



International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de los Años Intermedios

Fundamentos para la enseñanza del Programa de los Años Intermedios





International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

Programa de los Años Intermedios

Fundamentos para la enseñanza del Programa de los Años Intermedios



Programa de los Años Intermedios
Fundamentos para la enseñanza
del Programa de los Años Intermedios

Versión en español del documento publicado en enero de 2009 con el título
The Middle Years Programme: A basis for practice

Publicada en enero de 2009

Bachillerato Internacional
Peterson House, Malthouse Avenue, Cardiff Gate
Cardiff, Wales GB CF23 8GL
Reino Unido
Tel.: +44 29 2054 7777
Fax: +44 29 2054 7778
Sitio web: <http://www.ibo.org>

© Organización del Bachillerato Internacional, 2009

El Bachillerato Internacional (IB) ofrece tres programas educativos exigentes y de calidad a una comunidad de colegios de todo el mundo, con el propósito de crear un mundo mejor y más pacífico.

El IB agradece la autorización para reproducir en esta publicación material protegido por derechos de autor. Cuando procede, se han citado las fuentes originales y, de serle notificado, el IB enmendará cualquier error u omisión con la mayor brevedad 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 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>. Las consultas sobre pedidos deben dirigirse al departamento de marketing y ventas en Cardiff.

Tel.: +44 29 2054 7746
Fax: +44 29 2054 7779
Correo-e: sales@ibo.org

Impreso en el Reino Unido por Anthony Rowe Ltd (Chippenham, Wiltshire)

Declaración de principios del IB

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

Los miembros de la comunidad de aprendizaje del IB se esfuerzan por ser:

Indagadores	Desarrollan su curiosidad natural. Adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantendrán estas ansias de aprender durante el resto de su vida.
Informados e instruidos	Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial y, al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas.
Pensadores	Aplican, por propia iniciativa, sus habilidades intelectuales de manera crítica y creativa para reconocer y abordar problemas complejos, y para tomar decisiones razonadas y éticas.
Buenos comunicadores	Comprenden y expresan ideas e información con confianza y creatividad en diversas lenguas, lenguajes y formas de comunicación. Están bien dispuestos a colaborar con otros y lo hacen de forma eficaz.
Íntegros	Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos.
De mentalidad abierta	Entienden y aprecian su propia cultura e historia personal, y están abiertos a las perspectivas, valores y tradiciones de otras personas y comunidades. Están habituados a buscar y considerar distintos puntos de vista y dispuestos a aprender de la experiencia.
Solidarios	Muestran empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.
Audaces	Abordan situaciones desconocidas e inciertas con sensatez y determinación y su espíritu independiente les permite explorar nuevos roles, ideas y estrategias. Defienden aquello en lo que creen con elocuencia y valor.
Equilibrados	Entienden la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar personal propio y el de los demás.
Reflexivos	Evalúan detenidamente su propio aprendizaje y experiencias. Son capaces de reconocer y comprender sus cualidades y limitaciones para, de este modo, contribuir a su aprendizaje y desarrollo personal.

Índice

Un continuo de programas de educación internacional	1
Los orígenes del PAI	1
Los objetivos del PAI	2
Los tres conceptos fundamentales del PAI	3
Aprendizaje holístico	4
Conciencia intercultural	4
Comunicación	5
El marco curricular del PAI	6
Las áreas de interacción	8
Aspectos comunes de las áreas de interacción	9
El Proyecto Personal	10
Planificación de la enseñanza y el aprendizaje	11
La evaluación en el PAI	13
Moderación y seguimiento de la evaluación	14
A modo de conclusión	15
Bibliografía	16

Un continuo de programas de educación internacional

El Bachillerato Internacional (IB) ofrece tres programas de educación internacional:

- El Programa de la Escuela Primaria (PEP), establecido en 1997
- El Programa de los Años Intermedios (PAI), establecido en 1994
- El Programa del Diploma, establecido en 1969

Los tres programas tienen un marco educativo común: una filosofía coherente de enseñanza y aprendizaje que se centra en el desarrollo integral del alumno y un concepto general sobre cómo desarrollar una mentalidad internacional. Los tres programas fomentan la educación integral de la persona y hacen hincapié en el crecimiento intelectual, emocional, social y físico a través de las grandes áreas tradicionales del aprendizaje: lenguas, humanidades, ciencias, matemáticas y artes.

Cada programa puede impartirse independientemente de los otros dos. Los colegios no están obligados a ofrecer más de uno, aunque impartir los tres programas les permite proporcionar una educación internacional continua desde la primera infancia hasta el final de la educación secundaria.

La declaración de principios y el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB conectan los tres programas y articulan los objetivos de aprendizaje para los alumnos de todas las edades. Los aspectos comunes y las diferencias entre los programas se explican en la publicación *Normas para la implementación de los programas [del IB] y aplicaciones concretas*. Dichas normas y aplicaciones concretas constituyen un conjunto de criterios que tanto la organización como los Colegios del Mundo del IB pueden utilizar para medir la eficacia en la implementación de los tres programas.

El presente documento ofrece ejemplos de la práctica docente en el PAI. Son versiones modificadas de material proporcionado por distintos Colegios del Mundo del IB que imparten el programa, y no deben interpretarse como prácticas recomendadas por el IB sino como ejemplos de buenas prácticas docentes. Ponen de relieve la naturaleza interpretativa del programa, y la responsabilidad que tienen las comunidades escolares en la construcción de sus propios significados en el contexto del marco educativo del PAI.

Los orígenes del PAI

El IB viene ofreciendo el Programa de los Años Intermedios —un programa diseñado para alumnos de 11 a 16 años— desde 1994. Comenzó como una iniciativa de la Asociación de Colegios Internacionales (ISA), formulada por grupos de docentes y personal de dirección dedicados a la educación internacional. Su intención era elaborar un currículo para los años intermedios del ciclo educativo que fomentara la conciencia internacional entre los jóvenes e hiciera hincapié en las habilidades, actitudes y conocimientos necesarios para actuar en una sociedad cada vez más globalizada.

