Programa de los Años Intermedios

El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica

Para uso a partir de septiembre de 2014 o enero de 2015

International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de los Años Intermedios

El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica

Para uso a partir de septiembre de 2014 o enero de 2015

International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de los Años Intermedios

El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica

Versión en español del documento publicado en mayo de 2014 con el título
MYP: From principles into practice

Publicada en mayo de 2014

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 Ltd (Reino Unido)
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Wales CF23 8GL
Reino Unido
Sitio web: www.ibo.org

© Organización del Bachillerato Internacional, 2014

La Organización del Bachillerato Internacional (conocida como IB) ofrece cuatro programas educativos exigentes y de calidad a una comunidad de colegios en 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 y obtener la debida autorización de los titulares de los derechos antes de la publicación de todo material protegido por derechos de autor utilizado. El IB agradece la autorización recibida para utilizar el material incluido 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 de la misma.

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede reproducirse, almacenarse o distribuirse de forma total o parcial, en manera alguna ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del IB, sin perjuicio de lo estipulado expresamente por la ley o por la política y normativa de uso de la propiedad intelectual del IB. Véase la página http://www.ibo.org/es/copyright del sitio web público del IB para más información.

Los artículos promocionales y las publicaciones del IB pueden adquirirse en la tienda virtual del IB, disponible en http://store.ibo.org.

Correo-e: sales@ibo.org

Publicada gracias a una generosa donación de los colegios Sinarmas World Academy y Jakarta World Academy (Indonesia)

International Baccalaureate, **Baccalauréat International** y **Bachillerato Internacional**
son marcas registradas de la Organización del Bachillerato Internacional.

MYP369

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
Evaluamos 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.

International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

© International Baccalaureate Organization 2013
International Baccalaureate® | Baccalauréat International® | Bachillerato Internacional®

Índice

Introducción 1

Documentos del PAI 1

Sobre el PAI 4

Historia del programa 4
Modelo del programa 6
El PAI en el continuo de programas del IB 8

La filosofía del IB 10

¿Qué es la educación del IB? 10
Comprensión conceptual 16
La enseñanza y el aprendizaje en contexto 19
Enfoques del aprendizaje 23
Acción y servicio 25
Lengua e identidad 29
Diversidad en el aprendizaje e inclusión 30

Organización del programa 32

Estructuras del colegio 32
Políticas de implementación 39
Recursos 44
Simultaneidad del aprendizaje y flexibilidad en los grupos de asignaturas 45

Planificación colaborativa del currículo 47

Planificación de un currículo coherente 47
Planificación curricular del colegio 50
Planificación del aprendizaje interdisciplinario 52
Documentación del currículo del PAI 54

Elaboración de unidades del PAI 56

Planificador de unidades del PAI 56
Indagación: establecimiento del propósito de la unidad 62
Acción: enseñanza y aprendizaje a través de la indagación 73
Reflexión: consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación 77

Enfoques de la enseñanza 79

Currículo basado en la indagación 79
Creación de entornos de aprendizaje 81
Enseñanza de la probidad académica 83

Evaluación para el aprendizaje 85

Principios de la evaluación en el PAI 85
Uso de los criterios de evaluación del PAI 87
Planificación de la evaluación 92
Registro de la información obtenida mediante la evaluación 96
Comunicación de los logros de los alumnos 98
Conducta improcedente 102
Evaluación externa 103
Certificaciones del PAI 104

Apéndices 105

Apéndice 1: Marco de habilidades de Enfoques del aprendizaje 105
Apéndice 2: Conceptos relacionados del PAI 113
Apéndice 3: Términos de instrucción del PAI 116
Apéndice 4: Glosario de términos del PAI 120

Referencias 126

Investigación sobre el currículo en el PAI 126
Bibliografía y sugerencias de lectura 129

Documentos del PAI

Esta publicación —*El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica* (2014)— ofrece orientación para la enseñanza y el aprendizaje en el contexto del Programa de los Años Intermedios (PAI) del Bachillerato Internacional (IB). Reemplaza al documento *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica* publicado en 2008 y explica los requisitos del programa.

Cómo utilizar esta guía

Los principios y prácticas que se detallan en esta guía se aplican a todos los docentes de todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI. Todo el personal que participa en el programa debe tener acceso a este documento y familiarizarse con su contenido.

Todos los profesores y los integrantes de los equipos directivos de los colegios deben tener acceso a las publicaciones del IB vigentes y utilizarlas.

Otras publicaciones del PAI

Esta guía forma parte de un conjunto de publicaciones del PAI que describen de manera exhaustiva el programa y su implementación en los Colegios del Mundo del IB.

Publicación del PAI	Contenido
Normas para los Colegios del Mundo del IB: Programa de los Años Intermedios	Documento de contenido legal donde se establece la relación entre el IB y los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI
Reglamento general del Programa de los Años Intermedios	Documento de contenido legal donde se establece la relación entre la Organización del IB y los alumnos del IB y sus tutores legales
Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas	Documento donde se establecen los criterios en función de los cuales los Colegios del Mundo del IB y el IB pueden evaluar el éxito en la implementación de todos los programas, incluido el PAI
Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios	Información esencial para los directores de colegios y coordinadores del PAI sobre la administración del programa
Guía para la evaluación electrónica del PAI	Publicación que brinda información sobre las evaluaciones externas del PAI (opcionales), incluida la estructura y el contenido de los exámenes en pantalla y los requisitos de las carpetas electrónicas

Publicación del PAI	Contenido
Guías de los grupos de asignaturas *Guía de los proyectos* *Promoción de la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios en el PAI*	Documentos que describen los objetivos generales y específicos, los conceptos prescritos y los criterios de evaluación; incluyen orientación adicional para la enseñanza y el aprendizaje en las distintas asignaturas
Material de ayuda al profesor	Material de asistencia práctica para los profesores, que incluye ejemplos de planificaciones de unidades, evaluaciones y descripciones generales de los grupos de asignaturas
Guía para la autorización del colegio: Programa de los Años Intermedios	Documento donde se describe el proceso y los requisitos para convertirse en un Colegio del Mundo del IB que ofrece el PAI
Normas para los colegios solicitantes	Publicación donde se describen los requisitos, procedimientos y condiciones para los colegios que solicitan la categoría de colegio solicitante y se encuentran en el período de implementación de prueba
Guía para la evaluación del programa y cuestionario de autoevaluación: Programa de los Años Intermedios	Documento donde se indican las expectativas para los Colegios del Mundo del IB y para el IB en el proceso de reflexión formal en que se basa el desarrollo continuo del programa

Coherencia con las normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas

La publicación titulada *Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas* (2014) incluye las normas y aplicaciones comunes a todos los programas del IB, así como los requisitos específicos de cada programa. Además, proporciona un conjunto de criterios mediante los cuales tanto el colegio como el IB pueden medir el éxito en la implementación del programa. Los Colegios del Mundo del IB se comprometen a trabajar en pos del cumplimiento de todas las normas y aplicaciones concretas.

La estructura de esta guía refleja las secciones de dicha publicación:

Sección	Norma	Título del capítulo
A	Filosofía	La filosofía del IB
B	Organización	Organización del programa

Sección	Norma	Título del capítulo
C	Currículo	
	1 Planificación colaborativa	Planificación colaborativa del currículo (incluida la articulación horizontal y vertical del currículo escrito mediante las descripciones generales de los grupos de asignaturas y la planificación de Enfoques del aprendizaje)
	2 Currículo escrito	Elaboración de unidades del PAI
	3 Enseñanza y aprendizaje	Enfoques de la enseñanza
	4 Evaluación	Evaluación para el aprendizaje

Historia del programa

El Programa del Diploma (PD) del IB se estableció en 1968 para brindar una educación internacional que permitiera a los jóvenes entender y manejar mejor las complejidades de nuestro mundo, además de desarrollar habilidades y actitudes para contribuir a crear un mundo mejor mediante sus acciones. Dicha educación se cimentaba en las corrientes pedagógicas más progresistas del momento pero también en la convicción de que se puede construir un mundo mejor a través de una educación centrada en conceptos, ideas y cuestiones que trascienden los límites disciplinarios, culturales, nacionales y geográficos.

Con la introducción del PAI en 1994 y el Programa de la Escuela Primaria (PEP) en 1997, el IB hizo realidad un continuo de programas de educación internacional para alumnos de 3 a 19 años. Una década más tarde, la adopción del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB en todo el continuo, que hace hincapié en la mentalidad internacional, proporcionó importantes puntos comunes a estos tres sólidos programas que pueden impartirse de forma independiente, cada uno de ellos concebido como una expresión del enfoque educativo del IB adecuada a los distintos niveles de desarrollo de los alumnos. En 2012 se incorporó el Certificado de Estudios con Orientación Profesional del IB (COPIB), que amplía aún más el continuo de programas y ofrece otra opción de educación internacional —además del PD— a los alumnos de 16 a 19 años.

El PAI fue concebido como un marco curricular coherente y completo que plantea un desafío académico y contribuye al desarrollo de habilidades valiosas para la vida en los alumnos de entre 11 y 16 años de edad, período fundamental en el desarrollo de los jóvenes. El éxito escolar está estrechamente relacionado con el bienestar personal, social y emocional. En una etapa en que los alumnos están estableciendo su identidad y consolidando su autoestima, el PAI puede motivarlos y ayudarlos a lograr los mejores resultados en el colegio y en la vida fuera del aula. Asimismo, les permite continuar desarrollando sus capacidades y enfrentar desafíos en asignaturas en las que quizá no se destaquen. El PAI ofrece a los alumnos la oportunidad de desarrollar su potencial, explorar sus propias preferencias de aprendizaje, afrontar riesgos adecuados y desarrollar una sólida noción de identidad personal y reflexionar sobre ella.

La implementación del PAI se considera una actividad de todo el colegio que prepara a los alumnos para continuar con éxito sus estudios. El programa está concebido para ser inclusivo; en el IB creemos que facilita el desarrollo de todos los alumnos.

El PAI surgió a partir de una iniciativa formulada por grupos de docentes y personal de dirección de colegios internacionales que querían desarrollar un currículo para los años intermedios de la escolarización. La intención era que este currículo compartiera gran parte de la filosofía del PD y que preparara a los alumnos para obtener buenos resultados en el mismo. El primer borrador de ese currículo fue elaborado en 1987 por un grupo de profesionales que buscaba crear un marco curricular que tuviera cierto grado de diversidad. En ese marco se hacía hincapié en el desarrollo de las habilidades y actitudes, la comprensión de conceptos y la adquisición de los conocimientos necesarios para participar en una sociedad cada vez más globalizada.

El PAI nació del trabajo y la visión de docentes que se desempeñaban en distintos colegios. En *La historia del Programa de los Años Intermedios* (2010) puede consultarse información detallada sobre las personas, los grupos y las investigaciones cuya contribución fue clave para el desarrollo del programa, desde las primeras ideas formuladas en 1980. En 2010, el IB puso en marcha una importante revisión del PAI que concluyó con la publicación de este documento y las nuevas guías de todos los grupos de asignaturas en 2014.

El programa ha evolucionado considerablemente desde su creación y continuará haciéndolo en función de las necesidades de los alumnos y los colegios, las exigencias de un mundo en rápida evolución y los cambios que va sufriendo nuestra comprensión del desarrollo humano y el proceso de aprendizaje.

De los conceptos fundamentales al perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Desde sus inicios, el PAI se ha guiado por tres principios que han tenido especial vigencia para los alumnos de entre 11 y 16 años, y que están inspirados en la declaración de principios del IB: aprendizaje holístico, conciencia intercultural y comunicación. Estos principios fundamentales ofrecieron una sólida base para la enseñanza y el aprendizaje en el PAI. Representan uno de los primeros intentos de establecer una filosofía de educación internacional que el IB ahora reconoce más plenamente con la adopción del perfil de la comunidad de aprendizaje en todos los programas que componen el continuo.

El aprendizaje holístico, la conciencia intercultural y la comunicación están implícitos en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB o forman parte de él, especialmente en los atributos "equilibrados", "de mentalidad abierta" y "buenos comunicadores".

Los actuales educadores del PAI han continuado centrándose en el mejor modo de atender las necesidades de los adolescentes, que enfrentan una enorme variedad de opciones, a menudo desconcertante, en un mundo complejo y en constante cambio. La atención al desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior ofrece a los alumnos oportunidades de explorar sus inquietudes y su creciente conciencia de sí mismos y del mundo en formas que les permiten desarrollar el buen juicio.

Compatibilidad con otros sistemas

Los colegios quizás deban o deseen aplicar otros currículos, incluidos los nacionales, en el marco del PAI. El marco curricular del programa les permite cumplir con los requisitos curriculares nacionales, estatales, provinciales o específicos de las asignaturas concretas, al tiempo que aplican la declaración de principios y la filosofía del IB. Todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI deben asegurar que se cumplen los requisitos curriculares de cada grupo de asignaturas sin dejar de lado los requisitos externos que correspondan.

El programa se ha implementado con éxito en distintos tipos de colegios con diferentes exigencias y requisitos curriculares externos. Estos colegios han encontrado solución a cuestiones como las siguientes:

- La variedad de asignaturas que se ofrecen a los alumnos
- El tiempo que se asigna a las asignaturas
- La organización de la enseñanza y el aprendizaje
- La estructura del colegio
- La adaptación de los requisitos externos a los conceptos, objetivos específicos, habilidades y conocimientos del grupo de asignaturas del PAI correspondiente
- Los enfoques pedagógicos utilizados para ayudar a los alumnos a alcanzar los objetivos generales y específicos del PAI

Modelo del programa

Los modelos de los programas del IB destacan las importantes características comunes que caracterizan a la educación que ofrecen:

- Desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB
- Enfoques de la enseñanza y enfoques del aprendizaje
- Experiencias de culminación adecuadas a las edades de los alumnos
- Una estructura organizada y coherente de los grupos de asignaturas o disciplinas
- Desarrollo de una mentalidad internacional como objetivo primordial y contexto para el aprendizaje

Figura 1
Modelo del programa

En el modelo del PAI, en el primer anillo alrededor del alumno —que constituye el centro— se describen las características del programa que ayudan a los alumnos a desarrollar la comprensión disciplinaria (e interdisciplinaria).

- Enfoques del aprendizaje: demuestra el compromiso con esta área (antes "Aprender a Aprender") como componente clave del PAI para el desarrollo de habilidades para el aprendizaje.
- Enfoques de la enseñanza: hace hincapié en la pedagogía del PAI, que incluye un aprendizaje colaborativo a través de la indagación.
- Conceptos: pone de relieve el uso de un currículo basado en conceptos.
- Contextos globales: demuestra que la mejor forma de aprender es en contexto.

En el segundo anillo se describen algunos resultados importantes del programa.

- El aprendizaje basado en la indagación puede conducir a una acción iniciada por los alumnos, que podrá comprender el servicio dentro de la comunidad.
- El PAI culmina con el Proyecto Personal (para los alumnos del quinto año) o el Proyecto Comunitario (para los alumnos del tercer o cuarto año).

En el tercer anillo se describe el currículo amplio y equilibrado del PAI.

- El PAI organiza la enseñanza y el aprendizaje a través de ocho grupos de asignaturas: Lengua y Literatura, Adquisición de Lenguas, Individuos y Sociedades, Ciencias, Matemáticas, Artes, Educación Física y para la Salud, y Diseño.
- En muchos casos, dentro de un grupo de asignaturas es posible impartir y evaluar varias disciplinas separadas o integradas, por ejemplo: Geografía o Historia dentro de Individuos y Sociedades, o Biología, Física o Química en el grupo de Ciencias.
- La distinción entre los grupos de asignaturas se desdibuja para indicar la naturaleza interdisciplinaria del PAI. Los grupos de asignaturas están a su vez conectados por medio de contextos globales y conceptos clave.

El Proyecto Comunitario y el Proyecto Personal

Para referirse al Proyecto Comunitario y al Proyecto Personal conjuntamente se utiliza la expresión "proyectos del PAI". Los proyectos del PAI ayudan a los alumnos a desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, además de ofrecerles la oportunidad fundamental de demostrar las habilidades de Enfoques del aprendizaje desarrolladas gracias al programa y contribuir a formar alumnos independientes que seguirán aprendiendo durante toda la vida. Todos los alumnos de quinto año del PAI deben realizar el Proyecto Personal. En los colegios donde el PAI finaliza en el tercer o cuarto año, los alumnos deben realizar el Proyecto Comunitario. En los colegios donde el programa incluye el cuarto o quinto año, se les puede ofrecer la posibilidad de realizar **tanto el Proyecto Comunitario como el Proyecto Personal**.

El **Proyecto Comunitario** se centra en el concepto de comunidad y servicio, y anima a los alumnos a explorar su derecho y responsabilidad de implementar el servicio como acción en la comunidad. A modo de consolidación del aprendizaje, en este proyecto los alumnos realizan una indagación profunda y constante que lleva al servicio como acción en la comunidad.

El **Proyecto Personal** anima a los alumnos a poner en práctica y afianzar sus habilidades de Enfoques del aprendizaje, consolidar los conocimientos previos y los conocimientos específicos de asignaturas, y desarrollar un área de interés personal. Es un trabajo que gira en torno a un desafío que motiva e interesa al alumno.

Los colegios deben asegurarse de que todo el personal, los padres y los alumnos comprendan la importancia central del Proyecto Personal o el Proyecto Comunitario, sus objetivos generales y específicos, y los criterios de evaluación pertinentes. En la *Guía de los proyectos* del PAI se ofrecen directrices sobre los objetivos generales y específicos, la organización y la evaluación de estos trabajos. Los colegios deben tomar las medidas necesarias para que todos los alumnos puedan realizar el proyecto que corresponda de acuerdo con estas directrices.

El PAI en el continuo de programas del IB

Al implementar el PAI, todos los colegios deben considerar la coherencia con los conocimientos previos de los alumnos y sus experiencias educativas posteriores. En aquellos colegios que ofrecen más de un programa del IB, esta consideración reviste especial importancia.

Los colegios tienen la responsabilidad de organizar un currículo coherente que ofrezca transiciones cuidadosamente planificadas entre las distintas etapas de la educación, incluida la transición entre los programas del IB. La coherencia de los programas es una concordancia, en la teoría y la práctica, entre los valores y las aspiraciones que se comparten en lo relativo al aprendizaje (el currículo escrito), al modo de trabajo de los docentes (el currículo enseñado) y al modo en que los alumnos demuestran lo que han aprendido (el currículo evaluado).

La transición del PEP al PAI

En el PEP la enseñanza y el aprendizaje se basan en conceptos, son procesos transdisciplinarios y en su mayor parte están a cargo del maestro de la clase. Los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI tienen la responsabilidad de garantizar que:

- La transición del modelo transdisciplinario a un modelo que se centra principalmente en el aprendizaje disciplinario e interdisciplinario no presente problemas
- La enseñanza sea adecuada para alumnos con diversas necesidades de aprendizaje

Los colegios tienen la responsabilidad de facilitar de diferentes maneras la transición de los alumnos de la escuela primaria a la educación secundaria o intermedia; por ejemplo, mediante el diseño del currículo.

La transición del PAI al PD

Los alumnos que tengan la intención de proseguir su educación en el IB cursando el PD a continuación del PAI deberán recibir orientación del colegio para la elección de asignaturas en el cuarto y quinto año del programa con el fin de garantizar una preparación adecuada. Los grupos de asignaturas del PAI forman una importante base común para todos los alumnos que cursan este programa en general, y brindan sólidos puntos que favorecen la coherencia para los alumnos que pasan al PD, lo que les permite desarrollar las habilidades, los conocimientos y las actitudes necesarios para lograr los mejores resultados.

Los colegios que preparan a los alumnos para ingresar en el PD tienen la responsabilidad de asegurar que los contenidos del currículo, acordes con los objetivos finales de cada grupo de asignaturas, ofrezcan una continuidad y progresión al pasar del quinto año del PAI al primer año del PD. Al desarrollar el contenido curricular de cada asignatura, los colegios que ofrecen el PAI deben consultar las guías de las asignaturas del PD y los materiales de ayuda al profesor del PAI que sean pertinentes.

La articulación de Enfoques del aprendizaje entre los programas también constituye una estrategia eficaz para contribuir a la preparación de los alumnos para el PD y facilitarles el logro de buenos resultados en los estudios posteriores.

La transición del PAI al COPIB

El COPIB se concibió para cubrir las necesidades de los alumnos interesados en recibir formación profesional durante los últimos años de la educación secundaria. El programa ofrece las bases para una participación eficaz en el cambiante mundo laboral, una mayor movilidad y flexibilidad en el empleo, una formación adicional, una educación superior y un aprendizaje para toda la vida.

Los alumnos que tengan la intención de proseguir su educación en el IB cursando el COPIB a continuación del PAI deberán recibir orientación del colegio para la elección de asignaturas en el cuarto y quinto año del programa con el fin de garantizar una preparación adecuada. Las habilidades de Enfoques del aprendizaje desarrolladas y demostradas en el PAI pueden coordinarse con las correspondientes al COPIB. Asimismo, el Proyecto Personal del PAI favorece la progresión hacia el Proyecto de reflexión del COPIB.

¿Qué es la educación del IB?

La educación del IB es el resultado de una interacción dinámica entre los alumnos (quién), la enseñanza y el aprendizaje (cómo), los contextos globales para la enseñanza y el aprendizaje (por qué) y la búsqueda de conocimientos y comprensión significativos (qué). La filosofía educativa de la organización está basada en la investigación y en más de 40 años de experiencia práctica en el ámbito de la educación internacional. Esta filosofía es objeto de reflexión y revisión constantes. El IB siempre ha defendido una postura de compromiso crítico con las ideas estimulantes, que valora el pasado al tiempo que sigue abierta a la innovación.

Los alumnos del IB y el perfil de la comunidad de aprendizaje

En el centro de la educación internacional del IB están los alumnos, con sus propios estilos de aprendizaje, capacidades y limitaciones. Los alumnos traen al colegio combinaciones únicas y compartidas de valores, conocimientos y experiencias del mundo, y de su lugar en este.

Mediante la promoción de una comunicación abierta basada en la comprensión y el respeto, el IB alienta a los alumnos a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida y a ser compasivos. La educación del IB es holística por naturaleza, ya que se centra en la formación integral del individuo. Junto con el desarrollo cognitivo, los programas y titulaciones del IB abordan el bienestar social, emocional y físico de los alumnos; valoran y ofrecen oportunidades para que los alumnos se conviertan en miembros activos y solidarios de comunidades locales, nacionales y globales; y se centran en los procesos y resultados del aprendizaje de mentalidad internacional, como se describe en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB.

El perfil de la comunidad de aprendizaje es la declaración de principios del IB en acción. Sus miembros deben esforzarse por ser indagadores, informados e instruidos, pensadores, buenos comunicadores, íntegros, de mentalidad abierta, solidarios, audaces, equilibrados y reflexivos. Estos atributos propios de personas con mentalidad internacional representan una amplia gama de capacidades y responsabilidades humanas que trascienden un interés por el desarrollo intelectual y el contenido académico. Dichos atributos conllevan un compromiso de poner en práctica normas y aplicaciones concretas que ayuden a todos los miembros de la comunidad escolar a aprender a respetarse a sí mismos, a otros y al mundo que los rodea.

El alumno y el Colegio del Mundo del IB

El perfil de la comunidad de aprendizaje del IB da vida a las aspiraciones de una comunidad de Colegios del Mundo del IB dedicada a la educación centrada en el alumno. Los programas del IB promueven el desarrollo de colegios que:

- Crean para los alumnos oportunidades educativas que promueven relaciones sanas y la responsabilidad individual y compartida, así como competencias interpersonales que favorecen el trabajo en equipo y la colaboración eficaces
- Ayudan a los alumnos a emitir juicios fundados, razonados y éticos, y a desarrollar la flexibilidad, perseverancia y confianza que necesitan para efectuar cambios significativos

- Inspiran a los alumnos a formular sus propias indagaciones, perseguir sus aspiraciones personales, marcarse objetivos estimulantes y tener la persistencia necesaria para lograrlos
- Fomentan el desarrollo de identidades personales, académicas y culturales de gran riqueza

Las relaciones entre docentes y alumnos y los enfoques de la enseñanza influyen profundamente en los resultados educativos: los docentes son los líderes intelectuales que pueden dar a los alumnos herramientas para desarrollar la confianza en sí mismos y la responsabilidad personal que necesitan para profundizar la comprensión. Los programas del IB hacen hincapié en "aprender a aprender", lo cual ayuda a los alumnos a interactuar eficazmente con los entornos de aprendizaje con los que se encuentran y los anima a valorar el aprendizaje como una parte esencial e integral de su vida cotidiana.

Asimismo, los programas del IB apoyan la inclusión como un proceso continuo que aumenta el acceso al currículo y la participación en el aprendizaje para todos los alumnos. Las comunidades de aprendizaje se vuelven más inclusivas a medida que identifican y eliminan obstáculos para el aprendizaje y la participación. El compromiso con el acceso y la inclusión representa otro aspecto del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB en acción.

Desarrollo del perfil dentro de una comunidad de aprendizaje

Todos los Colegios del Mundo del IB son comunidades de aprendizaje que animan a los equipos directivos, docentes, alumnos, padres y miembros de la comunidad local a valorar el aprendizaje como una parte esencial e integral de su vida cotidiana. Para los alumnos, los Colegios del Mundo del IB fomentan una actitud de aprendizaje durante toda la vida cuando hacen hincapié en "aprender a aprender" y los ayudan a interactuar eficazmente con los entornos de aprendizaje que se encuentran en el colegio y fuera de él. A las comunidades las une un sentido de finalidad y una identidad comunes. La comunidad del IB comparte un propósito: crear un mundo mejor a través de la educación. Esta meta, que se expresa en la declaración de principios de la organización, crea una serie de aspiraciones, resultados educativos y valores compartidos que se interrelacionan en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB. El perfil es la base de la filosofía educativa del IB y constituye una declaración clara y concisa de los valores que caracterizan a una comunidad que fomenta el desarrollo de una mentalidad internacional.

La enseñanza y el aprendizaje en el IB

La enseñanza y el aprendizaje en el IB surgen de una concepción de la educación que celebra las numerosas formas en que las personas trabajan juntas para construir significado y comprender el mundo. Representado como una interacción entre el planteamiento de preguntas (indagación), el trabajo práctico (acción) y el pensamiento (reflexión), este enfoque constructivista fomenta aulas abiertas donde se valoran las opiniones y perspectivas diferentes. La educación del IB capacita a los jóvenes para el aprendizaje durante toda la vida, tanto de forma independiente como en colaboración con otras personas. Esta educación prepara a la comunidad de aprendizaje para abordar desafíos globales complejos mediante una experiencia educativa dinámica encuadrada en la indagación, la acción y la reflexión.

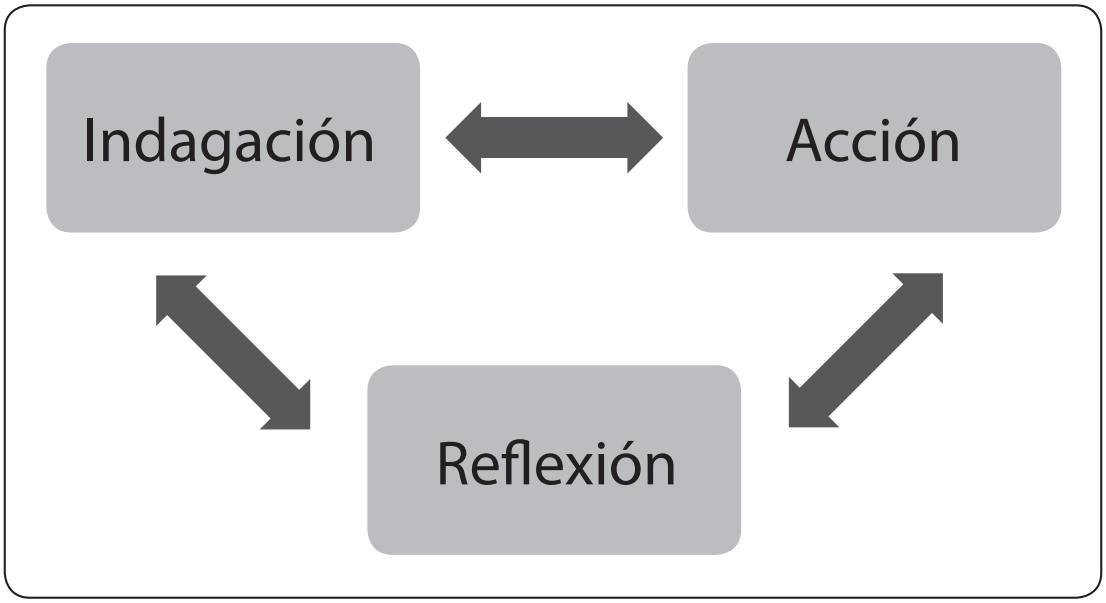

Figura 2

Indagación

La indagación continua enmarca el currículo escrito, enseñado y evaluado en los programas del IB. Estos programas ofrecen una indagación estructurada, que aplica conjuntos de conocimientos establecidos y aborda problemas complejos. En este enfoque, los conocimientos previos y la experiencia conforman la base del nuevo aprendizaje, y la propia curiosidad de los alumnos, junto con un cuidadoso diseño curricular, proporciona la motivación más eficaz para que el aprendizaje resulte interesante, pertinente, estimulante y significativo.

Acción

La acción basada en principios, como estrategia y como resultado, representa el compromiso del IB con la enseñanza y el aprendizaje mediante experiencias prácticas en el mundo real. Los alumnos del IB actúan tanto en casa como en las aulas, los colegios, las comunidades y el mundo en general. La acción es aprender haciendo, lo cual fomenta el aprendizaje sobre uno mismo y sobre otros. Los Colegios del Mundo del IB valoran la acción que incluye un interés por la integridad y la honestidad, además de un profundo sentido de la equidad que respeta la dignidad de individuos y grupos.

Los entornos de aprendizaje estimulantes ayudan a los alumnos a desarrollar la imaginación y la motivación necesarias para satisfacer sus propias necesidades y las de otros. La acción basada en principios significa tomar decisiones responsables, que a veces incluyen la de no actuar. Individuos, organizaciones y comunidades pueden emprender la acción basada en principios cuando exploran las dimensiones éticas de desafíos personales y globales. En los programas del IB, la acción puede incluir el aprendizaje-servicio, la defensa de causas y la educación propia y de otras personas.

Reflexión

La reflexión crítica es el proceso por el cual la curiosidad y la experiencia pueden llevar a una comprensión más profunda. Los alumnos deben adquirir un conocimiento crítico de la manera en que utilizan las pruebas, los métodos y las conclusiones. La reflexión además implica ser conscientes de los posibles sesgos e imprecisiones del trabajo propio y de otros.

La educación del IB fomenta la creatividad y la imaginación. Ofrece a los alumnos oportunidades para considerar la naturaleza del pensamiento humano y para desarrollar las habilidades y el compromiso necesario, no solo para recordar información, sino también para analizar el pensamiento y el esfuerzo propios en cuanto a los productos y desempeños que surgen de ellos.

Impulsados por la indagación, la acción y la reflexión, los programas del IB aspiran a desarrollar en los alumnos una gama de habilidades y actitudes que los ayuden a gestionar y evaluar su propio aprendizaje de forma eficaz. Entre estos enfoques de aprendizaje esenciales están las competencias para la investigación, el pensamiento crítico y creativo, la colaboración, la comunicación, la gestión de la información y la autoevaluación.

Contextos globales para la educación

En nuestro mundo cada vez más interrelacionado y rápidamente cambiante, los programas del IB tienen como objetivo el desarrollo de la mentalidad internacional en un contexto global. Los términos "internacional" y "global" describen el mundo desde distintos puntos de vista:

- "Internacional" se refiere a la perspectiva de las partes constitutivas del mundo, las naciones y sus relaciones entre sí.
- "Global" se refiere a la perspectiva del planeta en su totalidad.

Las claras distinciones entre lo "local", lo "nacional" y lo "global" se hacen borrosas ante el surgimiento de instituciones y tecnologías que trascienden las naciones modernas. Nuevos desafíos que no se definen según las fronteras tradicionales exigen que los alumnos desarrollen la agilidad e imaginación necesarias para vivir de forma productiva en un mundo complejo.

La educación del IB crea comunidades de enseñanza y aprendizaje así como oportunidades que ayudan a los alumnos a aumentar su comprensión de la lengua y la cultura, y a comprometerse más con las cuestiones globales. La educación para la mentalidad internacional se basa en el desarrollo de entornos de aprendizaje que valoran el mundo como el más amplio contexto para aprender. Los Colegios del Mundo del IB comparten normas y aplicaciones concretas para la filosofía, la organización y el currículo que crean y sustentan comunidades globales de aprendizaje auténticas. En el colegio, los alumnos aprenden sobre el mundo a partir del currículo y de sus interacciones con otras personas. La enseñanza y el aprendizaje en contextos globales apoyan la declaración de principios del IB, que establece 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". El uso de contextos globales en la planificación y la enseñanza aporta a los alumnos pertinencia y significado, lo cual puede llevarles a comprometerse más con su educación.

Plurilingüismo y entendimiento intercultural

El IB considera que aprender a comunicarse de diversas formas en más de una lengua es fundamental para el desarrollo del entendimiento intercultural. Por lo tanto, sus programas apoyan un aprendizaje complejo, fecundo y dinámico en una variedad de ámbitos de la lengua. Todos los programas del IB exigen que los alumnos aprendan otra lengua.

El entendimiento intercultural implica reconocer la perspectiva propia y la de otros, y reflexionar sobre ellas. Para fomentar el entendimiento intercultural, los programas del IB promueven el aprendizaje de cómo apreciar de forma crítica numerosas creencias, valores, experiencias, formas de expresión y formas de conocimiento. El objetivo de conocer el rico patrimonio cultural del mundo invita a la comunidad del IB a explorar los aspectos comunes a todos los seres humanos, así como nuestra diversidad, identidad personal e interconexión.

Compromiso global

El compromiso global representa un compromiso de abordar los mayores desafíos de la humanidad dentro y fuera del aula. Puede desarrollarse a partir del uso de contextos globales en indagaciones que conduzcan a una acción basada en principios. Los programas del IB propician la indagación continua sobre una amplia variedad de cuestiones e ideas de importancia local, nacional y global. Se anima a alumnos y docentes del IB a comprometerse con el mundo por medio de exploraciones de temas locales y globales adecuadas a cada etapa de desarrollo, incluidos el medio ambiente, el desarrollo, los conflictos, los derechos, y la cooperación y el gobierno. Las personas que adoptan un compromiso global analizan de forma crítica el poder y el privilegio, y reconocen que son responsables de proteger el planeta y sus recursos a fin de preservarlos para las generaciones futuras.

El IB aspira a capacitar a las personas para el aprendizaje activo, de modo que puedan sentir empatía por los demás y encontrar finalidad y significado en su vida, además de tener vocación de servicio. La educación del IB pretende desarrollar la conciencia, las perspectivas y las competencias necesarias para el compromiso global, así como los valores personales que puedan conducir a la acción basada en principios y el entendimiento mutuo.

Contenidos significativos

La educación del IB abarca conocimientos y comprensión disciplinarios que se ajustan a los estándares universitarios internacionales en cuanto a profundidad y amplitud. Los programas que ofrece brindan a los alumnos la oportunidad de trabajar con marcos curriculares amplios y equilibrados, conceptuales e interconectados.

Amplios y equilibrados

La educación del IB representa un enfoque equilibrado que ofrece a los alumnos acceso a una amplia gama de contenidos de diversas asignaturas académicas.

Conceptuales

El aprendizaje conceptual se centra en potentes ideas organizadoras que son pertinentes dentro de las distintas áreas disciplinarias y entre ellas. Los conceptos trascienden las fronteras nacionales y culturales. Ayudan a integrar el aprendizaje, contribuyen a la coherencia del currículo, profundizan la comprensión disciplinaria, desarrollan la capacidad de abordar ideas complejas y permiten la transferencia del aprendizaje a nuevos contextos. Los alumnos comienzan a trabajar con conceptos clave y conceptos relacionados en el PEP, y continúan desarrollando esa comprensión conceptual en el PAI, el COPIB y el PD.

Interconectados

Los marcos curriculares del IB valoran la simultaneidad del aprendizaje. Los alumnos entran en contacto con muchas disciplinas al mismo tiempo, abordando los conceptos desde una variedad de perspectivas a lo largo de sus programas de estudio; aprenden a establecer conexiones y a buscar una comprensión amplia de la interrelación de conocimientos y experiencias entre numerosos campos. Los objetivos generales de los cursos y los requisitos de los programas ofrecen oportunidades auténticas para aprender acerca del mundo en formas que van más allá del ámbito de cada asignatura por medio del aprendizaje interdisciplinario.

En el PAI, los alumnos estudian una variedad de disciplinas dentro de distintos grupos de asignaturas y a menudo conectan dos o más áreas de conocimiento establecidas para lograr una nueva comprensión interdisciplinaria.

En los programas del IB, la evaluación es un aspecto integral de la enseñanza y el aprendizaje. Para saber lo que los alumnos han aprendido y hacer un seguimiento de su progreso, los profesores utilizan varias estrategias de evaluación que les proporcionan información significativa. La evaluación del IB apoya las buenas prácticas docentes mediante la promoción de desempeños de comprensión auténticos que exigen pensamiento crítico y creativo.

En los programas del IB la evaluación es continua, variada y forma parte integral del currículo. Puede ser formal o informal, formativa o sumativa, interna o externa, y los alumnos se benefician de evaluar su propio trabajo y el de otros. Los alumnos del IB demuestran sus conocimientos mediante una variedad de evaluaciones y consolidaciones del aprendizaje, que en el PAI culminan con el Proyecto Comunitario o el Proyecto Personal.

La evaluación externa final (opcional) para los alumnos del PAI cumple con un marco de referencia internacional de calidad educativa, lo cual permite lograr un equilibrio entre una medición válida y resultados fiables.

La filosofía del IB en el PAI

Esta filosofía, expresada en la publicación *¿Qué es la educación del IB?* (2013), se plasma en todos los aspectos del PAI. El programa presta especial atención a los siguientes aspectos en función de las etapas de desarrollo de los alumnos:

- Comprensión conceptual
- Enseñanza y aprendizaje en contexto
- Enfoques del aprendizaje
- Servicio como acción (servicio comunitario)
- Lengua e identidad
- Diversidad en el aprendizaje e inclusión

Comprensión conceptual

Comprensión conceptual en los programas del IB

Para el Bachillerato Internacional (IB), el valor de la educación radica en la transformación de la comprensión personal y la construcción colaborativa de significado más que en la transmisión de conocimientos y la memorización de información. Por lo tanto, la comprensión conceptual constituye una meta principal y duradera de la enseñanza y el aprendizaje que tienen lugar en los programas de la organización.

Los programas del IB ofrecen marcos curriculares y cursos amplios y equilibrados, conceptuales e interconectados. En los marcos curriculares del PEP y del PAI, los alumnos trabajan con un conjunto definido de conceptos clave y relacionados. En el PD, cada uno de los cursos tiene un programa de estudios prescrito que describe el modo en que los alumnos desarrollan su comprensión conceptual. Con el tiempo, la comprensión de los alumnos se va tornando cada vez más sofisticada a medida que los colegios generan oportunidades interesantes para que conozcan ideas nuevas en entornos de aprendizaje estimulantes.

Un **concepto** es una idea importante, un principio o una noción perdurables cuya importancia trasciende sus orígenes, disciplinas o marcos temporales (Wiggins y McTighe, 1998). Los conceptos constituyen el vehículo para la indagación de los alumnos sobre cuestiones e ideas de importancia personal, local y global, y son también los medios para explorar la esencia de una asignatura.

Los conceptos ocupan un lugar fundamental en la estructura del conocimiento. Requieren que los alumnos demuestren niveles de pensamiento que van más allá de la los datos o los temas. Se utilizan para formular la comprensión que los alumnos deben retener en el futuro; se convierten en principios y generalizaciones que pueden utilizar para entender el mundo y para lograr buenos resultados en sus estudios posteriores y en la vida en general fuera del colegio.

