

Approaches to learning (PYP Workshop Category 3), Category 3 Workshop

Cali -AACBI, Colombia

2 - 4 May 2019

Lengua en que se imparte: Spanish
Responsable(s) del taller: Isela Consuegra

<http://www.ibo.org/es/professional-development>

Aviso de propiedad intelectual

Este cuaderno de trabajo está diseñado para ser usado por los participantes de los talleres aprobados por el IB. Contiene diversos tipos de materiales: materiales creados y publicados por el IB, materiales preparados por el responsable de taller y materiales protegidos por derechos de autor pertenecientes a terceros.

Después del taller, los participantes que deseen proporcionar información o capacitación interna no comercial a los profesores de su colegio pueden utilizar los materiales protegidos por derechos de autor pertenecientes al IB (incluidos los trabajos de los alumnos) y los materiales identificados como trabajo del responsable de taller, a menos que esté específicamente prohibido.

El IB ha asumido el compromiso de fomentar la probidad académica y respetar la propiedad intelectual de terceros. En pos de este objetivo, la organización debe cumplir con las leyes internacionales de derechos de autor y, por lo tanto, ha obtenido autorización para reproducir o traducir en esta publicación todos los materiales cuya propiedad intelectual pertenezca a un tercero. Los agradecimientos se incluyen donde corresponda. Los participantes del taller no pueden utilizar ningún material incluido en este cuaderno de trabajo que esté identificado como propiedad intelectual de un tercero para ningún fin a menos que se indique expresamente y, por consiguiente, deben solicitar autorización al titular de los derechos de autor antes de utilizar dicho material.

Para utilizar los materiales del IB de una manera diferente a la descrita con anterioridad o a los usos autorizados en la *Política y normativa de uso de la propiedad intelectual del IB* (<http://www.ibo.org/es/copyright/intellectualproperty.cfm>), se debe solicitar autorización al IB escribiendo a copyright@ibo.org.

La autorización otorgada a cualquier proveedor o editorial para exhibir sus materiales en un taller aprobado por el IB no implica ningún apoyo por parte de la Organización del Bachillerato Internacional.

Declaración de principios

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.



Contenido del cuaderno de trabajo

Qué es la educación del IB.....	6
Información General.....	26
El aprendizaje y la enseñanza.....	36
UOI_Planner_subject-specific_es.....	148
UOI_Planner_early_years_es.....	155



International Baccalaureate®
Baccalauréat International
Bachillerato Internacional

¿Qué es la educación del IB?



International
Baccalaureate®



¿Qué es la educación del IB?



¿Qué es la educación del IB?

Versión en español del documento publicado en mayo de 2017 con el título
What is an IB education?

Publicada en agosto de 2013
Actualizada en junio de 2015 y mayo de 2017

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/es

© Organización del Bachillerato Internacional, 2017

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 electrónico: sales@ibo.org

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.

Índice

¿Qué es la educación del IB?	1
Acerca de la mentalidad internacional	2
El perfil de la comunidad de aprendizaje del IB	3
Amplio, equilibrado, conceptual, y conectado de manera interna y externa	5
Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje	7
Obras de referencia	10

¿Qué es la educación del IB?

Imagine una comunidad de colegios, educadores y alumnos de todo el mundo con una visión y una misión compartidas, cuyo objetivo es ayudar a los jóvenes a desarrollar las habilidades, los valores y los conocimientos necesarios para crear un mundo mejor y más pacífico. Eso es el Bachillerato Internacional (IB).

En 1968, el IB creó su primer programa: el Programa del Diploma (PD). Su objetivo era brindar una educación rigurosa pero equilibrada que facilitara la movilidad geográfica y cultural mediante el otorgamiento de una titulación de entrada a la universidad reconocida internacionalmente, que cumpliera también el propósito más profundo de fomentar el entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

Con la introducción del Programa de los Años Intermedios (PAI) en 1994 y el Programa de la Escuela Primaria (PEP) en 1997, el IB estableció un continuo de programas de educación internacional para alumnos de 3 a 19 años de edad. La introducción del Programa de Orientación Profesional (POP) en 2012 enriqueció ese continuo al incrementar las opciones de trayectorias educativas internacionales para alumnos de 16 a 19 años de edad.