Se pretendía que estuviera basado en gran parte en la misma filosofía que el Programa del Diploma y preparara a los alumnos para superar con éxito dicho programa. El primer borrador del currículo se elaboró en 1987 por un grupo de profesionales que buscaba crear un marco curricular con cierto grado de diversidad. Este marco situaba al alumno en el centro del proceso de aprendizaje y creaba una estructura que animaba a los profesores a trabajar en equipo para hacer participar a los alumnos en un estudio riguroso, estimulante y significativo que incorporaba diversas habilidades, actitudes y valores. Como se ve, el PAI surgió como resultado del trabajo y la visión de docentes que se desempeñaban en colegios.

El marco curricular creado por ISA establecía objetivos específicos para cada asignatura pero, a la vez, era lo suficientemente flexible para que los colegios pudieran cumplir con los requisitos educativos de la legislación local (ISA, 1991). El IB no ha modificado en modo alguno la concepción original del marco curricular del PAI. No obstante, el programa ha evolucionado considerablemente desde su creación y continuará haciéndolo en función de las necesidades de los alumnos y las exigencias que plantea el siglo XXI.

Las guías curriculares de los distintos grupos de asignaturas del PAI están sujetas a un ciclo periódico de revisión y desarrollo curricular conforme va desarrollándose el programa. Además, el IB pone a disposición de los colegios una serie de materiales de ayuda al profesor, tales como ejemplos de planificaciones didácticas y trabajos evaluados de los alumnos.

El PAI es un marco curricular coherente e integral que plantea un desafío académico y contribuye al desarrollo de valiosas habilidades para la vida, adecuadas a alumnos de un determinado grupo de edad. El programa se inserta en el continuo de educación internacional que ofrecen los programas del IB y, por lo tanto, es la prolongación natural del Programa de la Escuela Primaria (PEP) y aporta una excelente preparación para el Programa del Diploma. Los colegios no tienen obligación de adoptar más de un programa, pero muchos lo hacen debido a la similitud de sus filosofías y la coherencia de los enfoques en que se basan.

Los objetivos del PAI

Los principios del PAI tienen profundas raíces en la educación internacional. Son comunes a todos los programas del IB, se enuncian en la declaración de principios de la organización y proporcionan un marco para la planificación del currículo propio de cada colegio.

El motor de todos los programas del IB lo constituye una filosofía profundamente arraigada en la educación internacional. Esta filosofía se plasma, en primer lugar, en la declaración de principios del IB, que recoge el objetivo general de la organización como promotora y creadora de programas de educación internacional y, en segundo lugar, en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, que constituye la declaración de principios del IB traducida en un conjunto de objetivos de aprendizaje para el siglo XXI.

Las diez cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje son aspiraciones que representan la esencia del programa y describen el tipo de alumnos que, en el proceso de establecer un conjunto de valores personales, sentarán las bases sobre las cuales se desarrollará y prosperará la mentalidad internacional. Los miembros de la comunidad de aprendizaje del IB se esfuerzan por ser indagadores, pensadores, buenos comunicadores, audaces, informados e instruidos, íntegros, de mentalidad abierta, solidarios, equilibrados y reflexivos.

Los alumnos del PAI se encuentran en una edad importante de transición y de desarrollo personal, social, físico e intelectual. Es una etapa de incertidumbre y cuestionamiento, de búsqueda de la importancia y el significado de las cosas. Estos jóvenes, recientemente devenidos adolescentes e influidos por sus años de enseñanza primaria, entran en una fase en la que las experiencias sociales y culturales dentro y fuera del colegio son determinantes para la percepción de sí mismos, su autoestima, su sentido de la identidad y su capacidad de relacionarse con los demás. El programa está diseñado para ayudar a los alumnos a desarrollar los conocimientos, actitudes y habilidades que necesitan para participar de forma activa y responsable en un mundo cambiante y cada vez más interrelacionado. Para ello se requiere un "currículo vivo" (Beane, 1993), que exija algo más que "saber cosas": un currículo que implica reflexión, tanto crítica como creativa, sobre las ideas y los comportamientos, análisis y resolución de problemas, aclaración y discusión de las convicciones personales y de los valores en los que basamos nuestras decisiones. Un currículo que también conduce a la acción y el pensamiento crítico.

El PAI está diseñado para enseñar a los alumnos a aprender de manera independiente, para que puedan reconocer las relaciones entre las diferentes asignaturas del colegio y el mundo que los rodea, adaptarse a situaciones nuevas y combinar los conocimientos pertinentes con la inteligencia práctica y social a la

hora de resolver, por sí mismos o en grupo, problemas reales. Para llevar a cabo con éxito la enseñanza del programa es necesario un compromiso con sus principios fundamentales por parte de todos los miembros del colegio, y un alto grado de comunicación y colaboración entre los docentes.

El programa debe permitir a los alumnos:

- Utilizar su afán de descubrimiento para llegar a comprender y apreciar el proceso de aprendizaje, tanto de manera independiente como en colaboración con los demás
- Adquirir conocimientos, desarrollar su capacidad de comprensión y sus habilidades, y prepararse para seguir aprendiendo
- Identificar hasta qué punto están interrelacionados los conocimientos
- Comunicarse eficazmente de distintas formas
- Desarrollar un sentido de identidad personal y cultural, y un respeto por sí mismos y por los demás
- Comprender con claridad y profundidad temas relacionados con la salud, la comunidad y el medio ambiente, a nivel local y mundial, y desarrollar un sentido de civismo y responsabilidad, tanto individual como colectiva

Ejemplo 1

Los profesores del departamento de ciencias de un colegio enseñaron temas relacionados con la energía nuclear a los alumnos del quinto año del PAI (los principios científicos fundamentales en que se basa, sus usos y los posibles impactos). Los alumnos completaron una unidad que planteaba la pregunta "Energía nuclear: ¿una puerta abierta al futuro o un camino que conduce al desastre?" poco después del vigésimo aniversario del accidente nuclear de Chernóbil. Los alumnos vieron una película sobre las causas y efectos de la catástrofe. Tras ello, aprendieron acerca de temas políticos, económicos y geográficos relacionados con Chernóbil. La enseñanza estuvo a cargo del departamento de humanidades. Para culminar la unidad se realizó una actividad de simulacro del sistema de las Naciones Unidas (Modelo de Naciones Unidas) de un día de duración en la que participaron más de cien alumnos. Cada alumno tenía asignado un rol determinado como parte de equipos en los que tenían que escuchar, pensar y responder rápidamente. Pusieron en práctica un amplio abanico de habilidades (sociales, de investigación, de gestión del tiempo, de comunicación) para garantizar que el trabajo fuera pertinente y significativo, así como para poner de relieve los vínculos con temas de actualidad. Puesto que se trataba del aniversario de Chernóbil y dada la atención que recibió por parte de la prensa internacional, los alumnos estaban especialmente conmovidos y afectados por la magnitud del desastre y la incompetencia que lo provocó. Esta actividad resultó muy apropiada como culminación del último año del PAI puesto que aunaba las habilidades, actitudes y valores del programa.