La exploración y reexploración de conceptos conduce a los alumnos a lograr:

- Una comprensión más profunda del grupo de asignaturas
- Una apreciación de las ideas que trascienden las fronteras disciplinarias
- El manejo de ideas complejas, incluida la capacidad de transferir y aplicar ideas y habilidades en situaciones nuevas (Erickson, 2008)

Gradualmente, los alumnos profundizan su comprensión conceptual enfocando los conceptos desde diversas perspectivas. Los marcos curriculares del PAI, que se basan en conceptos, les permiten construir significado de manera colaborativa a medida que se desarrollan como pensadores críticos, creativos y competentes capaces de transferir conocimientos y asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

La enseñanza a través de conceptos invita a los profesores a trabajar traspasando las fronteras nacionales y culturales. Los conceptos fomentan un enfoque amplio de la educación que puede abarcar muchas formas de pensar, inspirar una variedad de experiencias y abrir puertas a un aprendizaje interdisciplinario estimulante y de gran pertinencia.

Estructura del aprendizaje conceptual en el PAI

En el diseño del PAI se utilizan dos tipos de conceptos.

- Los **conceptos clave**, pertenecientes a los distintos grupos de asignaturas, aportan amplitud interdisciplinaria al programa. Son ideas importantes, amplias y organizadoras que tienen pertinencia dentro de las asignaturas y las disciplinas, pero que también las trascienden y ofrecen conexiones que pueden transferirse en el tiempo y entre las distintas culturas.
- Los **conceptos relacionados**, basados en las disciplinas específicas, exploran los conceptos clave en mayor detalle y aportan profundidad al programa. Surgen de la reflexión sobre la naturaleza de las asignaturas y disciplinas específicas, y ofrecen una perspectiva para la indagación de los contenidos de las distintas asignaturas.

Los conceptos pueden interpretarse de distintas maneras y explorarse desde diversas perspectivas y en diferentes niveles de complejidad. A medida que los alumnos desarrollan y profundizan su comprensión, pueden utilizarlos para innovar, abordar desafíos y resolver problemas.

Los conceptos clave son ideas abstractas importantes que tienen numerosas dimensiones y definiciones, además de presentar interconexiones significativas y aspectos comunes. Fomentan el pensamiento de orden superior de los alumnos y los ayudan a conectar los datos y los temas con una comprensión conceptual más compleja. Además, generan una "sinergia intelectual" (Erikson, 2007) y ofrecen puntos de contacto para transferir conocimientos y comprensión entre distintas disciplinas y grupos de asignaturas.

Los conceptos relacionados favorecen la profundidad del aprendizaje y aportan coherencia a la comprensión de las disciplinas y las asignaturas académicas. Están basados en disciplinas y asignaturas específicas, y facilitan la exploración minuciosa de los conceptos clave. La indagación de los conceptos relacionados ayuda a los alumnos a desarrollar una comprensión conceptual más compleja y sofisticada. Estos conceptos pueden surgir del tema de una unidad o de las características y los procesos de una asignatura.

En el PAI se prescriben conceptos clave y conceptos relacionados. Esos conceptos favorecen el desarrollo de un currículo riguroso y de una comunidad de práctica común entre los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el programa. Asimismo, conforman la base del currículo que se evalúa externamente mediante evaluaciones electrónicas opcionales que pueden conducir a la obtención de resultados de los cursos del PAI del IB y contribuir a la obtención del certificado del PAI del IB. Los profesores pueden utilizar conceptos adicionales en función de las necesidades de sus alumnos o las circunstancias locales.

La naturaleza del currículo basado en conceptos

> Lo que importa no es la absorción y regurgitación de datos o de interpretaciones predigeridas de datos, sino el desarrollo de facultades de la mente o formas de pensar que pueden aplicarse a nuevas situaciones y a la presentación de nuevos datos según van surgiendo.
>
> (Alec Peterson, primer director general del IB, 2003: 47)

Un currículo basado en conceptos contribuye a que la enseñanza y el aprendizaje se centren en ideas. El PAI prescribe conceptos clave (generales) y conceptos relacionados (específicos de cada asignatura) para garantizar que en los colegios que ofrecen el programa se desarrolle una base común de comprensión conceptual que proporcione a los alumnos cimientos sólidos para el aprendizaje futuro.

Según Erickson (2008), se puede distinguir entre macroconceptos y microconceptos en función de su alcance, pero todos los conceptos deben cumplir los siguientes criterios:

- Ser valorados y significativos independientemente del tiempo, el lugar y el espacio
- Ser abstractos

- Ser concisos (estar representados por una o dos palabras, o una frase corta)
- Expresar atributos comunes de ejemplos concretos

Los conceptos se utilizan en diferentes niveles de generalidad y complejidad para servir a distintos fines en la enseñanza y el aprendizaje. Erickson (2007: 72-78) sostiene que los currículos basados en conceptos son "tridimensionales" porque se centran en conceptos, datos y habilidades, mientras que los currículos tradicionales son "bidimensionales" porque consideran solamente datos y habilidades. Los modelos curriculares basados en conceptos valoran la indagación de los alumnos y las experiencias en las que ellos mismos crean significados personales mediante el establecimiento de conexiones y la aplicación de su aprendizaje en situaciones desconocidas.

Este modelo se utiliza en el PAI porque conduce a los alumnos a:

- Procesar conocimientos fácticos a un nivel intelectual más profundo, puesto que relacionan los datos con conceptos y comprensiones conceptuales esenciales; este pensamiento sinérgico (la interacción entre el pensamiento fáctico y el conceptual) estimula el intelecto en dos niveles —fáctico y conceptual— e incrementa la retención de los conocimientos fácticos, dado que el pensamiento sinérgico requiere un procesamiento mental más profundo.
- Crear pertinencia personal, puesto que los alumnos relacionan los conocimientos nuevos con los conocimientos previos, y fomenta la comprensión de culturas y entornos en los diversos contextos globales mediante la transferencia de conocimientos.
- Poner su intelecto al servicio del estudio al utilizar un concepto clave para centrarse personalmente en el tema de la unidad y aumentar así la motivación para aprender.
- Mejorar la fluidez lingüística, puesto que los alumnos usan la información fáctica para explicar y apoyar su comprensión conceptual más profunda.
- Alcanzar mayores niveles de pensamiento crítico, creativo y conceptual, puesto que los alumnos analizan desafíos globales complejos, tales como el cambio climático, los conflictos internacionales y la economía mundial, además de lograr una mayor profundidad en el estudio de las asignaturas mediante la consideración de conceptos relacionados específicos de cada disciplina.

Los marcos curriculares basados en conceptos dan buenos resultados cuando los profesores logran apreciar que las disciplinas académicas tienen una estructura conceptual.

Este modelo permite a los profesores agrupar las cuestiones o temas en un currículo amplio conforme a los conceptos y la compresión fundamentales de cada grupo de asignaturas. En un modelo de enseñanza basado en conceptos, los profesores utilizan el conocimiento como herramienta para ayudar a los alumnos a entender conceptos y lograr una comprensión que puedan transferir. El conocimiento proporciona la base y el sostén para un pensamiento conceptual más profundo. Los profesores se aseguran de que la evaluación incluya la comprensión y la aplicación de los conceptos prescritos.

La enseñanza y el aprendizaje en contexto

> El centro de la enseñanza y el aprendizaje contextuales es la conexión que conduce al significado. Cuando los jóvenes pueden conectar los contenidos académicos […] con su propia experiencia, descubren el significado, y el significado les brinda un motivo para aprender. Conectar el aprendizaje con la vida de uno mismo hace que los estudios cobren vida.
>
> (Cita traducida de Johnson, 2002)

En el PAI, la enseñanza y el aprendizaje conllevan la comprensión de los conceptos en contexto. Todo aprendizaje es contextual. Un contexto de aprendizaje es un entorno, acontecimiento o conjunto de circunstancias específico, diseñado o elegido, para estimular el aprendizaje. Por lo tanto, el contexto debe tener relación con el alumno, sus intereses y su identidad, o su futuro. El aprendizaje que tiene lugar fuera de contexto suele ser superficial y a corto plazo.

Los conceptos son abstractos y se pueden aplicar en numerosos momentos y circunstancias; los contextos son concretos, variados y sumamente situacionales. Los conceptos son ideas poderosas que tienen aplicación universal, pero su significado puede cambiar en la medida que forman parte de nuestra experiencia y los interpretamos en contextos diferentes. Los contextos dan lugar a nuevas perspectivas, información adicional, contraejemplos y una profundización de la comprensión. La existencia de múltiples contextos para la enseñanza y el aprendizaje subraya el hecho de que todos los conceptos están abiertos a interpretación. Los conceptos no son neutrales; por el contrario, están sujetos a refutaciones y discrepancias. No son prescriptivos e inertes sino dinámicos, e interactúan con el mundo. Cuando se estudian en contexto, es menos probable que se conviertan en listas prescriptivas de "datos bajo otra denominación". Los contextos ayudan a generar discusión productiva dentro y fuera del aula.

La naturaleza del currículo contextual

La enseñanza y el aprendizaje eficaces en contexto ayudan a alumnos y profesores a:

- Planificar actividades concretas y memorables que pueden adaptarse a unos alumnos en particular y a sus diversos estilos de aprendizaje, experiencias y culturas
- Ilustrar y proporcionar ejemplos concretos de ideas conceptuales y teóricas
- Ofrecer vías para la evaluación auténtica (desempeños de comprensión)
- Demostrar la mentalidad abierta y la audacia intelectual que se valoran en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB
- Estimular el pensamiento crítico y creativo, puesto que se plantean a los alumnos múltiples sistemas de valores y perspectivas culturales, a veces opuestos, los cuales incluyen conceptos que admiten diferentes interpretaciones como son los de ciudadanía, identidad y globalización
- Proporcionar puntos de vista a través de los cuales comparar diversas concepciones (incluso erróneas) de la realidad
- Promover estrategias de enseñanza basadas en la indagación (por ejemplo, el aprendizaje basado en problemas)
- Orientar los estudios hacia la toma de conciencia sobre la vida laboral, la planificación de la formación profesional y la exploración de trayectorias de incorporación a la vida profesional desde el colegio

- Vincular el aprendizaje en el aula con el aprendizaje mediante la acción y el servicio
- Promover la autorregulación a medida que los alumnos aprenden a encontrar sus propios contextos personales y a construir significado por sí mismos
- Llegar a ser más autónomos y estratégicos, y a motivarse más a sí mismos
- Desarrollar las habilidades y la experiencia necesarias para transferir significado de un contexto a otro
- Explorar las numerosas formas en que la aplicación de conceptos puede variar entre culturas y poner de relieve lo que tenemos en común como seres humanos, entre otras cosas, la búsqueda del entendimiento cultural en todo el mundo

Contextos globales en el PAI

En el PAI, los contextos de aprendizaje deben ser entornos, acontecimientos y circunstancias mundiales auténticos, o deben inspirarse en ellos. Los contextos para el aprendizaje se seleccionan entre contextos globales que estimulan la mentalidad internacional y el compromiso global dentro del programa.

Los alumnos en edad de estudiar el PAI aprenden mejor cuando las experiencias de aprendizaje tienen un contexto y están conectadas con su vida o con el mundo que han experimentado. Cuando el aprendizaje se hace significativo y pertinente, es más probable que los alumnos se involucren más. Los profesores pueden influir en su aprendizaje ofreciéndoles contextos globales interesantes y estimulantes que contribuyan al desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB. El aprendizaje en contextos globales permite a los alumnos vincular los conceptos directamente con su propia vida y poner en práctica los conocimientos (Westera, 2009). Este aprendizaje contextual ayuda a alumnos y profesores a responder la importante pregunta de "¿Por qué aprendemos esto?". Con frecuencia, la motivación de los alumnos para aprender depende de la capacidad que tenga el docente de responder acertadamente esa pregunta.

Los programas del IB tienen como meta formar alumnos con mentalidad internacional, y los entornos de aprendizaje del PAI consideran el mundo como el contexto más amplio para el aprendizaje. Los educadores utilizan una variedad de modelos y diversidad de vocabulario a fin de preparar a los alumnos para vivir en las sociedades altamente globalizadas del siglo XXI. En términos generales, la enseñanza y el aprendizaje en contextos globales requieren que los colegios que imparten el PAI desarrollen

> la capacidad y la inclinación de ubicar personas, objetos, situaciones con las que [ellos] entran en contacto […] dentro de la matriz más amplia de nuestro mundo contemporáneo […] [para] acostumbrarse a encuentros diarios con culturas, paisajes y productos del mundo, [para] situar dichos encuentros en una narrativa o marco explicativo más amplio de procesos globales contemporáneos y [para] percibirse [a sí mismos] como actores en dicho contexto global.
>
> (Cita traducida de Boix-Mansilla y Gardner, 2007)

Aprender en contexto requiere una preparación minuciosa. En algunos casos, el aprendizaje contextual puede resultar incómodo para aquellos docentes acostumbrados a enfoques menos centrados en el alumno. Requiere un seguimiento continuo de la comprensión (evaluación formativa) y puede exigir habilidades de manejo del aula que no resulten familiares.

En un mundo cada vez más complejo e interconectado, aprender en contexto permite a los alumnos explorar diversos aspectos de los importantes desafíos que enfrentan los jóvenes de hoy en día, y los alienta a desarrollar una comprensión y soluciones creativas. El PAI estimula a los profesores a diseñar unidades en torno a una gama de ideas y cuestiones que son importantes desde el punto de vista personal, local, nacional, internacional y global.

A medida que los adolescentes desarrollan su identidad intelectual y social durante los años del PAI, toman cada vez mayor conciencia de su lugar en el mundo. Trabajar en contextos globales requiere una combinación sofisticada de comprensión, habilidades prácticas y actitudes personales que en conjunto definen la competencia global (Boix-Mansilla y Jackson, 2011). La competencia global exige un aprendizaje profundo y comprometido. Para prosperar en el mundo, los alumnos no solo deben ser capaces de entender la globalización, sino también de reflexionar con sentido crítico sobre sus promesas y peligros, y de actuar responsablemente para hacer que el mundo sea un lugar mejor para ellos mismos y para las comunidades en las que viven.

En el PAI se establecen seis contextos globales para la enseñanza y el aprendizaje que se desarrollan a partir de los temas transdisciplinarios del PEP y los amplían.

Tema transdisciplinario del PEP		Contexto global del PAI
Quiénes somos Una indagación sobre la naturaleza del ser; nuestras convicciones y valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; nuestros derechos y responsabilidades; lo que significa ser un ser humano.	→	**Identidades y relaciones**
Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio Una indagación sobre nuestra orientación espacial y temporal; nuestras historias personales; nuestros hogares y viajes; los descubrimientos, exploraciones y migraciones de la humanidad; las relaciones entre los individuos y las civilizaciones y su interrelación, desde perspectivas locales y universales.	→	**Orientación en el espacio y el tiempo**
Cómo nos expresamos Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, convicciones y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.	→	**Expresión personal y cultural**
Cómo funciona el mundo Una indagación sobre la naturaleza y sus leyes; la interacción entre la naturaleza (el mundo físico y material) y las sociedades humanas; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el efecto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente.	→	**Innovación científica y técnica**

Tema transdisciplinario del PEP		Contexto global del PAI
Cómo nos organizamos Una indagación sobre la interrelación de los sistemas y comunidades creados por los seres humanos; la estructura y la función de las organizaciones; la toma de decisiones en las sociedades; las actividades económicas y su repercusión en los seres humanos y el medio ambiente.	→	**Globalización y sustentabilidad**
Cómo compartimos el planeta Una indagación sobre nuestros derechos y responsabilidades al esforzarnos por compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; las comunidades y las relaciones entre ellas y dentro de ellas; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.	→	**Equidad y desarrollo**

Figura 3

Los colegios pueden utilizar contextos globales adicionales en función de las necesidades de los alumnos y sus comunidades.

Enfoques del aprendizaje

En los programas del IB, a través de Enfoques del aprendizaje los alumnos desarrollan habilidades que son pertinentes a todo el currículo y que los ayudan a "aprender a aprender". Las habilidades de Enfoques del aprendizaje pueden aprenderse y enseñarse, mejorarse con la práctica y desarrollarse de manera gradual, y constituyen una base sólida para aprender de manera independiente y en colaboración con otros. Estas habilidades ayudan a los alumnos a prepararse para realizar evaluaciones significativas y demostrar por medio de ellas lo que han aprendido. Asimismo, representan un lenguaje común que tanto alumnos como profesores pueden utilizar para articular el proceso de aprendizaje y reflexionar sobre él.

En los programas del IB se establecen cinco categorías de habilidades de Enfoques del aprendizaje, que en el PAI se organizan en grupos en función de los distintos niveles de desarrollo de los alumnos.

Categorías de habilidades de Enfoques del aprendizaje del IB	Grupos de habilidades de Enfoques del aprendizaje del PAI
Comunicación	I Comunicación
Sociales	II Colaboración
Autogestión	III Organización
	IV Afectivas
	V Reflexión
Investigación	VI Gestión de la información
	VII Alfabetización mediática
Pensamiento	VIII Pensamiento crítico
	IX Pensamiento creativo
	X Transferencia

La finalidad principal de Enfoques del aprendizaje en el PAI es ayudar a los alumnos a desarrollar el conocimiento de sí mismos y las habilidades necesarias para adoptar una actitud de aprendizaje durante toda la vida. Estas habilidades les permiten alcanzar los exigentes objetivos de los grupos de asignaturas del programa y prepararse para lograr buenos resultados en programas académicos rigurosos, tales como el PD y el COPIB.

En el PAI, Enfoques del aprendizaje comprende habilidades tanto generales como específicas de las distintas disciplinas. Muchas de esas habilidades pueden aplicarse en todos los grupos de asignaturas del programa y constituyen "herramientas para el aprendizaje" generales que pueden adaptarse en función de las necesidades concretas de los alumnos y los colegios. A fin de desarrollar las habilidades de Enfoques del aprendizaje que facilitan el aprendizaje eficaz y eficiente, los alumnos necesitan modelos, expectativas claras, metas de desarrollo y muchas oportunidades para practicar. Si bien en el PAI estas habilidades no se evalúan formalmente, contribuyen a los logros de los alumnos en todos los grupos de asignaturas. Los profesores deben proporcionar regularmente a los alumnos comentarios específicos sobre el desarrollo de dichas habilidades a través de actividades de aprendizaje y evaluaciones formativas.

La forma más eficaz de desarrollar Enfoques del aprendizaje es mediante la enseñanza y el aprendizaje disciplinarios e interdisciplinarios continuos centrados en el proceso. Los profesores pueden utilizar una gran variedad de contenidos, desarrollados a través de los conceptos clave y relacionados y los contextos globales, como vehículo para la enseñanza de estrategias de aprendizaje eficaces. Asimismo, las habilidades de Enfoques del aprendizaje pueden constituir excelentes herramientas para explorar contenidos significativos. Esta atención a los contenidos y al proceso, al mismo tiempo que a los conocimientos y las habilidades, favorece la participación de los alumnos, la comprensión profunda, la transferencia de habilidades y el éxito académico.

Todos los profesores de los colegios que ofrecen el PAI tienen la responsabilidad de integrar las habilidades de Enfoques del aprendizaje y enseñarlas de manera explícita.

Con el tiempo, los alumnos deben desarrollar una comprensión clara y sofisticada sobre el mejor modo de aprender y la forma de evaluar la eficacia de su aprendizaje. Este tipo de aprendizaje autorregulado (independiente y autónomo) ayuda a los alumnos a:

- Reflexionar deliberadamente sobre su aprendizaje (metacognición)
- Comprender la diversidad de las necesidades de aprendizaje de los seres humanos
- Evaluar su aprendizaje y ofrecer pruebas que lo demuestren
- Alcanzar los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas del PAI
- Compartir la responsabilidad de crear entornos de aprendizaje productivos, cooperativos y seguros
- Desarrollar la confianza necesaria para poner a prueba estrategias nuevas y explorar nuevos conceptos y contextos para el aprendizaje
- Prepararse para futuros estudios y participar de manera responsable en las comunidades locales y globales

Las habilidades de Enfoques del aprendizaje se fundan en el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, y al mismo tiempo favorecen dicho desarrollo.

En el apéndice 1 se presenta un marco de habilidades de Enfoques del aprendizaje importantes para los alumnos del PAI. Dentro de ese marco, los colegios pueden identificar habilidades disciplinarias e interdisciplinarias adicionales que se ajusten a las necesidades de los alumnos y a los requisitos locales o nacionales.

Acción y servicio

Acción y servicio en los programas del IB

La acción (aprender haciendo y experimentando) es un componente clave en los modelos constructivistas de la educación, entre los que se incluye el tipo de enseñanza y aprendizaje común a todos los programas del IB. El servicio, como subconjunto de la acción, siempre ha sido un valor compartido por la comunidad del IB. Los alumnos del IB se esfuerzan por ser miembros solidarios de la comunidad que demuestran un compromiso personal con el servicio y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y en el medio ambiente. Los Colegios del Mundo del IB consideran el servicio a los demás como una forma importante de llevar a cabo una acción basada en principios en diversas comunidades locales y globales con elementos en común. Mediante la acción responsable, en estrecha conexión con la indagación continua y la reflexión crítica, jóvenes y adultos pueden desarrollar los tipos de atributos descritos en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB que son esenciales para lograr el éxito en las actividades académicas futuras y en la vida adulta.

En el PEP, la acción tiene un significado específico como elemento del programa en el que existe la expectativa de que la indagación eficaz conducirá a la acción responsable, iniciada por el alumno como resultado del proceso de aprendizaje. Este tipo de acción puede tener una repercusión social más amplia, y siempre representa una demostración voluntaria del empoderamiento del alumno.

En el PAI, la acción toma como base lo iniciado en el PEP y continúa como componente esencial del proceso de aprendizaje, como parte de la filosofía educativa del programa y como resultado práctico del aprendizaje del alumno. El PAI tiene como meta ayudar a los alumnos a desarrollar la comprensión personal, el sentido emergente del yo y la responsabilidad que les puede corresponder en su comunidad según su nivel de desarrollo. En el continuo de programas del IB, esto prosigue con el componente de servicio de CAS en el PD, en el que los alumnos siguen tomando mayor conciencia de sus propios puntos fuertes y las áreas en las que necesitan mejorar, asumen nuevos desafíos, planifican e inician actividades, trabajan en colaboración con otros, muestran perseverancia y compromiso, se ocupan de desafíos de importancia local y global, y se plantean las implicaciones éticas de sus acciones.

Al desarrollar la conciencia y lograr una mayor comprensión del contexto y de sus responsabilidades, los alumnos adquieren la facultad de tomar decisiones sobre cómo actuar de forma meditada y positiva. Esa acción dependerá de cada alumno y cada contexto, y puede conducirlos a:

- Sentir empatía hacia los demás
- Realizar pequeños cambios en su comportamiento
- Abordar proyectos más importantes y de mayores dimensiones
- Actuar de modo independiente
- Actuar en colaboración con los demás
- Realizar acciones concretas
- Sugerir modificaciones a un sistema existente para beneficio de todos los interesados
- Ejercer presión sobre personas que pueden actuar desde una posición más influyente

El siguiente diagrama resume el continuo del servicio como acción.

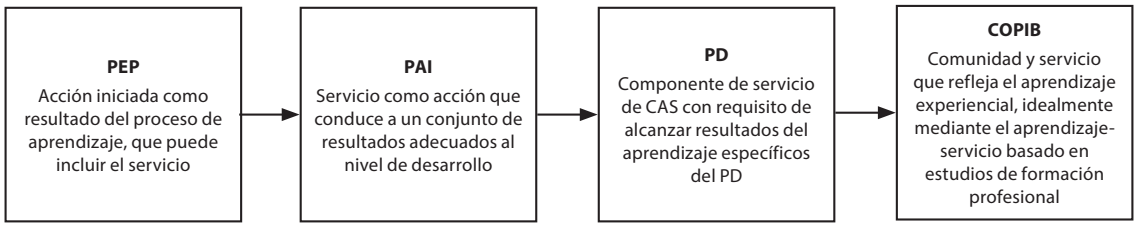

Figura 4

El servicio requiere que los alumnos sean capaces de establecer conexiones auténticas entre lo que aprenden en el aula y lo que afrontan en la comunidad. Cuando se relaciona con el aprendizaje en el aula, la experiencia de servicio ofrece oportunidades para aplicar conceptos, habilidades y conocimientos, dado que los alumnos exploran la comunidad en toda su complejidad, forman opiniones personales, adquieren habilidades nuevas y desarrollan las existentes, logran mayor confianza en sí mismos y asumen mayor responsabilidad al convertirse en "actores" del "mundo real" fuera del colegio.

Los profesores pueden hacer que los alumnos apliquen los temas al desarrollo de planes y asociaciones, a fin de satisfacer las necesidades reales identificadas mediante el uso de un modelo de aprendizaje-servicio. La experiencia en el uso de dicho modelo en una clase académica se convierte en un proceso esencial para los alumnos. Esa experiencia, especialmente cuando el proceso de aprendizaje-servicio es explícito, proporciona un modelo fiable que los alumnos pueden utilizar como medio y método para tomar iniciativas más independientes en relación con las ideas para el servicio.

El aprendizaje guiado o en el aula que conduce a una acción vinculada a una necesidad auténtica de la comunidad cobra mayor significado cuando da lugar a una iniciativa de los alumnos que incorpora sus intereses, habilidades y talentos. El proceso también incluye un tiempo estructurado para la reflexión tanto formal como informal sobre la experiencia de servicio. Cuando esa experiencia tiene un significado y un propósito para todos los que participan en ella, tomar parte en la reflexión también se considera gratificante. Al reflexionar sobre su experiencia de servicio, los alumnos pueden adquirir mayor conciencia de la comunidad y el mundo en el que viven, y de su papel y responsabilidad en la mejora de su vida y la de otros.

Servicio para y con los demás

Las actividades de servicio deben evolucionar y no limitarse a hacer algo por los demás, sino a colaborar con los demás en pos de un compromiso compartido para lograr el bien común. Un servicio significativo implica comprender las cuestiones subyacentes como la pobreza, el analfabetismo o la contaminación, y autenticar la necesidad de dicho servicio. Además incluye interacción, por ejemplo, la creación de lazos de unión con individuos o grupos de la comunidad. Ajustarse al principio general de que se respeten los derechos, la dignidad y la autonomía de aquellos implicados en el servicio significa, entre otras cosas, que la identificación de las necesidades a las que se dirige la actividad tiene que incluir la comunicación previa y la consulta plena con la comunidad o el individuo en cuestión. Este enfoque, que se basa en un intercambio colaborativo, maximiza los posibles beneficios para todos los implicados en la actividad, incluidas las oportunidades de aprendizaje que permiten a los alumnos desarrollar y fortalecer las habilidades de comunicación.

Cuando los colegios tienen vínculos a largo plazo con otros actores de la comunidad que constituyen la base de las experiencias de servicio, a los alumnos les corresponde igualmente desempeñar un papel en la comprensión de la necesidad de esos vínculos y verificar el modo en que sus acciones beneficiarán a otras personas. Pueden examinar y perfeccionar los planes anteriores para que sean más pertinentes e integrar sus competencias particulares y los conocimientos que están desarrollando.

Resultados del aprendizaje relativos al servicio en el PAI

Con una orientación y un apoyo adecuados, mediante la participación en el servicio como acción los alumnos del PAI deben:

1. Tomar mayor conciencia de sus propios puntos fuertes y las áreas en las que necesitan mejorar
2. Asumir desafíos que les permitan desarrollar nuevas habilidades
3. Discutir, evaluar y planificar actividades iniciadas por ellos mismos
4. Perseverar en la acción
5. Trabajar en colaboración con los demás
6. Desarrollar una mentalidad internacional mediante el compromiso global, el plurilingüismo y el entendimiento intercultural
7. Considerar las implicaciones éticas de sus acciones

Estos resultados del aprendizaje identifican la esencia de la reflexión de los alumnos sobre el servicio como acción. Todos estos resultados están estrechamente relacionados con los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB y las habilidades de Enfoques del aprendizaje. Mediante la participación en el servicio, los alumnos pueden desarrollar más la confianza en sí mismos y la autorregulación.

Planificación del servicio como acción

Los colegios que ofrecen el PAI son responsables de planificar oportunidades para que los alumnos participen en actividades de servicio con la comunidad. Esas oportunidades deben ser coherentes con los resultados del aprendizaje relativos al servicio en el marco del programa.

Las oportunidades para realizar actividades de servicio en la comunidad a menudo requieren una planificación curricular detallada adicional. Las actividades deben adaptarse adecuadamente a las circunstancias locales, y tomar en cuenta el desarrollo, las aptitudes y las preferencias de los alumnos. Con la orientación apropiada, los alumnos que cursan los últimos años del programa deben establecer el alcance y la naturaleza de las actividades de servicio y desempeñar funciones de responsabilidad en la planificación, organización e implementación de dichas actividades para reflejar la madurez y autonomía que están desarrollando.

La acción puede formar parte del proceso de planificación de unidades del PAI en varios momentos: cuando se incorporan actividades de aprendizaje específicas (mediante el uso de un modelo de aprendizaje-servicio) para alcanzar objetivos curriculares por medio de la acción basada en principios a lo largo del servicio con otros; cuando se proporcionan a los alumnos ideas y oportunidades con las que podrían decidir realizar u organizar acciones ellos mismos en el curso del servicio con otros; cuando se usan contextos globales que invitan a los alumnos a iniciar sus propias indagaciones sobre las expresiones locales de los desafíos globales.

Las consideraciones y opciones en cuanto a qué cuestiones abordar pueden derivar directamente del currículo. Las clases pueden discutir el modo en que lo que están aprendiendo se refleja en el mundo que los rodea, e investigar necesidades relacionadas. A medida que se presentan las cuestiones y las necesidades, los alumnos pueden determinar dónde y cómo aplicar sus habilidades y talentos en un servicio que haga una contribución, mejore una situación o tenga otro tipo de impacto. El servicio local les ofrece una experiencia que puede prolongarse más fácilmente en el tiempo para lograr continuidad, les permite desarrollar relaciones y les proporciona una perspectiva desde la que observar y participar en cambios, desafíos y colaboraciones de manera sostenida. A partir de lo local, los alumnos pueden considerar las implicaciones globales de sus acciones y ampliar su pensamiento y conocimientos a una comprensión y una conciencia globales.

Cuando los alumnos planifiquen una experiencia de servicio con un énfasis global, se recomienda encarecidamente que consideren formas de incluir e integrar la acción local. También pueden plantearse ampliar las acciones locales para lograr un impacto global por medio de asociaciones con alumnos de otras ciudades, países y continentes. La tecnología brinda un sinfín de oportunidades para hacer contactos, intercambiar iniciativas, establecer relaciones y aumentar el impacto.

Algunos colegios que cuentan con programas de servicio eficaces en el PAI han desarrollado las siguientes buenas prácticas:

- Aplican altos niveles de participación de los alumnos en la planificación de acciones que les permiten demostrar los resultados del aprendizaje alcanzados.
- Establecen conexiones auténticas con el currículo.
- Ofrecen regularmente oportunidades variadas para la reflexión autónoma, utilizando medios y métodos elegidos por los alumnos (arte, música, narraciones breves, conversaciones, blogs, fotografías, teatro, u otros métodos que impliquen el pensamiento creativo).
- Toman en consideración las cuestiones éticas que surgen de la participación en actividades de servicio, por ejemplo, la responsabilidad de actuar con integridad personal e institucional.
- Ofrecen una práctica guiada para la reflexión crítica, por ejemplo, mediante el uso de modelos y estrategias que ayudan a los alumnos a crear significado a partir de su experiencia en las actividades de servicio, así como la presentación de comentarios significativos de los compañeros, los profesores y otros adultos.
- Hacen hincapié en la calidad del servicio, y no en el uso de un sistema de recuento de las horas dedicadas a las actividades de servicio.
- Brindan oportunidades diversas para el servicio con otras personas a lo largo del programa, como, por ejemplo, aprender sobre cuestiones importantes, informar a otras personas, participar en defensa de causas, organizar y llevar a cabo acciones individuales y colaborativas.
- Facilitan la clara comprensión de los principios de intercambio mutuo, junto con la realización de actividades y el establecimiento de relaciones sustentables.

Los colegios que ofrecen el PAI deben determinar las expectativas cualitativas respecto a la participación de los alumnos en las actividades de servicio como acción, en consonancia con los resultados del aprendizaje relativos al servicio indicados en esta guía.

El cumplimiento de las expectativas del colegio respecto a la participación en el servicio comunitario es un requisito para la obtención del certificado del PAI del IB.

Lengua e identidad

Durante la adolescencia, la función de la lengua en la afirmación de la identidad tiene especial importancia como principio pedagógico.

La identidad es dinámica y se va modificando conforme cambian las relaciones con el paso del tiempo. Además, los cambios físicos y emocionales que tienen lugar durante la adolescencia influyen enormemente en la identidad personal, social y cultural de los alumnos del PAI. La función que desempeña la lengua en el modo en que los alumnos se perciben a sí mismos en relación con los demás en diversos contextos es importante para determinar si el resultado social es el más positivo posible o no. En concreto, esto alude a la función de la lengua en áreas como el fomento de la cohesión grupal y la inclusión, a la negociación del poder y el estatus en las relaciones en dichos grupos, a la contribución al éxito académico y al desarrollo de la capacidad de reflexionar de forma crítica sobre todos los aspectos de la identidad.

Los seres humanos somos por naturaleza seres sociales y, como miembros de un grupo, compartimos ciertas normas culturales, expectativas y formas de conocimiento. La lengua es fundamental para el desarrollo de las habilidades de comunicación interpersonal que son necesarias para expresar la pertenencia a un grupo. Por lo tanto, el desarrollo de la lengua en los años intermedios es crucial para crear un banco de recursos lingüísticos o un perfil plurilingüe que ofrezca el mayor número posible de opciones para identificarse con una serie de grupos adecuados y pertenecer a ellos.

Con el fin de crear un grupo al que pertenecer, con el que puedan identificarse y los haga sentir capaces y reafirmados, los adolescentes suelen desarrollar ciertos modos de expresarse que difieren de las formas discursivas establecidas. Por ejemplo, los alumnos bilingües pueden cambiar de código o de idioma incluso dentro de una misma oración. A veces, los docentes interpretan automáticamente este cambio de código como una muestra de conducta indeseada y responden intentando erradicar esa práctica. No obstante, a menos que la finalidad sea utilizar la lengua para excluir o crear una cultura que confiera poder a los acosadores escolares, no tiene por qué ser negativo. La vinculación afectiva entre compañeros es natural, y una manera de expresar solidaridad es mediante la lengua. Lo importante es saber cuándo expresar esa solidaridad. En una comunidad escolar del IB, lo ideal es que reine un espíritu que ofrezca la oportunidad de debatir y reflexionar de forma crítica sobre el uso adecuado de la lengua en diversos contextos.

Naturalmente, para que los alumnos del PAI tomen decisiones lingüísticas válidas que tengan en cuenta el propósito y los destinatarios dentro de la gama completa de contextos académicos y socioculturales que pueden encontrar, hay que dotarlos de competencias en varios ámbitos de la lengua, incluidos los que requieren el dominio del lenguaje académico.

A fin de brindar a los alumnos un apoyo suficiente en el aprendizaje lingüístico, los colegios deben contar, según sea el caso, con disposiciones relativas al desarrollo de la lengua materna, al aprendizaje de la lengua y la cultura del país o la región donde se encuentra el colegio, a los alumnos que no dominan la lengua de instrucción y al fomento del aprendizaje de lenguas ya presentes entre el alumnado.

Pasar de la escuela primaria a los años intermedios plantea a los alumnos desafíos de alfabetización. Es responsabilidad del colegio asegurarse de que el personal docente disponga de tiempo y conocimientos pedagógicos suficientes para lograr que todos los alumnos sepan leer y escribir correctamente, y sean capaces así de hacer frente a las exigencias académicas del PAI. Es probable que los alumnos plurilingües que aún estén en proceso de desarrollar habilidades de alfabetización elevadas en la lengua de instrucción de los años intermedios posean recursos en su lengua materna que deberán mantenerse y cultivarse.

La lengua es un elemento fundamental del aprendizaje. La postura del IB a este respecto se explica en más detalle en la publicación *Lengua y aprendizaje en los programas del IB* (2011).

Diversidad en el aprendizaje e inclusión

En los Colegios del Mundo del IB todos los alumnos deben tener un acceso significativo y equitativo al currículo. Los principios y prácticas de los programas del IB exigen que los colegios se organicen de manera que se valore la diversidad de los alumnos y se respeten las diferencias de aprendizaje individuales. Valorar la diversidad y la diferencia es un aspecto fundamental para tener una mentalidad más internacional y es una meta importante de todos los programas del IB.

Entre los educadores, el proceso continuo que aumenta el acceso y la participación de todos los alumnos en el aprendizaje se conoce como "inclusión". La educación inclusiva implica responder de forma positiva al perfil de aprendizaje particular de cada alumno, incluido el de aquellos alumnos que tienen necesidades educativas diferentes. Por esa razón, la educación de los alumnos con diferencias de aprendizaje no está a cargo de profesores especialistas exclusivamente, sino que es objeto de una planificación colaborativa realizada por todos los docentes que participan en la educación de un alumno a lo largo del continuo de aprendizaje.

La inclusión en el PAI

El PAI es un programa inclusivo que atiende las necesidades de todos los alumnos. Por lo tanto, el IB recomienda encarecidamente a los colegios que ofrezcan el programa de manera inclusiva; además, estos deben explicar las situaciones en las que el programa no esté disponible para todos los alumnos. El lugar central que ocupa Enfoques del aprendizaje contribuye a que alumnos y profesores respondan con flexibilidad a necesidades de aprendizaje individuales, incluidas las de aquellos alumnos que aprenden en una lengua que no es su primera lengua o que tienen necesidades de apoyo para el aprendizaje. El PAI está diseñado para incluir a los alumnos que presentan estas necesidades.

Los alumnos con necesidades de apoyo para el aprendizaje, tal como se definen en el IB, pueden:

- Presentar dificultades o trastornos que constituyen un obstáculo para el aprendizaje y, por tanto, requieren el uso de estrategias específicas de enseñanza y de manejo de la clase para un aprendizaje eficaz
- Presentar una aptitud por encima de la media en una o más asignaturas que requiere la adaptación y ampliación del currículo

Asimismo, estos alumnos pueden:

- Tener la aptitud necesaria para cumplir con todos los requisitos del currículo y la evaluación pero requerir apoyo para desarrollar todo su potencial en el aprendizaje y la evaluación
- Requerir apoyo para acceder a la enseñanza y el aprendizaje, lo que incluye estrategias planificadas para acceder a la instrucción curricular y adecuaciones inclusivas de evaluación que les permitan tener acceso a esta

Cuando los colegios implementan el PAI de forma inclusiva, los docentes diseñan experiencias de aprendizaje que permiten a alumnos con diversas necesidades lograr sus objetivos de aprendizaje (véase la publicación *Respuesta a la diversidad de aprendizaje de los alumnos en el aula*). Las prácticas docentes diferenciadas pueden generar oportunidades para que cada alumno establezca, persiga y alcance metas de aprendizaje individuales adecuadas. Esto puede consistir en utilizar un aprendizaje colaborativo y cooperativo, una

variedad de prácticas docentes, enfoques creativos de enseñanza y aprendizaje, y diferentes formatos y modos de explorar y presentar los conocimientos y la compresión que se ponen a disposición de los alumnos.

La inclusión se puede lograr cuando existe una cultura de colaboración en todo el colegio que fomenta y favorece la indagación y la resolución de problemas. Para ello, es importante comenzar aumentando la participación en el PAI. Los colegios deben asegurarse de que haya igualdad de acceso al currículo y de ofrecer a los alumnos el apoyo que necesitan para fijarse y alcanzar objetivos educativos exigentes.