Cada uno de los programas del IB refleja la intención principal de ofrecer una educación que permita a los alumnos comprender las complejidades del mundo que los rodea, así como desarrollar las habilidades y aptitudes necesarias para emprender acciones responsables con vistas al futuro. Los programas proporcionan una educación que trasciende las fronteras disciplinarias, culturales, nacionales y geográficas, y que fomenta una postura de participación crítica, ideas estimulantes y relaciones eficaces.

Estas aspiraciones están resumidas en nuestra ambiciosa declaración de principios:

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.

El documento *¿Qué es la educación del IB?* constituye un resumen de nuestra filosofía educativa y está destinado principalmente a los educadores. Esta publicación también explica cómo dicha filosofía le da forma a los cuatro programas de la organización, que pueden implementarse de manera independiente o combinada: el Programa de la Escuela Primaria (para alumnos de 3 a 12 años), el Programa de los Años Intermedios (para alumnos de 11 a 16 años), el Programa del Diploma (para alumnos de 16 a 19 años) y el Programa de Orientación Profesional (para alumnos de 16 a 19 años).

Acerca de la mentalidad internacional

El objetivo de todos los programas del IB es formar personas con mentalidad internacional que sean conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta. La mentalidad internacional es uno de los aspectos centrales de este objetivo.

La mentalidad internacional representa un concepto multifacético y complejo que encierra una forma de pensar, de ser y de actuar caracterizada por una actitud de apertura al mundo y por el reconocimiento de una interconexión profunda con los demás.

Para estar abiertos al mundo, necesitamos comprender dicho concepto. Es por ello que los programas del IB ofrecen a los alumnos oportunidades que propician la indagación continua sobre una variedad de cuestiones e ideas, a nivel local y global. En un momento en que la globalización y las tecnologías emergentes continúan desdibujando las distinciones tradicionales entre lo local, lo nacional y lo internacional, esta inclinación a ver más allá de situaciones y límites inmediatos es esencial.

La educación del IB promueve la mentalidad internacional al ayudar a los alumnos a reflexionar sobre sus propias perspectivas, culturas e identidades, y sobre las de los demás. Al aprender a apreciar distintos valores, creencias y experiencias, y a pensar y colaborar teniendo en cuenta distintas culturas y disciplinas, los miembros de la comunidad de aprendizaje del IB adquieren la comprensión necesaria para ir progresando en pos de un mundo más pacífico y sustentable.

La educación del IB amplía aún más el desarrollo de la mentalidad internacional mediante el multilingüismo. En todos los programas del IB, los alumnos deben estudiar al menos dos lenguas o cursar sus estudios en más de una lengua, ya que creemos que la comunicación en más de un idioma proporciona oportunidades excelentes para desarrollar el entendimiento mutuo y el respeto intercultural. Esto ayuda a los alumnos a reconocer que su propia lengua, su cultura y su visión del mundo no son las únicas.

También se fomenta la mentalidad internacional mediante un enfoque en el compromiso global y el trabajo significativo con la comunidad. Estos elementos desafían a los alumnos a analizar de forma crítica el poder y el privilegio, y a reconocer que son responsables de proteger el planeta y sus recursos para las generaciones futuras. Asimismo, ponen de relieve el énfasis que hacen todos los programas del IB en la acción: un énfasis en ir más allá del conocimiento y la comprensión para asumir compromisos, emprender acciones y lograr cambios significativos.

Los componentes de la educación del IB que se describen en este documento se combinan para apoyar el objetivo general de la organización de desarrollar una mentalidad internacional.

El perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

El perfil de la comunidad de aprendizaje sitúa al alumno en el centro de la educación del IB.