Los tres conceptos fundamentales del PAI

Los adolescentes deben enfrentarse con una gran variedad de opciones, a menudo desconcertantes. El PAI se propone ofrecerles valores y oportunidades que les permitirán tomar decisiones fundadas. Desde sus comienzos, el PAI se ha basado en tres **conceptos fundamentales** que se arraigan en la declaración de principios del IB, a saber:

- **Aprendizaje holístico:** se refiere a la idea de que todos los conocimientos están interrelacionados y que el currículo debe fomentar el desarrollo integral del alumno, basado en los atributos que se describen en el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB.

- **Conciencia intercultural:** se refiere a la idea de que las comunidades escolares deben fomentar y promover la mentalidad internacional mediante el conocimiento y estudio de otras culturas, aspecto clave de la educación internacional que se refleja en los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB.
- **Comunicación:** se refiere a la idea de que los colegios deben fomentar la comunicación abierta y eficaz, importante habilidad que contribuye al entendimiento internacional, tal como lo ejemplifican los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB.

Aprendizaje holístico

Como en el PEP, en el desarrollo del PAI ha influido considerablemente el enfoque constructivista del aprendizaje. Este enfoque, basado en los procesos, considera que el alumno desarrolla su comprensión a partir de una concienciación de su aprendizaje (aprender a aprender) y de las conexiones que establece entre los conocimientos nuevos y los ya adquiridos. Algunos teóricos, como Gardner (1999) y Wiggins y McTighe (2005), subrayan la importancia vital del aprendizaje reflexivo y del establecimiento de conexiones en el marco de una pedagogía de la comprensión.

El aprendizaje holístico se centra en la identificación de conexiones entre áreas de conocimiento y entre el individuo, las comunidades y el mundo. El PAI hace hincapié en el estudio de los grupos de asignaturas tradicionales: lenguas (lengua materna y segunda lengua), humanidades, ciencias, matemáticas, artes, educación física y tecnología. Sin embargo, se exige a los colegios que organicen el aprendizaje de forma que los alumnos adquieran gradualmente una conciencia de las conexiones entre las distintas asignaturas, y entre el contenido de las mismas y el mundo real. El concepto fundamental de aprendizaje holístico es la base del modelo del PAI, el cual cuenta con cinco componentes centrales denominados “áreas de interacción”, a los que todas las disciplinas aportan conocimientos, entendimiento conceptual y habilidades. A medida que los alumnos descubren que la mayor parte de las cuestiones del mundo real requieren conocimientos adquiridos en distintas disciplinas, están más dispuestos a emplear las diversas formas de adquirir conocimientos. Ayudar a los alumnos a descubrir cómo se interrelacionan los conocimientos no solo contribuye a aumentar su motivación intrínseca sino que, además, fomenta una comprensión más profunda y duradera, y se facilita la transferencia de aprendizaje a situaciones nuevas (véase, por ejemplo, Jacobs, 1997).

El PAI exige a los profesores que se interesen por la experiencia completa de los alumnos durante su paso por el colegio. Para que los alumnos tengan una experiencia completa y equilibrada durante los cinco años del PAI, los profesores deben planificar en equipo las asignaturas, y debatir y reflexionar sobre el currículo y las actividades de aprendizaje desde el punto de vista del alumno.

Conciencia intercultural

Este concepto se refiere al desarrollo de las actitudes, los conocimientos y las habilidades de los alumnos a medida que aprenden sobre su propia cultura y las de los demás. En la adolescencia, esto significa examinar las múltiples facetas que encierra el concepto de cultura, y experimentar y reflexionar sobre sus manifestaciones en distintos contextos. Tiene especial importancia en una edad en la que los adolescentes descubren y reafirman su identidad al tiempo que experimentan la necesidad de ser aceptados por un grupo social y descubren una herencia cultural cada vez más influenciada y transformada por un mundo globalizado. Al animar a los alumnos a tener en cuenta distintas perspectivas, la conciencia intercultural no solo fomenta la tolerancia y el respeto, sino que además ayuda a desarrollar la comprensión y la empatía, y la aceptación del derecho de los demás a ser diferentes.

Algunos colegios del PAI cuentan con alumnos y profesores de distintas nacionalidades, mientras que otros presentan un alumnado y un personal docente más homogéneo. El desarrollo de una conciencia intercultural es responsabilidad de todos los que forman parte del colegio. Afecta a la estructura organizativa de la institución, sus normas y métodos de trabajo, el ambiente que se vive, las relaciones con la comunidad externa y el contenido del currículo que se imparte a través de las asignaturas y las actividades interdisciplinarias. Este concepto fundamental guía el desarrollo del marco curricular en los grupos de

asignaturas e influye sobre los contenidos (inclusión de cuestiones mundiales y temas relacionados con las lenguas y las distintas manifestaciones de las culturas) y los enfoques pedagógicos (desarrollo de la reflexión, el diálogo, la investigación activa y la acción). A medida que aprenden a construir el significado explorando otras formas de ser y puntos de vista diferentes, los alumnos conocerán mejor y serán más sensibles a las experiencias de los demás, en los planos local, nacional e internacional. La conciencia intercultural también implica tener en cuenta las actitudes que son resultado del aprendizaje y animar a los alumnos a participar en actividades de acción y servicio. Constituye un punto central del programa, un elemento fundamental para educar a los alumnos con una mentalidad internacional.

Comunicación

Los requisitos del currículo y los objetivos de las asignaturas del PAI hacen hincapié en la comunicación verbal y no verbal como medio principal para alcanzar los objetivos del programa. Un buen dominio de la expresión en todas sus formas es fundamental para el aprendizaje. La comunicación constituye un objetivo clave en la mayoría de los grupos de asignaturas del PAI y se menciona de manera explícita en los criterios de evaluación. La comunicación permite a los alumnos reflexionar y expresarse de distintas formas.