Así como difieren en tamaño, instalaciones y disponibilidad de recursos, los colegios también pueden adoptar disposiciones distintas en relación con los alumnos con diferencias de aprendizaje. Algunas autoridades educativas estatales, provinciales o nacionales exigen una documentación y unos procedimientos legales concretos, y siempre es buena práctica documentar las intervenciones de aprendizaje y el progreso individual. La política de inclusión/necesidades educativas especiales que elabore el colegio debe ser pública y estar a disposición del personal, los padres y los alumnos. Se advierte a los colegios y a los empleados de los mismos que deben respetar la confidencialidad de los expedientes educativos de los alumnos.

La inclusión de todos los alumnos requiere que el colegio aborde la diferenciación dentro del currículo escrito y el currículo enseñado; esto se refleja en el planificador de unidades y en el entorno de enseñanza, que se revisan durante la autorización y la evaluación del programa.

Para obtener más información, sírvase consultar las páginas sobre “Necesidades educativas especiales/educación inclusiva” en el Centro pedagógico en línea (CPEL). Para obtener referencias sobre necesidades de apoyo para el aprendizaje y evaluación externa, consulte el *Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios*.

Estructuras del colegio

Planificación del aprendizaje en el colegio

Esta guía deberá utilizarse como referencia para la planificación del PAI en el marco de todo el colegio y el desarrollo profesional continuo de los docentes.

La implementación eficaz del programa depende del apoyo y la participación práctica del equipo directivo del colegio (que comprende al órgano de gobierno, el personal de dirección y los responsables pedagógicos), especialmente en lo concerniente al establecimiento de una infraestructura organizativa.

Liderazgo y organización para el cambio

El enfoque educativo del PAI es amplio e inclusivo. Ofrece un marco que puede dar cabida a diversas estrategias y estilos de enseñanza, siempre que se basen en un claro sentido de finalidad y un compromiso con la indagación iniciada por el alumno.

El personal de dirección y los profesores deben tener presente que:

- La adopción del enfoque del PAI en todo el colegio requerirá cambios no solo en el aula, sino en toda la institución.
- Es probable que el proceso sea lento y dificultoso, como ocurre siempre con los cambios que exigen examinar y modificar prácticas y modos de pensar.
- El proceso de cambio tendrá un efecto positivo en todo el colegio, en cada profesor y, lo que es más importante, en la calidad del aprendizaje de los alumnos.
- Los cambios en las prácticas de enseñanza requerirán un importante apoyo por parte de todos los profesores y el personal de dirección.

En los Colegios del Mundo del IB, tanto los miembros del personal como los alumnos deben comprometerse con el aprendizaje y el desarrollo de una mentalidad internacional. Para ello, se debe estimular tanto al personal como a los alumnos a identificar problemas y procurar soluciones en la búsqueda del perfeccionamiento continuo para lograr objetivos comunes.

Cuando se implementa el PAI, los tres aspectos que ponen en marcha e impulsan el cambio en el colegio son los siguientes:

1. El proceso de planificación de unidades del PAI: como parte del currículo escrito, todos los profesores deben utilizar un proceso de planificación de unidades que se centra en la indagación, la comprensión conceptual y los contextos globales para el aprendizaje.
2. La planificación colaborativa: la exigencia de este requisito, tanto dentro de un grupo de asignaturas como entre los distintos grupos, garantiza una comprensión y unos enfoques comunes de la enseñanza y el aprendizaje en el colegio, creando así una experiencia de aprendizaje coherente para los alumnos. La planificación colaborativa también hace posible el desarrollo de iniciativas de aprendizaje interdisciplinario, con lo cual se demuestra a los alumnos la necesidad de utilizar conceptos, conocimientos y habilidades de distintas disciplinas para resolver problemas.

3. La evaluación en el PAI: se basa en criterios y está directamente relacionada con los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas. La evaluación basada en criterios conduce a una enseñanza y un aprendizaje fundados en la indagación que mantienen el rigor dentro de cada disciplina.

Colegios con lenguas de instrucción distintas del español, el francés o el inglés

Si la lengua de instrucción del colegio no es una de las lenguas de trabajo del IB (español, francés o inglés), el equipo de liderazgo pedagógico debe elaborar planes para garantizar la coherencia en la implementación y el desarrollo del programa. El coordinador del PAI y al menos un profesor por cada grupo de asignaturas deben ser bilingües, y una de sus lenguas deberá ser una lengua de trabajo del IB, de modo que puedan asistir a los cursos de capacitación y acceder a los documentos de la organización. El colegio debe implantar estructuras y sistemas para garantizar que todos los profesores tengan la oportunidad de comprender la filosofía y la implementación del programa, independientemente de su perfil lingüístico.

La política lingüística del IB describe los niveles de apoyo que reciben los colegios y los docentes en lo relativo a la traducción de la documentación del IB para la implementación de sus programas en las lenguas que se definen como lenguas de trabajo o lenguas de acceso. Dicha política establece cinco niveles de apoyo. La organización tiene como objetivo proporcionar materiales y servicios de calidad equivalente en todas las lenguas en las que presta apoyo. El nivel de servicio que se ofrece para determinadas lenguas se revisa periódicamente y, si se cumplen ciertas condiciones, dicho nivel puede aumentarse o reducirse.

La política lingüística del IB, publicada en su sitio web (www.ibo.org), establece un marco que garantiza que los valores y objetivos del IB en relación con el acceso a sus programas y el plurilingüismo se reflejan en las actividades de la organización. La política define las maneras en que el IB apoya a los colegios y a los docentes en la implementación de sus programas en diferentes lenguas. También contiene directrices para los colegios que ofrecen el PAI en lenguas en las que el IB no presta servicios.

Estructuras de liderazgo de los colegios y sus responsabilidades

Las estructuras de liderazgo de los colegios varían mucho dependiendo del contexto y los requisitos locales, y es posible que los colegios deban realizar cambios para poder implementar el programa de manera eficaz. La implementación del PAI requiere que los colegios se centren en el desarrollo de un liderazgo y unas estructuras que sirvan de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje. En algunos casos, esto conlleva pasar de una estructura de liderazgo más centrada en la administración a una más enfocada hacia el liderazgo pedagógico.

El equipo de dirección del colegio es responsable de informar al órgano de gobierno o la autoridad educativa correspondiente y de obtener de ellos un apoyo continuo.

Los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI deben llevar a cabo un proceso de evaluación del programa cada cinco años. Ese proceso requiere que los colegios realicen una autoevaluación, en la que participan todas las partes interesadas y que se organiza de acuerdo con lo estipulado en el documento *Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas*.

Funciones clave

En todo colegio que ofrece el PAI con éxito existen varias funciones clave. Para implementar el programa de manera eficaz es fundamental que se establezcan y documenten las formas en que se realizará el seguimiento y la evaluación de la estructura organizativa y las funciones clave.

Coordinadores del PAI

Los coordinadores del PAI desempeñan una función clave en el desarrollo del programa. El IB requiere que se nombre un coordinador del PAI para cada colegio o grupo de colegios asociados que implementan el programa.

Los coordinadores del PAI deben dominar una de las lenguas de trabajo del IB (español, francés o inglés).

Sus responsabilidades variarán según el número de alumnos y profesores, la estructura administrativa y el tipo de colegio. No obstante, deberán contar con una descripción de funciones, asignación de tiempo, apoyo y recursos para hacer frente a las responsabilidades de su cargo, además de formar parte del equipo de liderazgo pedagógico del colegio.

La implementación eficaz del programa puede incluir la creación de un **equipo educativo del PAI**, o un comité, que preste apoyo al coordinador del programa y garantice la participación del equipo directivo del colegio. En ocasiones, el equipo educativo del PAI puede incluir a padres y alumnos, y su función puede ser abordar cuestiones relativas a la implementación y el desarrollo del programa, por ejemplo:

- La creación y revisión del plan de acción del colegio
- La asignación de recursos y el establecimiento de prioridades
- La asignación de tiempo de reunión para planificar y organizar calendarios o programaciones
- La orientación y capacitación de los profesores nuevos
- La evaluación de las necesidades de desarrollo profesional
- La prestación de apoyo a cada uno de los profesores
- La revisión del currículo y la documentación y el desarrollo curriculares en el colegio
- La planificación para llevar a cabo el Proyecto Personal (o el Proyecto Comunitario), incluida la asignación de supervisores
- La preparación para la evaluación periódica del programa

El coordinador del PAI debe hacer un seguimiento del uso eficaz de los conceptos clave y relacionados y de los contextos globales en el currículo. A su vez, ese seguimiento permite debatir colectivamente las formas en que el colegio aplica este aspecto fundamental del programa y realizar los ajustes que sean necesarios.

Los coordinadores del PAI y cada uno de los profesores del colegio pueden utilizar una serie de herramientas para realizar el seguimiento de la implementación del marco curricular, es decir:

- La obtención de pruebas de la reflexión por parte de los alumnos a partir de trabajos, diarios de trabajo, carpetas y documentos de autoevaluación
- La evaluación de los resultados de los proyectos prácticos y las actividades de aprendizaje-servicio
- La reflexión del personal sobre las unidades del PAI y su planificación
- La revisión de las descripciones generales de los grupos de asignaturas

Responsables de los grupos de asignaturas

Las estructuras organizativas del colegio deben incluir la designación de responsables del desarrollo del currículo en los grupos de asignaturas. Estas personas (en algunos colegios, los jefes o encargados de departamentos) pueden contribuir en gran medida al desarrollo del currículo escrito en lo relativo a:

- La creación de equipos integrados por los profesores de las distintas asignaturas para la elaboración conjunta de las unidades del PAI
- La guía de la articulación vertical para el grupo de asignaturas, lo que incluye la planificación relativa a los objetivos generales y específicos, los conceptos clave y relacionados, y los contenidos, conocimientos y habilidades
- La facilitación y dirección de la revisión periódica del currículo escrito
- El desarrollo y la coordinación de las estrategias de evaluación
- La organización de la estandarización de la evaluación dentro del grupo de asignaturas

Generalmente, los responsables de los grupos de asignaturas son miembros del equipo educativo del PAI.

Responsables de Enfoques del aprendizaje

No es obligatorio designar a un profesor o profesores como encargados de Enfoques del aprendizaje. No obstante, la responsabilidad de la planificación de esta área en todos los años del PAI abarca los siguientes aspectos:

- Garantizar que los profesores comprendan lo relativo a las habilidades de Enfoques del aprendizaje y su función dentro del programa
- Ayudar a decidir cómo abordar Enfoques del aprendizaje mediante contenidos específicos de las asignaturas y actividades especiales
- Elaborar un plan para la articulación vertical de las habilidades de Enfoques del aprendizaje en todos los años del programa
- Apoyar a los profesores en el desarrollo de estrategias para la enseñanza de las habilidades de Enfoques del aprendizaje

Coordinadores de servicio como acción (servicio comunitario)

No es obligatorio designar a algunos profesores como coordinadores de las actividades de servicio. Sin embargo, la estructura organizativa del colegio debe facilitar la participación de los alumnos en las actividades de servicio como acción y su seguimiento desde el punto de vista cualitativo.

Orientadores y responsables de curso

Como parte del cuidado del bienestar de los alumnos, los colegios pueden tener una estructura de asesoramiento compuesta por tutores de curso, orientadores y responsables de curso o de clase. En muchos casos, los responsables de curso facilitan la transición de los alumnos y también pueden desempeñar funciones clave en la planificación horizontal, por ejemplo, en la consideración de oportunidades para la enseñanza de unidades interdisciplinarias en cada curso o año.

Supervisores del Proyecto Personal

Durante el quinto año del programa, todos los alumnos del PAI deben realizar un proyecto personal. No es obligatorio designar un coordinador para el Proyecto Personal, pero la estructura organizativa del colegio debe facilitar la implementación de este requisito. Los colegios deben asignar a cada alumno un supervisor que lo guiará en la realización del trabajo. El supervisor deberá ser una persona que forme parte del colegio y cuente con la preparación adecuada, pero no necesariamente especializada en el campo elegido por el alumno para el proyecto.

Supervisores del Proyecto Comunitario

Todos los alumnos de los colegios donde el PAI finaliza en tercer o cuarto año deben realizar un Proyecto Comunitario. No es obligatorio designar un coordinador para este proyecto, pero la estructura organizativa del colegio debe facilitar la implementación de este requisito. Los colegios deben asignar a cada grupo de alumnos un supervisor que los guiará en la realización del trabajo. El supervisor deberá ser una persona que forme parte del colegio y cuente con la preparación adecuada, pero no necesariamente especializada en el campo elegido por los alumnos para el proyecto.

En la *Guía de los proyectos* del PAI (2014) se ofrece a los supervisores más orientación sobre todos los aspectos del Proyecto Personal y el Proyecto Comunitario.

Bibliotecarios

Los colegios que ofrecen el PAI deben asegurarse de que:

- Los alumnos tengan fácil acceso a la biblioteca del colegio
- La biblioteca esté equipada para servir de apoyo al programa y exista un plan para continuar mejorando sus recursos
- La biblioteca contenga recursos en las lenguas que ofrece el colegio
- La biblioteca cuente con recursos sobre cuestiones globales que reflejen diversas perspectivas

Los bibliotecarios de los colegios que ofrecen el PAI desempeñan una función esencial en el desarrollo y la implementación del currículo en colaboración, por lo que deben conocer bien los principales documentos curriculares del programa. Además, realizan una labor fundamental en cuanto a facilitar la planificación, liderar la colaboración y el desarrollo de la alfabetización, y proporcionar recursos.

Dado que dominan las habilidades de investigación, su participación en la planificación para la integración de las habilidades de Enfoques del aprendizaje en el currículo es de vital importancia. El conocimiento que tienen los bibliotecarios del PAI de los recursos y del desarrollo de las habilidades de los alumnos también es útil para ayudar a los docentes a planificar tareas de evaluación significativas y estimulantes.

Los bibliotecarios pueden trabajar con los docentes para asegurar la planificación vertical y horizontal de las habilidades de Enfoques del aprendizaje en todas las asignaturas. Además, pueden prestar ayuda a los profesores en el desarrollo de la indagación en todo el currículo, incluido el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades de colaboración. También contribuyen a promover la probidad académica, concretamente mediante habilidades técnicas como citar o presentar referencias bibliográficas.

Los bibliotecarios pueden desempeñar un valioso papel en la planificación, pero también en la enseñanza conjunta o en equipo. La **enseñanza en colaboración** con el bibliotecario no tiene por qué restringirse a la biblioteca, sino que puede llevarse a cabo en cualquier espacio de aprendizaje del colegio.

Los bibliotecarios también pueden desempeñar un papel fundamental en el fomento del placer por la lectura, lo que a su vez potenciará las habilidades de Enfoques del aprendizaje, la adquisición de lenguas y el entendimiento intercultural. Otra de sus tareas es asegurarse de que los libros de la biblioteca reflejen la naturaleza inclusiva del colegio.

La colaboración de los bibliotecarios del PAI con los docentes es esencial para **asegurar que el currículo esté respaldado por diversos recursos actualizados y pertinentes** que contribuyan al apoyo de los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas. Los bibliotecarios también deben ocuparse de identificar y planificar el acceso a recursos que se ajusten a la variedad de estilos de aprendizaje e intereses de los alumnos, así como a sus diversos perfiles lingüísticos. Después de participar en las etapas iniciales de la planificación, y tras discutir con los docentes las necesidades de los alumnos, los bibliotecarios pueden ayudar a seleccionar recursos que contribuyan al aprendizaje de estos y les permitan

avanzar rápidamente en la localización de materiales para poder trabajar con la información y lograr una comprensión más profunda. Las listas de recursos pueden incluir materiales impresos, sitios web, videos y otro tipo de información pertinente que pueda publicarse en wikis o blogs de la clase.

Asesores escolares

Muchos colegios tienen asesores que se dedican exclusivamente a atender a los alumnos del PAI, mientras que otros dejan la tarea de asistir y aconsejar a los alumnos en manos de otros miembros del personal. Aunque las estructuras pueden ser diferentes, todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI deben contar con sistemas para orientar y asesorar a los alumnos a lo largo del programa y de cara a sus estudios posteriores. Los miembros del personal que actúan como asesores de los alumnos desempeñan un papel esencial en el apoyo que los colegios les prestan durante el aprendizaje social y emocional, así como con las exigencias de los programas del IB (incluida la evaluación). En colaboración con los responsables de curso y otros miembros del personal, los asesores escolares pueden ayudar a integrar eficazmente en clase o en programas de asesoramiento temas que sean oportunos y adecuados según la etapa de desarrollo de los alumnos, con objeto de fomentar el desarrollo de alumnos equilibrados. Sirven de nexo entre el colegio, las familias y los aspectos curriculares y no curriculares del programa, y contribuyen a mantener un equilibrio holístico que permita atender las necesidades de los alumnos.

Los asesores escolares pueden integrar lecciones sobre habilidades de Enfoques del aprendizaje en la clase o en programas de asesoramiento en colaboración con los padres, que participarán acompañando el proceso. También pueden implementar programas que aborden las respuestas afectivas y fisiológicas al estrés relacionado con la actividad escolar y el modo de hacer frente a las exigencias y expectativas del programa. Asimismo, tienen la responsabilidad especial de ayudar a los alumnos a lograr una transición eficaz y a decidir entre las distintas asignaturas, además de apoyarlos en la realización de los proyectos del PAI.

Los asesores escolares pueden participar en el proceso de **facilitar iniciativas de orientación y transición bien organizadas**. Una transición eficaz conlleva la comunicación de información e inquietudes al personal correspondiente, la consideración de las necesidades individuales de cada alumno, y la asidua comunicación con los padres y los tutores legales.

Con el fin de facilitar la **transición del PAI al PD**, los asesores deben mantenerse en comunicación constante con los coordinadores de ambos programas, así como con los asesores del PD. Los asesores del PAI deben celebrar reuniones sobre la transición con el personal para considerar cómo conectar las necesidades y los intereses de los alumnos con la elección de asignaturas, los requisitos del programa y las expectativas académicas en los estudios posteriores.

Los asesores del PAI se encargan de **facilitar la elección de asignaturas** en el cuarto y quinto año del programa con vistas a sus estudios posteriores, ya sean en el PD, el COPIB u otro tipo de educación superior. Para poder orientar correctamente a los alumnos, los asesores deben estar bien informados acerca de las opciones de estudio que existen a continuación del PAI y sus requisitos de ingreso.

Los asesores pueden facilitar las sesiones de clase o de asesoramiento sobre los estudios superiores y su relación con las opciones y prerrequisitos de las universidades, la selección de cursos para los estudios posteriores (por ejemplo, el PD y el COPIB) y el logro de buenos resultados en el PAI. Es necesario mantener a los padres al corriente de dichas iniciativas de orientación de modo que estén informados y puedan así acompañar el proceso de guiar a los alumnos para que logren alcanzar sus metas futuras. En colaboración con el coordinador y los asesores del PD, deben celebrarse sesiones para informar a los padres sobre la estructura del PD y los cambios que pueden esperar.

Los asesores desempeñan una función relevante en cuanto al **apoyo que prestan a los alumnos para realizar el Proyecto Personal y el Proyecto Comunitario**. Los proyectos del PAI son hitos importantes, además de ser tareas que abruman a muchos alumnos. Los asesores pueden contribuir a poner de relieve las necesidades académicas y emocionales de los alumnos y cómo pueden interactuar con los desafíos que

presentan estos proyectos. Por ejemplo, pueden asignar estratégicamente aquellos alumnos que más les preocupen a supervisores seleccionados cuidadosamente. Los supervisores podrían así llegar a comprender mejor las necesidades y dificultades de los alumnos, y cómo abordarlas hasta el término del proyecto.

Generalmente, a todos los alumnos les resulta beneficioso asistir a sesiones sobre planificación a largo plazo y gestión del tiempo en relación con el Proyecto Personal o el Proyecto Comunitario. Los asesores pueden contribuir de manera importante a la planificación e implementación de dichas sesiones en colaboración con otros miembros del personal, incluido el bibliotecario.

Políticas de implementación

La implementación y el desarrollo del PAI pueden apoyarse y ponerse en práctica en la vida diaria del colegio mediante el debate colectivo, la adopción y la aprobación de políticas adecuadas. Lo ideal es que los documentos que recogen las políticas se preparen de forma colaborativa. En muchos colegios, es habitual que el equipo directivo elabore y proponga políticas al consejo escolar para su aprobación y adopción. En el caso de los colegios que formen parte de un distrito escolar o una fundación, dichas políticas podrán crearse para todo un grupo de colegios a nivel de distrito o fundación.

En todos los colegios que ofrecen el PAI, los órganos que formulan las políticas deben tener presente la forma en que estas pueden afectar al programa. El equipo directivo del colegio debe garantizar que el órgano de gobierno comprenda los principios en que se funda el programa. Asimismo, debería considerar la posibilidad de ofrecer capacitación al consejo escolar en el propio colegio, e invitar a sus miembros a eventos especiales como, por ejemplo, los días dedicados a determinados temas o exposiciones de proyectos personales.

Todos los colegios que ofrecen el PAI deben elaborar e implementar políticas lingüísticas, de evaluación, de inclusión/necesidades educativas especiales y de probidad académica que se ajusten a las expectativas del IB.

Una vez aprobadas las políticas, la responsabilidad de crear procedimientos para aplicarlas suele recaer en el equipo de dirección. La experiencia ha demostrado que el proceso de adopción de decisiones debe incluir el aporte de los docentes, ya que normalmente se encuentran en condiciones de asesorar al personal de dirección sobre posibles dificultades y soluciones.

Durante la implementación y el desarrollo del PAI, las políticas del colegio se someterán a revisión periódicamente y se podrán utilizar los acuerdos esenciales para establecer procedimientos que defiendan los principios del programa.

Cómo convertir una política en un documento de trabajo

Una vez que se ha elaborado una política, es necesario seguir una serie de pasos para garantizar que se convierta en un documento de trabajo y que se actualice de acuerdo con las necesidades del alumnado y conforme a lo que establezca la legislación local y nacional en materia de atención de las necesidades de aprendizaje.

Primer paso: establecer un proceso de revisión

El calendario y las responsabilidades asociados al proceso de revisión deben estar estipulados en la política. Esta debe revisarse a medida que surgen nuevas ideas, se compilan los resultados de investigaciones y el colegio avanza en la implementación del programa. El proceso de revisión también debe incluir funciones y responsabilidades para la evaluación de la eficacia de la política como documento de trabajo.

Segundo paso: vincular la política con otros documentos

La política debe vincularse explícitamente con otros documentos de trabajo.

Tercer paso: comunicar la política

Debe meditarse cómo mantener a todos los miembros de la comunidad escolar informados sobre el proceso de elaboración de políticas y el modo de realizar contribuciones. Las funciones y responsabilidades respecto a la capacitación de nuevos docentes deben estar establecidas claramente.

En las secciones que figuran a continuación se ofrece orientación sobre la elaboración de políticas lingüísticas, de evaluación, de inclusión/necesidades educativas especiales y de probidad académica por parte de los colegios.

Política lingüística

El documento *Pautas para elaborar la política lingüística del colegio* (2008) contiene información detallada sobre el modo de crear y utilizar políticas eficaces que fomenten el plurilingüismo en todos los Colegios del Mundo del IB. La política lingüística del colegio ofrece un marco dinámico para promover el desarrollo de las habilidades de comunicación interpersonal y un umbral de alfabetización que conduzca al dominio del lenguaje académico, además de fomentar el desarrollo de la identidad y la confianza. La política lingüística debe incluir (según corresponda):

- El apoyo a las lenguas maternas
- El apoyo a los alumnos que no dominen la lengua de instrucción
- El aprendizaje de la lengua y la cultura del país o la región donde se encuentra el colegio

La política lingüística toma en consideración las necesidades de los alumnos en los cursos de Lengua y Literatura y Adquisición de Lenguas.

Política de evaluación

La política de evaluación deriva de la filosofía y los principios de evaluación del IB y del colegio, que deben ser coherentes entre sí. Se conforma en torno a valores educativos y pedagógicos y, por tanto, representa una declaración de intenciones y acciones que describe los principios y prácticas necesarios para alcanzar objetivos educativos relacionados con todos los aspectos de la evaluación.

La formulación e implementación de una política de evaluación contribuye a que el colegio se comprometa activamente con el logro de las expectativas de evaluación del IB y las desarrolle en el contexto de las circunstancias particulares de la institución.

La política de evaluación debe incluir:

- Una filosofía de evaluación que apoye el aprendizaje de los alumnos
- Prácticas comunes para utilizar los criterios de evaluación del PAI y determinar los niveles de logro
- Prácticas comunes para registrar y comunicar los logros de los alumnos
- La implementación de una evaluación formativa y sumativa coherente con las expectativas del IB
- Una explicación de la relación entre los principios y prácticas de evaluación del PAI y los sistemas de calificación y comunicación de resultados obligatorios (en el caso de los colegios que deben cumplir con requisitos locales, estatales o nacionales)

Las políticas de evaluación eficaces también consideran los plazos y las exigencias que implican para alumnos y profesores, por ejemplo, en cuanto a la carga de trabajo y el bienestar personal, los planes para

comunicar la información sobre la evaluación al personal y la comunidad escolar en general, la aplicación de un proceso para obtener comentarios, y el uso de un sistema para revisar las políticas periódicamente.

Todos quienes participan en la evaluación (alumnos, profesores, padres y personal de dirección) deben comprender con claridad los propósitos de la evaluación y su aplicación práctica en el programa.

Para obtener más información sobre la evaluación en el PAI, consulte la sección de esta guía titulada "Evaluación para el aprendizaje".

Política de inclusión/necesidades educativas especiales

Los colegios deben elaborar e implementar una política de inclusión/necesidades educativas especiales que sea coherente con las expectativas del IB, de conformidad con la legislación local y la política de admisión de alumnos del colegio.

Elaboración de una política de inclusión/necesidades educativas especiales

Las siguientes preguntas pueden resultar de utilidad a los colegios a la hora de formular su política de inclusión/necesidades educativas especiales.

- ¿Qué obligaciones legales locales, nacionales e internacionales respecto a la inclusión/las necesidades educativas especiales debemos cumplir?
- ¿Cuál es la filosofía del colegio en relación con la inclusión/las necesidades educativas especiales y cómo se refleja en su política de admisión de alumnos?
- ¿Cómo reflejan la filosofía de inclusión y la política de admisión de alumnos del colegio su declaración de principios?
- ¿Están equilibradas las implicaciones económicas con la declaración de principios y la política de inclusión del colegio?
- ¿Es la política coherente con las expectativas del IB (*Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas* [2014])?

Las siguientes preguntas pueden contribuir al establecimiento de procedimientos inclusivos y relativos a las necesidades educativas especiales de los alumnos.

- ¿Cómo articulamos la inclusión en nuestro colegio?
- ¿Quién es responsable de la inclusión en nuestro colegio?
- ¿Existe un responsable de inclusión? ¿Cuál es su función en relación con el apoyo a profesores y alumnos?
- ¿Cómo promovemos el valor de la inclusión en la comunidad escolar?
- ¿Qué requisitos legales del ámbito local, nacional e internacional deben tener en cuenta los profesores en cuanto a la atención de las necesidades de todos los alumnos?
- ¿Cuáles son las necesidades de aprendizaje de nuestros alumnos en este momento?
- ¿A qué experiencia y conocimientos técnicos tenemos acceso?
- ¿Qué experiencia y conocimientos técnicos necesitaremos?
- ¿Cómo estamos cubriendo actualmente las necesidades de nuestros alumnos?

- ¿Con qué herramientas contamos para detectar necesidades especiales entre los alumnos?
- ¿Nuestro personal está capacitado para utilizar este tipo de herramientas? ¿Cuáles?
- ¿Quién será responsable de comunicar a padres, alumnos y profesores la información obtenida mediante dichas herramientas?
- ¿Cómo documentaremos las disposiciones que hemos establecido en relación con la inclusión/las necesidades educativas especiales?
- ¿Cómo estructuraremos, coordinaremos y supervisaremos la aplicación de dichas disposiciones?
- ¿De qué modo contribuirá el desarrollo profesional de nuestro personal a la implantación de las disposiciones relativas a la inclusión/las necesidades educativas especiales?
- ¿Qué información deberíamos tener sobre nuestros alumnos? ¿Parte de esa información es confidencial? ¿Dónde debería guardarse? ¿Quién debería manejarla?
- ¿Quién tendrá acceso a los expedientes de los alumnos?
- ¿Cómo coordinaremos la comunicación de la información en las etapas de transición, por ejemplo, si el alumno cambia de colegio, de sección dentro del colegio o de campus?
- ¿Qué aspectos de nuestras disposiciones debemos mejorar?

Política sobre probidad académica

Todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI deben contar con una política para promover la probidad académica, que para el IB constituye un principio fundado en los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje. En la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, la probidad académica contribuye al fomento de la integridad personal y al respeto por los demás y la integridad de su trabajo. El mantenimiento de la probidad académica también contribuye a la igualdad de oportunidades entre todos los alumnos a la hora de demostrar los conocimientos y las habilidades que adquirieron durante sus estudios.

Como se indica en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, todos los miembros de la misma deben esforzarse por ser "íntegros", es decir, por actuar "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". Los alumnos del PAI deben demostrar probidad académica y evitar toda forma de conducta improcedente.

La política del colegio sobre probidad académica debe contener, como mínimo:

- Referencias adecuadas al perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, en particular al esfuerzo por ser personas íntegras
- Las definiciones del IB sobre lo que constituye conducta improcedente y sus distintas categorías
- Información o ejemplos de lo que se entiende por conducta improcedente, propiedad intelectual y trabajo original
- Ejemplos de convenciones para citar referencias bibliográficas y las fuentes utilizadas
- Orientación sobre la diferencia entre colaboración legítima y colusión (que es inaceptable)

Los alumnos deben aprender lo que es la probidad académica y aplicarla como parte del desarrollo de las habilidades de Enfoques del aprendizaje, recibir una copia de la política adaptada a su edad, y saber que el coordinador y los profesores están disponibles para brindarles consejo y orientación.

Los procedimientos para implementar la política de probidad académica —por ejemplo, establecer el requisito de que los alumnos firmen un "código de honor"— quedan a criterio de cada colegio.

Todos los grupos de asignaturas deberían participar en la elaboración de esta política, para que los alumnos se hagan una idea clara del propósito de citar las fuentes y presentar las referencias bibliográficas correctamente en las distintas disciplinas. Los profesores de las diversas asignaturas también deben dejar claro a los alumnos que es necesario citar las fuentes de datos, obras de arte, programas informáticos, fotografías, diagramas, ilustraciones, mapas y demás. La política debe centrarse en la prevención y constituir un medio para fomentar las buenas prácticas: una referencia práctica que se use y perciba de manera positiva.

Además de los profesores y el bibliotecario del colegio, los padres y los tutores legales también pueden contribuir de manera importante a la promoción de la probidad académica.

El IB no prescribe el uso de un determinado estilo para la cita de fuentes o la presentación de referencias bibliográficas por parte de los alumnos. No obstante, la información mínima que se pide obligatoriamente en el PAI para identificar las fuentes incluye el nombre del autor, la fecha de publicación, el título de la fuente y los números de página, según corresponda.

Para obtener más información sobre la probidad académica y la conducta improcedente, consulte las secciones de esta publicación tituladas “Enseñanza de la probidad académica” y “Conducta improcedente”, y los documentos *La probidad académica en el contexto educativo del IB* (2014) y *Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios* (publicado anualmente).

Recursos

Los recursos de que disponen los colegios varían mucho e influyen en las instalaciones y el apoyo que puede ofrecerse a la implementación del programa. Además del presupuesto anual destinado a las tasas anuales del programa, el colegio debe poder brindar los recursos necesarios para su implementación, entre ellos:

- Docentes que estén cualificados para impartir las asignaturas ofrecidas por el colegio
- Desarrollo profesional reconocido por el IB requerido al momento de la autorización y la evaluación del programa
- Tiempo específico para las reuniones de planificación colaborativa entre los docentes
- Instalaciones para Educación Física, Ciencias, Artes y Diseño que permitan cumplir los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas del PAI y los requisitos del programa
- Acceso a la biblioteca del colegio, que debe estar equipada para apoyar el programa; incluir recursos de apoyo para las lenguas que ofrece el colegio, así como materiales sobre cuestiones globales y perspectivas diversas; y disponer de planes para el mejoramiento continuo de sus recursos
- Recursos para supervisar y coordinar el Proyecto Personal (o el Proyecto Comunitario en los colegios donde el PAI finaliza en el tercer o cuarto año)

Simultaneidad del aprendizaje y flexibilidad de los grupos de asignaturas

La filosofía holística del PAI respecto a la educación brinda la base para un currículo amplio y equilibrado que comprende ocho grupos de asignaturas. El programa está diseñado para ayudar a los alumnos a desarrollar una comprensión disciplinaria e interdisciplinaria mediante cursos que se enseñan de manera simultánea en cada grupo de asignaturas cada año del programa.

El PAI requiere dedicar al menos 50 horas lectivas a cada grupo de asignaturas en cada año del programa. No obstante, en la práctica suelen ser necesarias más horas, no solo para cumplir los objetivos generales y específicos del grupo de asignaturas, sino también para poder enseñar las disciplinas simultáneamente, con continuidad y en cada año del programa, lo cual hace posible el aprendizaje interdisciplinario.

Si los alumnos desean obtener resultados de los cursos del PAI que pueden contribuir al certificado del PAI, el IB recomienda dedicar al menos 70 horas lectivas en cada uno de los dos últimos años del programa (cuarto y quinto año).

Grupos de asignaturas combinados entre el primer y el tercer año del PAI

Entre el primer y el tercer año del PAI, si las circunstancias locales imponen restricciones de programación que afecten la implementación normal del programa, los colegios pueden combinar la enseñanza y el aprendizaje de un grupo de asignaturas con otro grupo de asignaturas que tenga horarios o cargas horarias normales. Todo grupo de asignaturas que no se enseñe de manera independiente debe continuar ajustándose a los requisitos del PAI.

- Todos los grupos de asignaturas deben incluir al menos 50 horas lectivas específicamente dedicadas a una asignatura concreta y claramente identificadas.
- Los colegios deben proporcionar tiempo suficiente a los docentes para llevar a cabo una planificación colaborativa adecuada.
- Los profesores no especialistas de un grupo de asignaturas que no se enseñe de manera independiente deben participar en actividades de desarrollo profesional para ese grupo reconocidas por el IB.
- Los alumnos deben realizar tareas de evaluación sumativa disciplinarias o interdisciplinarias que les permitan cumplir los objetivos de todos los grupos de asignaturas y alcanzar los niveles de logro más altos.
- Los profesores deben utilizar los criterios de evaluación obligatorios para cada asignatura a fin de evaluar y comunicar los resultados obtenidos por los alumnos.

Los colegios pueden ofrecer uno o dos grupos de asignaturas como cursos semestrales o trimestrales, siempre que a cada uno de los cursos se destine un mínimo de 50 horas lectivas. A excepción de los cursos de muestra de lenguas en el primer año del PAI, el estudio de Adquisición de Lenguas (o cursos en una segunda lengua del grupo de Lengua y Literatura) debe ser continuo durante todo el año en cada año del PAI.

Flexibilidad de los grupos de asignaturas en el cuarto y quinto año del PAI

Siempre que sea posible, los colegios deben brindar a los alumnos la oportunidad de estudiar ocho grupos de asignaturas en el cuarto y quinto año del PAI. Si es mejor para los alumnos de estos dos años estudiar menos de ocho grupos de asignaturas, el colegio puede ofrecer cierta flexibilidad, siempre que se cumplan las condiciones siguientes.

- Los alumnos deben tener la posibilidad de elegir cursos de al menos seis grupos de asignaturas, que deben incluir:
  - Lengua y Literatura
  - Adquisición de Lenguas (o un segundo curso de Lengua y Literatura, enseñado en una lengua diferente)
  - Individuos y Sociedades
  - Ciencias
  - Matemáticas
  - Un grupo de asignaturas adicional (Artes, Diseño o Educación Física y para la Salud)
- Estos seis grupos de asignaturas deben estudiarse de manera simultánea.
- En el cuarto y quinto año del PAI, los grupos de asignaturas deben enseñarse de forma independiente.

En el quinto año, los colegios pueden ofrecer a los alumnos la posibilidad de elegir asignaturas o disciplinas distintas de las que estudiaron en el cuarto año; por ejemplo, pueden estudiar un grupo de asignaturas adicional diferente (Artes, Diseño o Educación Física y para la Salud). Los logros de los alumnos que cursan el quinto año del PAI deben evaluarse con los criterios obligatorios específicos de cada asignatura. En el caso de los alumnos que deseen obtener calificaciones finales validadas por el IB mediante las evaluaciones electrónicas del PAI, se recomienda destinar 70 horas lectivas a cada asignatura o disciplina estudiada en cada uno de los dos últimos años del programa.

La elección de asignaturas por parte de los alumnos debería reflejar sus planes para estudios posteriores e incluir una preparación adecuada para el PD o el COPIB, cuando corresponda.

Planificación de un currículo coherente

El currículo coherente del PAI consta de tres componentes interrelacionados.

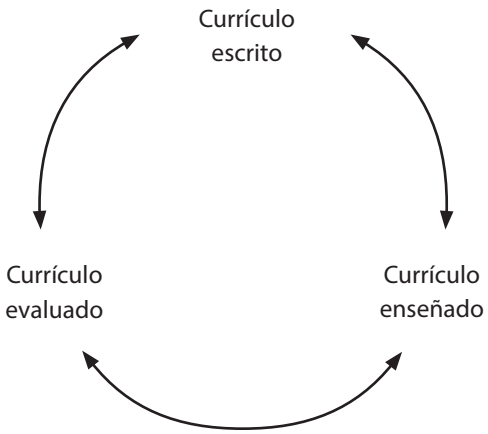

Figura 5
Modelo curricular

En el modelo curricular del programa todos los componentes tienen el mismo valor. En la figura 5, las flechas de dos puntas indican que el desarrollo, la implementación y el seguimiento de los currículos escrito, evaluado y enseñado conforman un proceso integrado. Los tres componentes se consideran de manera interrelacionada durante todo el proceso de planificación para el aprendizaje.

El currículo escrito

El currículo escrito es un conjunto de documentos formales y completos para todo el colegio, que la institución misma redacta y que describe lo que se enseñará en cada asignatura según las edades de los alumnos. El PAI ofrece a los colegios un marco dentro del cual se espera que desarrollen su propio currículo escrito, tanto si incluye requisitos externos como si no. Se reconoce que muchos colegios no tendrán autonomía para decidir los contenidos específicos de las asignaturas. El desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, la comprensión conceptual, la incorporación de contextos globales y las habilidades de Enfoques del aprendizaje conforman un proceso que realiza cada colegio.

El desarrollo curricular se centra en cuatro elementos principales:

- Conceptos clave y relacionados
- Contextos globales
- Habilidades de Enfoques del aprendizaje
- Objetivos específicos de los grupos de asignaturas

A partir de estos elementos y mediante la planificación horizontal y vertical, se elaborarán documentos tales como las descripciones generales de las asignaturas y los planificadores de las unidades. En el currículo escrito, los profesores del PAI pueden planificar actividades de servicio derivadas de la indagación que resulten interesantes y pertinentes para los alumnos.

El currículo enseñado

Los alumnos tienen creencias sobre cómo funciona el mundo que se basan en sus experiencias y conocimientos previos. Esas creencias, modelos o construcciones se reconsideran y revisan a la luz de las nuevas experiencias y el aprendizaje posterior. Los alumnos tratan de construir significado en relación con su vida y el mundo que los rodea, para lo cual continuamente crean, comprueban, confirman o modifican modelos personales sobre el funcionamiento del mundo y sus valores personales.

Por lo tanto, el currículo enseñado del colegio debe hacer hincapié en la construcción de significado, de modo que el aprendizaje tenga un propósito. Cuando se planifica la enseñanza de una determinada asignatura como parte del PAI, es importante verificar los conocimientos que ya tienen los alumnos y aportarles experiencias a través del currículo que les ofrezcan oportunidades para comprobar y revisar sus modelos, y establecer conexiones entre sus percepciones anteriores y actuales para que de esa manera logren construir su propio significado. El PAI anima a los docentes a brindar a sus alumnos oportunidades para que construyan significado y perfeccionen su comprensión a través de la indagación estructurada. Debido a que el proceso de aprendizaje implica comunicación y colaboración, dicha indagación puede llevarse a cabo de diversas formas: individualmente, en pareja o en grupo, dentro del aula y fuera de ella.

La forma en que el profesor organiza las experiencias nuevas y apoya las ideas de los alumnos sobre esas experiencias es fundamental para el desarrollo conceptual. El PAI fomenta un desarrollo conceptual que tiene lugar entre los grupos de asignaturas y fuera de ellos.

El currículo evaluado

La evaluación en el PAI proporciona a profesores y alumnos información fiable y válida sobre el aprendizaje de estos últimos. El currículo evaluado se integra con el escrito y el enseñado, y se tiene en cuenta a lo largo de los procesos relacionados con la planificación para el aprendizaje. En el PAI, la evaluación es principalmente un proceso interno (que tiene lugar en el colegio). Los profesores de los Colegios del Mundo del IB desarrollan, administran y ofrecen comentarios sobre las tareas de evaluación que se ajustan a los requisitos del programa (incluidos los criterios de evaluación obligatorios). El IB valida los logros de los alumnos en el Proyecto Personal mediante un proceso de moderación externa. Las evaluaciones electrónicas opcionales del PAI brindan a los alumnos oportunidades adicionales para demostrar su aprendizaje y recibir calificaciones finales validadas por el IB.

El PAI ofrece a los docentes ejemplos de una gama de estrategias y herramientas de evaluación auténticas y con propósitos definidos que se centran en el aprendizaje. Dichas estrategias se comunican a través de las guías de los grupos de asignaturas, los materiales de ayuda al profesor y los materiales de los talleres de capacitación profesional. Estas estrategias y herramientas pueden emplearse para diseñar tareas de evaluación que contribuyan al equilibrio y la integridad del currículo.

En la tabla 1 se resumen el propósito y el centro de la indagación en el currículo escrito, enseñado y evaluado en el PAI.

Currículo	Propósito	Centro de la indagación
Escrito	La identificación de un marco de lo que vale la pena saber	¿Qué queremos aprender?
Enseñado	La teoría y la aplicación de la enseñanza a través de la indagación	¿Cuál es la mejor manera de aprender?
Evaluado	La teoría y la aplicación de una evaluación eficaz	¿Cómo sabremos lo que hemos aprendido?

Tabla 1
Resumen del currículo

Planificación curricular del colegio

Los colegios deben demostrar que todos los procesos de enseñanza y aprendizaje de los que son responsables tienen como finalidad poner en práctica el PAI. El programa debería tener un impacto explícito en todos los aspectos del funcionamiento de la comunidad escolar. Los colegios deben garantizar que la experiencia de aprendizaje entre los alumnos del PAI sea coherente.

Para implementar el programa es necesario planificar el currículo en el contexto de todo el colegio. La planificación curricular colaborativa requiere:

- El apoyo del equipo de dirección
- Tiempo para reunirse, intercambiar ideas, planificar y reflexionar juntos
- El compromiso de planificar en equipos por asignatura y en equipos flexibles conformados por los profesores de los distintos cursos o años
- Oportunidades de desarrollo profesional que permitan a todos los docentes profundizar la comprensión de las necesidades de sus asignaturas, de Enfoques del aprendizaje y de los contextos globales

A los efectos de la implementación eficaz del programa se considera que la planificación del currículo tiene componentes verticales y horizontales. Gracias a la planificación vertical y horizontal, los profesores podrán elaborar unidades del PAI interdisciplinarias o basadas en asignaturas individuales dentro de un marco curricular que abarca todo el colegio.

La identidad de un colegio se refleja en su currículo escrito. Un currículo escrito que incorpore actividades cocurriculares reflejará mejor una visión holística de los valores y principios de la institución. (No obstante, las actividades cocurriculares no forman parte del modelo del programa y las horas que se le dedican no se suman al número de horas lectivas requerido para cada grupo de asignaturas.)

La planificación colaborativa de los elementos cocurriculares —tales como educación para la ciudadanía, actividades de aventura al aire libre, educación experiencial y servicio a la comunidad— contribuye a la elaboración de un currículo que refleje y sustente la identidad del colegio.

Tiempo para reuniones

Los colegios deben asignar tiempo para las reuniones de planificación colaborativa. En los colegios que ofrecen el PAI, el tiempo dedicado a la celebración de reuniones es fundamental, y estas deben administrarse de manera sistemática y eficaz, además de contar con la participación de todos los profesores. Estas reuniones deben utilizarse para desarrollar la articulación vertical y horizontal del currículo en todos los años y entre ellos, así como en todos los grupos de asignaturas y entre ellos. Asimismo, se deben discutir y planificar las habilidades de Enfoques del aprendizaje, y también debe considerarse cuáles serán los conceptos clave y los contextos globales que se usarán en todos los años. Se recomienda la práctica de redactar las planificaciones de las unidades en equipos.

Planificación vertical

La finalidad de la planificación vertical es establecer una secuencia en el aprendizaje que garantice la continuidad y la progresión desde el primer al quinto año del programa, e incluso para los futuros estudios de los alumnos.

Planificación horizontal

Para explorar a fondo los contenidos de las asignaturas mediante el uso de conceptos clave y contextos globales es fundamental que la planificación y la enseñanza se realicen en colaboración, de modo que los profesores puedan intercambiar pareceres regularmente acerca de los contenidos y la pedagogía. La planificación horizontal implica que los profesores de un mismo año consideren juntos las distintas áreas disciplinarias y la relación entre ellas para planificar el alcance del aprendizaje en un determinado año.

Desarrollo del currículo escrito en grupos de colegios

En los colegios que forman parte de un grupo, como los distritos escolares o las fundaciones, parte de la planificación del currículo escrito de todo el grupo podría venirles ya determinada. Si este es el caso, es importante tener en cuenta la necesidad de que los profesores se hagan responsables en cierta medida del currículo escrito en el PAI. Sin el compromiso de los profesores a la hora de planificar y elaborar las unidades de trabajo, la enseñanza perderá el grado de profundidad de la compresión conceptual y la indagación que es fundamental en el programa. Asimismo, los profesores tendrán que dar ejemplo de indagación y reflexión ante sus alumnos, lo cual surge de su propio compromiso con la planificación de las unidades.

Si bien es posible que la planificación vertical de las habilidades de Enfoques del aprendizaje se realice a un nivel que esté por encima de los colegios individuales, las planificaciones de las unidades y las descripciones generales de los grupos de asignaturas deben ser elaboradas por los profesores de las distintas asignaturas.

Los profesores como miembros de la comunidad de aprendizaje

Para muchos profesores, los procesos descritos anteriormente serán nuevos y supondrán un proceso de aprendizaje que se iniciará cuando comiencen a impartir el PAI. Al igual que los alumnos, los profesores tienen distintas formas de aprender. Algunos se sentirán cómodos elaborando las unidades individualmente o en sus equipos. Otros querrán utilizar modelos (que podrían incluir hasta la planificación de las clases) para probarlos en clase. No hay una forma "correcta" de abordar el proceso de aprendizaje. No obstante, sea cual sea el enfoque que adopten los profesores, la finalidad es que estén capacitados para usar su creatividad y profesionalidad en el desarrollo de unidades del PAI que estimulen a los alumnos a aprender la esencia de la disciplina al tiempo que los lleven a interesarse por el mundo que los rodea.

Planificación del aprendizaje interdisciplinario

La planificación colaborativa, orientada a integrar los contextos globales y los conceptos clave con los contenidos de las asignaturas, puede posibilitar que dos o más asignaturas se combinen para servir de base a la indagación. Al identificar los contenidos, las habilidades y los conceptos complementarios, los profesores de esas asignaturas podrán planificar unidades del PAI que aborden cuestiones comunes del mundo real.

El aprendizaje interdisciplinario puede tener lugar entre diferentes grupos de asignaturas, así como entre distintas disciplinas dentro de un mismo grupo de asignaturas. Este tipo de aprendizaje da lugar a perspectivas más amplias acerca de cuestiones complejas y fomenta niveles más profundos de análisis y síntesis. Las conexiones interdisciplinarias deben ser significativas. Todos los profesores del PAI son responsables de promover la comprensión interdisciplinaria.

En el PAI, el aprendizaje interdisciplinario generalmente se define como el proceso mediante el cual los alumnos llegan a comprender conjuntos de conocimientos y modos de pensar de dos o más disciplinas o grupos de asignaturas y los integran para lograr una nueva comprensión.

Los colegios que ofrecen el PAI tienen la responsabilidad de hacer que, en cada año del programa, los alumnos trabajen como mínimo en una unidad interdisciplinaria planificada de manera colaborativa que incluya más de un grupo de asignaturas.

El propósito del aprendizaje interdisciplinario en el PAI es dar lugar a la comprensión interdisciplinaria. Los alumnos demuestran la comprensión interdisciplinaria de un tema en particular cuando pueden integrar conceptos, métodos o formas de comunicación de dos o más disciplinas o áreas de conocimientos establecidas para explicar un fenómeno, resolver un problema, crear un producto o plantear nuevas preguntas de formas que difícilmente habrían sido posibles mediante una sola disciplina.

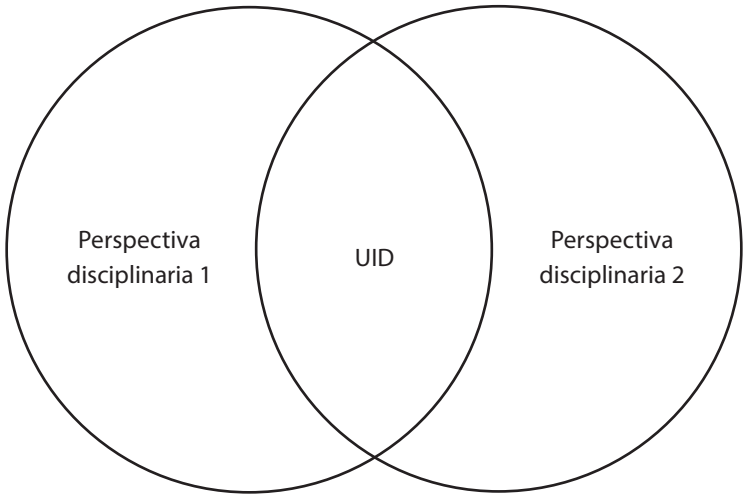

Figura 6
Comprensión interdisciplinaria

De esta definición se desprenden las tres características fundamentales del aprendizaje interdisciplinario, que determinan el diseño de la enseñanza interdisciplinaria y la evaluación de los trabajos de los alumnos en el PAI. Este tipo de aprendizaje tiene un fin determinado, se basa en las disciplinas y es integrador (véase la figura 7).

Figura 7
Características fundamentales del aprendizaje interdisciplinario

La complejidad de la vida real requiere perspectivas interdisciplinarias que ayuden a los alumnos a:

- Abordar los sesgos y considerar diversas interpretaciones y puntos de vista
- Incorporar sus intereses personales e incrementar la motivación para el aprendizaje
- Ser más conscientes de las circunstancias que tienen un impacto personal
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y conceptual mediante la obtención y evaluación de datos pertinentes, el análisis de alternativas, la consideración de las posibles consecuencias y la extracción de conclusiones
- Actuar de forma adecuada según su edad y desarrollar actitudes que los conduzcan a actuar de modo responsable como ciudadanos de comunidades locales, nacionales y globales

Para obtener más información sobre la enseñanza interdisciplinaria, los colegios deben consultar la publicación del IB titulada *Promoción de la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios en el PAI* (julio de 2014).

Documentación del currículo del PAI

La elaboración del currículo escrito para un colegio es un proceso exhaustivo e iterativo que se debe llevar a cabo mediante el uso de una serie de documentos coherentes en niveles apropiados. Los documentos se presentan en cierto orden jerárquico, aunque la información que se ofrece en uno puede servir de base a otro. Constituyen documentos de trabajo sujetos a constante reiteración y revisión. Por ejemplo, el proceso de planificación de unidades puede conducir a los profesores a identificar diferentes conceptos que se habrán de explorar o habilidades de Enfoques del aprendizaje adicionales que los alumnos podrán aprender y practicar.

La **documentación necesaria** para el currículo escrito del PAI es la siguiente:

- Planificaciones de unidades
- Descripciones generales de los grupos de asignaturas
- Planificación de Enfoques del aprendizaje

Planificaciones de unidades

Los profesores crean las planificaciones de las unidades del PAI sobre la base de los componentes obligatorios y el proceso de planificación. Si bien no es obligatorio elaborar planificaciones de clases asociadas con cada unidad, muchos docentes consideran que es una práctica útil. En esta guía se describe el proceso de planificación de unidades en detalle (en la sección titulada "Elaboración de unidades del PAI"), y en el material de ayuda al profesor para cada grupo de asignaturas se ofrecen ejemplos preparados en colaboración con algunos Colegios del Mundo del IB.

Descripciones generales de los grupos de asignaturas

La descripción general del grupo de asignaturas plasma la planificación vertical y horizontal, y documenta el currículo escrito del grupo en todos los años del programa. Incluye el título de la unidad, los conceptos clave y relacionados, el contexto global, el enunciado de la indagación, los objetivos específicos, las habilidades de Enfoques del aprendizaje y los contenidos.

Título de la unidad	Concepto clave	Concepto(s) relacionado(s)	Contexto global	Enunciado de la indagación	Objetivos específicos	Habilidades de Enfoques del aprendizaje	Contenidos (temas, conocimientos, habilidades)

Estas descripciones generales permiten a los profesores y a los miembros del equipo de dirección reflexionar sobre la articulación vertical del currículo escrito. Por medio de la planificación colaborativa, los colegios deben, a lo largo de los años de implementación del programa, garantizar que el currículo haya:

- Incluido todos los conceptos clave obligatorios
- Abordado todos los conceptos relacionados
- Explorado toda la gama de contextos globales del PAI
- Desarrollado adecuadamente todas las categorías de las habilidades de Enfoques del aprendizaje
- Ofrecido a los alumnos la oportunidad de alcanzar todos los objetivos específicos del grupo de asignaturas de manera equilibrada

Esta reflexión puede conducir a la modificación de unidades y de los planes para Enfoques del aprendizaje.

Las descripciones generales de los grupos de asignaturas también pueden ofrecer una perspectiva horizontal, lo que permite a los profesores reflexionar sobre:

- Los conceptos o contextos comunes entre los grupos de asignaturas de un determinado año que podrían servir de base al aprendizaje interdisciplinario
- El alcance y la variedad de los conceptos clave, los contextos globales y las habilidades de Enfoques del aprendizaje en un determinado año

Los colegios pueden ajustar las descripciones generales para agregar información que pueda resultar de utilidad, como, por ejemplo, requisitos y normas locales, estatales o nacionales. Las descripciones generales también pueden ofrecer un registro del modo en que el colegio organiza cada grupo de asignaturas por medio de programas de estudio en diversas asignaturas y disciplinas.

Planificación de Enfoques del aprendizaje

Utilizando el marco de habilidades de Enfoques del aprendizaje, los profesores pueden establecer la progresión de las habilidades que habrán de enseñarse y evaluarse de manera formativa en las distintas etapas del programa. En el *Material de ayuda al profesor de Enfoques del aprendizaje* (agosto de 2014) pueden encontrarse ejemplos de la planificación relativa a estas habilidades.

Revisión del currículo escrito

Los colegios deben establecer los sistemas necesarios para la revisión periódica del currículo escrito, incluidas las unidades de trabajo y la planificación de Enfoques del aprendizaje, mediante la reflexión sobre las descripciones generales de los grupos de asignaturas.

Cuando se lleva a cabo esta revisión, los colegios deben velar por mantener una correspondencia y coherencia continuas. Asimismo, cuando el IB publica nuevas versiones de las guías de los grupos de asignaturas del PAI, deberán garantizar que los profesores revisen los contenidos específicos de sus asignaturas en función de los cambios que hayan sufrido los objetivos. Siempre que sea posible, los colegios deben hacer coincidir sus ciclos de revisión curricular con los ciclos de revisión de las asignaturas del programa.

Si el colegio no tiene el español, el francés o el inglés como lengua de instrucción, deberá desarrollar estrategias para garantizar que todos los profesores tengan acceso a la información contenida en las publicaciones vigentes del IB.

Planificador de unidades del PAI

En el contexto del currículo del PAI, una **unidad** puede definirse como un período de estudio que concluye con una evaluación sumativa. En esta sección se describe el proceso de planificación de unidades basadas en la indagación para las distintas asignaturas (aprendizaje disciplinario) mediante el uso del planificador de unidades del PAI.

La elaboración de una unidad comprende tres aspectos: el establecimiento del propósito; la determinación del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la indagación; y la reflexión sobre la planificación, el proceso y el impacto de la indagación. Estos aspectos se desarrollan incorporando elementos de "planificación inversa" (Wiggins y McTighe, 2005) en un contexto del PAI. La relación entre estos aspectos de la enseñanza y el aprendizaje es dinámica, y cualquiera de ellos puede ofrecer a los docentes el punto de partida para la planificación. Al planificar el currículo, los profesores generalmente recorren los tres aspectos —indagación, acción y reflexión—, que, como se indica en la figura 8, son iterativos y se interrelacionan de manera no lineal.

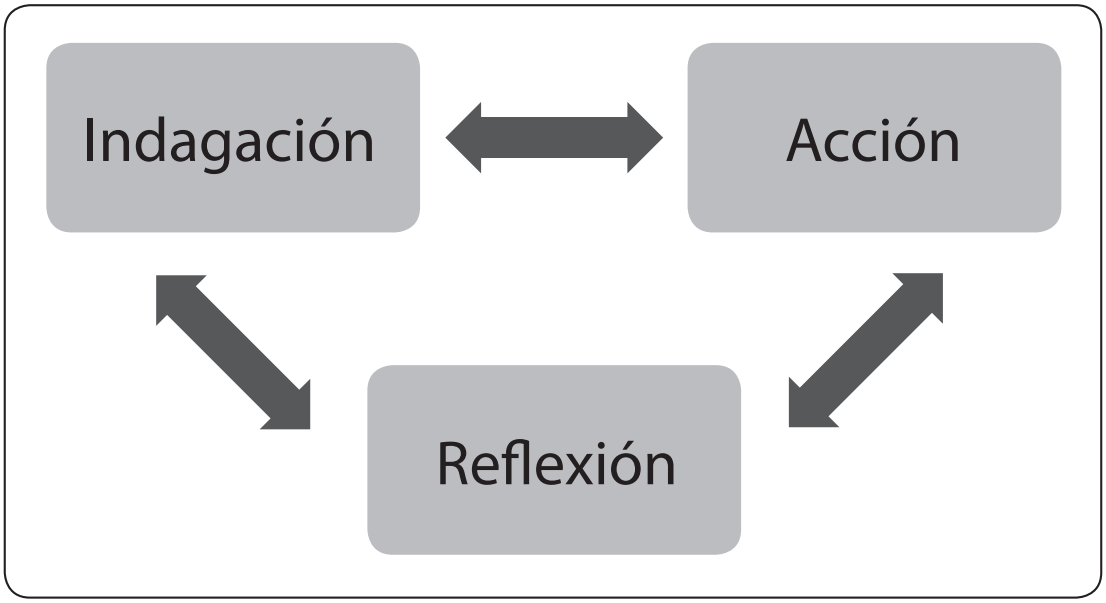

Figura 8

Aspectos dinámicos de la elaboración de una unidad del PAI

Las planificaciones de unidades son un componente esencial del currículo escrito del programa y deben incluir los elementos que se señalan a continuación.

Indagación: establecimiento del propósito de la unidad

- Conceptos clave y relacionados
- Contextos globales
- Enunciado de la indagación
- Preguntas de indagación
- Objetivos específicos del grupo de asignaturas

- Evaluación sumativa
- Enfoques del aprendizaje

Acción: enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

- Contenidos (seleccionados u obligatorios)
- Descripción del proceso de aprendizaje
  - Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza
  - Evaluación formativa
  - Diferenciación
- Recursos

Reflexión: consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación

- Antes de enseñar la unidad
- Mientras se enseña la unidad
- Después de enseñar la unidad

Cuando los profesores planifican las unidades del PAI pueden empezar por reflexionar sobre las unidades de trabajo elaboradas anteriormente, los contenidos obligatorios, una estrategia de enseñanza que ha dado buenos resultados, una evaluación sumativa eficaz o una habilidad importante de Enfoques del aprendizaje. Tomando cualquiera de estos aspectos como punto de partida, pueden emplear el planificador de unidades para ampliar y coordinar sus ideas sobre el modo de desarrollar las habilidades y la comprensión de los alumnos, así como la forma de alcanzar los objetivos generales y específicos del grupo de asignaturas.

El proceso de planificación de unidades del PAI permite a los docentes avanzar de manera colaborativa hacia un sólido currículo escrito, enseñado y evaluado. Muchos profesores encuentran útil emplear el planificador de unidades como organizador para elaborar planificaciones de clase más detalladas tomando en cuenta los requisitos y las prácticas docentes locales. Los colegios deben utilizar este proceso de planificación de unidades pero pueden adaptar el formato específico de modo que se ajuste a sus necesidades y promueva una enseñanza y un aprendizaje eficaces en diversos contextos locales y nacionales.

Planificador de unidades del PAI

Profesor(es)		**Grupo de asignaturas y disciplina**			
Título de la unidad		**Año del PAI**		**Duración de la unidad (en horas)**	

Indagación: establecimiento del propósito de la unidad

Concepto clave	**Concepto(s) relacionado(s)**	**Contexto global**
Enunciado de la indagación		
Preguntas de indagación		
Fácticas: **Conceptuales:** **Debatibles:**		

Objetivos específicos	Evaluación sumativa	
	Resumen de las tareas de evaluación sumativa y criterios de evaluación correspondientes:	Relación entre las tareas de evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:
Enfoques del aprendizaje		

Acción: enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

<table>
<tr><th>Contenidos</th><th>Proceso de aprendizaje</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td>Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza</td></tr>
<tr><td>Evaluación formativa</td></tr>
<tr><td>Diferenciación</td></tr>
<tr><th colspan="2">Recursos</th></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
</table>

Reflexión: consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación

Antes de enseñar la unidad	Mientras se enseña la unidad	Después de enseñar la unidad

Indagación: establecimiento del propósito de la unidad

En la sección "Indagación" del planificador del PAI se establece el propósito de la unidad a fin de garantizar la coherencia con la filosofía y los requisitos del programa. Los componentes de esta sección son: conceptos, contextos globales, enunciado de la indagación, preguntas de indagación, objetivos específicos del grupo de asignaturas, evaluación sumativa y Enfoques del aprendizaje.

Conceptos

Conceptos clave

En el currículo del PAI se exploran los 16 conceptos clave presentados en la tabla 2, que se toman de los ocho grupos de asignaturas del programa pero que representan una comprensión que no se limita a ellos.

Cambio	Comunicación	Comunidades	Conexiones
Creatividad	Cultura	Desarrollo	Estética
Forma	Identidad	Interacciones globales	Lógica
Perspectiva	Relaciones	Sistemas	Tiempo, lugar y espacio

Tabla 2
Conceptos clave del PAI

Los profesores utilizan los conceptos clave de su propio grupo de asignaturas —así como los de otros grupos de asignaturas— para planificar las unidades de indagación disciplinarias e interdisciplinarias, y eligen uno que impulsará el desarrollo de cada unidad.

Las siguientes descripciones generales se aplican a todos los grupos de asignaturas, y en la guía de cada grupo se sugiere la comprensión específica correspondiente. Estos conceptos no son "clave" solo por ser importantes sino porque permiten acceder a un conjunto de conocimientos a través de una indagación estructurada y continua. No implican ningún tipo de límite en cuanto a la amplitud del conocimiento o la profundidad de la comprensión, y, por tanto, posibilitan ese acceso a todos los alumnos, independientemente de las aptitudes o capacidades individuales.

La indagación de los conceptos clave del PAI favorece el desarrollo del significado de estas ideas importantes, y el debate sobre el mismo.

- La **estética** trata sobre las características, la creación, el significado y la percepción de la belleza y el gusto. El estudio de la estética desarrolla las habilidades necesarias para el análisis y la apreciación crítica del arte, la cultura y la naturaleza.
- El **cambio** es la conversión, la transformación o el paso de una forma, un estado o un valor a otros. La indagación del concepto de cambio implica la comprensión y evaluación de las causas, los procesos y las consecuencias.

- La **comunicación** es el intercambio o la transferencia de signos, datos, ideas y símbolos. Para que tenga lugar, se requiere un emisor, un mensaje y un receptor, e implica el acto de trasmitir información o significado. La comunicación eficaz requiere un "lenguaje" común, que puede ser escrito, oral o no verbal.
- Las **comunidades** son grupos que viven en proximidad, ya sea en el tiempo, en el espacio o por su relación. Incluyen, por ejemplo, grupos de personas que comparten ciertas características, creencias o valores, así como grupos de organismos interdependientes que conviven en un hábitat determinado.
- Las **conexiones** son vínculos, nexos y relaciones entre las personas, los objetos, los organismos o las ideas.
- La **creatividad** es el proceso de generar ideas novedosas y considerar las ideas ya existentes desde nuevos puntos de vista. Incluye la capacidad de reconocer el valor de las ideas cuando se desarrollan respuestas innovadoras ante los diversos problemas, y puede observarse tanto en el proceso como en los resultados, los productos o las soluciones.
- La **cultura** comprende una variedad de creencias, valores, intereses, actitudes, productos, formas de conocimiento y patrones de conducta aprendidos y compartidos que son creados por las comunidades humanas. El concepto de cultura es dinámico y orgánico.
- El **desarrollo** es el acto o el proceso de crecimiento, progreso o evolución, que a veces tiene lugar mediante mejoras iterativas.
- La **forma** es la configuración y la estructura subyacente de una entidad u obra, e incluye su organización, características esenciales y aspecto externo.
- El concepto de **interacciones globales** se centra en las conexiones entre los individuos y las comunidades, así como en sus relaciones con los entornos construidos y naturales, desde la perspectiva del mundo en su conjunto.
- La **identidad** es el estado o el hecho de ser lo mismo. Se refiere a las características particulares que distinguen a los individuos, los grupos, las cosas, las eras, los lugares, los símbolos y los estilos. Puede observarse, construirse, afirmarse y configurarse por la influencia de factores externos e internos.
- La **lógica** es un método de razonamiento y un sistema de principios utilizado para construir argumentos y alcanzar conclusiones.
- La **perspectiva** es la posición desde la que observamos situaciones, objetos, datos, ideas y opiniones. Puede asociarse con individuos, grupos, culturas o disciplinas. Las distintas perspectivas a menudo dan lugar a diversas representaciones e interpretaciones.
- Las **relaciones** son las conexiones y asociaciones entre las propiedades, los objetos, las personas y las ideas, incluidas las conexiones de la comunidad humana con el mundo en el que vivimos. Todo cambio en una relación acarrea consecuencias, algunas de las cuales pueden ser de alcance reducido, mientras que otras pueden tener un alcance mucho mayor, llegando a afectar a grandes redes y sistemas, como las sociedades humanas y el ecosistema planetario.
- El concepto de **tiempo, lugar y espacio** comprende estos tres elementos que están intrínsecamente unidos, y se refiere a la posición absoluta o relativa de las personas, los objetos y las ideas. Se centra en el modo en que construimos y utilizamos nuestra comprensión de la ubicación ("dónde" y "cuándo").
- Los **sistemas** son conjuntos de componentes interdependientes o que interactúan. Proporcionan una estructura y un orden en los entornos humanos, naturales y construidos, y pueden ser estáticos o dinámicos, simples o complejos.

Conceptos relacionados

En las guías de las asignaturas figuran los conceptos relacionados y sus definiciones, junto con ejemplos del modo en que se utilizan para elaborar las unidades del PAI. Los profesores pueden agregar conceptos relacionados que se ajusten a las necesidades de los alumnos y a los requisitos de los currículos locales o nacionales. Para cada unidad, los profesores eligen uno o más conceptos relacionados que amplíen el aprendizaje, profundicen la comprensión u ofrezcan otra perspectiva que permita entender un determinado concepto clave.

Uso de los conceptos clave y relacionados

Dado que los conceptos clave y relacionados describen las ideas más importantes que se enseñan en la asignatura, los profesores pueden utilizarlos como marco para la articulación vertical del currículo. Por ejemplo, pueden empezar por determinar qué conceptos clave y relacionados se abordarán en cada año del programa, para luego planificar el desarrollo de los mismos con respecto a los objetivos específicos del grupo de asignaturas. También pueden comenzar por el desarrollo de la comprensión de los objetivos específicos del grupo de asignaturas a lo largo de los años que dura el programa, para luego determinar cuáles serán los conceptos clave y relacionados que se tratarán en las unidades concretas.

Cuando se planifica una unidad de trabajo y se determina la comprensión conceptual que los alumnos explorarán en el marco de la unidad, es importante tener en cuenta los siguientes puntos.

- Los alumnos necesitan múltiples oportunidades para explorar los conceptos elegidos para cada asignatura o disciplina. Deben realizar indagaciones significativas de todos los conceptos clave y relacionados correspondientes a cada grupo de asignaturas al menos una vez en el transcurso del PAI.
- En el transcurso del programa, los alumnos deben desarrollar una comprensión de los conceptos clave y relacionados con niveles de sofisticación y abstracción cada vez mayores.
- Las evaluaciones sumativas deben ofrecer a los alumnos oportunidades para alcanzar los niveles de logro más altos con respecto a sus conocimientos y comprensión conceptuales.
- Los conceptos relacionados pueden poseer distintos niveles de abstracción y especificidad disciplinaria (Erickson, 2008). En algunos casos, los conceptos clave pueden funcionar como conceptos relacionados. Por ejemplo, en una unidad titulada "En los organismos complejos, el equilibrio requiere la interacción eficaz de los sistemas", los conceptos relacionados de equilibrio e interacción aportan profundidad disciplinaria al concepto clave de sistemas, además de permitir una comprensión más profunda de la asignatura.

Contextos globales

En el PAI, la enseñanza y el aprendizaje conllevan la comprensión de los conceptos en contexto. Los contextos globales proporcionan un lenguaje común que facilita un aprendizaje contextual sólido al permitir que se identifiquen situaciones, acontecimientos o circunstancias específicos que ofrecen perspectivas más concretas para la enseñanza y el aprendizaje. A la hora de seleccionar un contexto global para el aprendizaje, los profesores responden a las siguientes preguntas.

- ¿Por qué llevamos adelante esta indagación?
- ¿Por qué estos conceptos son importantes?
- ¿Por qué es importante que yo comprenda?
- ¿Por qué la gente se interesa por este tema?

Los contextos globales del PAI, ilustrados en la figura 9, proporcionan puntos de partida comunes para realizar indagaciones respecto a lo que implica la mentalidad internacional, y ofrecen un marco para un

currículo que fomenta el plurilingüismo, el entendimiento intercultural y el compromiso global. Estos contextos se basan en los temas de importancia global que estructuran la enseñanza y el aprendizaje en el PEP, y ponen de relieve la pertinencia que dichos temas tienen para los alumnos adolescentes.

Figura 9
Contextos globales del PAI

Estos y otros contextos para la enseñanza y el aprendizaje inspiran exploraciones sobre la condición que nos une como seres humanos y la responsabilidad que compartimos de velar por el planeta. Invitan a la reflexión sobre las comunidades locales, nacionales y globales, así como sobre los problemas y las inquietudes reales de los alumnos de entre 11 y 16 años de edad. Para cada unidad del PAI, los profesores deben elegir un contexto global que defina una óptica para la enseñanza y el aprendizaje significativos en un programa de educación internacional. En el transcurso de sus estudios los alumnos deben trabajar los seis contextos globales.

En la tabla 3 se explican estos contextos y se presentan algunas de las numerosas exploraciones a que pueden dar lugar.

Contexto global	Pregunta(s) y descripción	Posibles exploraciones
Identidades y relaciones	¿Quién soy? ¿Quiénes somos? Los alumnos explorarán la identidad; las creencias y los valores; la salud personal, física, mental, social y espiritual; las relaciones humanas, incluidas nuestras familias, amigos, comunidades y culturas; lo que significa ser un ser humano.	Exploraciones que se pueden realizar: • Competencia y cooperación; equipos, afiliación y liderazgo • Formación de la identidad, autoestima, estatus, roles y modelos de conducta • Eficacia y autonomía personales; actitudes, motivaciones, independencia; felicidad y buen vivir • Desarrollo físico, psicológico y social; transiciones; salud y bienestar; estilos de vida • Naturaleza y dignidad humanas; razonamiento moral y valoración ética; conciencia y mente
Orientación en el espacio y el tiempo	¿Qué significan “dónde” y “cuándo”? Los alumnos explorarán historias personales; hogares y viajes; puntos de inflexión en las sociedades humanas; descubrimientos; exploraciones y migraciones de los seres humanos; las relaciones y la interconexión entre los individuos y las civilizaciones desde perspectivas personales, locales y globales.	Exploraciones que se pueden realizar: • Civilizaciones e historias sociales, patrimonio; peregrinaje, migración, desplazamiento e intercambio • Épocas, eras, puntos de inflexión y la “Gran Historia” • Escala, duración, frecuencia y variabilidad • Pueblos, fronteras, intercambio e interacción • Recursos y paisajes naturales y humanos • Evolución, limitaciones y adaptación

Contexto global	Pregunta(s) y descripción	Posibles exploraciones
Expresión personal y cultural	¿Cuáles son las características y el propósito de la expresión creativa? Los alumnos explorarán los modos en que descubrimos y expresamos nuestras ideas, sentimientos, naturaleza, cultura, creencias y valores; los modos en que reflexionamos sobre nuestra creatividad, la ampliamos y la disfrutamos; la forma en que apreciamos el valor estético de las cosas.	Exploraciones que se pueden realizar: • Valor artístico, destreza, creación, belleza • Productos, sistemas e instituciones • Construcciones sociales de la realidad; filosofías y modos de vida; sistemas de creencias; rituales y juegos • Capacidad crítica, lenguas y sistemas lingüísticos; historias de ideas, campos y disciplinas; análisis y argumento • Metacognición y pensamiento abstracto • Espíritu emprendedor, práctica y competencia
Innovación científica y técnica	¿Cómo entendemos el mundo en que vivimos? Los alumnos explorarán el mundo natural y sus leyes; la interacción entre las personas y el mundo natural; el modo en que los seres humanos usan su comprensión de los principios científicos; el impacto de los avances científicos y tecnológicos en las comunidades y los entornos; el impacto de los entornos en la actividad de los seres humanos; el modo en que los seres humanos adaptamos los entornos a nuestras necesidades.	Exploraciones que se pueden realizar: • Sistemas, modelos, métodos; productos, procesos y soluciones • Adaptación, ingenio y progreso • Oportunidad, riesgo, consecuencias y responsabilidad • Modernización, industrialización e ingeniería • Vida digital, entornos virtuales y la era de la información • La revolución biológica • Descubrimientos, principios y problemas matemáticos

Contexto global	Pregunta(s) y descripción	Posibles exploraciones
Globalización y sustentabilidad	¿Cómo están conectadas todas las cosas? Los alumnos explorarán la interconexión de los sistemas creados por el ser humano y las comunidades; la relación entre los procesos locales y globales; el modo en que las experiencias locales reflejan las globales; las oportunidades y tensiones que ofrece la interconexión mundial; el impacto de la toma de decisiones en los seres humanos y el medio ambiente.	Exploraciones que se pueden realizar: • Mercados, productos básicos y comercialización • Impacto de la actividad de los seres humanos en el medio ambiente • Aspectos comunes, diversidad e interconexión • Consumo, conservación, recursos naturales y bienes públicos • Población y demografía • Infraestructura, estrategia y planificación urbanas
Equidad y desarrollo	¿Qué consecuencias tiene el hecho de pertenecer a la comunidad humana? Los alumnos explorarán derechos y responsabilidades; la relación entre las comunidades; el hecho de compartir recursos finitos con otras personas y otros seres vivos; la igualdad de oportunidades; la paz y la resolución de conflictos.	Exploraciones que se pueden realizar: • Democracia, política, gobierno y sociedad civil • Desigualdad, diferencia e inclusión • Capacidad y desarrollo humanos; emprendedores sociales • Derechos, leyes, responsabilidad cívica y esfera pública • Justicia, paz y gestión de conflictos • Poder y privilegio • Autoridad, seguridad y libertad • Imaginación de un futuro esperanzador

Tabla 3
Contextos globales y exploraciones

El contexto global seleccionado servirá de base a las preguntas que profesores y alumnos plantearán a lo largo de la unidad. No obstante, muchas exploraciones de contextos globales están estrechamente relacionadas, y en el curso de la unidad también se pueden fomentar, desarrollar y considerar preguntas referidas a otros contextos globales.

La indagación de los contenidos de las asignaturas a través de un contexto global permite a los alumnos lograr una comprensión más profunda tanto de la asignatura como de su aplicación en el mundo real. La repetición del ciclo de indagación, acción y reflexión contribuye a que pasen del conocimiento académico a la comprensión práctica, desarrollando así actitudes positivas hacia el aprendizaje y un sentido de responsabilidad personal y social.

Enunciado de la indagación

Para redactar un enunciado de la indagación significativo que los alumnos puedan comprender, los profesores combinan un concepto clave, uno o más conceptos relacionados y un contexto global para la unidad. Dicho enunciado expresa la relación entre los conceptos y el contexto, y representa una idea transferible que se sustenta en contenidos fácticos. El enunciado de la indagación facilita el pensamiento sinérgico, ya que sintetiza los niveles fácticos y conceptuales de los procesos mentales dando así lugar a un mayor impacto en el desarrollo cognitivo que cualquiera de los dos niveles de pensamiento por sí solos (Erickson, 2007; Marzano, 2009).

El enunciado de la indagación:

- Representa una comprensión conceptual contextualizada.
- Describe una relación compleja que merece ser objeto de indagación.
- Explica claramente **qué** deben comprender los alumnos y **por qué** esa comprensión es significativa.
- Puede matizarse empleando ciertos modificadores en su redacción (por ejemplo, "a menudo", "podría", "puede") si no es verdadero en todas las situaciones pero aun así expresa una idea importante.
- Puede formularse con distintos niveles de especificidad.

Para concretar y centrar más los enunciados muy amplios y adaptarlos a las edades de los alumnos, los profesores pueden plantearse las siguientes preguntas: "¿Por qué/cómo tiene lugar esta relación o principio?" y "¿Cuáles son las consecuencias de esta comprensión?". Sin embargo, el enunciado de la indagación tampoco debe ser tan específico que no sea posible transferirlo fuera de los contenidos de la unidad.

Preguntas de indagación

Las preguntas de indagación se inspiran en el enunciado de la indagación y derivan de él. Profesores y alumnos las formulan con el fin de explorar el enunciado en mayor detalle. Los alumnos pueden redactar sus propias preguntas de formas que satisfagan su curiosidad y profundicen la comprensión. Los distintos aspectos de los objetivos específicos de las asignaturas también pueden resultar de utilidad a la hora de formular estas preguntas.

Las preguntas de indagación enmarcan las unidades de estudio y determinan su alcance, además de contribuir a ofrecer andamiajes para que los alumnos logren alcanzar los objetivos propuestos. A medida que se desarrolla una unidad, tanto profesores como alumnos pueden formular preguntas adicionales para explorar.

En la tabla 4 se enumeran algunas de las características de las preguntas fácticas, conceptuales y debatibles que se pueden considerar a la hora de planificar las unidades del PAI.