El IB da a la adquisición del lenguaje una importancia mayor que la de meramente potenciar el desarrollo cognitivo: tiene también un papel crucial en la búsqueda y mantenimiento de la identidad cultural, el desarrollo personal y el entendimiento intercultural. Los alumnos del PAI deben estudiar al menos dos lenguas: la lengua materna y una segunda lengua. Muchos colegios, dependiendo de sus circunstancias y necesidades, alentarán a los alumnos a aprender más de dos lenguas.

Este concepto fundamental también fomenta el desarrollo de la comprensión y apreciación de distintas formas de pensamiento y expresión por parte de los alumnos, incluidas las artes y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Al igual que los conceptos fundamentales de aprendizaje holístico y conciencia intercultural, afecta a la enseñanza misma del programa, pues los profesores deben planificar las asignaturas en común y los alumnos aprenden a trabajar en equipo.

Ejemplo 2

Al comienzo de cada curso, un profesor de Inglés B pide a sus alumnos que completen una encuesta sobre conocimientos lingüísticos, tras lo cual entrevista a cada uno por separado y usa la encuesta como apunte para obtener más información sobre el alumno. Esto facilita al profesor:

- Información de contexto de vital importancia para el diseño del curso como, por ejemplo, el grado de "exposición" del alumno a la enseñanza formal de la lengua inglesa
- Una mejor comprensión del uso del inglés que el alumno hace fuera del aula
- Indicios del nivel de competencia del alumno en su lengua materna
- Información sobre el nivel de apoyo disponible para el alumno fuera del colegio

Asimismo, se brinda al alumno la oportunidad de "celebrar" las cualidades de su lengua materna. Por lo tanto, la acción aparentemente rutinaria de completar un formulario se convierte en altamente enriquecedora tanto para el profesor como para los alumnos.

El marco curricular del PAI

El PAI ofrece un marco curricular que permite cumplir con los requisitos curriculares específicos de cada colegio (nacionales, estatales, provinciales o de otro tipo) y de cada asignatura, teniendo en cuenta al mismo tiempo los principios y la filosofía del IB. Para lograrlo, el IB establece los objetivos generales y específicos de todos los grupos de asignaturas y del Proyecto Personal. Todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PAI deben asegurarse de que los requisitos curriculares que establecen para cada asignatura se corresponden con los respectivos requisitos curriculares del PAI.

El PAI exige a los colegios que ofrezcan una selección amplia y equilibrada de asignaturas en cada año del programa, organizadas en ocho grupos:

- Lengua A (preferentemente, la lengua materna del alumno)
- Lengua B (una segunda lengua moderna)
- Humanidades
- Ciencias
- Matemáticas
- Artes
- Educación Física
- Tecnología

Las guías del PAI, que el IB publica para cada grupo de asignaturas, facilitan un marco conceptual y de habilidades cuyo objetivo es ofrecer a los colegios la orientación y el asesoramiento adecuados, y asegurar que exista una base común para todos los colegios del PAI del mundo. Todos los colegios del PAI deben organizar su currículo de forma que los alumnos puedan alcanzar los objetivos de cada grupo de asignaturas. El IB confirma la consecución de estos objetivos al final del programa.

Aunque los objetivos de los grupos de asignaturas del PAI suponen un desafío intelectual, el PAI no está concebido como un programa exclusivo para un número limitado de alumnos. De hecho, la flexibilidad del PAI tiene como objetivo que todos los jóvenes puedan beneficiarse, de diferentes formas, del enfoque holístico e integrador de la enseñanza y el aprendizaje que ofrece el programa.

Los profesores del PAI deben tener en cuenta que su asignatura forma parte de un grupo dentro del programa. Deberán trabajar en equipo para elaborar los contenidos y los métodos de evaluación de sus asignaturas para cada año del programa, en función de los requisitos del grupo.

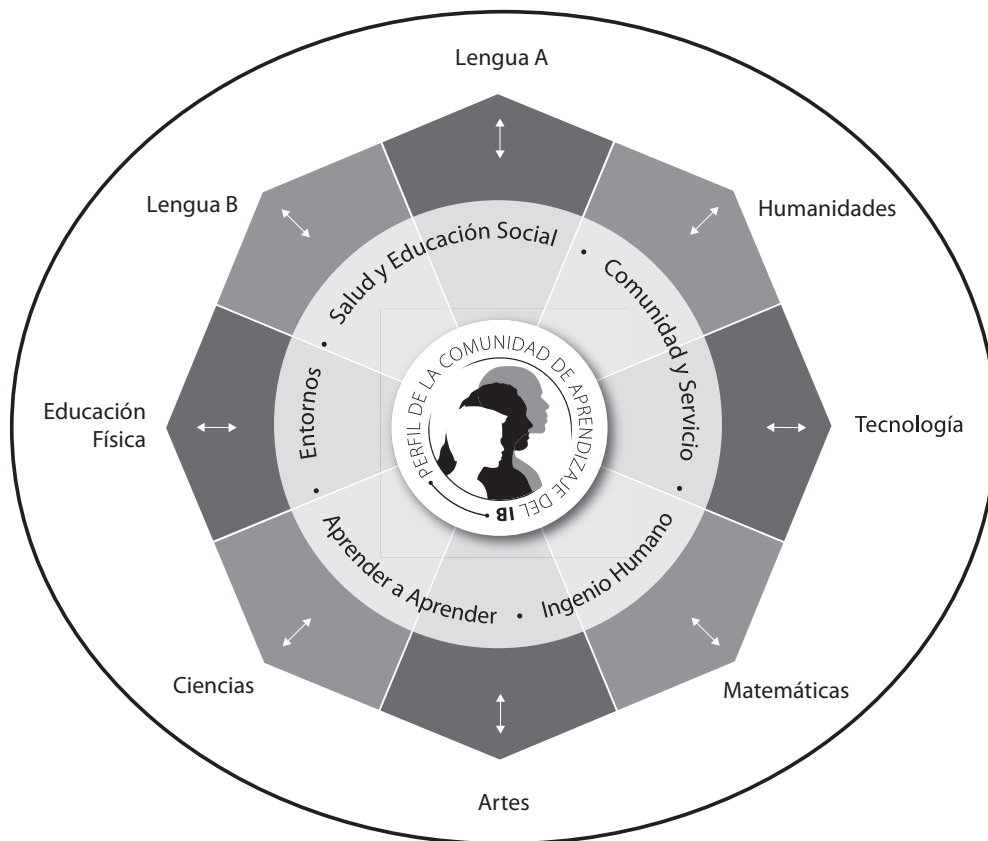


Figura 1
El modelo del PAI

El modelo del programa se funda en el concepto de equilibrio, que reviste importancia en varios aspectos:

- La amplia gama de disciplinas que ofrece el programa permite a los alumnos adquirir los conocimientos y las habilidades que los prepararán para el futuro.
- Los objetivos de cada grupo de asignaturas incluyen habilidades, actitudes y conocimientos, además de la comprensión de conceptos. La meta es garantizar que los alumnos no solo adquieran conocimientos sobre una asignatura determinada, sino también que desarrollen una verdadera comprensión de las ideas y la capacidad de aplicarlas en contextos nuevos como preparación para el aprendizaje posterior.
- El programa fomenta el principio de simultaneidad del aprendizaje, en virtud del cual cada año los alumnos trabajan un currículo equilibrado donde las diferentes asignaturas se estudian de manera simultánea. A medida que maduran y desarrollan habilidades de pensamiento de orden superior, los alumnos exploran las disciplinas cada vez con mayor profundidad y llegan a comprender las relaciones entre unas y otras y los nexos con cuestiones locales y mundiales.
- El programa fomenta el uso de métodos de enseñanza y aprendizaje variados con el objeto de crear un ambiente en el que los alumnos descubran la mejor manera de aprender en cada situación.
- El programa subraya el desarrollo integral del alumno (en los aspectos afectivo, cognitivo, creativo y físico) y su implementación eficaz depende de la importancia que el colegio otorgue a la experiencia educativa global, que incluye aquello que el alumno aprende fuera del aula.

Ejemplo 3

Un coordinador del Programa del Diploma se alegró al comprobar que los alumnos del PAI que seguían ese programa estaban bien preparados para elegir cualquiera de las asignaturas disponibles. Quedó de manifiesto que la amplitud de asignaturas y los conceptos disciplinarios que estudiaron en el PAI los habían preparado para la transición a este programa. En concreto, le resultó especialmente gratificante ver que los alumnos podían elegir cualquier asignatura de ciencias, ya que las habían estudiado todas durante los cinco años del PAI.



Las áreas de interacción

Las áreas de interacción constituyen un elemento distintivo del PAI. Al impartir las asignaturas a través de estos contextos, la enseñanza y el aprendizaje pueden centrarse en el desarrollo de actitudes, valores y habilidades.

Aprender a Aprender (AaA) ofrece a los alumnos la posibilidad de desarrollar habilidades de aprendizaje generales y específicas que aplicarán en el curso del programa y en el futuro. El principal propósito es enseñar a los alumnos a aprender y ayudarlos a comprender cómo aprenden para permitirles desarrollar habilidades de aprendizaje.

Comunidad y Servicio se ocupa del modo en que el alumno interactúa con su familia inmediata, compañeros de clase y amigos como miembro de esas comunidades. Mediante la planificación y la enseñanza eficaces, los alumnos pueden aprender sobre el lugar que ocupan en las comunidades y sentirse motivados para actuar en un contexto nuevo.

Salud y Educación Social trata sobre una gama de temas relativos a las sociedades humanas, tales como las estructuras sociales, las relaciones y la salud, de forma que los alumnos puedan comprender cómo afectan dichos temas a las sociedades, las comunidades y los individuos, incluidos ellos mismos. A través de esta área, pueden identificar y desarrollar habilidades que les permitirán actuar adecuadamente como miembros de las distintas sociedades, además de aprender sobre cómo están cambiando ellos mismos y cómo tomar decisiones fundadas que puedan relacionarse con su propio bienestar.

Entornos examina el modo en que los seres humanos interactuamos con el mundo en general y la función que desempeñamos en nuestros entornos o ambientes. Explora áreas que trascienden los temas

específicamente humanos y hace que los alumnos examinen las interrelaciones de diferentes entornos: desde los más inmediatos, como el aula, hasta los globales.

Ingenio Humano trata sobre la manera en que la mente humana influye en el mundo, por ejemplo: cómo nos comportamos, pensamos, interactuamos, creamos, causamos problemas y buscamos soluciones, transformamos ideas y racionalizamos el pensamiento. También examina las consecuencias del pensamiento y las acciones de los seres humanos.

En el último año del programa, los alumnos realizan el Proyecto Personal, que refleja la eficacia con que el colegio integra las áreas de interacción. A través de este trabajo, los alumnos deberán demostrar las habilidades de AaA que han adquirido a lo largo del programa, al tiempo que concentran la investigación y el desarrollo del proyecto en torno a una de las otras áreas de interacción como mínimo.

Aspectos comunes de las áreas de interacción

Estos contextos para el aprendizaje, las cinco áreas de interacción, son comunes al programa en todos los Colegios del Mundo del IB que imparten el PAI y permiten la coherencia de los variados contenidos de las asignaturas que seguramente existirán, dada la diversidad de contextos culturales y lingüísticos en que trabajan los colegios de distintas partes del mundo. Aunque todos los colegios comparten estos aspectos comunes, la forma en que los profesores utilicen las áreas de interacción puede dar lugar a expectativas de aprendizaje muy diferentes. Por tanto, estas áreas proponen estrategias organizativas comunes y permiten tener en cuenta la diversidad de necesidades, intereses y motivaciones de los alumnos. El empleo de las áreas de interacción como contextos para el aprendizaje ofrece a los profesores una excelente oportunidad para hacer participar a los alumnos en cuestiones que los afectan hoy en día relacionadas con el medio ambiente, la salud y la comunidad, como la sustentabilidad, y para reflexionar sobre el modo en que los seres humanos pueden resolver los problemas pensando en el futuro.