Preguntas fácticas	Preguntas conceptuales	Preguntas debatibles
• Se basan en conocimientos o datos. • Son impulsadas por los contenidos. • Se relacionan con las habilidades. • Se sustentan en pruebas. • Pueden utilizarse para explorar la terminología empleada en el enunciado de la indagación. • Con frecuencia se refieren a temas de actualidad. • Facilitan la comprensión y se prestan a ser recordadas en otras situaciones.	• Permiten la exploración de ideas importantes que conectan los datos y los temas. • Ponen de relieve oportunidades para comparar y contrastar. • Exploran contradicciones. • Conducen a una comprensión disciplinaria e interdisciplinaria más profunda. • Fomentan la transferencia a situaciones, cuestiones, ideas y contextos que pueden ser más o menos conocidos. • Estimulan el análisis y la aplicación.	• Permiten el uso de datos y conceptos para debatir una posición. • Promueven la discusión. • Exploran ideas y cuestiones importantes desde múltiples perspectivas. • Pueden ponerse en tela de juicio. • Presentan tensión. • Pueden ser deliberadamente polémicas. • Estimulan la síntesis y la evaluación.

Tabla 4
Características de las preguntas fácticas, conceptuales y debatibles

Objetivos específicos de los grupos de asignaturas

Los marcos de los grupos de asignaturas del PAI comprenden objetivos generales y específicos. Los objetivos generales formulan lo que se espera que el profesor enseñe y lo que el alumno podrá experimentar y aprender durante el curso. Los objetivos específicos formulan los fines concretos que se persiguen con el aprendizaje de la asignatura. Establecen lo que el alumno será capaz de hacer como resultado de haber estudiado la asignatura. Cada objetivo específico consta de varios **aspectos** o indicadores de las expectativas de aprendizaje.

Los objetivos específicos de cada grupo de asignaturas representan el uso de los conocimientos, la comprensión y las habilidades que se deben enseñar, y engloban las dimensiones fáctica, conceptual, procedimental y metacognitiva del conocimiento. Los objetivos específicos del PAI reflejan los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB y ofrecen oportunidades para desarrollarlos.

Los objetivos específicos correspondientes al primer, tercer y quinto año del programa se establecen en las guías de las asignaturas, y su uso es obligatorio.

Evaluación sumativa

Las tareas de evaluación sumativa deben vincularse directamente con el enunciado de la indagación y permitir que los alumnos demuestren sus conocimientos, comprensión y habilidades. Al planificar estas evaluaciones del aprendizaje, los profesores deberían plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se relaciona la tarea de evaluación con el enunciado de la indagación?
- ¿Qué objetivos específicos del PAI se están abordando?

- ¿Cómo podemos crear desempeños de comprensión significativos?
- ¿Cuáles serán las pruebas que demuestren el aprendizaje?
- ¿Cómo podemos obtener esas pruebas?
- ¿Cómo se logrará que la tarea de evaluación permita a los alumnos demostrar su nivel de comprensión conceptual?
- ¿Cómo registraremos y analizaremos los resultados?
- ¿Cómo y cuándo recibirán los alumnos los comentarios correspondientes?

Enfoques del aprendizaje

En cada unidad del PAI se identifican las habilidades de Enfoques del aprendizaje que los alumnos desarrollarán por medio de la indagación y que demostrarán en las evaluaciones formativas —si corresponde— y sumativas de cada unidad. Muchas de estas habilidades favorecen directamente el logro de los objetivos específicos de los grupos de asignaturas.

La forma más eficaz de desarrollar estos enfoques es mediante la enseñanza y el aprendizaje disciplinarios e interdisciplinarios continuos centrados en el proceso. Los profesores pueden utilizar los conceptos clave y relacionados junto con los contextos globales como vehículos para enseñar estrategias de aprendizaje eficaces. Asimismo, las habilidades de Enfoques del aprendizaje pueden constituir excelentes herramientas para explorar contenidos significativos. Esta atención a los contenidos y al proceso favorece la participación de los alumnos, la comprensión profunda, la transferencia de habilidades y el éxito académico.

En el PAI, Enfoques del aprendizaje comprende habilidades tanto generales como específicas de las distintas disciplinas. Muchas de esas habilidades pueden aplicarse en todos los grupos de asignaturas del programa y constituyen "herramientas para el aprendizaje" generales que pueden adaptarse en función de las necesidades concretas de los alumnos y los colegios. A fin de desarrollar las habilidades de Enfoques del aprendizaje que facilitan el aprendizaje eficaz y eficiente, los alumnos necesitan modelos, expectativas claras, metas de desarrollo y muchas oportunidades para practicar. Si bien estas habilidades no se evalúan formalmente, contribuyen a los logros de los alumnos en todos los grupos de asignaturas. Los profesores deben proporcionar regularmente a los alumnos comentarios específicos sobre el desarrollo de dichas habilidades a través de actividades de aprendizaje y evaluaciones formativas.

Estructura de las habilidades de Enfoques del aprendizaje en el PAI

En el PAI, las categorías de habilidades de Enfoques del aprendizaje se organizan en 10 grupos en función de los distintos niveles de desarrollo de los alumnos. Estas habilidades están interconectadas; las habilidades individuales y los grupos de habilidades con frecuencia se superponen y pueden ser pertinentes a más de una categoría. En el apéndice 1 se presentan las habilidades importantes de Enfoques del aprendizaje que los alumnos deben desarrollar en el PAI. Los colegios pueden utilizar esta lista a la hora de elaborar sus propios marcos para formar alumnos que puedan aprender de manera autónoma, y los profesores de todos los grupos de asignaturas pueden basarse en estas habilidades para determinar los enfoques del aprendizaje que los alumnos desarrollarán en las unidades del programa.

Las habilidades de Enfoques del aprendizaje dan mejores resultados cuando los profesores planifican su desarrollo y los alumnos las utilizan en relación con conocimientos significativos y pertinentes a fin de lograr una comprensión transferible.

En el planificador de unidades del PAI, los profesores establecen las habilidades de Enfoques del aprendizaje —tanto generales como específicas de las asignaturas— que los alumnos deben desarrollar, gracias a las experiencias de aprendizaje de la unidad (incluidas las actividades de evaluación formativa), para alcanzar los objetivos de la unidad. Las habilidades que los profesores establecen en esta sección del planificador

se emplean para llevar adelante la planificación horizontal y vertical de Enfoques del aprendizaje a fin de cumplir los requisitos del PAI relativos al currículo escrito. Profesores y alumnos también pueden establecer y desarrollar otras habilidades importantes en relación con estos enfoques.

Las habilidades de Enfoques del aprendizaje se centran en el proceso de aprendizaje y ayudan a los alumnos a ganar confianza en sí mismos, independencia y autogestión para seguir aprendiendo durante toda la vida. Los profesores deben enseñarlas de manera explícita, y ofrecer a los alumnos oportunidades estructuradas para practicarlas. En el apéndice 1 se describe el marco para las habilidades de Enfoques del aprendizaje que los alumnos pueden desarrollar en el PAI.

Muchas de las habilidades de Enfoques del aprendizaje adquiridas y practicadas durante una unidad de trabajo pueden integrarse en la evaluación por medio de tareas y proyectos que incorporen resolución de problemas y enfoques prácticos (individualmente y en grupo), además de pruebas tradicionales. Las evaluaciones vinculadas con estos enfoques también requieren que los alumnos utilicen de manera crítica información procedente de distintas fuentes y que empleen la tecnología de modo adecuado.

Acción: enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

En la sección "Acción" del planificador se identifica el currículo enseñado. Los profesores la utilizan para indicar de qué manera aprenderán los alumnos, y para planificar y registrar los contenidos, el proceso de aprendizaje y los recursos que emplearán en el curso de la unidad.

El proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la indagación no es lineal, ya que la información recopilada sobre un aspecto a menudo afecta a otras dimensiones del proceso de planificación. Por ejemplo, al examinar los recursos disponibles, el profesor puede decidir que debe planificar unas tareas de evaluación diferentes. Del mismo modo, al examinar los conocimientos previos de los alumnos, tal vez estime necesario asignar al desarrollo de las habilidades y la comprensión más tiempo del que planificó originalmente.

Los profesores deben remitirse al enunciado de la indagación para asegurarse de que la elección de las experiencias de aprendizaje, evaluaciones formativas y estrategias de enseñanza se basa en los conceptos y el contexto.

Contenidos

En esta sección del planificador hay un espacio para indicar los contenidos específicos de las asignaturas. Estos contenidos pueden ser obligatorios según los requisitos de los sistemas estatales o nacionales, pueden estar determinados por los requisitos o el currículo general del colegio, o pueden derivar de diversos estándares educativos.

En el nivel de planificación relativo a la descripción general de los grupos de asignaturas, los contenidos constituyen los conocimientos y las habilidades disciplinarias que se enseñan y se aprenden en cada año del programa. En esta descripción general se traza una clara progresión del aprendizaje, y se incluyen los temas disciplinarios que los alumnos abordan a lo largo de su experiencia en el PAI.

El punto de partida para determinar los contenidos significativos son los conocimientos de los alumnos en ese momento. En el PAI, el objetivo de la enseñanza y el aprendizaje es la construcción activa de significado, en la cual los alumnos establecen conexiones entre la comprensión previa y la información y experiencia nuevas que obtienen mediante la indagación. Puede ser importante tratar los contenidos en una etapa inicial (para aportar de manera eficiente los conocimientos necesarios), generando así una base a partir de la cual enseñar las habilidades o practicar el pensamiento crítico. Muchas veces no es posible realizar una indagación eficaz sin contar con datos y conocimientos previos.

Los colegios que siguen un currículo nacional, estatal o local deben adaptar sus estándares de contenidos (objetivos generales y específicos) o sus programas de estudio a los requisitos del PAI. En el caso de los colegios que no deben seguir un currículo determinado, los profesores son responsables de elegir contenidos adecuados que permitan a los alumnos alcanzar los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas del programa. Los colegios pueden ampliar el alcance de los temas y la profundidad con que se tratan en función de sus propias necesidades, preferencias y posibilidades.

Descripción del proceso de aprendizaje

Cuando los colegios implementan el PAI, los profesores deben diseñar experiencias de aprendizaje que permitan a los alumnos con distintas necesidades alcanzar los objetivos generales y específicos de los grupos de asignaturas. La enseñanza y el aprendizaje en todos los programas del IB:

- Se basan en la indagación
- Se centran en el desarrollo de la comprensión conceptual
- Se desarrollan en contextos locales y globales
- Hacen hincapié en el trabajo en equipo y la colaboración eficaces
- Se diferencian para atender las necesidades de todos los alumnos
- Se basan en la información obtenida mediante la evaluación (formativa y sumativa)

Estos principios pedagógicos ofrecen flexibilidad y permiten a los profesores desarrollar sus enfoques de la enseñanza. Los docentes utilizan una amplia gama de estrategias y enfoques de enseñanza en el aula para dar lugar a un aprendizaje centrado en el alumno que inspira confianza y responsabilidad personal. Los alumnos deben tomar parte activa en el aprendizaje, ya que la participación tanto de los docentes como de los alumnos es esencial en la educación que ofrecen los programas del IB.

Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza

Los profesores deben elegir estrategias de enseñanza y experiencias de aprendizaje que sean coherentes con el enunciado de la indagación, que ayuden a los alumnos a alcanzar los objetivos específicos del grupo de asignaturas, que impulsen el desarrollo de habilidades eficaces de Enfoques del aprendizaje y que preparen de manera significativa a los alumnos para lograr niveles de desempeño elevados en la evaluación sumativa de la unidad. Las experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza específicas que se diseñen dependerán de los recursos disponibles, los contenidos que se desean enseñar y las asignaturas de que se trate.

Los profesores deben asegurarse de que las diversas experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza:

- Estén incorporadas al currículo
- Se basen en los conocimientos previos y los amplíen
- Sean adecuadas para las edades de los alumnos, y les resulten estimulantes e interesantes
- Tengan en cuenta las necesidades de todos los alumnos, incluidos aquellos cuya lengua materna no sea la lengua de instrucción y los que tengan necesidades de apoyo para el aprendizaje
- Sean abiertas e impliquen la enseñanza de las habilidades necesarias para la resolución de problemas

Los profesores deben elegir estrategias que favorezcan el aprendizaje a través de la indagación y la investigación estructuradas, que impliquen la comunicación de ideas y la reflexión personal, y que brinden a los alumnos la posibilidad de practicar y aplicar la comprensión y las habilidades que han desarrollado.

Evaluación formativa

La evaluación formativa puede tener lugar antes de enseñar los principales puntos de la unidad, mientras se los enseña y después de haberlos enseñado. Los profesores deben establecer formas de determinar los conocimientos previos de los alumnos para poder planificar experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza adecuadas.

También deberán determinar cómo realizar el seguimiento y apoyar el aprendizaje de los alumnos durante el desarrollo de la unidad. La evaluación formativa (evaluación **para** el aprendizaje) brinda a profesores

y alumnos información sobre el desarrollo de los conocimientos, la comprensión, las habilidades y las actitudes que está teniendo lugar. La **evaluación para el aprendizaje** es "el proceso de buscar e interpretar pruebas que los alumnos y los docentes puedan utilizar para determinar en qué punto del proceso de aprendizaje se encuentran los primeros, hacia dónde deben avanzar y cuál es la mejor manera de llegar allí" (Black *et al.*, 2002 [traducción libre]). La evaluación formativa eficaz también ofrece a profesores y alumnos un modo de explorar los estilos de aprendizaje personales y las aptitudes, dificultades y preferencias que pueden tenerse en cuenta para lograr una diferenciación significativa del aprendizaje.

Asimismo, este tipo de evaluación puede brindar a los alumnos importantes oportunidades para practicar o perfeccionar los desempeños de comprensión mientras se preparan para realizar tareas de evaluación sumativa.

La evaluación entre compañeros y la autoevaluación son estrategias de evaluación formativa que generalmente resultan muy valiosas.

Diferenciación

La **diferenciación** (modificación de las estrategias de enseñanza para atender las diversas necesidades de los alumnos) puede ofrecer oportunidades que permitan a cada alumno establecer metas de aprendizaje personales adecuadas, trabajar en ellas y alcanzarlas. Cuando los profesores consideran los enfoques pedagógicos para atender las necesidades de aprendizaje individuales, también deben tener en cuenta el perfil lingüístico de cada alumno.

Como se ilustra en la figura 10, el IB aplica cuatro importantes principios que contribuyen a promover la igualdad de acceso al currículo para todos los alumnos y a favorecer su desarrollo integral mediante la enseñanza y el aprendizaje diferenciados.

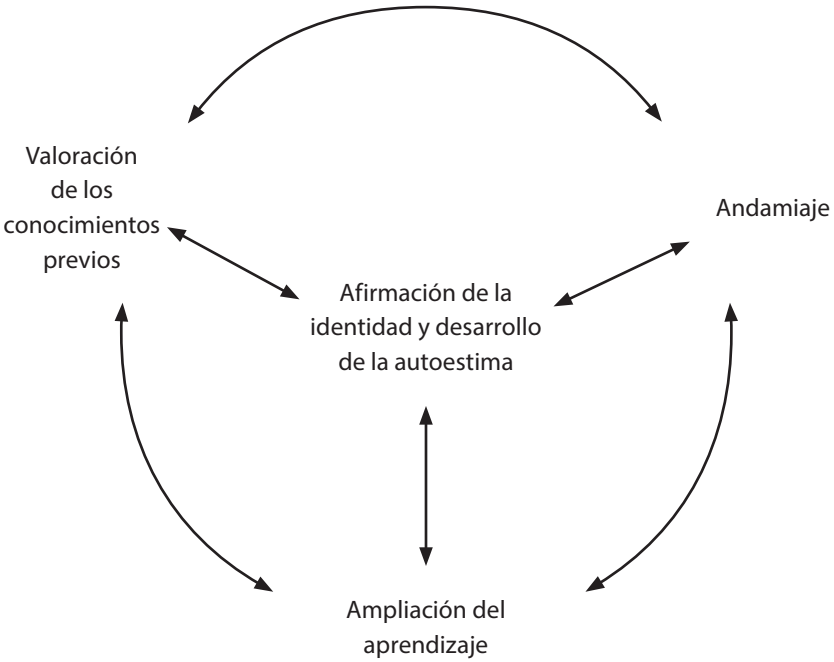

Figura 10
Principios de buenas prácticas para la diferenciación del aprendizaje

Para obtener información detallada, consulte las publicaciones *La diversidad en el aprendizaje y las necesidades educativas especiales en los programas del Bachillerato Internacional* (2010) y *Lengua y aprendizaje en los programas del IB* (2011). El diseño universal para el aprendizaje también comprende un conjunto de principios orientados a desarrollar un currículo que brinde a todos los alumnos igualdad de oportunidades para aprender.

Los profesores pueden diferenciar la enseñanza y el aprendizaje proporcionando ejemplos (muestras de trabajos o clarificaciones de los criterios de evaluación para tareas específicas), estructurando el apoyo (organizadores previos, agrupación flexible, relaciones entre compañeros), estableciendo plazos intermedios y flexibles, y ajustando el ritmo de las experiencias de aprendizaje.

Todos los alumnos deben tener la posibilidad de acceder al currículo por medio del diseño específico de la unidad y las estrategias que los docentes emplean para diferenciar los contenidos, el proceso y los resultados del aprendizaje. La diferenciación puede implicar que se ofrezcan a los alumnos diversos modos de interpretar los materiales —por ejemplo, de manera visual, auditiva o cinestésica—, y que se les permita elegir distintas formas de presentación de sus desempeños de comprensión (por ejemplo, presentación oral, por escrito o por un método práctico como puede ser la realización de un taller para los compañeros).

Recursos

Los profesores deben analizar los recursos disponibles y determinar qué recursos adicionales pueden ser necesarios para llevar adelante la unidad. Algunos recursos importantes que se pueden considerar son los siguientes:

- Materiales de enseñanza y tecnologías educativas
- Libros de texto y otros textos escritos y visuales
- Materiales docentes elaborados por empresas y organizaciones sin fines de lucro
- Simulaciones y juegos educativos
- Materiales e instrumentos didácticos
- Entornos de aprendizaje fuera del aula
- Las distintas lenguas y culturas de los alumnos
- Familias, expertos y otras fuentes primarias del colegio y la comunidad
- Bibliotecas escolares, universitarias y comunitarias
- Recursos digitales, incluido Internet

Reflexión: consideración de la planificación, el proceso y el impacto de la indagación

La sección "Reflexión" del planificador de unidades del PAI ofrece a los profesores la posibilidad de registrar sus reflexiones en tres momentos importantes de la elaboración y la realización de la unidad. En el planificador de unidades, la reflexión puede representar un punto de partida para la planificación colaborativa, un recordatorio para reflexionar continuamente a lo largo del proceso de enseñanza y un formato que se puede utilizar para evaluar las estrategias de enseñanza y los resultados del aprendizaje.

La reflexión implica la consideración individual y colaborativa de la planificación, el proceso y el impacto de la unidad. La revisión de cada uno de los elementos de la planificación de las unidades del PAI es una estrategia valiosa para la reflexión, que puede resultar de gran utilidad a los docentes cuando se realiza antes de enseñar la unidad, mientras se la enseña y después de haberla enseñado. Asimismo, la inclusión de los alumnos en esa reflexión sobre la unidad constituye una importante estrategia para promover el enfoque educativo centrado en el alumno que proponen los programas del IB.

En la tabla 5 se presentan ejemplos de las preguntas que pueden contribuir a una reflexión que conduzca a una enseñanza y un aprendizaje eficaces.

Antes de enseñar la unidad
• ¿Por qué pensamos que la unidad o los temas seleccionados serán interesantes? • ¿Qué es lo que los alumnos ya saben y pueden hacer? • ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? • Según nuestra experiencia, ¿qué podemos esperar en esta unidad? • ¿Qué oportunidades ofrece esta unidad para desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? • ¿Qué posibles conexiones interdisciplinarias podemos encontrar? • ¿Qué sabemos sobre las preferencias y los patrones de interacción de los alumnos? • ¿Hay alguna posibilidad de que tenga lugar un aprendizaje-servicio significativo? • ¿Qué aspectos de la unidad podrían inspirar proyectos personales o comunitarios? • ¿Podríamos crear oportunidades auténticas para el aprendizaje-servicio? • ¿Cómo podemos usar el plurilingüismo de los alumnos como recurso para el aprendizaje?

Mientras se enseña la unidad
• ¿Qué dificultades enfrentamos en el curso de la unidad o las tareas de evaluación sumativa? • ¿Qué recursos están resultando de utilidad y qué otros necesitamos? • ¿Qué indagaciones de los alumnos están surgiendo? • ¿Qué podemos ajustar o cambiar? • ¿Qué habilidades necesitan más práctica? • ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? • ¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? • ¿Qué está ocurriendo en el mundo ahora que podamos conectar con la enseñanza y el aprendizaje en el marco de la unidad? • ¿En qué medida son coherentes las experiencias de aprendizaje con los objetivos de la unidad? • ¿Qué oportunidades detectamos para ayudar a los alumnos a explorar la naturaleza interpretativa de los conocimientos, incluidos los sesgos personales que podrían mantenerse, revisarse o rechazarse? (Desarrollo de las habilidades de Teoría del Conocimiento del PD)
Después de enseñar la unidad
• ¿Cuáles fueron los resultados del aprendizaje de esta unidad? • ¿En qué medida sirvió la tarea de evaluación sumativa para distinguir los niveles de logro? • ¿Fue suficientemente compleja para permitir a los alumnos alcanzar los niveles más altos? • ¿Qué pruebas del aprendizaje podemos observar? • ¿Qué productos del aprendizaje deberíamos documentar? • ¿Qué estrategias de enseñanza resultaron eficaces? ¿Por qué? • ¿Qué resultó sorprendente? • ¿Qué acciones iniciadas por los alumnos observamos? • ¿Qué haremos de otro modo la próxima vez? • ¿Cómo aplicaremos nuestra experiencia para planificar la próxima unidad? • ¿Con qué grado de eficacia diferenciamos el aprendizaje en esta unidad? • ¿Qué aspectos de esta unidad pueden servir a los alumnos para el siguiente año o nivel de estudio? • ¿Con qué grupos de asignaturas podríamos trabajar la próxima vez? • ¿Qué aprendimos de la estandarización de la evaluación?

Tabla 5

Posibles preguntas para la reflexión

No es necesario que profesores y alumnos reflexionen sobre cada una de estas preguntas; generalmente se obtienen mejores resultados si se eligen solo algunas. Además, también deberían considerar otras preguntas que puedan contribuir a mejorar la planificación, el proceso y el impacto de la indagación en el PAI. La reflexión siempre responderá a las necesidades concretas de profesores y alumnos en sus contextos particulares.

Currículo basado en la indagación

Enfoques de la enseñanza en los programas del IB

En los programas del IB, la enseñanza:

- Se basa en la indagación; provoca la curiosidad a fin de estructurar y sostener la exploración.
- Es impulsada por conceptos; la planificación y la enseñanza se realizan a través de conceptos que se pueden transferir a contextos nuevos.
- Es contextualizada; no se limita al ámbito de las asignaturas individuales y de ese modo da lugar a la pertinencia.
- Es colaborativa; promueve el trabajo en equipo eficaz y la colaboración productiva con un fin determinado.
- Es diferenciada; posibilita el acceso de todos los alumnos al aprendizaje.
- Se basa en la información obtenida mediante la evaluación; establece un equilibrio entre la evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje.

La indagación es un elemento central de los enfoques de la enseñanza que aplica el IB. En el sentido más amplio del término, es el proceso iniciado por el alumno o el docente que permite al alumno pasar de un nivel de comprensión actual a otro nuevo y más profundo.

Los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB fomentan la indagación, como también lo hacen las perspectivas de la organización respecto a la lengua y el aprendizaje, y el énfasis en el desarrollo de una conciencia intercultural y una mentalidad internacional en las comunidades de aprendizaje.

Con la indagación se refuerza la idea de que el alumno parte de una situación de conocimiento —es decir, ya posee conocimientos y comprensión previos— y se hace menor hincapié en la noción del docente como poseedor y transmisor del conocimiento. Se reconoce que en la comunidad de aprendizaje se da un proceso colaborativo de creación de conocimiento, como postula la pedagogía constructivista.

Los programas del IB reconocen y valoran el esfuerzo de los alumnos por construir significado cuando exploran el mundo que los rodea. Para ello, es necesario que los profesores ofrezcan experiencias de aprendizaje que tomen en cuenta los conocimientos previos de los alumnos y les proporcionen el tiempo y las oportunidades necesarios para la reflexión y la consolidación. Este enfoque constructivista respeta el desarrollo continuo de las ideas de los alumnos, y su comprensión, transferencia y aplicación en contextos más amplios. El constructivismo implica el uso de una pedagogía que fomenta la indagación de conceptos mediante contenidos en contextos globales auténticos y posibilita el aprendizaje más perdurable y fructífero.

En el PAI, la construcción de significado y el desarrollo de la comprensión conceptual se sustentan en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes en contexto. Creemos que esta es la mejor manera de aprender, que se debe alentar a los alumnos a investigar cuestiones importantes desde el punto de vista personal y global de las siguientes formas:

- Formulando sus propias preguntas
- Diseñando sus propias indagaciones

- Evaluando los diversos medios disponibles para realizar sus indagaciones
- Llevando a cabo la investigación, la experimentación, la observación y el análisis que los ayudarán a hallar sus propias respuestas

El punto de partida son los conocimientos que los alumnos poseen, y la meta es la construcción activa de significado mediante la creación de conexiones entre esos conocimientos y la información y experiencia que derivan de la indagación de contenidos nuevos.

La naturaleza de la indagación

La indagación puede llevarse a cabo de diversas formas, pero resulta más fructífera cuando las preguntas e investigaciones de los alumnos son genuinas y les permiten utilizar los conocimientos que poseen para lograr nuevos niveles de comprensión. Una expectativa explícita del PAI es que una indagación adecuada conducirá a una reflexión significativa y a una acción responsable iniciada por los alumnos como resultado del proceso de aprendizaje. Esta acción puede acrecentar el aprendizaje de cada alumno o tener una repercusión social más amplia. La indagación y la acción pueden tener características muy diferentes según la edad de que se trate, dado que los alumnos tienen entre 11 y 16 años.

En el PAI, no todos los enfoques de la enseñanza tienen lugar en el contexto de una indagación. El programa promueve el equilibrio y una variedad significativa de estrategias de enseñanza, tales como charlas, demostraciones, memorización y práctica individual. No obstante, la enseñanza y el aprendizaje a través de la indagación ayudan a los alumnos a desarrollar su capacidad para:

- Establecer relaciones entre el aprendizaje anterior y el aprendizaje actual
- Experimentar y probar con diversas posibilidades
- Hacer predicciones y actuar para ver qué sucede
- Obtener datos y comunicar hallazgos
- Aclarar las ideas existentes y volver a evaluar percepciones sobre ciertos acontecimientos
- Profundizar la comprensión a través de la aplicación de un concepto
- Elaborar y comprobar teorías
- Investigar y buscar información
- Adoptar y defender una posición
- Resolver problemas de diversas formas

En todos los programas del IB, el ciclo de indagación se utiliza de numerosas formas, por ejemplo, en la exploración de conceptos, a través de las habilidades de Enfoques del aprendizaje, en la planificación de unidades, el diseño de productos y el aprendizaje experiencial. En el PAI, los contextos globales son elementos centrales de la indagación y el aprendizaje activo, y estimulan a los alumnos a actuar de modo responsable en diversas situaciones a las que se enfrentan a lo largo del currículo. Tanto para los profesores como para los alumnos, los contextos globales constituyen un medio que les permite indagar los contenidos de las asignaturas mediante el cuestionamiento, la explicación, el descubrimiento y la acción.

El desarrollo de las habilidades metacognitivas y el pensamiento crítico a través de la indagación contribuye a preparar a los alumnos para el curso de Teoría del Conocimiento (TdC) del PD, que se centra de manera más estructurada en la comprensión del modo en que se construye el "conocer" en las sociedades humanas. El PAI ofrece valiosas experiencias que ayudan a los alumnos a llevar adelante una indagación sofisticada sobre la naturaleza, los límites y el valor del conocimiento. Los enfoques de la enseñanza basados en la indagación estimulan a los alumnos a compartir sus ideas con otras personas y a escuchar y aprender de lo que piensan los demás. En este proceso, se configura y enriquece su pensamiento y su comprensión.

Creación de entornos de aprendizaje

Los colegios deben ofrecer entornos de aprendizaje seguros en los que se valore y respete a todos los alumnos. Las experiencias de aprendizaje fomentan el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, y la mejor manera de lograrlo es que tengan lugar en un entorno que brinde seguridad y apoyo. Los colegios deberán procurar que prosperen las relaciones entre los alumnos y entre estos y los profesores, ya que son fundamentales para el desarrollo y el aprendizaje. La mejor manera de favorecer el aprendizaje es mediante el establecimiento de relaciones sólidas basadas en la comunicación entre profesores, alumnos y padres. En los colegios que ofrecen el PAI, los padres están informados, participan, se los considera colaboradores y desempeñan un papel claro: apoyar al colegio y a sus hijos.

La función del profesor

Los profesores, colectiva e individualmente, desempeñan un papel fundamental en la creación de entornos educativos que estimulen a los alumnos a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, en la mayor medida posible. Para crear estos entornos, deben utilizar herramientas y estrategias que se adapten al desarrollo y la forma de aprender de cada alumno, con objeto de ofrecer a cada uno recursos y apoyo que le permitan participar en la indagación.

El docente debe conocer y tener en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos, y ser consciente de los contextos culturales y sociales en los que viven y aprenden. En el entorno de aprendizaje, su función es facilitar las conexiones entre los conocimientos que ya tienen los alumnos y los que adquieren a través de las experiencias nuevas. Los distintos niveles de desarrollo y aprendizaje que demuestran los alumnos de un grupo indicarán qué prácticas docentes deberá implementar el profesor para atender las necesidades de cada uno y del grupo en general.

Todos los profesores del PAI son profesores de lengua, y tienen que familiarizarse con materiales de Enfoques del aprendizaje y prácticas docentes que tengan en cuenta la diversidad de lenguas y culturas de los alumnos en todo el currículo.

En el aula del PAI, el profesor facilita el aprendizaje mediante la creación de oportunidades para la realización de indagaciones iniciadas por los alumnos, a través de la formulación de preguntas abiertas cuidadosamente pensadas y estimulándolos a plantearse preguntas unos a otros, además de preguntar al profesor. El perfil de la comunidad de aprendizaje expone de manera clara y explícita lo que se espera de los alumnos, los profesores y el personal de dirección del colegio en términos de aprendizaje, y lo que se espera de los padres en cuanto al apoyo de dicho aprendizaje. En la enseñanza y el aprendizaje, los profesores hacen referencia expresa al desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB.

Buenas prácticas docentes en el aula

Todos los colegios que ofrecen el PAI están comprometidos con el aprendizaje y el desarrollo de la mentalidad internacional. Se anima a todos —personal del colegio y alumnos— a identificar problemas y procurar soluciones en la búsqueda del perfeccionamiento continuo para lograr objetivos comunes. Dentro de este marco, cada aula funciona como un microcosmos dentro de una institución más grande.

Un aula del PAI es en sí misma un modelo de comunidad: es un lugar alegre y lleno de vitalidad, que se caracteriza por actividades basadas en la colaboración y orientadas a un fin determinado. En esa comunidad, se faculta a los alumnos para que den lo mejor de sí y contribuyan al aprendizaje y el bienestar propios y de los demás. Se apoyan unos a otros y llegarán a establecer sus propias creencias y valores personales. La comunidad fomenta la reflexión y valora el que las cuestiones, problemas y logros se consideren detenidamente.

El aula del PAI también es un aula equilibrada, ya que los profesores procuran el equilibrio entre, por un lado, la búsqueda de la comprensión y la construcción de significado y, por el otro, la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Para lograrlo, utilizan una serie de estrategias y recursos de enseñanza y evaluación que permitan atender las necesidades de cada alumno. En este contexto, los alumnos participan activamente en la planificación y evaluación de su propio aprendizaje. El aula del PAI es un entorno de aprendizaje dinámico donde los alumnos trabajan en grupo o individualmente según sus necesidades y las exigencias de la indagación que lleven a cabo.

En resumen, el aula del PAI es un lugar para pensar y donde las expectativas son elevadas. Es un entorno donde el principal objetivo es el aprendizaje.

Educación fuera del aula

Las aulas y los edificios escolares son entornos de aprendizaje importantes, pero las actividades al aire libre y los estudios ambientales también generan valiosas oportunidades de aprendizaje. La educación fuera del aula contribuye a una serie de importantes objetivos sociales que promueven la salud y el bienestar, la conducta prosocial y la cohesión de las comunidades.

Las actividades de aventura al aire libre también pueden ser un componente valioso de una experiencia educativa rica y completa, ya que ofrecen entornos donde los jóvenes pueden descubrir más cosas sobre sí mismos y desarrollar una conciencia ambiental. Los alumnos del PAI tienen frecuentes oportunidades de aprender en entornos al aire libre, desarrollar la comprensión respecto a un espacio natural en el transcurso del tiempo, y poner en práctica la teoría fuera del aula.

La educación fuera del aula a menudo incorpora la acción responsable y la reflexión crítica de formas que resultan fundamentales para el proceso de aprendizaje a través de la indagación.

Enseñanza de la probidad académica

En los programas del IB, la probidad académica es responsabilidad de todos los colegios, profesores y alumnos, y debe desarrollarse en todo el currículo como parte de la planificación de Enfoques del aprendizaje de cada colegio. Desde pequeños, en el PEP, se enseña a los alumnos a reconocer la autoría de los trabajos y citar las fuentes. A medida que adquieren experiencia se les puede ir enseñando una serie de habilidades en relación con este tema, de modo que cuando deban realizar tareas de evaluación validadas externamente en el PAI o en el PD ya hayan desarrollado las habilidades necesarias y no cometan faltas en este sentido.

Los alumnos del PAI deben adquirir habilidades clave de Enfoques del aprendizaje, como citar y presentar referencias, y disponer de oportunidades para equivocarse y aprender de los errores a fin de estar bien preparados para los estudios posteriores al PAI. Esta sección debe leerse junto con el apéndice 1 ("Marco de habilidades de Enfoques del aprendizaje") y la sección titulada "Política sobre probidad académica".

La probidad académica debe entenderse como un conjunto de valores y habilidades que promueven la integridad personal y las buenas prácticas en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Se ve afectada y determinada por una serie de factores, como la presión del grupo, la cultura, las expectativas de los padres, la imitación de conductas y las habilidades enseñadas. Probablemente resulte más fácil explicar a los alumnos qué constituye una falta de probidad académica, refiriéndose directamente al plagio, la colusión y las trampas en los exámenes. Sin embargo, siempre que sea posible, se debe tratar de forma positiva, haciendo hincapié en los beneficios de llevar a cabo una investigación académica de manera correcta y de respetar la integridad de todas las formas que adopte el trabajo de los alumnos en el PAI.

Todos los alumnos del PAI deben entender el significado y la importancia fundamentales de los conceptos relacionados con la probidad académica, especialmente los de propiedad intelectual y autoría original. No obstante, no basta con comprender los conceptos: los alumnos deben tener los conocimientos y las habilidades prácticas que les permitan aplicar esos conceptos a su trabajo.

El concepto de propiedad intelectual puede ser difícil de comprender para los alumnos, pues hay numerosos tipos de derechos de propiedad intelectual, tales como patentes, diseños registrados, marcas registradas, derechos morales y derechos de autor. Los alumnos deben al menos ser conscientes de que las formas de expresión creativa e intelectual (por ejemplo, las obras de literatura, arte o música) deben ser respetadas y normalmente están protegidas por la ley. Mediante la implementación de medidas para evitar el plagio, los colegios estarán ayudando a combatir actividades ilegales fuera del ámbito escolar (por ejemplo, la descarga ilegal de música o el intercambio de archivos mediante redes *peer-to-peer*/P2P) que podrían llevar a los alumnos a enfrentarse a procedimientos judiciales.

Los alumnos pueden no entender la diferencia, tanto en términos teóricos como prácticos, entre colaboración y colusión, y por lo tanto necesitan orientación. En términos generales, la colaboración puede definirse como el trabajo conjunto con un objetivo común y compartiendo información, lo que supone un comportamiento abierto y de cooperación que no implica permitir que un alumno copie el trabajo de otro o lo presente como si fuera propio. Existe colusión cuando un alumno utiliza el trabajo de un compañero y no lo cita como fuente.

Un trabajo original es aquel que está basado en las ideas propias del alumno y en el que se menciona debidamente la autoría de las ideas y el trabajo de otras personas. Por lo tanto, en todos los trabajos que se presenten para la evaluación, independientemente de su formato, deben haberse empleado únicamente

las palabras, expresiones e ideas propias del alumno. Cuando un alumno utilice en su trabajo ideas o trabajo de otras personas, ya sea con una cita directa o empleando una paráfrasis, deberá citar completa y correctamente la fuente o fuentes de tales ideas u obras.

Aunque el IB define el plagio como la presentación de las ideas o el trabajo de otra persona como propios, esta definición por sí sola no proporciona a los alumnos la información u orientación suficientes sobre lo que constituye plagio y cómo evitarlo. Es necesario ofrecerles orientación sobre cuándo y cómo citar las fuentes utilizadas en sus trabajos. De igual manera, en Enfoques del aprendizaje se les debe enseñar cómo parafrasear para que no se limiten a copiar un pasaje cambiando algunas palabras por otras y consideren que el resultado es trabajo propio. Cuando utilicen las palabras de otra persona, los alumnos deben acostumbrarse a utilizar comillas, sangrado o cualquier otra forma aceptada de indicar que un enunciado no es de su propia autoría. Además, la fuente debe aparecer claramente indicada junto a la cita o el texto parafraseado, y no solamente en la bibliografía. Utilizar las palabras y las ideas de otra persona para fundamentar los argumentos propios es una práctica esencial en todo trabajo académico, y saber cómo integrarlas con las palabras e ideas propias es una habilidad importante que debería enseñarse explícitamente en el marco de Enfoques del aprendizaje.

Principios de la evaluación en el PAI

La evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje. En el PAI, requiere que los profesores evalúen los objetivos específicos prescritos de los grupos de asignaturas utilizando los criterios establecidos para cada uno de ellos en cada año del programa. A fin de ofrecer a los alumnos la oportunidad de alcanzar los niveles más altos, los docentes preparan tareas rigurosas en las que aplican diversas estrategias de evaluación.

En el PAI, los profesores toman decisiones sobre los logros de los alumnos usando su juicio profesional, guiándose por criterios obligatorios que son públicos, precisos y se conocen con antelación, para garantizar que la evaluación sea transparente. Se utilizan los descriptores en una variedad de tareas de evaluación (desempeños de comprensión auténticos) para determinar los niveles de logro de los alumnos en relación con los criterios de evaluación establecidos. En la evaluación interna (realizada en los colegios) se utiliza un enfoque donde los niveles otorgados son los que mejor describen el trabajo del alumno, y los profesores trabajan en colaboración para establecer estándares comunes con respecto a los cuales evalúan los logros de cada alumno de forma holística.

El IB describe este enfoque como "basado en criterios", una filosofía de evaluación que no es "normativa" (en la que no se compara el desempeño de los alumnos en relación con otros y con una distribución esperada del logro), ni "criterial" (en la que los alumnos deben dominar todos los aspectos de criterios específicos en los niveles de logro más bajos antes de que se pueda considerar que han alcanzado el nivel siguiente).