Las áreas de interacción:

- Dan significado a lo que los alumnos aprenden mediante la exploración de temas del mundo real
- Constituyen el contexto para las unidades de trabajo y para la aplicación de los conceptos fundamentales del PAI y el perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, que sirven de base a la filosofía del programa
- Favorecen el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior que permiten profundizar la comprensión
- Ofrecen un marco para la indagación realizada por los alumnos
- Ayudan a los alumnos a desarrollar actitudes positivas y un sentido de la responsabilidad personal y social
- Estimulan a los alumnos a reflexionar sobre el modo en que aprenden
- Favorecen el paso de los alumnos del conocimiento académico a la acción responsable
- Contribuyen al enfoque interdisciplinario del aprendizaje
- Ofrecen un lenguaje común para la elaboración y organización del currículo

Ejemplo 4

Como parte de una unidad interdisciplinaria, los alumnos del quinto año del PAI formularon la siguiente pregunta: “¿Cómo puedo contribuir a la comunidad?”. Esta pregunta tenía especial relevancia debido a las grandes diferencias de ingresos en el entorno local del colegio. En una clase de Lengua A, entrevistaron a un orador invitado sobre las necesidades de las pequeñas empresas. A continuación, los alumnos diseñaron un cuestionario que tradujeron a la lengua del país en el que se encontraba el colegio (es decir, la segunda Lengua A del colegio) y salieron a la comunidad a entrevistar al propietario de una empresa muy pequeña con el fin de centrarse en sus necesidades específicas. Al volver al aula, resumieron esas necesidades en organizadores gráficos. Tras analizar con el profesor de tecnología cómo debería usarse el ciclo de diseño en este proyecto, los alumnos diseñaron en parejas una propuesta para la nueva fachada del edificio de la empresa. El propietario vio todos los diseños y eligió su favorito. Tras recibir los presupuestos de artesanos locales, redactar los contratos y trabajar con ellos los alumnos supervisaron las obras de remodelación de la empresa. La actividad incluyó el área de Comunidad y Servicio, ya que pintaron los murales de la fachada y laterales de la empresa bajo la orientación de un artista que vive y trabaja en la zona.



El Proyecto Personal

El Proyecto Personal es de gran importancia para todos los alumnos del PAI, pues refleja la capacidad del alumno para organizar y llevar a cabo su propia indagación de manera autónoma, y pone de relieve las habilidades desarrolladas a lo largo del programa. Es un trabajo importante realizado a lo largo de un período considerable, producto de la iniciativa del alumno, y debe reflejar su experiencia educativa en el PAI. El Proyecto Personal es un componente fundamental del programa, pues brinda a los alumnos una excelente oportunidad para elaborar un trabajo verdaderamente personal sobre un tema de su elección, y demostrar las habilidades que han desarrollado. Los alumnos lo realizan de forma independiente, con la supervisión de un profesor, y deben demostrar un nivel de compromiso adecuado además de la capacidad y la iniciativa necesarias para trabajar de forma autónoma.

Como se ilustra en el modelo del programa y se ejemplifica en las guías de los grupos de asignaturas y otros documentos del PAI, las cinco áreas de interacción conforman el centro del programa. Se abordan a través de las asignaturas, sirven de nexo entre las diversas disciplinas y constituyen el propósito de distintas experiencias de aprendizaje mediante proyectos, actividades interdisciplinarias y la participación en la comunidad. Aunque las áreas de interacción no reciben puntuación, son componentes fundamentales de la experiencia del Proyecto Personal, que pretende ser la culminación del trabajo de los alumnos en esas cinco áreas y, por tanto, se realiza durante el quinto año del PAI.

La evaluación del Proyecto Personal constituye una evaluación sumativa de la capacidad del alumno para realizar un trabajo independiente utilizando las áreas de interacción como contextos para las indagaciones. Incluye una referencia explícita al tratamiento de las áreas de interacción por medio de los criterios de evaluación.

Ejemplo 5

Un excelente proyecto personal lo constituyó una representación artística del sufrimiento de las personas que padecen sida o que son portadoras del VIH. La obra consistió en un dibujo a lápiz de rostros de personas de distintas razas, unidas de manera simbólica mediante unas manos enlazadas en el centro del dibujo. El proyecto exploraba la respuesta de las organizaciones nacionales e internacionales a los enfermos y sus familias, y cómo se apoya a los que sufren en las diferentes culturas. Se centró en el modo en que el sufrimiento y la soledad unen a las personas y estaba inspirado en varias experiencias de la alumna a lo largo del currículo: en el cuarto año del PAI, las actividades que llevaron a cabo en sus clases de Salud y Educación Física con ocasión del Día del sida, así como los temas tratados en una reunión del colegio, le conmovieron especialmente. Por otro lado, en sus clases de Lengua A (coreano), exploró temas de actualidad todas las semanas, y el tratamiento del sida y del VIH se convirtió en un tema recurrente. Asimismo, durante su curso de Inglés A en el cuarto año, estudió *Todo se desmorona* de Chinua Achebe como parte de una unidad de literatura mundial; este estudio de la cultura africana por medio del lenguaje le causó un profundo impacto. A través de la exploración de temas de actualidad en las clases de lenguas (todos ellos inspirados por el área de interacción Comunidad y Servicio) la alumna quería analizar cómo ayudan las comunidades a las personas con sida y VIH, y se sirvió de sus conocimientos del área de Humanidades para estudiar distintas culturas del mundo. Finalmente, basó su proyecto principalmente en las artes y en cómo se pueden transmitir mensajes por medio del arte. El proyecto supuso una gran experiencia de vida para la alumna.

Planificación de la enseñanza y el aprendizaje

Los profesores del PAI desempeñan un papel crucial en el desarrollo del currículo, así como en la enseñanza misma. Para hacer que los alumnos experimenten el PAI como un modelo coherente, los profesores deben conocer el currículo de todo el colegio, más allá de las edades y asignaturas de las que son directamente responsables. Los colegios deben organizar reuniones de personal en las que se puedan compartir experiencias, buscar formas de cooperación y establecer vínculos de trabajo entre los diferentes departamentos.

La enseñanza del PAI requiere planificación vertical y horizontal por parte de los profesores. La planificación vertical implica la selección de contenidos y un acuerdo sobre los niveles de rendimiento que se espera que alcancen los alumnos en cada disciplina, así como la progresión del aprendizaje dentro de cada área de interacción para cada año del programa. La planificación horizontal conlleva debates interdepartamentales entre los profesores de cada año concreto. El propósito de estas reuniones es informar a los profesores acerca de los contenidos, los métodos y los objetivos de otras asignaturas.

El PAI fomenta el uso de diversas metodologías de enseñanza y aprendizaje adecuadas para distintas edades, con el objeto de crear un ambiente en el que los alumnos descubran las mejores maneras de aprender según el contexto. Los profesores del PAI deben reflexionar de manera individual y colectiva sobre los métodos y los recursos que emplean en sus clases para, de esta forma, elegir los enfoques más adecuados para su asignatura, empleando las áreas de interacción como núcleo de su planificación y abordando distintas formas de enseñanza. Deben diseñarse actividades útiles que supongan un reto para los alumnos a escala

personal, aumenten sus conocimientos, les inciten a investigar y estimulen la reflexión y la creatividad. Algunos ejemplos son:

- Instrucción formal por parte del profesor, centrándose en una o más áreas de interacción
- Presentaciones y proyectos basados en la indagación, realizados por los propios alumnos
- Investigaciones abiertas y actividades de resolución de problemas abiertos dentro o fuera del aula, en las que haya que realizar trabajo individual o en equipo
- Juegos, actividades de simulación (*role-play*), viajes de estudios, actividades extracurriculares

Los objetivos generales y específicos de cada grupo de asignaturas hacen hincapié en el pensamiento crítico, los valores y las actitudes, así como los conocimientos, comprensión y destrezas. Por ello, la reflexión sobre el proceso de aprendizaje, así como sobre el contenido de la asignatura, es de crucial importancia.

Ejemplo 6

Como parte de una unidad de ciencias se asignó a los alumnos del tercer año del PAI la tarea de redactar una propuesta de financiación destinada a apoyar la investigación científica en el campo de una enfermedad determinada. El trabajo permitió a los alumnos entender el papel que desempeña el discurso persuasivo en las diferentes disciplinas, así como de la importancia del destinatario a la hora de escribir. El profesor estructuró la presentación y el contenido de la propuesta usando una plantilla que resumía a los alumnos qué se esperaba de un buen trabajo y aportaba ejemplos. En concreto, se centraba en:

- El conocimiento del tema o el contenido
- La estructura del texto o la organización
- Las características del lenguaje o el estilo
- Los procesos de escritura

Esta unidad sirvió para ilustrar el modo en que los profesores de todas las disciplinas son a su vez profesores de lengua.



Ejemplo 7

Los alumnos de Inglés B del cuarto año del PAI hicieron un ejercicio consistente en unir una lista de vocablos con sus respectivas definiciones y una actividad en la cual predijeron el contenido de una noticia que iban a escuchar sobre la reforma agraria en Zimbabwe. Escucharon la noticia y respondieron preguntas referentes a su contenido para comprobar el grado de acierto de sus predicciones, y volvieron a escuchar la noticia dos veces más, tomando notas al mismo tiempo. A continuación, los alumnos reconstruyeron en grupos la noticia (de manera tan fiel al original como fuera posible) y la plasmaron en papel, en forma de artículo periodístico. La actividad comprendió toma de notas, habilidades de comprensión oral, revisión de los tiempos verbales y cambio del modo textual (de oral a escrito). Estudiaron también este tema en su clase de Humanidades, lo que les ayudó a comprender mejor los conceptos de ambas disciplinas.

El aprendizaje interdisciplinario, en el que el concepto central ha sido escogido cuidadosamente considerando las áreas de interacción, puede ser muy útil para aplicar las conexiones existentes entre las asignaturas a un contexto de la vida real, siempre que se tengan muy en cuenta los objetivos específicos de todas las asignaturas a las que concierne. La mayor parte de estas experiencias se organizarán naturalmente mediante la enseñanza de las asignaturas. Los profesores sincronizan la enseñanza de conceptos comunes y planifican unidades más completas que incluyen las perspectivas de otros grupos de asignaturas y la evaluación común de proyectos más complejos. En la realización de estos proyectos, los grupos de asignaturas contribuirán con sus metodologías a enriquecer y mejorar el aprendizaje.

Ejemplo 8

Un colegio desarrolló una unidad que tenía por título “El sonido de la música”. Se centraba en el fenómeno del sonido desde el punto de vista de la física y de la música, lo que implicaba la comprensión de cómo se produce el sonido, cuáles son sus propiedades físicas, y cuáles son sus cualidades musicales y sus posibilidades expresivas. Estos temas constituyeron las bases disciplinarias de esta unidad interdisciplinaria. Los profesores y los alumnos tomaron cada vez mayor conciencia de la complejidad de los temas y de la necesidad de ir más allá de la información proporcionada por cada disciplina para lograr una perspectiva integrada. Se puede apreciar claramente en el tema la intención y la orientación interdisciplinaria del mismo, incluso en la formulación de su título: “El sonido de la música”. Es importante tener en cuenta que, en las unidades interdisciplinarias bien planteadas como esta, el propósito de la indagación se ha de formular empleando el lenguaje del que tendrán que hacer uso tanto los profesores como los alumnos a la hora de explorar los aspectos concretos que sirven de nexo entre las disciplinas en cuestión.

La evaluación en el PAI

La evaluación en el PAI es parte integral del aprendizaje, implica autoevaluación por parte de los alumnos y proporciona información sobre los procesos y estrategias de pensamiento, y además sobre los resultados. Los profesores del PAI deben organizar la evaluación continua a lo largo del programa en función de los criterios correspondientes a los objetivos específicos de cada grupo de asignaturas. La evaluación interna y la elaboración periódica de informes sobre el desempeño del alumno son fundamentales para que los padres y los alumnos entiendan los objetivos y los criterios, así como para la preparación de los alumnos para la evaluación final y, de forma más general, para su desarrollo de acuerdo con los principios del programa.

La evaluación del PAI se basa en criterios. Los profesores son responsables de la estructuración de tareas de evaluación válidas y variadas que permitan a los alumnos demostrar su nivel de logro con respecto a

los objetivos de cada grupo de asignaturas. Estas tareas pueden incluir investigaciones, actividades de resolución de problemas abiertos, debates organizados, pruebas y exámenes, experimentación práctica, análisis y reflexión.

Conforme a los valores y las actitudes de Aprender a Aprender, se anima a los colegios a que utilicen métodos de evaluación formativa variados en los que participe el alumno. La elección de estrategias y herramientas de evaluación cualitativa y cuantitativa (tablas de evaluación, listas de comprobación del trabajo y registros de los resultados obtenidos por los alumnos, carpetas de trabajo, etc.) es responsabilidad de los profesores de las asignaturas, que deben dar especial importancia a la autoevaluación y a la evaluación por los compañeros. Estas estrategias y herramientas deberán diseñarse de forma que permitan a los alumnos demostrar una comprensión real de los conocimientos adquiridos mediante su aplicación adecuada y flexible en nuevos contextos (Gardner, 1999). Los profesores deben llevar un registro y elaborar informes para poder dar a los alumnos información detallada sobre el nivel de logro que hayan alcanzado de acuerdo con los criterios de las asignaturas.