En el PAI, los propósitos de la evaluación son los siguientes:

- Apoyar y estimular el aprendizaje de los alumnos ofreciéndoles comentarios sobre el proceso de aprendizaje
- Ofrecer información que sirva de base al proceso de enseñanza, para favorecerlo y mejorarlo
- Ofrecer a los alumnos la oportunidad de mostrar transferencias de habilidades entre las disciplinas, por ejemplo, en el Proyecto Personal y en las tareas de evaluación de las unidades interdisciplinarias
- Fomentar entre los alumnos actitudes positivas hacia el aprendizaje
- Promover una comprensión profunda de los contenidos de las asignaturas apoyando a los alumnos en sus indagaciones dentro de contextos del mundo real
- Promover el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo
- Reflejar la mentalidad internacional del programa al permitir que la evaluación se realice en contextos culturales y lingüísticos diversos
- Favorecer la naturaleza holística del programa mediante la inclusión de principios que tengan en cuenta el desarrollo integral del alumno

Las prácticas de evaluación del PAI a veces pueden representar importantes desafíos para los colegios. Algunas de sus características principales son:

- La distinción entre la evaluación interna sumativa y los procesos formativos que sirven de apoyo
- La atención a la demostración más exacta del desempeño de los alumnos, en lugar de calcular de manera poco crítica y mecánica la puntuación media obtenida a lo largo de un período determinado
- La evaluación de la comprensión del alumno al final del curso, tomando el curso en su totalidad y no componentes individuales del mismo

Los alumnos han de ser capaces de recordar, adaptar y aplicar los conocimientos y las habilidades a nuevas preguntas y contextos. Deben comprender las expectativas, las normas y las prácticas de evaluación, las cuales serán presentadas por los profesores de manera natural al inicio de la enseñanza, así como en actividades de clase y tareas para realizar en casa.

En el PAI, el propósito de la evaluación es apoyar y estimular el aprendizaje del alumno. El programa considera importante que se apliquen procesos de evaluación que permitan obtener y analizar información sobre el desempeño del alumno, y ofrecerle comentarios oportunos. La evaluación desempeña un papel importante en el desarrollo de las habilidades de Enfoques del aprendizaje, especialmente aquellas relacionadas estrechamente con los objetivos específicos de los grupos de asignaturas. El enfoque aplicado en el programa reconoce la importancia de evaluar no solo los productos sino también el proceso de aprendizaje.

La **evaluación interna** del PAI comprende tareas, estrategias y herramientas que son diseñadas, elaboradas y aplicadas por los profesores en colaboración con los alumnos en los colegios. Los docentes son quienes están bien preparados para evaluar el trabajo de los alumnos; por lo tanto, el modelo de evaluación se basa en el juicio profesional de los profesores para determinar los niveles de logro de cada alumno.

La evaluación permite a los docentes hacer un seguimiento de las capacidades y la comprensión que van desarrollando los alumnos a lo largo del programa. Mediante la evaluación **formativa** eficaz, los profesores obtienen, analizan, interpretan y utilizan una variedad de datos que emplean para mejorar el aprendizaje de los alumnos y ayudarlos a alcanzar su potencial. La evaluación entre compañeros y la autoevaluación son elementos importantes de la evaluación formativa.

La evaluación **sumativa** interna (realizada en el colegio) forma parte de todas las unidades del PAI. Las evaluaciones sumativas se diseñan con el fin de obtener pruebas que permitan evaluar los logros de los alumnos utilizando los criterios de evaluación obligatorios específicos para los distintos grupos de asignaturas.

Las evaluaciones sumativas y formativas están estrechamente relacionadas, y los docentes deben utilizar sus conocimientos sobre las expectativas y las prácticas de evaluación del IB para ayudar a los alumnos a mejorar su desempeño ofreciéndoles comentarios oportunos y significativos de manera sistemática.

Al evaluar a los alumnos mientras desarrollan la comprensión disciplinaria e interdisciplinaria, los profesores determinan las necesidades de aprendizaje a fin de fundamentar mejor el proceso de aprendizaje. La evaluación en el PAI no se limita a la parte final de un período de aprendizaje, por ejemplo, el final de una unidad. La evaluación formativa puede planificarse desde el inicio de una unidad, aunque podrá estar sujeta a modificaciones a medida que los profesores interactúen con los alumnos para determinar los pasos siguientes en el proceso de aprendizaje.

En resumen, al elaborar las unidades del PAI, los profesores deben procurar que las evaluaciones:

- Sean parte integral del proceso de aprendizaje
- Sean coherentes con los objetivos específicos de los grupos de asignaturas
- Permitan obtener información desde diversas perspectivas, utilizando una variedad de tareas en función de las necesidades de la asignatura y la naturaleza de los conocimientos, las habilidades y la comprensión que se están evaluando
- Sean adecuadas para las edades de que se trata y reflejen el desarrollo de los alumnos en el marco de la asignatura
- Ofrezcan pruebas de la comprensión de los alumnos mediante desempeños auténticos (que no impliquen simplemente recordar conocimientos fácticos)

Uso de los criterios de evaluación del PAI

El siguiente cuadro presenta un resumen de los criterios de evaluación del PAI para los distintos grupos de asignaturas.

	A	B	C	D
Lengua y Literatura	Análisis	Organización	Producción de textos	Uso de la lengua
Adquisición de Lenguas	Comprensión de textos orales y visuales	Comprensión de textos escritos y visuales	Comunicación	Uso de la lengua
Individuos y Sociedades	Conocimiento y comprensión	Investigación	Comunicación	Pensamiento crítico
Ciencias	Conocimiento y comprensión	Indagación y diseño	Procesamiento y evaluación	Reflexión sobre el impacto de la ciencia
Matemáticas	Conocimiento y comprensión	Investigación de patrones	Comunicación	Aplicación de las matemáticas en contextos del mundo real
Artes	Conocimiento y comprensión	Desarrollo de habilidades	Pensamiento creativo	Respuesta
Educación Física y para la Salud	Conocimiento y comprensión	Planificación del rendimiento	Aplicación y ejecución	Reflexión y mejora del rendimiento
Diseño	Indagación y análisis	Desarrollo de ideas	Creación de la solución	Evaluación
Proyectos del PAI	Investigación	Planificación	Acción	Reflexión
Aprendizaje interdisciplinario	Base disciplinaria	Síntesis	Comunicación	Reflexión

Los colegios deben informar periódicamente sobre el progreso de los alumnos en relación con los objetivos del PAI mediante el uso de los criterios de evaluación prescritos para los distintos grupos de asignaturas. Esos criterios se refieren al uso de los conocimientos, la comprensión y las habilidades que se deben enseñar, y engloban las dimensiones fáctica, conceptual, procedimental y metacognitiva del conocimiento. Los criterios de evaluación para el primer, tercer y quinto año del programa se establecen en las guías de los grupos de asignaturas, y su uso es obligatorio.

En la práctica, los colegios muchas veces introducen los objetivos específicos y los criterios para el tercer y el quinto del PAI el año anterior, de modo que los alumnos de segundo y cuarto año se familiaricen con ellos y comiencen a trabajar en el cumplimiento de los requisitos indicados, adaptándolos e interpretándolos de formas adecuadas para sus edades.

Correspondencia entre los criterios de evaluación y los objetivos específicos de las asignaturas

En la figura 11, que es una representación gráfica de un grupo de asignaturas determinado, los objetivos específicos del PAI se plantean en términos de lo que los alumnos deberían saber, comprender y ser capaces de hacer al final del programa. Cada objetivo se corresponde con un criterio de evaluación: el objetivo específico A con el criterio A, el objetivo específico B con el criterio B, y así sucesivamente.

La descripción general del objetivo específico A se corresponde con la información general sobre el criterio A. La información general proporciona a los profesores orientación sobre cómo utilizar el criterio para diseñar tareas adecuadas y el modo de aplicarlo para medir el desempeño del alumno. Esta correspondencia se representa mediante la flecha 1.

La flecha 2 indica cómo los diversos aspectos del objetivo específico A —representados mediante una lista de puntos— se corresponden con los descriptores de uno de los niveles de logro. Cada nivel de logro describe el desempeño del alumno de formas que los docentes pueden utilizar para determinar en qué medida este ha alcanzado el objetivo.

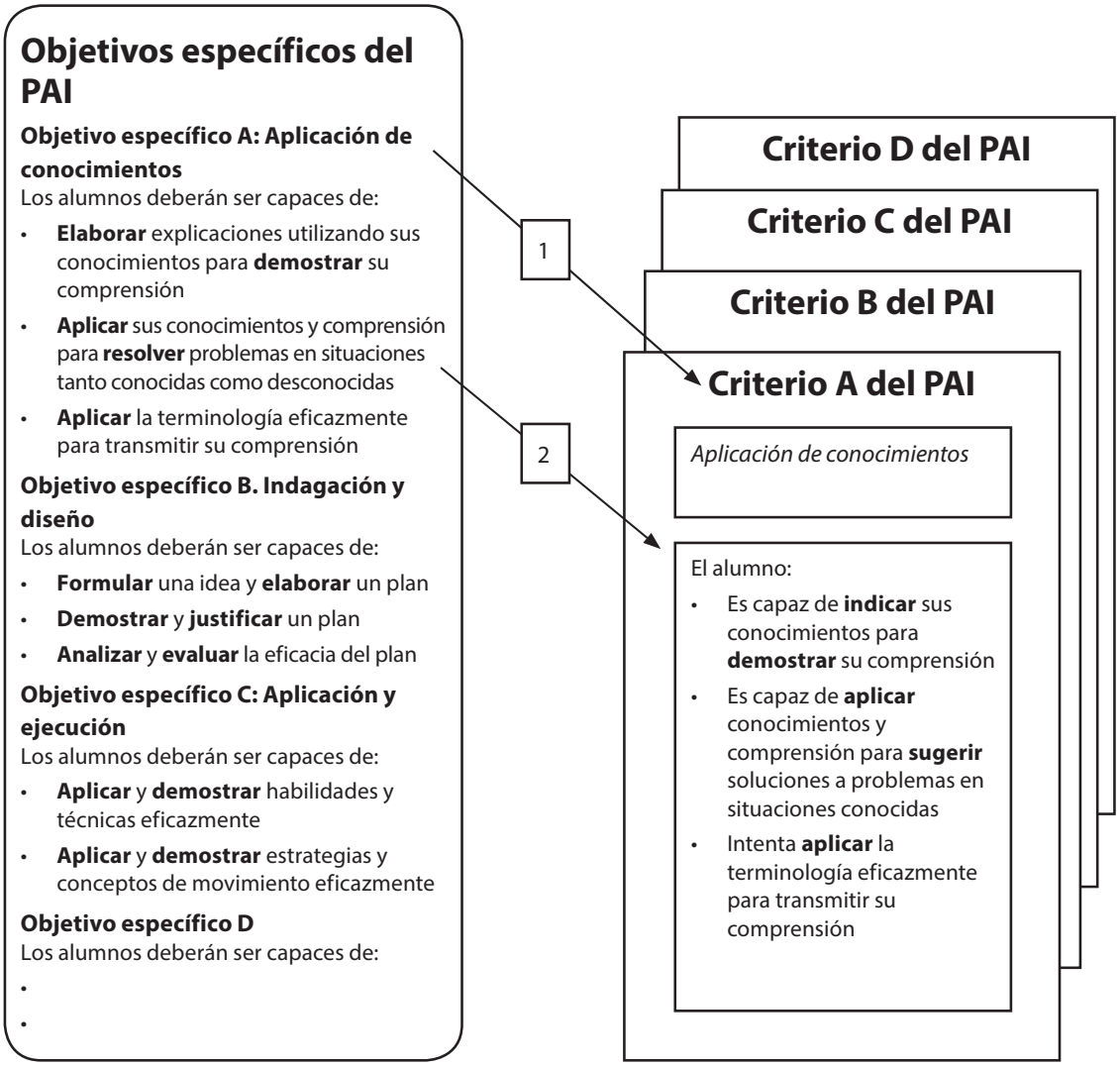

Figura 11

Relación del objetivo específico A de un grupo de asignaturas con el criterio de evaluación A de ese mismo grupo y sus descriptores de los diversos niveles de logro

Para determinar el nivel de logro final es necesario abordar todos los aspectos de un objetivo.

Niveles de logro

Cada criterio se divide en varios niveles de logro (valores numéricos) organizados en las llamadas bandas de puntuación, a cada una de las cuales le corresponde un enunciado de valor general y cualitativo denominado descriptor de nivel. Los niveles de logro 1 y 2 constituyen la primera banda, los niveles 3 y 4 la segunda, y así sucesivamente. El nivel 0 se otorga cuando el trabajo no se corresponde con lo establecido en el descriptor de los niveles 1 y 2. Todos los criterios tienen cuatro bandas y un máximo de ocho niveles de logro. Todos los grupos de asignaturas del PAI tienen cuatro criterios de evaluación divididos en cuatro bandas, cada una de las cuales comprende dos niveles de logro. Todos los criterios conllevan la misma ponderación.

Los descriptores de nivel de las bandas de puntuación corresponden a distintos niveles de desempeño en relación con los distintos aspectos de cada objetivo específico. Los niveles más bajos indican que el desempeño del alumno en cada uno de dichos aspectos ha sido mínimo. Los niveles más altos se corresponden con descriptores que indican mayores niveles de desempeño en cada aspecto.

Términos de instrucción del PAI

En el PAI, los términos de instrucción están incorporados en los objetivos específicos y los criterios de evaluación de cada grupo de asignaturas. Gracias al uso de estos términos los alumnos comprenderán y sabrán qué hacer cuando se les pida "describir" a diferencia de "discutir", o "inferir" a diferencia de "explicar". La comprensión y el dominio de los términos de instrucción representan habilidades de Enfoques del aprendizaje que pueden ser aplicadas a situaciones nuevas en todos los grupos de asignaturas del PAI y en los estudios posteriores, por ejemplo, el PD y el COPIB.

Los colegios deberían ofrecer oportunidades para que estos términos se expliquen de manera explícita en el contexto de los grupos de asignaturas y el desarrollo de las habilidades interdisciplinarias de Enfoques de aprendizaje. Al explicarlos a los alumnos, los profesores pueden ofrecer la oportunidad de practicar habilidades pertinentes, verificar la comprensión de los términos utilizados para dar instrucciones sobre las tareas, y discutir los resultados que se esperan y los pasos necesarios para realizar las tareas satisfactoriamente. Cada término de instrucción hace referencia a habilidades de pensamiento, prácticas y procesos específicos que forman parte de una asignatura o disciplina, junto con su contenido. Para poder comprender una disciplina, que representa una forma particular de conocimiento, es necesario manejar bien los términos de instrucción pertinentes. Las mayoría de los términos se puede aplicar en todos los grupos de asignaturas.

Los profesores los utilizan para dar instrucciones, hacer preguntas a los alumnos, plantear problemas y obtener respuestas de la clase. Se espera que los alumnos comprendan los términos utilizados por el profesor en las instrucciones, preguntas y problemas planteados, y que sean capaces de responder a ellos de manera eficaz. Si bien las definiciones de los términos no cambian, las expectativas en cuanto al nivel de sofisticación del entendimiento, las respuestas y el desempeño de los alumnos han de incrementarse a la par de la madurez y el desarrollo intelectual que van logrando.

Contar con definiciones invariables de los términos de instrucción permite a los alumnos comprender sus significados y su aplicación en las distintas disciplinas. Esta claridad en cuanto a la terminología es especialmente importante para los alumnos con diversas necesidades de aprendizaje y perfiles lingüísticos complejos. La aplicación sistemática de los términos de instrucción reduce el estrés y la confusión sobre sus significados y permite a los alumnos hacerse cargo de su propio aprendizaje y transferir los procesos cognitivos y las habilidades académicas.

En el apéndice 3 se enumeran los términos de instrucción del PAI, que concuerdan plenamente con los utilizados en la evaluación en el PD.

Comprensión compartida de los criterios del PAI

En relación con los criterios de evaluación del PAI publicados, los descriptores de los distintos niveles de logro y los enunciados de valor cualitativos dentro de cada descriptor, es necesario que los profesores se reúnan en equipos por asignatura a fin de:

- Identificar las similitudes y diferencias en la comprensión de los enunciados, utilizando trabajos de los alumnos para estimular y favorecer el análisis
- Consultar materiales de referencia, como los materiales de ayuda al profesor que publica el IB y los derivados de los talleres
- Acordar definiciones de trabajo de los distintos enunciados según se apliquen a sus situaciones

Por ejemplo, los profesores de una misma asignatura deberán acordar, en el contexto de una tarea de evaluación determinada, el significado de los enunciados de valor cualitativos que formen parte de un aspecto de un criterio dado, para lo cual considerarán sus expectativas y utilizarán ejemplos de trabajos de los alumnos que ilustren los distintos niveles de logro.

Estandarización interna

Cuando un grupo de asignaturas está a cargo de más de un profesor, debe llevarse a cabo un proceso de estandarización interna antes de otorgar los niveles de logro finales. Dicho proceso también es necesario para la evaluación del Proyecto Personal (o el Proyecto Comunitario en los colegios donde el PAI finaliza en el tercer o cuarto año). Para ello, los profesores han de reunirse a fin de establecer un mismo modo de entender los criterios y los niveles de logro, y determinar cómo deberán aplicarse. Al hacerlo, estarán incrementando la fiabilidad de sus juicios.

La estandarización a lo largo del año escolar promueve la coherencia y contribuye a la comprensión común de los logros de los alumnos en relación con los objetivos específicos del PAI.

Determinación de los niveles de logro

Al final de un período de aprendizaje, los profesores deben emitir un juicio sobre los niveles de logro de sus alumnos en relación con cada uno de los criterios de evaluación del grupo de asignaturas. Para ello, tendrán que obtener suficientes pruebas de los logros de los alumnos a partir de una gama de experiencias de aprendizaje y evaluaciones y asegurarse de que esas pruebas representen su desempeño durante el transcurso de las unidades enseñadas.

Cuando las tareas de evaluación para unidades del PAI concretas se diseñan adecuadamente pueden ofrecer pruebas de los logros de los alumnos en todos los aspectos de uno o varios criterios.

Cuando se aplican los criterios de evaluación para valorar el desempeño del alumno, el docente debe determinar si el primer descriptor refleja adecuadamente ese desempeño. Si el trabajo del alumno supera las expectativas del primer descriptor, se debe determinar si se corresponde con el segundo. Ese mismo procedimiento se debe repetir hasta llegar al descriptor que no se corresponda con el trabajo del alumno; entonces, el trabajo quedará descrito por el descriptor anterior. Podría darse el caso de que el alumno no haya satisfecho todo lo que se indica en todos los descriptores de una banda inferior pero sí algo de una banda superior. En tales casos, los profesores deberán aplicar su juicio profesional para determinar cuál es el descriptor que mejor se ajusta al desempeño del alumno.

Considerados en conjunto, los descriptores reflejan una amplia gama de logros, desde el nivel más bajo hasta el más elevado. Cada descriptor representa un rango de logros más acotado. Los profesores deben

usar su juicio profesional para determinar si el trabajo se corresponde con la descripción de la puntuación más alta o más baja dentro del descriptor y otorgar la que mejor refleje el desempeño del alumno. Existen otros factores que pueden influir en la decisión del profesor, tales como:

- El apoyo recibido durante la realización del trabajo: los alumnos recibirán distintos niveles de apoyo en las unidades de trabajo; las consultas con los compañeros, la evaluación formativa con comentarios del profesor, y la corrección de los trabajos son herramientas de aprendizaje fundamentales. Los profesores deben asegurarse de que los niveles de logro reflejen acertadamente lo que los alumnos son capaces de hacer.
- El trabajo en grupo: a fin de determinar los niveles de logro individuales, se deberá documentar adecuadamente la contribución de cada alumno al trabajo en grupo.

Teniendo estos factores en mente, al final de un período de aprendizaje se podrá determinar el nivel de logro alcanzado por cada alumno al establecer la correspondencia entre los criterios de evaluación y las pruebas obtenidas mediante una serie de experiencias de aprendizaje en relación con cada uno de los objetivos específicos.

Ajustes razonables

En el caso de los alumnos con necesidades de apoyo para el aprendizaje puede ser necesario realizar ajustes razonables a fin de facilitarles el acceso al marco curricular del PAI, por ejemplo, en relación con las evaluaciones internas y externas. Se entiende por ajuste razonable toda medida orientada a eliminar o reducir cualquier desventaja que pueda afectar a estos alumnos. Puede establecerse solamente para un alumno determinado y puede incluir cambios en la presentación de una prueba o el método de respuesta. Si bien estos ajustes pueden implicar cambios en aspectos o criterios concretos de la evaluación, el resultado general del aprendizaje debe ser el mismo.

Modificación del currículo

En el caso de los alumnos con mayores necesidades de apoyo para el aprendizaje pueden requerirse modificaciones a los objetivos específicos, los criterios de evaluación o los descriptores de los criterios de evaluación de los grupos de asignaturas. Si los alumnos participan en el programa con modificaciones al marco curricular obligatorio del PAI, el IB no puede validar las calificaciones finales u otorgar el certificado del PAI. Los alumnos que realizan el Proyecto Personal o cumplen con los requisitos de servicio comunitario en el colegio en el quinto año del programa pueden recibir resultados validados por el IB.

Planificación de la evaluación

En la etapa inicial de la planificación de unidades, los profesores formulan enunciados de indagación que impulsan la unidad. A partir de una serie de estrategias de evaluación, pueden elaborar tareas de evaluación que ofrezcan a los alumnos suficientes oportunidades para demostrar claramente lo que pueden lograr en relación con las preguntas de indagación y, por ende, con los objetivos específicos del grupo de asignaturas para esa unidad. Mediante la selección y el empleo de diversas herramientas de evaluación, los docentes pueden llevar a cabo una valoración justa, completa y adecuada del desempeño de sus alumnos.

Estrategias de evaluación

En el PAI se valora el uso de una variedad de estrategias de evaluación en el transcurso del programa. La siguiente lista de estrategias no es exhaustiva, y las estrategias no son mutuamente excluyentes; de hecho, se recomienda combinarlas a fin de lograr una visión más equilibrada del desempeño de los alumnos.

Observación

Los profesores pueden observar a todos los alumnos con regularidad y de manera frecuente, adoptando un punto de vista global (por ejemplo, cuando observan a toda la clase) o específico (por ejemplo, cuando observan a un solo alumno o una sola actividad). También pueden adoptar el punto de vista de un observador no participante (observando desde fuera de la tarea) o participante (observando mientras trabajan en la tarea con el alumno). La observación es especialmente útil cuando se evalúan determinadas conductas y habilidades.

Respuestas seleccionadas

Los ejemplos más conocidos de esta forma de evaluación son las pruebas y los ejercicios de preguntas y respuestas, donde los profesores formulan preguntas generales o específicas para obtener respuestas de los alumnos que indiquen lo que estos comprenden y, posiblemente, pongan de relieve errores de comprensión. Esta estrategia es de particular utilidad durante el desarrollo de una unidad, como parte de la evaluación formativa, ya que generalmente se realiza de manera rápida y directa y permite a profesores y alumnos obtener información inmediata.

Tareas abiertas

Mediante esta estrategia se presenta un estímulo a los alumnos y se les pide que comuniquen una respuesta original. La respuesta puede plantearse de diversas formas, por ejemplo, como una presentación, un ensayo, un diagrama o una solución a un problema. Estas tareas pueden combinarse con otras estrategias, como puede ser la evaluación del desempeño.

Evaluación del desempeño

El modelo de evaluación del PAI brinda a los profesores la posibilidad de elaborar tareas de evaluación que permitan a los alumnos demostrar los diferentes conocimientos, habilidades, comprensión y actitudes que han desarrollado en el aula. A través de la evaluación del desempeño, los alumnos aplican las habilidades adquiridas y demuestran su comprensión en contextos del mundo real.

Los desempeños de comprensión diseñados por los profesores pueden consistir en composiciones, informes de investigaciones, presentaciones o propuestas de soluciones, y cumplen dos funciones: contribuir a la comprensión y demostrarla de forma visible para permitir su evaluación. Los profesores pueden usar la información para decidir cómo brindar más apoyo a los alumnos (evaluación formativa) y determinar si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad (evaluación sumativa).

Los docentes deben tener en cuenta la diferencia entre las actividades o tareas y los desempeños de comprensión, que favorecen más eficazmente la comprensión profunda. Los desempeños de comprensión permiten a los alumnos lograr y demostrar la comprensión de las distintas asignaturas y de las relaciones entre ellas. Se basan en la teoría de que la comprensión no es algo que tenemos (como si poseyéramos un conjunto de datos), sino algo que podemos hacer. En los diseños de unidades, los desempeños de comprensión adoptan formas diferentes en función del momento de la unidad en que se den (al principio, en la mitad o al final) y de si apuntan a una comprensión disciplinaria o interdisciplinaria.

En el PAI, la expresión "evaluación del desempeño" se emplea en su sentido más amplio para describir todas las formas de evaluación donde se valora la capacidad de los alumnos para demostrar la medida en que han alcanzado ciertos objetivos de aprendizaje predeterminados.

Diarios de trabajo

La reflexión es un elemento esencial para lograr un aprendizaje eficaz. Los objetivos específicos de todos los grupos de asignaturas del PAI exigen que los alumnos desarrollen una compresión conceptual y habilidades de pensamiento de orden superior. La reflexión y la metacognición son aspectos fundamentales de dicho proceso.

A través de Enfoques del aprendizaje, todos los docentes son responsables de lograr la participación activa de sus alumnos en todas las etapas del proceso de aprendizaje. El uso de diarios de trabajo (que es obligatorio en algunos grupos de asignaturas, por ejemplo, Artes y Diseño) posibilita la comunicación entre el docente y los alumnos sobre los procesos de aprendizaje y favorece una reflexión significativa orientada a un fin determinado. Además, la comprensión de los conceptos por parte de los alumnos mejora cuando anotan sus reflexiones sobre cuestiones o actividades importantes con regularidad. Por ejemplo, los diarios de trabajo pueden ayudarlos a detallar sus actividades de acción y servicio, y a reflexionar sobre su impacto.

Carpetas de trabajos

Alumnos y profesores pueden utilizar carpetas de trabajos para registrar los logros en el proceso de aprendizaje y expresar su identidad. Seleccionarán trabajos o incluirán observaciones o pruebas obtenidas mediante otras estrategias de evaluación que demuestren los conocimientos, la comprensión, las habilidades y las actitudes desarrolladas. Las carpetas constituyen una forma muy útil de involucrar a los alumnos en su propio aprendizaje y la evaluación del mismo.

El personal docente y de dirección puede estudiar diferentes modelos para utilizar en el colegio y elegir distintos formatos (por ejemplo, si será una carpeta propiamente dicha o una carpeta virtual en el sitio web de la institución). Independientemente del formato, se deberá tener en cuenta cómo se guardará el material, entre otros aspectos.

Tareas de evaluación

Las estrategias de evaluación presentadas anteriormente, y otras, pueden utilizarse para elaborar desempeños de comprensión adecuados y pertinentes. Aunque en el PAI se usarán tareas específicas en función de los objetivos de cada grupo de asignaturas, pueden agruparse en varias categorías generales, a saber:

- Composiciones: musicales, de movimientos físicos, artísticas
- Creación de soluciones o productos en respuesta a problemas
- Ensayos
- Exámenes
- Cuestionarios
- Trabajos prácticos
- Investigación
- Interpretaciones
- Presentaciones: verbales (orales o escritas) y gráficas (con empleo de diversos medios)

En las guías de los grupos de asignaturas del PAI se ofrece más información sobre las tareas de evaluación y su aplicabilidad en relación con determinados criterios.

Adecuación de las tareas

Las tareas de evaluación que se elaboren para cada unidad deben abordar al menos uno de los objetivos específicos del grupo de asignaturas correspondiente. El trabajo que el alumno haga en el marco de estas tareas se evaluará aplicando los criterios apropiados. Es fundamental que las tareas se elaboren con el fin de abordar adecuadamente los objetivos específicos; **no** es válido evaluar de manera sumativa trabajos que no se relacionan con al menos uno de los objetivos.

Las tareas de evaluación deberán tener en cuenta a aquellos alumnos con necesidades educativas especiales. Asimismo, deberá examinarse la adecuación de las tareas para aquellos alumnos cuya lengua materna no sea la lengua de instrucción. Cuando los alumnos no tengan posibilidades de lograr los objetivos específicos del PAI, las tareas podrán diferenciarse o modificarse según convenga, pero será necesario informar a los padres y los alumnos al respecto.

Creación de tareas suficientemente rigurosas

Los profesores deberán asegurarse de que las tareas de evaluación no solamente aborden un objetivo, sino que también permitan a los alumnos alcanzar todos los niveles de logro del criterio correspondiente. Sin una planificación adecuada es posible que algunas tareas, por diversos motivos, no permitan a los alumnos alcanzar los niveles de logro más altos. Del mismo modo, es posible que algunas tareas solo permitan a los alumnos muy competentes alcanzar algunos de los niveles de logro, mientras que otros tal vez no puedan alcanzar siquiera los niveles más bajos simplemente porque la tarea no lo permite.

Es necesario que los profesores comprendan cabalmente las implicaciones de cada criterio y los niveles de logro antes de diseñar las tareas de evaluación. En muchos casos, lo que se indica en los descriptores de los niveles más altos implica que el profesor deberá diseñar tareas abiertas a fin de permitir que los alumnos elijan, por ejemplo, qué técnicas o habilidades aplicar.

Clarificaciones específicas para cada tarea

Tanto los criterios de evaluación del PAI publicados por el IB como los modificados por el colegio son holísticos, es decir, ofrecen enunciados de valor generales y cualitativos sobre los logros de los alumnos.

Las clarificaciones específicas para cada tarea pueden servir para aportar una mayor especificidad a los criterios de evaluación, y cada una de ellas se basará en uno de los criterios de evaluación publicados. La elaboración de estas clarificaciones conlleva el estudio de los criterios de evaluación por parte de los profesores y la redacción de nuevos enunciados de valor dentro de los descriptores de nivel, en función de las tareas de evaluación específicas correspondientes a la unidad del PAI de que se trate.

Se recomienda dedicar tiempo suficiente al proceso de elaboración de las clarificaciones ya que estas:

- Forman parte del proceso de aprendizaje
- Contribuyen al aprendizaje al servir de guía para la enseñanza
- Pueden emplearse con ejemplos para profundizar la comprensión
- Permiten que profesores, alumnos y padres aprecien los procesos de evaluación de manera transparente
- Ofrecen pruebas del aprendizaje que resultan claras y se pueden medir
- Pueden volver a utilizarse en los años siguientes
- Pueden modificarse para adaptarlas a los cambios que sufran las unidades de trabajo con el tiempo
- Contribuyen a la reflexión de los profesores sobre las unidades del PAI
- Cuando se utilizan colectivamente, pueden resultar de utilidad en la revisión o el seguimiento del currículo, dado que facilitan la identificación de los contenidos específicos que se enseñaron durante un determinado período

Al elaborar las clarificaciones, los profesores deberán explicar las expectativas sobre las tareas concretas haciendo referencia directa a los criterios de evaluación publicados. Por ejemplo, en Individuos y Sociedades, deberán determinar exactamente lo que se entiende por “amplia variedad de terminología” en el contexto de una tarea de evaluación dada. Esto puede hacerse mediante:

- La modificación de parte de la redacción para adaptarla a la tarea
- La explicación oral de las expectativas
- La elaboración de instrucciones donde se expliquen las expectativas

Es importante que profesores y alumnos elaboren especificaciones y establezcan expectativas claras al inicio de cada proceso de evaluación sumativa. A la hora de clarificar las expectativas respecto a las evaluaciones del PAI, los profesores deben asegurarse de no alterar el estándar indicado en los criterios publicados ni introducir objetivos que no aparezcan en la unidad.

Registro de la información obtenida mediante la evaluación

Es responsabilidad de los profesores documentar la información obtenida mediante la evaluación de todos sus alumnos. A lo largo de las unidades del PAI, deberán registrar dicha información utilizando tecnologías adecuadas a fin de fundamentar la determinación de cada nivel de logro.

A la hora de otorgar a los alumnos los niveles de logro sumativo correspondientes en relación con los diferentes criterios, será necesario tomar en cuenta toda la información obtenida mediante la evaluación. Los datos relativos a la evaluación sumativa deben registrarse como niveles de logro dentro de cada criterio.

Herramientas de evaluación

Las estrategias de evaluación descritas anteriormente en esta guía podrán utilizarse para crear y elaborar tareas de evaluación. Las herramientas que se presentan a continuación pueden emplearse para obtener pruebas que demuestren los logros de los alumnos en las distintas unidades y para documentar el aprendizaje.

Registros anecdóticos	Son breves notas basadas en las observaciones que el profesor hace de los alumnos. Las observaciones de todo el grupo, de grupos pequeños o de cada alumno individual pueden servir al profesor para identificar las áreas donde se ha logrado la comprensión y aquellas en que existen errores de comprensión. Estos registros se deben recopilar, documentar y organizar sistemáticamente, para lo cual se han de considerar diversos métodos, como el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Los profesores pueden usar los registros para reflexionar sobre el aprendizaje de los alumnos y llevar a cabo la evaluación formativa. Tendrán un valor inestimable a la hora de planificar las etapas siguientes del proceso de aprendizaje, y pueden resultar de gran utilidad a los docentes para identificar valores, actitudes y habilidades de aprendizaje.
Continuos	Son representaciones visuales de las etapas de desarrollo del aprendizaje y pueden resultar de gran utilidad a docentes y alumnos a efectos del desarrollo de habilidades. Muestran una progresión de los logros del alumno y permiten determinar en qué parte del proceso se encuentra. Los continuos, cuando se usan de modo similar a los registros anecdóticos, permiten identificar las próximas etapas del aprendizaje que contribuirán al dominio de las habilidades. Son especialmente útiles en relación con las habilidades de Enfoques del aprendizaje, ya que pueden ser elaborados por equipos de profesores de distintos cursos o años y luego utilizarse en todas las asignaturas en todos los años del programa.

Ejemplos	Los trabajos de los alumnos pueden utilizarse como puntos de referencia concretos para evaluar otros trabajos. Generalmente, en una tabla de evaluación habrá al menos un ejemplo de cada nivel de logro, que luego puede usarse como referencia para la tarea concreta. Se recomienda a los colegios seleccionar ejemplos que resulten adecuados y utilizables dentro de su contexto particular. Tras el proceso de estandarización realizado por los profesores, los trabajos elaborados por los alumnos dentro de una unidad pueden servir de ejemplo para el estudio de la misma unidad al año siguiente, siempre que sean adecuados y se omita la identidad de quienes lo llevaron a cabo. Además, pueden ser utilizados por los alumnos en los procesos de autoevaluación.
Listas de verificación	Son listas de atributos o elementos que deben estar presentes en el trabajo del alumno para una tarea determinada. Un esquema de calificación de un examen es un tipo de lista de verificación. Resultan de utilidad cuando se emplean en la evaluación formativa, ya que pueden ser utilizadas tanto por los profesores como por los alumnos. Asimismo, es posible usarlas en la autoevaluación y con objeto de favorecer el desarrollo de las habilidades de Enfoques del aprendizaje.

Comunicación de los logros de los alumnos

Todos los colegios que ofrecen el PAI deben informar periódicamente a los padres sobre los logros de los alumnos en cada grupo de asignaturas a lo largo de los cinco años de duración del programa. Generalmente, lo harán durante y al final de cada año escolar, aunque esto variará considerablemente en función de los reglamentos locales y la forma en que cada colegio organice el desarrollo de cada año del PAI.

Debe comunicarse el nivel de logro del alumno en relación con cada uno de los criterios de evaluación. De este modo, se brinda a padres y alumnos información sobre su desempeño en relación con los objetivos específicos de cada grupo de asignaturas, que deberá ir acompañada de sugerencias para mejorar en aquellos aspectos en que sea necesario.

Todos los colegios deben organizar el aprendizaje y la evaluación en consonancia con los objetivos y criterios prescritos. En las evaluaciones internas finales de los alumnos del PAI y para las calificaciones previstas que se comunican al IB, deben utilizar los criterios de evaluación y los correspondientes niveles de logro publicados.

Juicio profesional del docente

Para determinar los niveles de logro finales para cada alumno en cada criterio, al finalizar el año o un período determinado, los profesores deben obtener suficientes pruebas a partir de tareas de evaluación variadas que les permitan emitir un juicio profesional y bien fundado. Todas las unidades incluyen tareas sumativas que se evalúan de acuerdo con uno o más criterios del PAI para garantizar continuidad en la evaluación y dar lugar a los comentarios que se ofrecen a los alumnos acerca de su desempeño en relación con los objetivos del PAI. La planificación de las unidades y las tareas de evaluación debe garantizar que a lo largo del tiempo se vayan abordando todos los criterios, a fin de obtener pruebas equilibradas y suficientes para determinar los niveles de logro finales.

Los juicios reflejarán la opinión profesional del docente respecto al nivel de logro alcanzado por cada alumno al final del año o de un período determinado en cada uno de los criterios. Para reunir las pruebas que les permitan emitir dicho juicio, los profesores analizarán los niveles de logro de los alumnos en el curso del año o un período determinado, lo cual representa su desempeño sumativo para ese período, y prestarán especial atención a los patrones que presenten los datos (por ejemplo, un aumento del nivel de desempeño), la coherencia y las circunstancias que puedan haber afectado los resultados.

En el proceso de formulación de los acuerdos sobre evaluación para todo el colegio comprendidos en su política al respecto, los colegios pueden establecer una comprensión común sobre el modo de determinar las calificaciones y los niveles de logro finales.

Determinación de calificaciones

Además de informar sobre los niveles de logro en cada criterio de evaluación, los colegios pueden otorgar y comunicar calificaciones. En algunos casos será necesario otorgar calificaciones para cumplir con requisitos del sistema educativo nacional o de otro tipo.

Cuando el colegio otorga y comunica calificaciones:

- Debe continuar informando sobre los niveles de logro de los alumnos con respecto a cada criterio de evaluación.
- Las calificaciones deben basarse en los niveles alcanzados en todos los criterios aplicados en la asignatura de que se trate.
- Dichos procesos deben ser abiertos y transparentes, y deben ser comprendidos por todas las partes interesadas.
- Se podrá utilizar una escala de calificación local, estatal o nacional equivalente para comunicar el nivel de logro de los alumnos, o adoptar la escala del 1 al 7 que proporciona el PAI. Dicha escala debe usarse conjuntamente con los descriptores generales de calificaciones finales y las bandas de calificación correspondientes.

Prácticas inadecuadas para determinar las calificaciones

Las siguientes prácticas para determinar las calificaciones son inadecuadas y contrarias a los principios del PAI:

- Determinar las calificaciones como una proporción de las puntuaciones correspondientes a trabajo de clase, tareas realizadas en casa y pruebas de examen
- Determinar las calificaciones mediante el cálculo de la media entre las puntuaciones obtenidas por el alumno en la evaluación sumativa a lo largo del año
- Utilizar un solo trabajo para determinar las calificaciones finales

Formas de comunicar la información sobre la evaluación

El IB no prescribe ninguna manera concreta de informar sobre el progreso de los alumnos del PAI. Los colegios pueden comunicar la información sobre la evaluación a los padres de diversos modos, aunque deben hacerlo formalmente, con frecuencia y utilizando un proceso claro. A continuación se mencionan algunos métodos que han resultado eficaces en colegios que ofrecen el PAI. No obstante, en la práctica, el sistema utilizado puede combinar los tres métodos, y también otros, y dependerá de las necesidades de cada colegio.

- **Boletines** donde los profesores de todas las asignaturas comunican la información obtenida mediante la evaluación, que puede incluir o no calificaciones
- **Reuniones con los padres** en las que los profesores les comunican la información sobre la evaluación de manera abierta y transparente, quizá apoyándose en ejemplos de trabajos de los alumnos
- **Reuniones con presentaciones de los alumnos** donde estos comparten información sobre la evaluación de su aprendizaje con los padres, quizá mediante el uso de una carpeta de trabajos

Además de ofrecer información sobre los logros de los alumnos basada en la aplicación de los criterios de evaluación, los colegios pueden informar sobre otros elementos del PAI como, por ejemplo, el aprendizaje-servicio.

El modelo de evaluación interna del PAI y los requisitos externos

Algunos colegios tal vez deban utilizar modelos de evaluación normativa, o una variante de ellos, para cumplir con los requisitos de los sistemas educativos nacionales o de otro tipo. Siempre que sea posible, en esos casos se recomienda combinar los requisitos de evaluación del sistema nacional o del tipo que se trate con el modelo de evaluación del PAI. Si existen suficientes similitudes (y el sistema nacional o de otro tipo permite la suficiente flexibilidad), los colegios pueden emplear los criterios de evaluación del PAI y la puntuación total para la asignatura a fin de determinar las calificaciones. (Si un colegio emplea las calificaciones del PAI y opta por agregar criterios para cumplir con los requisitos locales, deberá establecer sus propias bandas de calificación. Sin embargo, las calificaciones previstas enviadas al IB deben basarse solamente en los criterios del PAI.)