Es posible que algunos colegios deban cumplir con requisitos externos que prescriban el uso de exámenes externos, pero el PAI no ofrece exámenes ni otro tipo de evaluación externa.

Ejemplo 9

El padre de un alumno de un colegio que ofrece el PAI elogió el programa por fomentar la creatividad y carecer de prejuicios. Estaba muy contento con que el programa evalúe el trabajo de los alumnos en función de criterios en lugar de medir el desempeño en comparación con sus compañeros. Además, le impresionó especialmente el hecho de que se enseñe a los alumnos a aprender.

Ejemplo 10

Las comunidades escolares opinan que el PAI tiene un gran rigor académico debido a la naturaleza del modelo de evaluación interna. Las complejas habilidades en las que se centra la evaluación del PAI no se prestan fácilmente a una corrección mecánica. Las respuestas de los alumnos a muchas de las tareas pueden ser muy variadas y, a pesar de ello, ser igualmente válidas. Buena parte depende del juicio profesional de los profesores y, posteriormente, de los moderadores capacitados por el PAI.

Moderación y seguimiento de la evaluación

Para la evaluación final del PAI, los profesores deben hacer valoraciones basadas en la rigurosa aplicación de los criterios de evaluación prescritos que figuran en las guías de los grupos de asignaturas. Los colegios pueden solicitar dos documentos oficiales: la hoja de resultados finales, que contiene las calificaciones finales validadas por el IB, y el certificado del PAI para los alumnos que han terminado el programa. Para aquellos colegios que opten por este procedimiento de validación, la evaluación interna que han realizado los profesores se somete a una moderación externa que garantiza la estandarización de la evaluación, de acuerdo con los estándares del PAI. Las notas que se envían al IB deben estar basadas en los criterios oficiales de los grupos de asignaturas del PAI y en sus correspondientes niveles de logro (descritos en las guías de los grupos de asignaturas). En la moderación externa intervienen profesores del PAI capacitados y con amplia experiencia. Al culminar el proceso de moderación de las notas se aplica un factor de moderación, si es necesario. Además, el colegio recibe un informe detallado específico para cada asignatura que contiene comentarios y sugerencias sobre la comprensión de los criterios de evaluación y los objetivos específicos de la asignatura.

Ejemplo 11

Un colegio decidió revisar y modificar su política de evaluación usando como base el informe de moderación que recibió del IB. Los profesores siguieron las recomendaciones de diseñar tareas más abiertas con el objetivo de que los alumnos pudieran alcanzar los niveles de logro más altos. El colegio percibió una mejora significativa en la enseñanza y el aprendizaje tras desarrollar las tareas sirviéndose de las estrategias que propusieron los moderadores.

El seguimiento de la evaluación es un servicio disponible para los Colegios del Mundo del IB que imparten el PAI; les permite enviar muestras de trabajos de alumnos ya evaluados para recibir comentarios de un moderador del PAI con experiencia. El objetivo es ofrecer apoyo y orientación en la implementación y desarrollo del programa con respecto a los procedimientos y prácticas de la evaluación interna.

Ejemplo 12

Un colegio que optó por el seguimiento de la evaluación vio en la posibilidad de seguir de cerca los logros de sus alumnos cada año el factor clave para que las prácticas pedagógicas y de evaluación fueran acordes en todo momento a las normas y requisitos del PAI. En concreto, existía el convencimiento de que era fundamental llevar a cabo todos los años un seguimiento de algunas asignaturas en los años tercero y quinto del programa para poder determinar los aciertos y errores y saber si el colegio iba por el camino correcto.

A modo de conclusión

El PAI fomenta una educación amplia y equilibrada basada tanto en los valores éticos como en los conocimientos. Se ocupa del desarrollo físico, afectivo, social e intelectual del alumno. Al ayudar a los alumnos a comprender la interrelación y la aplicación de conocimientos y habilidades, se les orienta en la búsqueda de la importancia y el significado de su aprendizaje, y se les ayuda a lograr una comprensión más profunda de los conceptos. Al mismo tiempo, el PAI permite que la naturaleza de cada asignatura se manifieste íntegra y rigurosamente, y prepara a los alumnos para el Programa del Diploma.

Ejemplo 13

Para una alumna de primer año del Programa del Diploma el PAI fue una experiencia de aprendizaje estupenda, ya que la preparó tanto a ella como a sus compañeros para desarrollar todas o la mayoría de las cualidades del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB. El PAI le enseñó mucho; a través de él adquirió las habilidades e independencia necesaria para afrontar desafíos futuros, incluido el Programa del Diploma.

El PAI está concebido para ayudar a los adolescentes a desarrollar un interés y adquirir conocimientos sobre temas locales y mundiales. El énfasis explícito que da a la comunicación y a la conciencia intercultural fomenta la mentalidad internacional y la ciudadanía responsable. Según su grupo de edad, el programa hace participar a los alumnos, de manera individual o en grupo, en actividades y servicios concretos, a fin de que puedan convertirse en ciudadanos socialmente responsables.

El marco del PAI exige a los colegios y a los profesores que trabajen en equipo para reflexionar, desarrollar, organizar e impartir el currículo, prestando especial atención a las perspectivas de los alumnos. Permite a los profesores y a los alumnos diseñar una experiencia de aprendizaje estimulante, al tiempo que exigente.

Bibliografía

BEANE, J. *A Middle School Curriculum: From Rhetoric to Reality*. Columbus (Ohio), Estados Unidos: National Middle School Association, 1993.

GARDNER, H. *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century*. Nueva York, Estados Unidos: Basic Books, 1999.

INTERNATIONAL SCHOOLS ASSOCIATION. *ISAC: Programme of International Secondary Education 11–16 years*. Ginebra, Suiza: International Schools Association, 1991.

JACOBS, HH. *Mapping the Big Picture: Integrating Curriculum and Assessment K–12*. Alexandria (Virginia), Estados Unidos: Association for Supervision and Curriculum Development, 1997.

WIGGINS, G.; MCTIGUE, J. *Understanding by Design, Expanded 2nd Edition*. Alexandria (Virginia), Estados Unidos: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005.