Los colegios pueden determinar las calificaciones del PAI y luego convertirlas a las calificaciones empleadas en otros sistemas. Sin embargo, no es aceptable determinar calificaciones para otros sistemas y luego convertirlas a calificaciones del PAI.

Cuando los dos sistemas son incompatibles, el colegio debe determinar y comunicar las calificaciones del PAI por separado.

Descriptores generales de calificaciones finales

Para determinar la puntuación total obtenida por cada alumno en una asignatura, los profesores suman los niveles de logro finales en todos los criterios del grupo de asignaturas.

Si el colegio utiliza la escala del 1 al 7 del PAI, deberá emplear la tabla de bandas de calificación que aparece a continuación para determinar las calificaciones finales en cada año del programa. La tabla ofrece un modo de convertir la puntuación total para cada asignatura en una calificación final basada en la escala del 1 al 7.

Calificación final	Banda	Descriptor
1	1–5	El alumno produce trabajos de muy escasa calidad. Transmite muchos errores de comprensión importantes o no comprende la mayoría de los conceptos y contextos. Muy pocas veces demuestra un pensamiento crítico o creativo. Es muy inflexible, pocas veces utiliza conocimientos o habilidades.
2	6–9	El alumno produce trabajos de escasa calidad. Expresa errores de comprensión o presenta importantes carencias en la comprensión de muchos conceptos y contextos. Pocas veces demuestra un pensamiento crítico o creativo. Generalmente es inflexible en el uso de conocimientos y habilidades, que aplica con poca frecuencia.
3	10–14	El alumno produce trabajos de una calidad aceptable. Comunica una comprensión básica de muchos conceptos y contextos, con algunas carencias o errores de comprensión importantes. Comienza a demostrar en cierta medida un pensamiento crítico y creativo básico. A menudo es inflexible en el uso de conocimientos y habilidades, y necesita apoyo incluso en situaciones conocidas en el aula.

Calificación final	Banda	Descriptor
4	15–18	El alumno produce trabajos de buena calidad. Comunica una comprensión básica de la mayoría de los conceptos y contextos, con pocos errores de comprensión y carencias de comprensión menores. A menudo demuestra un pensamiento crítico y creativo básico. Utiliza conocimientos y habilidades con cierta flexibilidad en situaciones conocidas en el aula, pero necesita apoyo en las situaciones desconocidas.
5	19–23	El alumno produce trabajos que generalmente son de elevada calidad. Comunica una comprensión sólida de los conceptos y contextos. Demuestra un pensamiento crítico y creativo, a veces con sofisticación. Utiliza conocimientos y habilidades en situaciones conocidas en el aula y el mundo real y, con apoyo, en algunas situaciones desconocidas en el mundo real.
6	24–27	El alumno produce trabajos de elevada calidad, y a veces innovadores. Comunica una comprensión amplia de los conceptos y contextos. Demuestra un pensamiento crítico y creativo, frecuentemente con sofisticación. Utiliza conocimientos y habilidades en situaciones conocidas y desconocidas en el aula y el mundo real, a menudo con independencia.
7	28–32	El alumno produce trabajos de elevada calidad, y con frecuencia innovadores. Comunica una comprensión exhaustiva y profunda de los conceptos y contextos. Demuestra en todo momento un pensamiento crítico y creativo sofisticado. Con frecuencia transfiere conocimientos y habilidades con independencia y destreza en diversas situaciones complejas en el aula y el mundo real.

Conducta improcedente

El IB define la conducta improcedente como toda acción de un alumno por la cual este u otro alumno salga o pueda salir beneficiado injustamente en uno o varios componentes de la evaluación.

Los casos contemplados como conducta improcedente son los siguientes:

- Plagio: presentación, intencionada o inconsciente, de las ideas, las palabras o el trabajo de otra persona sin citarlos de manera correcta, clara y explícita
- Colusión: comportamiento de un alumno que contribuye a la conducta improcedente de otro, al permitirle que copie su trabajo o lo presente como si fuese propio
- Doble uso de un trabajo: presentación de un mismo trabajo para distintos componentes de evaluación
- Cualquier otra acción que dé una ventaja injusta a un alumno o que tenga consecuencias sobre los resultados de otro alumno (falsificación de datos, conducta improcedente durante un examen, creación de reflexiones espurias, etc.)

En la mayoría de las evaluaciones del PAI se espera que los alumnos trabajen de forma independiente, con un apoyo apropiado por parte del profesor y otros adultos, aunque en muchos casos la colaboración con otros alumnos constituye una parte importante del proceso de aprendizaje.

En la publicación anual titulada *Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios* se ofrece información detallada sobre las políticas y los procedimientos del IB para el fomento de la integridad académica como parte del proceso de evaluación externa.

Evaluación externa

Moderación del Proyecto Personal

Todos los alumnos del PAI en colegios que ofrecen el quinto año del programa deben demostrar la consolidación de su aprendizaje mediante la realización de un proyecto personal. Si el programa finaliza en el tercer o cuarto año, los alumnos del último año deben demostrar la consolidación de su aprendizaje mediante el Proyecto Comunitario.

La mayor parte del trabajo para el Proyecto Personal se llevará a cabo durante el quinto (último) año del programa. La validación oficial de las calificaciones del Proyecto Personal es obligatoria y requiere un proceso de moderación externa de la evaluación interna realizada por los profesores.

La moderación ofrece a los alumnos un reconocimiento externo internacional de sus logros en el Proyecto Personal, crea un estándar de desempeño internacional fiable y contribuye a la enseñanza y el aprendizaje a lo largo del programa.

Los colegios deben inscribir a todos los alumnos de quinto año del PAI para la moderación del Proyecto Personal.

Evaluación electrónica opcional

Las evaluaciones electrónicas del PAI brindan a los alumnos la posibilidad de demostrar la comprensión disciplinaria e interdisciplinaria, la mentalidad internacional, el pensamiento crítico y creativo, las habilidades de resolución de problemas y la capacidad de aplicar conocimientos en situaciones desconocidas. Los exámenes en pantalla y las carpetas electrónicas ofrecen un modelo de evaluación equilibrado a los colegios que desean que los alumnos obtengan calificaciones finales validadas por el IB.

Solo los alumnos que realizan y completan con éxito las evaluaciones electrónicas requeridas pueden obtener el reconocimiento oficial del IB respecto a sus logros.

La publicación titulada *Guía para la evaluación electrónica del PAI* presenta información detallada sobre este tema.

Seguimiento del currículo

Los colegios que no participan en la evaluación electrónica del PAI deben llevar a cabo un proceso de seguimiento del currículo antes de la evaluación del programa. Para más información, véase la publicación anual *Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios*.

Certificaciones del PAI

Certificado del PAI

El certificado del PAI es el estándar de logro más alto en el programa y conlleva el reconocimiento oficial y la validación de las calificaciones finales por parte del IB. Para obtenerlo es necesario cursar el último año del programa —el IB recomienda que los alumnos cursen dos años— y lograr resultados satisfactorios en:

- Cinco exámenes en pantalla (uno de cada uno de los cuatro grupos de asignaturas requeridos, más una evaluación interdisciplinaria)
- Una carpeta electrónica de un curso de Adquisición de Lenguas
- Una carpeta electrónica de un curso de Educación Física y para la Salud, Artes o Diseño
- El Proyecto Personal

Para poder obtener el certificado del PAI, los alumnos deben cumplir con las expectativas establecidas por el colegio en relación con el servicio comunitario.

El certificado bilingüe requiere además la obtención de resultados satisfactorios en:

- El examen en pantalla de un segundo curso de Lengua y Literatura (en lugar de un curso de Adquisición de Lenguas)
- Un examen (o más) en pantalla de Ciencias, Individuos y Sociedades o interdisciplinario en una lengua que no sea la misma que el alumno elija para el curso de Lengua y Literatura

Resultados de los cursos del PAI

Aquellos alumnos de quinto año que no deseen o que no hayan logrado obtener el certificado del PAI pueden obtener resultados de los cursos del PAI, donde se presentan sus logros en el programa.

Hoja de participación del PAI

Para obtener la hoja de participación del PAI, los alumnos de los colegios donde el programa finaliza en el tercer o cuarto año deben:

- Participar en el programa durante dos años como mínimo y cumplir con los requisitos correspondientes al tercer o cuarto año
- Realizar el Proyecto Comunitario

Esta certificación otorgada por el colegio no es validada por el IB.

La información completa sobre las certificaciones del PAI y el reconocimiento del IB se encuentra disponible en las publicaciones *Reglamento general del Programa de los Años Intermedios* y *Manual de procedimientos del Programa de los Años Intermedios*.

Apéndice 1: Marco de habilidades de Enfoques del aprendizaje

En el PAI, las categorías de habilidades de Enfoques del aprendizaje se organizan en 10 grupos en función de los distintos niveles de desarrollo de los alumnos. Este marco proporciona una base común a partir de la cual los colegios pueden llevar a cabo su propia planificación para Enfoques del aprendizaje basándose en las unidades del PAI, las necesidades de los alumnos y los requisitos y las circunstancias locales.

Las habilidades de Enfoques del aprendizaje generalmente están interconectadas. Las habilidades individuales y los grupos de habilidades con frecuencia se superponen y pueden ser pertinentes a más de una categoría.

Algunas preguntas clave que han de plantearse los alumnos con respecto a estas habilidades son las siguientes:

- ¿Cuáles son en este momento mis habilidades en esta área y qué pruebas tengo de mi desarrollo?
- ¿Qué habilidades puedo mejorar?
- ¿Qué habilidades nuevas puedo aprender?

Cuando la enseñanza y el aprendizaje se centran explícitamente en habilidades de Enfoques del aprendizaje concretas, los alumnos pueden comenzar a asumir la responsabilidad de su propio desarrollo. Con el tiempo, podrán identificarse a sí mismos y su nivel de competencia en cualquier estrategia de aprendizaje utilizando expresiones y términos como los siguientes.

- Principiante/inicial: se presenta la habilidad y los alumnos observan cómo otros la utilizan (observación).
- Aprendiz/en desarrollo: los alumnos imitan a otros que utilizan la habilidad y la aplican haciendo uso de andamiajes y orientación (emulación).
- Competente/utilización: los alumnos emplean la habilidad con confianza y eficacia (demostración).
- Experto/comunicación: los alumnos pueden mostrar a otros cómo utilizar la habilidad y evaluar acertadamente el grado de eficacia con que se emplea (autorregulación).

Un currículo basado en conceptos que emplea las habilidades de Enfoques del aprendizaje eficazmente permite a todos los alumnos aprender de forma más sólida y autorregulada.

Comunicación	
I. Habilidades de comunicación	
¿Cómo pueden los alumnos comunicarse mediante la interacción?	**Mediante el intercambio de pensamientos, mensajes e información de forma eficaz a través de la interacción** • Ofrecen y reciben comentarios pertinentes. • Utilizan el entendimiento intercultural para interpretar la comunicación. • Utilizan una variedad de técnicas de expresión oral para comunicarse con diversos destinatarios. • Utilizan formas de redacción adecuadas para distintos destinatarios y propósitos. • Utilizan una variedad de medios para comunicarse con una gama de destinatarios. • Interpretan y utilizan eficazmente distintas modalidades de comunicación no verbal. • Negocian ideas y conocimientos con compañeros y profesores. • Participan en las redes sociales digitales y contribuyen a ellas. • Colaboran con los compañeros y con expertos utilizando diversos medios y entornos digitales. • Comparten ideas con múltiples destinatarios empleando una variedad de medios y entornos digitales.
¿Cómo pueden los alumnos demostrar un dominio de la comunicación por medio del lenguaje?	**Mediante la lectura, la expresión escrita y el uso del lenguaje para obtener y comunicar información** • Leen con actitud crítica y para comprender. • Leen una variedad de fuentes para obtener información y por placer. • Hacen deducciones y extraen conclusiones. • Utilizan e interpretan una variedad de términos y símbolos específicos de las distintas disciplinas. • Escriben con diferentes propósitos. • Comprenden y utilizan la notación matemática. • Parafrasean con precisión y de manera concisa. • Utilizan la lectura rápida y superficial de los textos para favorecer la comprensión. • Toman notas en clase de manera eficaz. • Hacen resúmenes eficaces para estudiar. • Usan una variedad de organizadores para realizar las tareas de redacción académica. • Obtienen información para las indagaciones disciplinarias e interdisciplinarias utilizando una variedad de medios. • Organizan y describen la información de manera lógica. • Estructuran la información en resúmenes, ensayos e informes.

Sociales	
II. Habilidades de colaboración	
¿Cómo pueden los alumnos colaborar?	**Mediante el trabajo eficaz con otras personas** • Utilizan las redes sociales de forma adecuada para entablar y desarrollar relaciones. • Practican la empatía. • Delegan y comparten responsabilidades a la hora de tomar decisiones. • Ayudan a los demás a alcanzar sus objetivos. • Se responsabilizan de sus propias acciones. • Manejan y resuelven los conflictos y trabajan de manera colaborativa en equipos. • Logran consensos. • Toman decisiones justas y equitativas. • Escuchan con atención otras perspectivas e ideas. • Negocian con eficacia. • Animan a otros a contribuir. • Ejercen liderazgo y asumen diversos roles dentro de los grupos. • Ofrecen y reciben comentarios pertinentes. • Defienden sus derechos y necesidades.
Autogestión	
III. Habilidades de organización	
¿Cómo pueden los alumnos demostrar que han adquirido habilidades de organización?	**Mediante la organización eficaz del tiempo y las tareas** • Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos. • Elaboran planes a fin de prepararse para las evaluaciones sumativas (exámenes y desempeños). • Llevan un planificador semanal para las tareas. • Establecen metas que representan un desafío y son realistas. • Planifican estrategias y toman medidas para alcanzar las metas personales y académicas. • Traen el equipo y los artículos necesarios a clase. • Mantienen un sistema lógico y organizado de cuadernos o archivos de información. • Emplean estrategias adecuadas para organizar información compleja. • Comprenden y usan las preferencias sensoriales en el aprendizaje (estilos de aprendizaje). • Seleccionan y utilizan la tecnología de forma eficaz y productiva.

IV. Habilidades afectivas	
¿Cómo pueden los alumnos manejar su propio estado de ánimo?	**Mediante el control del estado de ánimo** • Consciencia plena – Practican la atención y la concentración. – Utilizan estrategias para desarrollar la atención. – Usan estrategias para vencer las distracciones. – Toman conciencia de la conexión cuerpo-mente. • Perseverancia – Demuestran persistencia y perseverancia. – Practican la técnica de aplazar la gratificación. • Gestión emocional – Utilizan estrategias para controlar la impulsividad y dominar la ira. – Usan estrategias para evitar y eliminar el acoso escolar. – Emplean estrategias para reducir el estrés y la ansiedad. • Automotivación – Analizan las causas de los fracasos. – Tratan de controlar el monólogo interior. – Practican el pensamiento positivo. • Resiliencia – Procuran recuperarse ante la adversidad, los errores y los fracasos. – Intentan extraer algo positivo de los fracasos. – Hacen frente a la decepción y a situaciones donde no se cumplieron sus expectativas. – Afrontan los cambios.

V. Habilidades de reflexión	
¿Cómo pueden los alumnos ser reflexivos?	**Mediante la (re)consideración del proceso de aprendizaje; mediante la selección y el uso de habilidades de Enfoques del aprendizaje** • Desarrollan nuevas habilidades, técnicas y estrategias para lograr un aprendizaje eficaz. • Identifican los puntos fuertes y débiles de las estrategias de aprendizaje personales (autoevaluación). • Demuestran flexibilidad en la selección y el uso de las estrategias de aprendizaje. • Ponen a prueba nuevas habilidades de Enfoques del aprendizaje y evalúan su eficacia. • Consideran los contenidos y se preguntan: – ¿Sobre qué aprendí hoy? – ¿Hay algo que aún no haya entendido? – ¿Qué preguntas tengo ahora? • Consideran el desarrollo de las habilidades de Enfoques del aprendizaje y se preguntan: – ¿Qué es lo que ya sé hacer? – ¿Cómo puedo utilizar mis habilidades para ayudar a los compañeros que necesitan más práctica? – ¿En qué trabajaré a continuación? • Consideran las estrategias de aprendizaje personales y se preguntan: – ¿Qué puedo hacer para aprender de manera más eficaz y eficiente? – ¿Cómo puedo aprender a elegir de manera más flexible las estrategias de aprendizaje que emplearé? – ¿Qué factores son importantes para ayudarme a aprender bien? • Se centran en el proceso de creación mediante la imitación del trabajo de otras personas. • Consideran las implicaciones éticas, culturales y ambientales. • Llevan un diario para registrar sus reflexiones.

Investigación	
VI. Habilidades de gestión de la información	
¿Cómo pueden los alumnos demostrar que saben gestionar la información?	**Mediante la obtención, interpretación, valoración y creación de información** • Obtienen, registran y verifican datos. • Acceden a la información para estar informados e informar a otros. • Establecen conexiones entre diversas fuentes de información. • Comprenden las ventajas y limitaciones de sus preferencias sensoriales en el aprendizaje a la hora de acceder a la información, procesarla y recordarla. • Utilizan técnicas para desarrollar la memoria a largo plazo. • Presentan la información en diversos formatos y plataformas. • Obtienen y analizan datos para identificar soluciones y tomar decisiones fundadas. • Procesan datos y elaboran informes de resultados. • Evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales basándose en su idoneidad para tareas específicas. • Comprenden y utilizan sistemas tecnológicos. • Utilizan la capacidad crítica para analizar e interpretar los contenidos de los medios de comunicación. • Comprenden y respetan los derechos de propiedad intelectual. • Crean referencias y citas, usan notas a pie de página y finales, y elaboran bibliografías conforme a convenciones reconocidas. • Identifican fuentes primarias y secundarias.
VII. Habilidades de alfabetización mediática	
¿Cómo pueden los alumnos demostrar que han desarrollado habilidades de alfabetización mediática?	**Mediante la interacción con los medios para crear y utilizar ideas e información** • Localizan, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y utilizan de manera ética información procedente de diversas fuentes y medios (incluidas las redes sociales y en línea). • Demuestran conciencia de las diferentes interpretaciones que los medios hacen de los hechos y las ideas (incluidas las redes sociales). • Toman decisiones fundadas respecto a las experiencias visuales personales. • Comprenden el impacto de las representaciones y los modos de presentación de los medios. • Procuran conocer una gama de perspectivas procedentes de varias fuentes diferentes. • Comunican información e ideas con eficacia a múltiples destinatarios utilizando una variedad de medios y formatos. • Comparan, contrastan y establecen conexiones entre fuentes de distintos medios y multimedia.

Pensamiento	
VIII. Habilidades de pensamiento crítico	
¿Cómo pueden los alumnos desarrollar el pensamiento crítico?	**Mediante el análisis y la evaluación de cuestiones e ideas** • Observan detenidamente para reconocer los problemas. • Obtienen y organizan información pertinente para formular un argumento. • Reconocen los sesgos y los supuestos no explícitos. • Interpretan datos. • Evalúan las pruebas y los argumentos. • Reconocen y evalúan las proposiciones. • Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables. • Someten a prueba las generalizaciones y conclusiones. • Revisan la comprensión sobre la base de información y pruebas nuevas. • Evalúan y gestionan los riesgos. • Formulan preguntas fácticas, de actualidad, conceptuales y debatibles. • Consideran ideas desde múltiples perspectivas. • Elaboran argumentos en contra u opuestos. • Analizan conceptos y proyectos complejos desglosando las partes que los conforman y las sintetizan para dar lugar a una nueva comprensión. • Proponen y evalúan diversas soluciones. • Identifican obstáculos y desafíos. • Utilizan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos. • Identifican tendencias y prevén posibilidades. • Solucionan los problemas que presentan los sistemas y las aplicaciones.

IX. Habilidades de pensamiento creativo	
¿Cómo pueden los alumnos ser creativos?	**Mediante la concepción de ideas novedosas y la consideración de perspectivas nuevas** • Utilizan la técnica de lluvia de ideas (*brainstorming*) y diagramas visuales para generar nuevas ideas e indagaciones. • Consideran múltiples alternativas, incluidas aquellas que puedan parecer poco probables o imposibles. • Crean soluciones novedosas para problemas auténticos. • Establecen conexiones inesperadas o inusuales entre objetos o ideas. • Diseñan mejoras para máquinas, medios y tecnologías ya existentes. • Diseñan nuevas máquinas, medios y tecnologías. • Hacen conjeturas, formulan preguntas hipotéticas ("¿qué pasaría si…?") y generan hipótesis comprobables. • Aplican conocimientos existentes para generar nuevas ideas, productos o procesos. • Crean obras e ideas originales; utilizan obras e ideas existentes de formas nuevas. • Aplican un pensamiento flexible: elaboran múltiples argumentos opuestos, contradictorios y complementarios. • Aplican estrategias y técnicas de pensamiento visible. • Generan metáforas y analogías.
X. Habilidades de transferencia	
¿Cómo pueden los alumnos transferir habilidades y conocimientos entre distintas disciplinas y grupos de asignaturas?	**Mediante el uso de las habilidades y los conocimientos en diversos contextos** • Utilizan estrategias de aprendizaje eficaces en distintas disciplinas y grupos de asignaturas. • Aplican habilidades y conocimientos en situaciones desconocidas. • Indagan en diferentes contextos para obtener una perspectiva distinta. • Comparan la comprensión conceptual en distintas disciplinas y grupos de asignaturas. • Establecen conexiones entre distintas disciplinas y grupos de asignaturas. • Combinan conocimientos, comprensión y habilidades para crear productos o soluciones. • Aplican los conocimientos que poseen en el aprendizaje de nuevas tecnologías. • Cambian el contexto de una indagación para obtener perspectivas diferentes.

Apéndice 2: Conceptos relacionados del PAI

Lengua y Literatura			
Apelación al destinatario	Contexto	Estilo	Estructura
Expresión personal	Géneros	Intertextualidad	Lugar y época
Personaje	Propósito	Punto de vista	Tema
Adquisición de Lenguas			
Fases 1 y 2			
Acento	Contexto	Convenciones	Destinatario
Elección de palabras	Estructura	Forma	Función
Mensaje	Patrones	Propósito	Significado
Fases 3 y 4			
Contexto	Convenciones	Destinatario	Elección de palabras
Empatía	Estructura	Función	Mensaje
Modismo	Propósito	Punto de vista	Significado
Fases 5 y 6			
Argumentación	Contexto	Deducción	Destinatario
Elecciones de estilo	Empatía	Modismo	Propósito
Punto de vista	Sesgo	Tema	Voz
Individuos y Sociedades			
Economía			
Comercio	Consumo	Crecimiento	Elección
Equidad	Escasez	Globalización	Modelo
Pobreza	Poder	Recursos	Sustentabilidad
Geografía			
Causalidad (causa y consecuencia)	Cultura	Disparidad y equidad	Diversidad
Escala	Gestión e intervención	Globalización	Patrones y tendencias
Poder	Procesos	Redes	Sustentabilidad

Historia			
Causalidad (causa y consecuencia)	Civilización	Conflicto	Cooperación
Cultura	Gobierno	Identidad	Ideología
Innovación y revolución	Interdependencia	Perspectiva	Significación
Curso integrado de Humanidades (conceptos tomados de Economía, Geografía e Historia)			
Causalidad (causa y consecuencia)	Cultura	Elección	Equidad
Globalización	Identidad	Innovación y revolución	Perspectiva
Poder	Procesos	Recursos	Sustentabilidad
En la *Guía de Individuos y Sociedades* del PAI se sugieren conceptos relacionados para Ciencias Políticas/ Educación Cívica/Gobierno, Filosofía, Gestión Empresarial, Psicología, Religiones del Mundo y Sociología/Antropología.			
Ciencias			
Biología			
Consecuencias	Energía	Entorno	Equilibrio
Forma	Función	Interacción	Modelos
Movimiento	Patrones	Pruebas	Transformación
Física			
Consecuencias	Desarrollo	Energía	Entorno
Forma	Función	Interacción	Modelos
Movimiento	Patrones	Pruebas	Transformación
Química			
Condiciones	Consecuencias	Energía	Equilibrio
Forma	Función	Interacción	Modelos
Movimiento	Patrones	Pruebas	Transferencia
Curso integrado de Ciencias (conceptos tomados de Biología, Física y Química)			
Consecuencias	Energía	Entorno	Equilibrio
Forma	Función	Interacción	Modelos
Movimiento	Patrones	Pruebas	Transformación
Matemáticas			
Cambio	Cantidad	Equivalencia	Espacio
Generalización	Justificación	Medición	Modelo
Patrón	Representación	Simplificación	Sistema

Artes			
Artes visuales			
Composición	Cultura visual	Estilo	Expresión
Género	Innovación	Interpretación	Límites
Narrativa	Presentación	Público	Representación
Artes interpretativas			
Composición	Estructura	Expresión	Género
Innovación	Interpretación	Juego	Límites
Narrativa	Papel (rol)	Presentación	Público
Educación Física y para la Salud			
Adaptación	Elección	Energía	Entorno
Equilibrio	Espacio	Función	Interacción
Movimiento	Perfeccionamiento	Perspectivas	Sistemas
Diseño			
Adaptación	Colaboración	Ergonomía	Evaluación
Forma	Función	Innovación	Invención
Mercados y tendencias	Perspectiva	Recursos	Sustentabilidad

Apéndice 3: Términos de instrucción del PAI

Los términos de instrucción definen una gama de objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación para los grupos de asignaturas del PAI, e indican el nivel de pensamiento y el tipo de desempeño (o comportamiento) que se espera de los alumnos. Se relacionan estrechamente con las habilidades de Enfoques del aprendizaje generales y específicas de las distintas asignaturas, y explicitan el vocabulario académico común que se utiliza en la enseñanza y el aprendizaje en el programa.

El PAI incorpora los términos de instrucción empleados para determinar los resultados del aprendizaje y los objetivos de evaluación del PD. Los términos específicos del PAI se identifican con un asterisco.

Término	Definición
A partir de lo anterior	Utilizar los resultados obtenidos anteriormente para responder a la pregunta.
A partir de lo anterior o de cualquier otro modo	La expresión sugiere que se utilicen los resultados obtenidos anteriormente, pero también pueden considerarse válidos otros métodos.
Analizar	Separar [las partes de un todo] hasta llegar a identificar los elementos esenciales o la estructura. Identificar partes y relaciones, e interpretar información para llegar a conclusiones.
Anotar	Añadir notas breves a un diagrama o gráfico.
Aplicar	Utilizar los conocimientos y la comprensión como respuesta a una situación determinada o a circunstancias reales. Usar una idea, ecuación, principio, teoría o ley en relación con un determinado problema o tema. (Véase también "Usar".)
Calcular	Obtener una respuesta numérica y mostrar las operaciones pertinentes.
Clasificar	Disponer u ordenar por clase o categoría.
Comentar	Emitir un juicio basado en un enunciado determinado o en el resultado de un cálculo.
Comparar	Exponer las semejanzas entre dos (o más) elementos o situaciones refiriéndose constantemente a ambos (o a todos).
Comparar y contrastar	Exponer las semejanzas y diferencias entre dos (o más) elementos o situaciones refiriéndose constantemente a ambos (o a todos).
Contrastar	Exponer las diferencias entre dos (o más) elementos o situaciones refiriéndose constantemente a ambos (o a todos).
Crear*	Desarrollar a partir de la imaginación o las ideas personales, en forma de trabajo o invención.

Término	Definición
Criticar*	Elaborar una reseña o un comentario críticos, en especial acerca de obras artísticas o literarias. (Véase también "Evaluar".)
Deducir	Establecer una conclusión a partir de la información suministrada. **o** Manipular una relación matemática para obtener una nueva ecuación o relación.
Definir	Dar el significado exacto de una palabra, frase, concepto o magnitud física.
Demostrar	Aclarar mediante razonamientos o pruebas, ilustrando con ejemplos o aplicaciones prácticas. **o** Utilizar una secuencia de pasos lógicos para obtener el resultado requerido de un modo formal.
Derivar	Obtener la derivada de una función.
Desarrollar*	Mejorar progresivamente, elaborar o ampliar en detalle. Evolucionar a un estado más avanzado o eficaz.
Describir	Exponer detalladamente una situación, evento, patrón o proceso.
Determinar	Obtener la única respuesta posible.
Dibujar aproximadamente	Representar por medio de un diagrama o un gráfico (rotulados si fuese necesario). El esquema deberá dar una idea general de la figura o relación que se pide y deberá incluir las características pertinentes.
Dibujar con precisión	Representar a lápiz por medio de un diagrama o un gráfico precisos y rotulados. Se debe utilizar la regla para las líneas rectas. Los diagramas se deben dibujar a escala. En los gráficos, cuando el caso lo requiera, los puntos deben aparecer correctamente marcados y unidos, bien por una línea recta, o por una curva suave.
Discutir	Presentar una crítica equilibrada y bien fundamentada que incluye una serie de argumentos, factores o hipótesis. Las opiniones o conclusiones deberán presentarse de forma clara y justificarse mediante pruebas adecuadas.
Diseñar	Idear un plan, una simulación o un modelo.
Distinguir	Indicar de forma clara las diferencias entre dos o más conceptos o elementos.
Documentar*	Hacer referencia a las fuentes de información utilizadas citándolas mediante un sistema reconocido. Las referencias deben incluirse en el texto y al final del trabajo, como parte de una lista de referencias bibliográficas.
Elaborar	Mostrar información de forma lógica o con un gráfico.
¿En qué medida...?	Considerar la eficacia u otros aspectos de un argumento o concepto. Las opiniones y conclusiones deberán presentarse de forma clara y deben justificarse mediante pruebas apropiadas y argumentos consistentes.
Enumerar	Proporcionar una lista de respuestas cortas sin ningún tipo de explicación.

Término	Definición
Esbozar	Exponer brevemente o a grandes rasgos.
Escribir	Obtener la respuesta (o respuestas), por lo general, a partir de la información que se puede extraer. Se requieren pocos cálculos o ninguno, y no es necesario mostrar los pasos que se han seguido.
Estimar	Obtener un valor aproximado de una cantidad desconocida.
Evaluar	Realizar una valoración de los puntos fuertes y débiles. (Véase también "Criticar".)
Examinar	Considerar un argumento o concepto de modo que se revelen los supuestos e interrelaciones inherentes a la cuestión.
Explicar	Exponer detalladamente las razones o causas de algo. (Véase también "Justificar".)
Explorar	Llevar a cabo un proceso sistemático de indagación.
Formular	Expresar los conceptos o argumentos pertinentes con claridad y de forma sistemática.
Hallar	Obtener una respuesta mostrando los pasos pertinentes.
Identificar	Dar una respuesta entre un número de posibilidades. Reconocer e indicar brevemente una característica o dato distintivo.
Indicar	Especificar un nombre, un valor o cualquier otro tipo de respuesta corta sin aportar explicaciones ni cálculos.
Integrar	Obtener la integral de una función.
Interpretar	Utilizar los conocimientos y la comprensión para reconocer tendencias y extraer conclusiones a partir de información determinada.
Investigar	Observar, estudiar o realizar un examen detallado y sistemático para probar hechos y llegar a nuevas conclusiones.
Justificar	Proporcionar razones o pruebas válidas que respalden una respuesta o conclusión. (Véase también "Explicar".)
Medir	Obtener el valor de una cantidad.
Mostrar	Indicar los pasos realizados en un cálculo o deducción.
Mostrar que	Obtener el resultado requerido (posiblemente, utilizando la información dada) sin necesidad de una prueba. En este tipo de preguntas, por lo general, no es necesario el uso de la calculadora.
Organizar*	Poner ideas e información en un orden apropiado o sistemático.
Predecir	Dar un resultado esperado para una acción o evento que está por suceder.
Presentar	Ofrecer para su exposición, observación, examen o consideración.
Priorizar*	Dar una importancia relativa u organizar elementos según un orden de preferencia.
Rastrear	Hacer un seguimiento y registrar la acción de un algoritmo.

Término	Definición
Resolver	Obtener la respuesta por medio de métodos algebraicos, numéricos o gráficos.
Resumir*	Sintetizar un tema general o los conceptos principales.
Rotular	Añadir rótulos, encabezamientos o notas breves a un diagrama o gráfico.
Seleccionar*	Elegir de una lista o grupo.
Sintetizar*	Combinar diferentes ideas para generar una nueva comprensión.
Situar	Marcar la posición de puntos en un diagrama.
Sugerir	Proponer una solución, una hipótesis u otra posible respuesta.
Usar	Poner en práctica la teoría mediante la aplicación de conocimientos y reglas. (Véase también “Aplicar”.)
Verificar	Proporcionar pruebas que validen el resultado.

Apéndice 4: Glosario de términos del PAI

Andamiaje

Estrategia en la cual los profesores desarrollan y emplean una secuencia de pasos o etapas que se caracterizan por una disminución gradual del apoyo y el correspondiente incremento de la responsabilidad del alumno por su propio aprendizaje.

Aprendizaje integrado

Enfoque interdisciplinario de la planificación del currículo donde dos o más disciplinas de un grupo de asignaturas del PAI se integran en un mismo curso. El IB ofrece servicios de evaluación externa para los cursos integrados de Humanidades y Ciencias del PAI. Los colegios también pueden organizar enfoques integrados de la enseñanza y el aprendizaje en Diseño y Artes que pueden ser moderados externamente por el IB.

Articulación

Correlación y progresión lógica de los objetivos de aprendizaje de un año al otro (vertical) y de un curso a otro (horizontal), incluidas las transiciones entre las instituciones y programas de estudio o límites curriculares formales.

Asignatura

División práctica de disciplinas académicas individuales o integradas (y estudios interdisciplinarios establecidos formalmente). En el PAI y el PD, las asignaturas se identifican como cursos que se pueden someter a evaluación.

Bandas de calificación

Rango de puntuaciones (puntuaciones totales para la asignatura) que corresponden a una calificación final determinada. En la publicación *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica* se sugieren bandas de calificación para la evaluación interna. Las bandas de calificación para las evaluaciones electrónicas externas (opcionales) se determinan anualmente.

Calificación final

Número asignado al estándar de logro alcanzado por el alumno al final del programa. Se obtiene al convertir la puntuación total para la asignatura utilizando las bandas de calificación, y solo puede determinarse una vez que se han utilizado todos los criterios de evaluación de una asignatura.

Las calificaciones finales del PAI van del 1 (la más baja) al 7 (la más alta).

Los colegios pueden utilizar esta escala para otros tipos de evaluación aparte de la evaluación final, pero no para trabajos individuales.

Centro pedagógico en línea (CPEL)

Servicio web para los colegios (http://occ.ibo.org) que ofrece apoyo pedagógico para el Programa de la Escuela Primaria, el Programa de los Años Intermedios, el Programa del Diploma y el Certificado de Estudios con Orientación Profesional del IB. Los profesores pueden participar en debates en línea, acceder a las publicaciones del IB, intercambiar ideas y recursos, leer noticias e información de la organización y participar en eventos especiales.

Certificado del PAI

Documento oficial del IB, acompañado del documento de resultados del PAI, que indica que el alumno ha cumplido los requisitos del programa.

Compromiso global	Indagar, actuar y reflexionar en relación con desafíos globales en el ámbito local, nacional e internacional.
Consultas con los compañeros	Discusiones entre los alumnos orientadas a lograr una mayor comprensión de la tarea, el tema, los conceptos y las habilidades que les ocupan, y para ofrecer comentarios y sugerencias sobre borradores de trabajos.
Consultas con los profesores	Discusiones entre el alumno y el profesor orientadas a lograr una mayor comprensión de la tarea, el tema, los conceptos y las habilidades que les ocupan, y para ofrecer comentarios y sugerencias sobre borradores de trabajos.
Coordinador del PAI	Responsable pedagógico del PAI en el colegio, quien supervisa el desarrollo eficaz del programa. El coordinador del PAI garantiza la comunicación eficaz con respecto al programa dentro del colegio, y entre el colegio y el IB.
Correspondencia	Concordancia, en la teoría y la práctica, entre los valores y las aspiraciones que se comparten en lo relativo al aprendizaje (el currículo escrito), al modo de trabajo de los docentes (el currículo enseñado) y a lo que los alumnos aprenden (el currículo evaluado).
Criterios de evaluación	Criterios en relación con los cuales se mide el desempeño de un alumno a través del trabajo realizado. Se encuentran en las guías de los grupos de asignaturas y deben utilizarse para la evaluación final de cada grupo de asignaturas y del Proyecto Personal.
Descriptores	Los descriptores de nivel de logro describen las diferencias en los logros de los alumnos para cada criterio de evaluación y se corresponden con un nivel numérico, que es el que se otorga al trabajo del alumno.
Desempeños de comprensión	Un tipo particular de experiencia de aprendizaje que fomenta la flexibilidad en el uso de los conocimientos en situaciones nuevas. Se convierten en "desempeños de comprensión" cuando se pide a los alumnos que utilicen la información con el propósito de lograr una nueva comprensión. Los desempeños de comprensión permiten a los alumnos lograr y demostrar la comprensión de las distintas asignaturas y de las relaciones entre ellas. Se basan en la teoría de que la comprensión no es algo que tenemos (como si poseyéramos un conjunto de datos), sino algo que podemos hacer.
Diferenciación	Planificación para distintos niveles de capacidad.
Disciplina	Rama del aprendizaje o campo de estudio académico; forma de ordenar el conocimiento a efectos de la instrucción (generalmente denominada "asignatura" en el PAI y el PD para fines prácticos de evaluación). Algunos grupos de asignaturas y asignaturas del PAI pueden comprender varias disciplinas. Por ejemplo, el grupo de asignaturas llamado Artes comprende disciplinas tales como Artes Visuales, Teatro, Música, Medios de Comunicación y Danza. El curso integrado de Ciencias comprende tres disciplinas: Biología, Física y Química.
Documento de resultados del PAI	Documento oficial del IB que acompaña al certificado del PAI y ofrece un registro de todas las calificaciones satisfactorias obtenidas en los exámenes y en la carpeta electrónica por los alumnos que realizan la evaluación electrónica.

Enfoques del aprendizaje	Se ocupan del desarrollo de habilidades de pensamiento, estrategias y actitudes, así como de la capacidad de reflexionar sobre el propio aprendizaje.
Esquema de calificación	Herramienta que muestra cómo el profesor ha asignado los niveles de logro a una tarea en particular. En algunos casos, el esquema de calificación podrá ser el conjunto de criterios publicados del PAI. En otros casos, el profesor tendrá que proporcionar las respuestas correctas, la distribución de puntuaciones para las preguntas en un ejercicio de comprensión de lectura, o los criterios modificados para evaluar una tarea específica, dependiendo de la tarea y de la finalidad de la misma.
Estandarización interna	Proceso mediante el cual todos los profesores de un grupo de asignaturas en un colegio se aseguran de entender y aplicar los criterios de evaluación y los descriptores de la misma manera.
Estrategia de evaluación	Método o enfoque que los profesores emplean para obtener información sobre el aprendizaje de sus alumnos, por ejemplo, observación, tareas abiertas o respuestas seleccionadas.
Evaluación basada en criterios	Sistema de evaluación donde los niveles de logro se determinan en función de criterios previamente establecidos. La evaluación en el PAI se basa en criterios.
Evaluación del programa	Proceso obligatorio para todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI, por medio del cual el IB ayuda a los colegios con sus propios procedimientos de autoevaluación y garantiza la calidad de los programas.
Evaluación externa	Evaluación establecida y calificada por el IB, no por el profesor del alumno.
Evaluación final	Evaluación sumativa del trabajo del alumno al término del quinto año del PAI.
Evaluación formativa	Evaluación continua del trabajo del alumno que sirve para orientar la enseñanza y mejorar el desempeño de este.
Evaluación interna	Evaluación del trabajo del alumno realizada por el o los profesores en el colegio.
Evaluación sumativa	Evaluación al término de una unidad, un trimestre o un curso de estudio, pensada para ofrecer información sobre el nivel de logro del alumno en relación con objetivos específicos.
Factor de moderación	Ajuste matemático que se aplica a la puntuación total para la asignatura a fin de asegurar el uso de un estándar de evaluación común.
Flexibilidad de los grupos de asignaturas	Opción curricular que se ofrece en el cuarto y quinto año del PAI que permite a los alumnos, si conviene a sus necesidades o las necesidades del colegio, estudiar solamente seis asignaturas del PAI, con ciertas condiciones importantes.
Grupo de asignaturas	Conjunto de cursos relacionados que se agrupan en una categoría común y representan un currículo amplio y equilibrado. El PAI se organiza en ocho grupos de asignaturas: Adquisición de Lenguas, Artes, Ciencias, Diseño, Educación Física y para la Salud, Individuos y Sociedades, Lengua y Literatura, y Matemáticas.

Grupos de asignaturas combinados	Opción de organización permitida del primer al tercer año del PAI en la cual los colegios, cuando lo requieren las circunstancias locales, integran el número de horas lectivas requerido para una asignatura dentro de uno o más cursos programados pertenecientes a otro(s) grupo(s) de asignaturas.
Guía (de un grupo de asignaturas)	Publicación del IB para cada grupo de asignaturas del PAI que contiene los requisitos curriculares, además de los criterios de evaluación y los objetivos específicos obligatorios.
Herramienta de evaluación	Instrumento que utilizan los profesores para medir y registrar la información y los datos obtenidos mediante la evaluación, por ejemplo, registros anecdóticos.
Horas lectivas	Número de horas (intervalos de 60 minutos) de contacto con los alumnos.
IBIS	Sistema que permite a los coordinadores del PAI realizar procedimientos administrativos y obtener noticias e información del IB por medio de un servidor web al que se accede con una contraseña.
Inscripción de alumnos	Proceso llevado a cabo por el coordinador del PAI para inscribir a los alumnos para la evaluación externa
Interdisciplinario	Que combina o relaciona dos o más ramas del aprendizaje o campos de estudio académico. En el PAI, el estudio interdisciplinario puede desarrollarse tanto dentro de los grupos de asignaturas como entre ellos.
Lengua materna	La lengua que se aprendió primero; aquella en la que el alumno se considera un hablante nativo; la lengua que se domina mejor; la lengua que se usa más frecuentemente.
Marco curricular	Plan organizado para la enseñanza y el aprendizaje. El marco curricular del PAI establece estructuras y enfoques pedagógicos que permiten identificar y evaluar de manera rigurosa el nivel que alcanzan los alumnos en su esfuerzo por lograr los objetivos generales y específicos. En el PAI, los aspectos esenciales del marco curricular son la comprensión conceptual, los contextos globales, los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje, y contenidos significativos correspondientes a una gama amplia y equilibrada de disciplinas.
Material de ayuda al profesor	Publicación del IB que incluye ejemplos de trabajos de alumnos evaluados de los distintos grupos de asignaturas y el Proyecto Personal. Puede presentarse en CD-ROM o en línea. Su finalidad es proporcionar ayuda práctica para la comprensión e implementación de la teoría que se encuentra en las guías de los grupos de asignaturas.
Moderación	Procedimiento mediante el cual se revisan externamente muestras de proyectos personales evaluados por los profesores y, de ser necesario, se hacen ajustes a las notas originales con el fin de garantizar que la evaluación se ha realizado de acuerdo con los criterios y las normas del PAI.
Moderación externa	Véase “Moderación”.

Necesidades educativas especiales	Los alumnos con necesidades educativas especiales, tal como los define el IB, pueden: • Presentar dificultades o trastornos que constituyen un obstáculo para el aprendizaje y, por tanto, requieren el uso de estrategias específicas de enseñanza y de manejo de la clase para un aprendizaje eficaz • Presentar una aptitud por encima de la media en una o más asignaturas y por ello necesitan que se hagan adaptaciones al currículo con el fin de atender sus necesidades particulares de aprendizaje
Nivel de logro	Valor numérico que se otorga al trabajo del alumno cuando este refleja el nivel descrito por el descriptor al cual dicho valor corresponde. Se indica en la columna ubicada a la izquierda en los criterios de evaluación.
Objetivo específico	Cada uno de los enunciados que describen las habilidades, los conocimientos y la comprensión que se evaluarán en el curso de cada asignatura o en el Proyecto Personal. Los criterios de evaluación se corresponden con los objetivos específicos y miden los logros de los alumnos en relación con ellos.
Objetivo general	Cada uno de los enunciados que indican de forma general lo que el profesor puede esperar enseñar o hacer en su asignatura, lo que el alumno puede esperar experimentar o aprender, y cómo la experiencia de aprendizaje puede cambiar al alumno.
Pensamiento sinérgico	Interacción entre el pensamiento fáctico y el conceptual.
Planificación/ articulación horizontal	La planificación horizontal conlleva el trabajo conjunto de los profesores de un mismo curso o año para planificar el aprendizaje.
Planificación/ articulación vertical	La finalidad de la planificación vertical es establecer una secuencia (respecto a los objetivos específicos y Enfoques del aprendizaje) que asegure la continuidad y la progresión del aprendizaje desde el primer al quinto año del programa.
Política	Documento redactado de manera colaborativa que expresa cómo se puede favorecer la implementación y el desarrollo del PAI y que se aplica en la vida cotidiana del colegio.
Ponderación	Medida de la importancia relativa de cada criterio de evaluación y, por tanto, de la importancia de cada objetivo específico. Todos los criterios de evaluación del PAI tienen la misma ponderación.
Programa de los Años Intermedios (PAI)	Programa del IB diseñado para alumnos de edades comprendidas entre los 11 y los 16 años.
Proyecto Personal	Proyecto que representa la culminación de la experiencia del alumno en el PAI y refleja su trabajo con Enfoques del aprendizaje y con los contextos globales. Se realiza durante el último año del programa.
Publicación de resultados	Proceso mediante el cual los alumnos reciben las calificaciones finales de la evaluación externa.
Puntuación total para la asignatura	Suma de los niveles otorgados en cada criterio en la evaluación final de cada asignatura del PAI.

Responsable de Enfoques del aprendizaje	Los colegios pueden designar responsables de Enfoques del aprendizaje, que se ocupen de la relación entre los profesores, los padres, los alumnos y, de ser necesario, la comunidad.
Resultados de los cursos del PAI	Documento oficial del IB que ofrece un registro de las calificaciones satisfactorias obtenidas en los exámenes y/o en la carpeta electrónica por los alumnos que realizan la evaluación electrónica y que no obtienen el certificado del PAI.
Servicio comunitario	Los alumnos sirven a la comunidad comprendiendo y actuando con responsabilidad mutua para satisfacer las necesidades propias y de los demás.
Simultaneidad del aprendizaje	Estudio simultáneo de las asignaturas requeridas en el PAI y el PD.
Supervisor del Proyecto Personal	Miembro del personal del colegio encargado de apoyar directamente al alumno en la realización del Proyecto Personal.
Tabla de evaluación	Presentación de los niveles y descriptores de logro en forma de matriz.
Tabla de evaluación específica para una tarea	Ejemplo de un tipo de clarificación específica para una tarea. Tabla de evaluación donde el profesor ha adaptado los descriptores de niveles de logro generales a una tarea concreta para que el alumno comprenda mejor cómo alcanzarlos. Es una herramienta de evaluación muy útil en todos los años del PAI. No tiene por finalidad sustituir a los criterios de evaluación específicos de la asignatura, por lo que los alumnos también deben tener acceso a los criterios originales. Contribuye a que estos comprendan mejor los descriptores genéricos.
Tarea de evaluación	Actividad o serie de actividades que realizan los alumnos a fin de que tenga lugar la evaluación.
Unidad	Una serie de clases, planificadas sobre la base del enunciado de la indagación y las preguntas de indagación, diseñada para permitir a los alumnos alcanzar algunos de los objetivos específicos de un grupo de asignaturas del PAI.
Valoración	Consideración del trabajo de un alumno en relación con un criterio de evaluación determinado.

Investigación sobre el currículo en el PAI

En el PAI, la revisión del currículo se basa en la labor de una comunidad global de educadores que representan una amplia gama de perspectivas y conocimientos especializados en materia de educación. La investigación curricular del IB implica "interpretaciones en acción" en las cuales los observadores participantes realizan investigaciones sistemáticas orientadas a producir pruebas fiables (Spradley, 1980; Atkinson y Hammersley, 1994; Adler y Adler, 1994). Este proceso es heurístico, iterativo y altamente colaborativo.

Además del apoyo metodológico que presta a la evaluación de recursos académicos y orientados a la práctica, el departamento global de investigación del IB facilita documentos de posición, revisiones formales de bibliografía especializada y documentos de consulta que contribuyen al desarrollo del programa. Estos estudios, elaborados por expertos en el campo de la educación, fomentan la reflexión sobre los principios y las prácticas del PAI. La investigación relativa al desarrollo del programa conecta los conocimientos especializados con la percepción que tienen los docentes, y explora cuestiones teóricas y pedagógicas que son fundamentales para la filosofía educativa del IB.

A continuación se mencionan algunas de las perspectivas de investigación en que se basa la publicación *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica* (2014).

Allan, M. *Pensamiento, palabra y obra: la función de la cognición, el lenguaje y la cultura en la enseñanza y el aprendizaje en los Colegios del Mundo del IB*. Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

Carroll, J. *La probidad académica en el IB*. Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Daly, K.; Brown, G.; McGowan, C. *Integración curricular en el Programa de los Años Intermedios del IB: revisión de bibliografía especializada*. Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Davy, I. *Aprendizaje sin fronteras: un currículo para la ciudadanía global*. Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

Elliott, C.; Keegan, C.; Berger Kaye, C. *Documento de consulta para la revisión del currículo de Creatividad, Acción y Servicio*. Organización del Bachillerato Internacional, agosto de 2011.

Erickson, H. L. *Enseñanza y aprendizaje basados en conceptos*. Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Hare, J. *La educación holística: una interpretación para los profesores de los programas del IB*. Organización del Bachillerato Internacional, 2010.

Li, N. *Enfoques del aprendizaje: revisión de la bibliografía especializada*. Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Marshman, R. *La simultaneidad del aprendizaje en el Programa del Diploma y el Programa de los Años Intermedios del IB*. Organización del Bachillerato Internacional, 2010.

Singh, M. *et al*. *Conceptualización y evaluación de la mentalidad internacional: estudio exploratorio*. Organización del Bachillerato Internacional, 2013.

Watermeyer, R. *La articulación y alineación del currículo y el desarrollo formativo del alumno: revisión de la bibliografía especializada*. Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

El departamento global de investigación del IB también se encarga de la investigación continua del impacto y los resultados del PAI, incluida la preparación que ofrece para el PD. Para obtener más información, visite http://www.ibo.org/es/research/.

Puntos de referencia internacionales para el currículo

En el proceso de desarrollo curricular, el personal y los educadores del IB consultan y emplean numerosos documentos y procesos curriculares nacionales y locales. Si bien el IB mantiene una posición independiente en el desarrollo curricular de sus programas, también utiliza una gran variedad de sistemas y enfoques educativos como puntos de referencia. A continuación se mencionan los principales recursos consultados en la preparación de la publicación *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica* y de las guías de los grupos de asignaturas.

Association for Experiential Education (AEE). <http://www.aee.org>.

Association for Middle Level Education (AMLE), EE. UU. <http://amle.org/>.

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA), Australia. <http://www.acara.edu.au>.

Center for Educators Development in Fine Arts (CEDFA), EE. UU. <http://www.cedfa.org/teach-fine-arts/curriculum/curriculum-frameworks/>.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), EE. UU. <http://casel.org/>.

Core Standards, EE. UU. <http://www.corestandards.org>.

Council for the Curriculum Examinations and Assessment, Irlanda del Norte (Reino Unido). <http://www.rewardinglearning.org.uk/>.

Council for the Indian School Certificate Examinations, India. <http://www.cisce.org/>.

Curriculum for Excellence, Escocia (Reino Unido). <http://www.curriculumforexcellencescotland.gov.uk>.

Departamento de Educación de Indiana (EE. UU). <http://www.in.gov/education.htm>.

Departamento de Educación Primaria y Secundaria de Massachusetts (EE. UU). <http://www.doe.mass.edu/frameworks/current.html>.

Departmento de Educación, Reino Unido. <http://www.education.gov.uk/schools/teachingandlearning/curriculum>.

ESTYN. *Standards and Quality in Personal and Social Education in Primary and Secondary Schools in Wales*. Reino Unido, 2002.

Hong Kong Examinations and Assessment Authority, Hong Kong (China). <http://www.hkeaa.edu.hk/en/hkdse/>.

International Society for Technology in Education (ISTE). <http://www.iste.org/standards>.

Ministerio de Educación e Investigación, Suecia. <http://www.sweden.gov.se/sb/d/2098>.

Ministerio de Educación y Cultura, Finlandia. <http://www.minedu.fi/OPM/?lang=en>.

Ministerio de Educación, Columbia Británica (Canadá). <http://www.gov.bc.ca/bced/>.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España. <http://www.educacion.gob.es/portada.html>.

National Association of School Psychologists (NASP), EE. UU. <http://www.nasponline.org>.

National Center on Universal Design for Learning (UDL). EE. UU. <http://www.udlcenter.org>.

National Science Teachers Association (NSTA). Next Generation Science Standards. EE. UU. <http://nsta.org>.

Oficina Internacional de Educación (OIE), UNESCO. Serie Prácticas Educativas. <http://www.ibe.unesco.org/es/servicios/documentos-en-linea/publicaciones/practicas-educativas.html>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). DeSeCo (Definición y Selección de Competencias). <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/>.

Oxford Cambridge and RSA Examinations (OCR), Reino Unido. <http://www.ocr.org.uk/>.

Partnership for 21st Century Skills, EE. UU. <http://www.p21.org/>.

Scotland Education, Escocia (Reino Unido). <http://www.educationscotland.gov.uk/thecurriculum/>.

South Australian Certificate of Education, Australia Meridional (Australia). <http://www.sace.sa.edu.au/>.

Texas Education Agency, Texas (EE. UU). <http://www.tea.state.tx.us/>.

The Australian Curriculum, Australia. <http://www.australiancurriculum.edu.au/>.

Transforming Assessment, Australia. <http://www.transformingassessment.com>.

Welsh Joint Education Committee (WJEC), Gales (Reino Unido). <http://www.wjec.co.uk/>.

Bibliografía y sugerencias de lectura

Abbott, J. *Overschooled But Undereducated: How the crisis in education is jeopardizing our adolescents*. Nueva York (EE. UU.): Continuum International Publishing Group, 2010.

Adler, P. A.; Adler, P. "Observational techniques". En: Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (eds.). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, California (EE.UU.): Sage Publications, 1994. P. 377-392.

Aitken, E. G.; Thomas, G. S.; Shennum, W. A. "Memory for a lecture: Effects of notes, lecture rate and informational density". *Journal of Educational Psychology*, 67, 1975. P. 439-444.

Arnold, J. "High expectations for all". *Middle School Journal*, 28(3), 1997. P. 51-53.

Association for Middle Level Education (AMLE). *This We Believe: Keys to educating young Adolescents*. Westerville, Ohio (EE. UU.), 2010.

Atkinson, P.; Hammersley, M. "Ethnography and participant observation". En: Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. (eds.). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Sage Publications, 1994. P. 248-261.

Barrows, H.; Tamblyn, R. *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Nueva York (EE. UU.): Springer Publishing Company, 1980.

Bateson, G. *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chicago, Illinois (EE. UU.): University Of Chicago Press, 1972.

Bean, T. W. *et al*. "The effects of metacognitive instruction in outlining and graphic organizer construction on students' comprehension in a tenth grade world history class". *Journal of Reading Behaviour*, 18, 1986. P. 153-169.

Berger Kaye, C. *The Complete Guide to Service Learning: Proven, Practical Ways to Engage Students in Civic Responsibility, Academic Curriculum, & Social Action.* Minneapolis, Minnesota (EE. UU.): Free Spirit Publishing, 2010.

Beyer, B. K. "Putting it all together to improve student thinking". En: Costa, A. L. *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking* (3.ª ed.). Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2001. P. 417-424.

Beyer, B. K.; Costa, A. L.; Presseisen, B. Z. "Glossary of thinking terms". En: Costa, A. L. *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking* (3.ª ed.). Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2001. P. 548-550.

Bhagwati, J. *In Defense of Globalization*. Nueva York (EE. UU.): Oxford University Press, 2004.

Biggs, J. B. *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorn, Victoria (Australia): Australian Council for Educational Research, 1987.

Biggs, J. *Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives*. Imaginative Curriculum Project, LTSN Generic Centre, 2003.

Biggs, J. B. *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham (Reino Unido): Open University Press, 2003.

Black P. *et al. Working Inside the Black Box: Assessment for Learning in the Classroom*. Londres (Reino Unido): GL Assessment, 2002.

Blakemore, S. J.; Choudhury, S. "Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3/4), 2006. P. 296-312.

Bloom, B. "The search for methods of group instruction as effective one to one tutoring". *Educational Leadership*, 41(8), 1984. P. 4-17.

Bloom, E. (ed.); ENGELHART, M. D. *et al. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I: Cognitive Domain*. Nueva York (EE. UU.): David McKay Company, Inc., 1956.

Boix-Mansilla, V.; Gardner, H. "From teaching globalization to nurturing global consciousness". En: Suarez-Orozco, M. M. (ed.). *Learning in the Global Era: International Perspectives on Globalization and Education*. Berkeley, California (EE. UU.): The University of California Press, 2007.

Boix-Mansilla, V.; Jackson, A. *Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world*. Nueva York (EE. UU.): Asia Society y The Council of Chief State School Officers, 2011.

Boix-Mansilla, V. *La enseñanza de las áreas disciplinarias en el PAI: desarrollo de las ideas importantes y la comprensión profunda*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Booth, T.; Ainscow, M. *Index for inclusion—Developing learning and participation in schools* (3.ª ed.). Bristol (Reino Unido): Centre for Studies on Inclusive Education, 2011.

Boyer, E. L. *The Basic School: A community for learning*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey Bass Inc., 1995.

Brazee, E. N. "Curriculum for whom?". En: Irvin, J. L. (ed.). *What current research says to the middle level practitioner*. Columbus, Ohio (EE. UU.): National Middle School Association, 1997.

Brookhart, S. *How to Assess Higher-order Thinking Skills in your Classroom*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publishing, 2010.

Brookhart, S.; Moss, C.; Long, B. "Formative assessment that empowers". En: Scherer, M. *Challenging the Whole Child: Reflections on Best Practices in Learning, Teaching and Leadership*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2009.

Brown, A. L. *et al*. "Learning, remembering and understanding". En: Flavell, J. H.; Markman E. H. (eds.). *Handbook of child psychology: Cognitive development* (Vol. 3). Nueva York (EE. UU.): Wiley, 1983.

Brown, J.; Collins, A.; Duguid, P. "Situated cognition and the culture of learning". *Educational Researcher*, 18, 1989. P. 32-42.

Bruner, J. *Actual Minds, Possible Words*. Cambridge, Massachusets (EE. UU.): Harvard University Press, 1986.

Bruner, J. *Acts of Meaning*. Cambridge, Massachusets (EE. UU.): Harvard University Press, 1990.

Bruner, J. *The Culture of Education*. Cambridge, Massachusets (EE. UU.): The President and Fellows of Harvard University, 1996.

Caldwell, B. J.; Spinks, J. M. *Beyond the Self-Managing School*. Filadelfia, Pensilvania (EE. UU.): Routledge Falmer, 1998.

Chadbourne, R. *Middle Schooling for the Middle Years: What Might the Jury be Considering?* Southbank, Victoria (Australia): Australian Education Union, 2001.

Chandler, D. *Semiotics: The Basics* (2.ª ed.). Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2007.

Cohen, J. "Educating minds and hearts: Social emotional learning and the passage into adolescence". Williston, Vermont (EE. UU.): Teachers College Press (ERIC Document Reproduction Service No. ED458945), 1999.

Coles, M. J.; Southworth, G. *Developing Leadership: Creating the schools of tomorrow*. Maidenhead (Reino Unido): Open University Press, 2004.

Collier, V. P.; Thomas, W. P. *Making U.S. schools effective for English language learners*, Part 1. TESOL Matters, 9(4), 1999. P. 1-6.

Corson, D. *Language Policy in Schools: A resource for teachers and administrators*. Mahwah, Nueva Jersey (EE. UU.): Lawrence Erlbaum Associates, 1999.

Corson, D. *Language Diversity and Education*. Mahwah, Nueva Jersey (EE. UU.): Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

Costa, A. L. (ed.). *Developing Minds: A resource book for teaching thinking* (3.ª ed.). Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2001.

Costa, A. L.; Kallick, B. (eds.). *Assessing and Reporting on Habits of Mind*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2000.

Costa, A. L.; Kallick, B. (eds.). *Discovering and Exploring Habits of Mind*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2000.

Cummins, J. "Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters". *Working papers on bilingualism*, 19, 1979. P. 121-129.

Cummins, J.; Brown, K.; Sayers, D. *Literacy, technology, and diversity: Teaching for success in changing times*. Boston, Massachusetts (EE. UU.): Allyn & Bacon, 2007.

Davis, K.; Seider, S.; Gardner, H. "When False Representations Ring True (and When They Don't)". *Social Research*, 75(4), 2008. P. 1085-1108.

Derry, S. J.; Murphy, D. A. "Designing systems that train learning ability: from theory to practice". *Review of Educational Research*, 56(1), 1986. P. 1-39.

Dowden, T. "Challenging, integrative and exploratory curriculum design: theory and practice for middle level schooling in Australia". *The Australian Educational Researcher*, 3(2), 2007. P. 51-71.

Dowden, T. "Relevant, challenging, integrative and exploratory curriculum design: Perspectives from theory and practice for middle level schooling in Australia". *Australian Educational Researcher*, 34(2), 2007. P. 51-71.

Dweck, C. *Mindset: The new psychology of success*. Nueva York (EE. UU.): Random House, 2006.

Edwards, R. "Introduction: Life as a learning context?". En: Edwards, R.; Biesta, G.; Thorpe, M. *Re-thinking Contexts for Learning and Teaching: Communities, Activities and Networks*. Londres (Reino Unido) y Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2009. P. 1-13.

Edwards, V. *Learning to be Literate; Multilingual Perspectives*. Clevedon (Reino Unido): Multilingual Matters, 2009. ELIAS, M. J. "Academic and social-emotional learning". *Educational practices series*, 11. Ginebra (Suiza): IAE (International Academy of Education), 2003.

Elias, M. J.; Zins, J. E.; Weissberg, R. P. *Promoting SEL: Guidelines for educators*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 1997.

Erb, T. "Following the bandwagon of curriculum integration: beautiful music or deep ruts?" *Middle School Journal*, 28(1), 1996. P. 2.

Erickson, H. L. *Concept-based Curriculum & Instruction for the Thinking Classroom* (2.ª ed.). Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2007.

Erickson, H. L. *Stirring the Head, Heart and Soul: Redefining curriculum and instruction* (3.ª ed.). Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2008.

Erickson, H. L. *Stirring the Head, Heart and Soul: Redefining curriculum, instruction, and concept-based learning*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2008.

Erickson, H. L. *Concept-based Curriculum and Instruction for the Thinking Classroom Multimedia Kit*. (Incluye dos DVD, una guía para el facilitador y el libro). Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2009.

Erickson, H. L. "Conceptual Designs for Curriculum and Higher-Order Instruction". En: Marzano, R. (ed.). *On Excellence in Teaching, Anthology*. Bloomington, Indiana (EE. UU.): Solution Tree Press, 2010.

Erikson, E. *Identity, Youth and Crisis*. Nueva York (EE. UU.): Norton, 1968.

Ferlazzo, L. "Education-Related Predictions for 2012". *TheHuffingtonPost.com,* 29 de diciembre de 2011.

Fullan, M. *Leading in a Culture of Change*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Publishers, 2001. [Versión en español: *Liderar en una cultura de cambio*. 1.ª ed. Barcelona (España): Ediciones Octaedro, 2002.]

Fullan, M. *The New Meaning of Educational Change* (3.ª ed.). Mahwah, Nueva Jersey (EE. UU.): Routledge Falmer, 2001. [Versión en español: *Los nuevos significados del cambio en la educación*. 1.ª ed. Barcelona (España): Ediciones Octaedro, 2002.]

Gardner, H. *Multiple Intelligences: The theory in practice*. Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 1993. [Versión en español: *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. 1.ª ed. Barcelona (España): Ediciones Paidós Ibérica, 1998.]

Gardner, H. *Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice*. Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 2006.

Gardner, H. *Five Minds for the Future*. Boston, Massachusetts (EE. UU.): Harvard Business School Press, 2006. [Versión en español: *Las cinco mentes del futuro*. 1.ª ed. Barcelona (España): Ediciones Paidós Ibérica, 2008.]

Gardner, H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 2011.

George, P.; Alexander, W. *The Exemplary Middle School*. Australia: Wadsworth/Thompson Learning Inc., 2003.

Grennon Brooks, J.; Brooks, M. G. *In Search of Understanding. The case for constructivist classrooms*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2001.

Haller, P. E.; Child, D. A.; Walberg, H. T. "Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of 'metacognitive' studies". *Educational Researcher*, 17(9), 1988. P. 5-8.

Hargreaves, A.; Fink, D. *Sustainable Leadership*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Publishers, 2006.

Hattie, J.; Biggs, J.; Purdie, N. "Effects of learning skills interventions on student learning: a meta-analysis". *Review of Educational Research*, 66(2), 1996. P. 99-136.

Hayden, M.; Thompson, J.; Walker, G. (eds.). *International Education in Practice: Dimensions for national and international schools*. Londres (Reino Unido): Kogan Page Limited, 2002.

Hayes Jacobs, H. *Interdisciplinary Curriculum: Design and implementation*. Alexandria, Virgnia (EE. UU.): ASCD Publications, 1989.

Hayes Jacobs, H. *Mapping the Big Picture: Integrating curriculum and assessment K-12*. Alexandria, Virginia (EE. UU.). ASCD Publications, 1997.

Hayes Jacobs, H. *Getting Results with Curriculum Mapping*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2004.

Howe, M. J. "Using students' notes to examine the role of the individual learner in acquiring meaningful subject matter". *Journal of Educational Research*, 64, 1970. P. 61-63.

Inayatullah, S. "From 'who am I?' to 'when am I?' Framing the shape and time of the future". *Futures*, 25, 1993. P. 235-253.

Innis, R. E. *Semiotics: An introductory anthology*. Bloomington, Indiana (EE. UU.): Indiana University Press, 1985.

International Schools Association (ISA). *ISAC: Programme of International Secondary Education 11-16 Years*. Ginebra (Suiza), 1991.

James, M. "Convergence culture: Where old teaching to the test denies kids independent learning skills". *Education*, 233(2), 2006.

Johnson, E. B. *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2002.

Johnson, S. B.; Blum, R. W.; Giedd, J. N. "Adolescent Maturity and the Brain: The Promise and Pitfalls of Neuroscience Research in Adolescent Health Policy". *Journal of Adolescent Health*, 45(3), 2009. P. 216-221.

Kielsmeier, J. C. "A time to serve, a time to learn: Service-learning and the promise of democracy". *Phi Delta Kappan*, 81(9), 2000. P. 652-657.

Kiewra, K. A. "Learning from a lecture: An investigation of notetaking, review and attendance at a lecture". *Human Learning*, 4, 1985. P. 73-77.

Kirschenbaum, D. S.; Perri, M. G. "Improving academic competence in adults: A review of recent research". *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 1982. P. 76-94.

Kobayashi, K. "What limits the encoding effect of note-taking? A meta-analytic examination". *Contemporary Educational Psychology*, 30(2), 2004. P. 242-262.

Kolb, D. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey (EE. UU.): Prentice Hall, 1984.

Krathwohl, D. R. "A revision of Bloom's taxonomy: An overview". *Theory into Practice*, 41(4), 2002 (1 de octubre). P. 212-218.

Kuhlthau, C. "Guided inquiry: school libraries in the 21st century". *School Libraries Worldwide*, 16(1), 2010. P. 17-28.

Lave, J.; Wenger, E. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press, 1991.

Lazarus, P. J.; Sulkowski, M. L. *The Emotional Well-Being of Our Nation's Youth and the Promise of Social-Emotional Learning* [en línea]. Bethesda, Maryland (EE. UU.): National Association of School Psychologists (NASP), 2011. <http://www.nasponline.org/publications/cq/40/2/emotional-well-being.aspx>. [Consulta: enero de 2012].

Ley, K.; Young, D. B. "Instructional principles for self-regulation". *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 2001. P. 93-103.

Lizzio, A.; Wilson, K. "Action learning in higher education: An investigation of its potential to develop professional capability". *Studies in Higher Education*, 29(4), 2004. P. 469-488.

Llewellyn, D. *Inquire Within: Implementing inquiry-based science standards*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2002.

Lodico, M. G. *et al*. "The effects of strategy-monitoring training on children's selection of effective memory strategies". *Journal of Experimental Child Psychology*, 35, 1983. P. 263-277.

Luke, A. *et al*. *Beyond the Middle: A Report about Literacy and Numeracy Development of Target Group Students in the Middle Years of Schooling*. Brisbane (Australia): J. S. McMillan Printing Group, 2003.

Main, K.; Bryer, F. "A framework for research into Australian middle school practice". *Australian Educational Researcher*, 34(2), 2007. P. 91-105.

Marzano, R. J. *Building Background Knowledge for Academic Achievement: Research on What Works in Schools (Professional Development)*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2004.

Marzano, R. J. *Art and Science of Teaching*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2007.

Marzano, R. J. *Designing and Teaching Learning Goals and Objectives*. Bloomington, Indiana (EE. UU.): Marzano Research Laboratory, 2009.

Marzano, R. J.; Kendall, J. S. *The New Taxonomy of Educational Objectives* (2.ª ed.). Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2007.

Matula, L. L. "Character Education and Social-Emotional Learning: Why we must educate the whole child" [en línea]. MindOH, 2004. <http://www.projectwisdom.com/ERS/Reproducibles/CE_SEL.pdf>. [Consulta: diciembre de 2011].

McCombs, B. L. "Processes and skills underlying continuing intrinsic motivation to learn: towards a definition of motivational skills training interventions". *Educational Psychologist*, 19(4), 1984. P. 199-218.

McGill, I.; Beaty, L. *Action Learning: A Guide for Professional, Management and Educational Development* (2.ª ed.). Londres (Reino Unido): Kogan Page, 1995.

McWilliam, E. "Unlearning Pedagogy". *Journal of Learning Design*, 1(1), 2005. P. 1-11.

McWilliam, E. "Unlearning how to teach, Creativity or Conformity?" *Building Cultures of Creativity in Higher Education*. Conferencia organizada por University of Wales Institute, Cardiff (Reino Unido), 2007.

Milligan, A.; Wood, B. "Conceptual understandings as transition points: Making sense of a complex world". *Journal of Curriculum Studies,* 41(2), 2010. P. 223-239.

National Association of Secondary School Principals (NASSP). "Breaking Ranks in the Middle". <https://www.nassp.org/>. [Consulta: 30 de julio de 2013]

National Research Council. *How People Learn: Brain Mind, Experience and School*. Washington, DC (EE. UU.): National Academy Press, 2000.

Nelson Laird, T. *et al*. "The effects of discipline on deep approaches to student learning and college outcomes". *Research in Higher Education*, 49(6), 2007. P. 469-494.

Nightingale, J. "Mind Games". *IB World*. Revista del Bachillerato Internacional, núm. 64, enero de 2012.

Nist, S. L. *et al*. "Measuring the affective and cognitive growth of regularly admitted and developmental studies students using the 'Learning and Study Strategies Inventory' (LASSI)". *Reading Research and Instruction*, 30(1), 1990. P. 44-49.

Nist, S. L. *et al*. "The relation between self selected study processes and test performance". *American Educational Research Journal*, 28(4), 1991. P. 849-874.

Noble, J. *et al*. *Relationship between noncognitive characteristics, high school course work and grades, and test scores of ACT-tested students* (ACT Research Rep. No. 99-4). Iowa City, Iowa (EE. UU.): ACT, 1999.

O'Donnell, A.; Danserau, D. F. "Learning from lectures: Effects of cooperative review". *Journal of Experimental Education*, 61, 1993. P. 116-125.

Olson, D. R.; Torrance, N. (eds.). *The Handbook of Education and Human Development. New Models of Learning, Teaching and Schooling* [en línea]. Blackwell Reference Online. 1998. <http://www.blackwellreference.com/public/book.html?id=g9780631211860_9780631211860>. [Consulta: 4 de diciembre de 2013]

Parnell, D. *Contextual Teaching Works!* Waco, Texas (EE. UU.): CCI Publishing, 2001.

Perkins, D. *Outsmarting IQ: The emerging science of learnable intelligence*. Nueva York (EE. UU.): The Free Press, 1995.

Perkins, D. N. *Smart Schools*. Nueva York (EE. UU.): The Free Press, 1995.

Perkins, D. N. *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Publishers, 2010.

Peterson, A. D. C. *Schools Across Frontiers: The Story of the International Baccalaureate and the United World Colleges* (2.ª ed.). Chicago, Illinois (EE. UU.): Open Court Publishing Company, 2003.

Pike, G. "Citizenship Education in Global Context". *Brock Education*, 17, 2008. P. 39-49.

Pink, D. H. *A Whole New Mind*. Nueva York (EE. UU.): Penguin, 2006.

Pintrich, P. R.; Schunk, D. H. "Motivation in Education". *Theory, Research, and Applications* (2.ª ed.). Upper Saddle River, Nueva Jersey (EE. UU.): Merrill Prentice Hall, 2002.

Powell, O.; Powell, B. Mensaje de correo electrónico personal a M. Nicolson, febrero de 2012.

Rachel, K. C.; Daigle, S.; Rachel, W. S. "Learning problems reported by college students: Are they using learning strategies?" *Journal of Instructional Psychology*, 34, 2007. P. 191-199.

Ramsden, P. *Learning to Teach in Higher Education*. Londres (Reino Unido): Routledge Falmer, 2003.

Raphael, L.; Burke, M. "Academic, Social, and Emotional Needs in a Middle Grades Reform Initiative". *Research in Middle Level Education Online*, 35(6), 2012.

Relich, J. D.; Debus, R. L.; Walker, R. "The mediating role of attribution and self-efficacy variables for treatment effects on achievement outcomes". *Contemporary Educational Psychology*, 11, 1986. P. 195-216.

Resnick, L. B.; Hall, M. W. "Learning Organizations for Sustainable Education Reform". *Daedalus,* 127, 1998. P. 89-118.

Ritchhart, R.; Morrison, K.; Church, M. *Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding and Independence in All Learners*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Publishers, 2011.

Robbins, S. *et al*. "Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis". *Psychological Bulletin*, 130(20), 2004. P. 261-288.

Roeser, R. W.; Eccles, J. S.; Sameroff, A. J. "School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings". *Elementary School Journal*, 100(5), 2000. P. 443-71.

Rosebrough, R.; Leverett, R. G. *Transformational Teaching in the Information Age: Making Why and How We Teach Relevant to Students*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2011.

Rubenstein, G. "Set Up SEL in Your Classroom, School, or School District" [en línea]. *Edutopia—The George Lucas Educational Foundation*, 2009. <http://www.edutopia.org/stw-louisville-sel-replication-tips>. [Consulta: enero de 2012]

Säljö, R. "Learning about learning". *Higher Education*, 14, 1979. P. 443-451.

Sanders, R.; McKeown, L. "Promoting reflection through action learning in a 3D virtual world". *International Journal of Social Sciences*, 2(1), 2008. P. 50-55.

Schine, J. "Service learning and young adolescents: A good fit". En: Irvin, J. L. (ed.). *What current research says to the middle level practitioner*. Columbus, Ohio (EE. UU.): National Middle School Association, 1997.

Simon, H. "Observations on the Sciences of Science Learning". Trabajo elaborado para el Comité sobre los avances de la ciencia del aprendizaje: un debate interdisciplinario. Departamento de Psicología de la Carnegie Mellon University, 1996.

Smith, C. "Foreign language learning: a different form of diversity". En: Gurung, R.; Prieto, L. *Getting culture: Incorporating Diversity Across the Curriculum*. Virginia (EE. UU.): Stylus Publishing, LLC, 2009. P. 115-123.

Spinks, S. "Adolescent brains are works in progress. Here's why" [en línea]. 2009. <http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/teenbrain/work/adolescent.html#fn0>.

Spradley, J. P. *Participant Observation*. Nueva York (EE. UU.): Holt, Rinehart and Winston, 1980.

Stewart V. *A World-Class Education: Learning from International Models of Excellence and Innovation*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2012.

Tanner, J. M. "Growing up". *Scientific American*, 229(3), 1973. P. 35-43.

Tarras, M. "Assessment—Summative and Formative—Some Theoretical Reflections". *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 2005. P. 466-478.

Thiers, N.; Preston, T. K. *Keeping the whole child healthy and safe: Reflections on Best Practices in Learning, Teaching, and Leadership*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2010.

Tomlinson, C. A. "Sharing responsibility for differentiating instruction". *Roeper Review*, 26 (4), 2004. P. 29-34. En: Murawski, W. M. *Collaborative Teaching in Elementary Schools: Making the Co-Teaching Marriage Work!* Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2010.

Tomlinson, C. A.; McTighe, J. *Integrating differentiated instruction and understanding by design*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2006.

Tomlinson, C. A. *et al*. *The Parallel Curriculum: A design to develop learner potential and challenge advanced learners* (2.ª ed.). Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2008.

Tomlinson, C. A. *The Differentiated School: Making revolutionary changes in teaching and learning*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publishing, 2008.

Turkle, S. "Cyberspace and Identity". *Contemporary Sociology*, 28(6), 1999. P. 643-648.

Volet, S. E. "Modelling and coaching of relevant metacognitive strategies for enhancing university students learning". *Learning and Instruction*, 1, 1991. P. 319-336.

Vygotsky, L. *Thought and Language*. Boston, Massachusetts (EE. UU.): The MIT Press, 1999. [Versión en español: *Pensamiento y lenguaje*. 1.ª ed., 4.ª imp. Barcelona (España): Ediciones Paidós Ibérica, 2005.]

Wells Lindfor, J. *Children's Inquiry: Using language to make sense of the world*. Nueva York (EE. UU.): Teachers College Press, 1999.

Westera, W. "On the changing nature of learning context: Anticipating the virtual extensions of the world". *Journal of Education, Technology and Society*, 14, 2011. P. 201-212.

Westerville, O. H.; Stevenson, C. *Teaching ten to fourteen year olds* (3.ª ed.). Boston, Massachusetts (EE. UU.): Allyn & Bacon, 2002.

Westman A. S.; Lewandowski, L. M. "Presentation does not guarantee recall: Students need to learn study habits" *Perceptual and Motor Skills*, 72, 2, 1991. P. 1316-1318.

Wiggins, G. *Educative Assessment. Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Publishers, 1998.

Wiggins, G.; McTigue, J. *Understanding by Design* (2.ª ed. ampliada). Alexandria, Virginia (EE. UU.): ASCD Publications, 2005.

Willingham, D. *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 Publishers, 2009.

Wright, T.; Hamilton, S. *Assessing Student Understanding in the Molecular Life Using a Concept Inventory*. Queensland (Australia): The University of Queensland, 2009.

Yaworski, J.; Weber, R.; Ibrahim, N. "What makes students succeed or fail? The voices of developmental college students". *Journal of College Reading and Learning*, 30(2), 2000. P. 195-219.

Yilmaz, K. "The cognitive perspective on learning: Its theoretical underpinnings and implications for classroom practices". *The clearing house: A journal of educational strategies, issues and ideas*, 84(5), 2011. P. 204-212.