Los 10 atributos reflejan la naturaleza holística de la educación del IB. Resaltan la importancia de fomentar cualidades como la curiosidad y la compasión, además de desarrollar conocimientos y habilidades. Asimismo, ponen de manifiesto que, junto con el desarrollo cognitivo, los programas del IB se ocupan del bienestar social, emocional y físico de los alumnos, así como de asegurar que estos aprendan a respetarse a sí mismos, a los demás y al mundo que los rodea.

Los educadores del IB ayudan a los alumnos a desarrollar estos atributos durante su educación en el IB, y a demostrarlos con más solidez y complejidad a medida que van madurando. El desarrollo de estos atributos forma la base del desarrollo de alumnos con mentalidad internacional que pueden ayudar a construir un mundo mejor.

Atributo	Descriptor
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.

Atributo	Descriptor
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.

Ampio, equilibrado, conceptual, y conectado de manera interna y externa

Cada uno de los cuatro programas del IB ofrece un currículo o marco curricular detallado y adecuado para el nivel de desarrollo de los alumnos, que es además amplio, equilibrado y conceptual, y está conectado de manera interna y externa.

Los programas del IB brindan a los alumnos acceso a una amplia y equilibrada gama de estudios académicos y experiencias de aprendizaje. Promueven el aprendizaje conceptual y se centran en ideas organizadoras importantes que son pertinentes para las distintas áreas disciplinarias, y que ayudan a integrar el aprendizaje y contribuyen a la coherencia del currículo.

Los programas hacen hincapié en la importancia de establecer conexiones, explorar las relaciones entre las disciplinas académicas y aprender acerca del mundo en formas que van más allá del ámbito de cada disciplina. También se centran en proporcionar a los alumnos oportunidades auténticas de relacionar su aprendizaje con el mundo que los rodea.

El enfoque común en la mentalidad internacional y en el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB constituye la base de los cuatro programas. Sin embargo, cada programa tiene su propia identidad, así como elementos acordes al nivel de desarrollo de los alumnos. Por ejemplo:

- En el Programa de la Escuela Primaria, el aprendizaje aspira a trascender las fronteras tradicionales entre las áreas disciplinarias. Los alumnos exploran seis temas transdisciplinarios de importancia global: quiénes somos; dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio; cómo nos expresamos; cómo funciona el mundo; cómo nos organizamos, y cómo compartimos el planeta.
- En el Programa de los Años Intermedios, los alumnos exploran seis contextos globales desarrollados y ampliados a partir de los temas transdisciplinarios del PEP: identidades y relaciones; expresión personal y cultural; orientación en el espacio y el tiempo; innovación científica y técnica; equidad y desarrollo, y globalización y sustentabilidad.
- En el Programa del Diploma, el currículo consiste en seis grupos de asignaturas y los tres componentes troncales del programa. Uno de dichos componentes, Teoría del Conocimiento, anima a los alumnos a ser más conscientes de sus propias perspectivas y suposiciones a través de una exploración de la pregunta fundamental: “¿Cómo sabemos lo que sabemos?”.
- En el Programa de Orientación Profesional, los alumnos combinan el estudio de cursos del Programa del Diploma con estudios de formación profesional y los cuatro componentes troncales del POP. Uno de estos componentes troncales, el curso de Habilidades Personales y Profesionales, se centra en la preparación de los alumnos para abordar con eficacia una gama de situaciones personales y profesionales a las que podrían tener que enfrentarse en el ámbito laboral.

Los cuatro programas del IB también requieren la realización de un proyecto final (la exposición del Programa de la Escuela Primaria, el Proyecto Personal o el Proyecto Comunitario del Programa de los Años Intermedios, la Monografía del Programa del Diploma, y el Proyecto de Reflexión del Programa de Orientación Profesional). Estos proyectos brindan a los alumnos la oportunidad de demostrar sus conocimientos, habilidades y comprensión.

Una evaluación significativa sirve de apoyo a los objetivos curriculares. Por lo tanto, en los programas del IB, la evaluación es continua y variada, y forma parte integral del currículo. Los Colegios del Mundo del IB utilizan una variedad de estrategias y herramientas para evaluar el aprendizaje de los alumnos. Se hace hincapié en la importancia de analizar los datos de la evaluación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y en reconocer que los alumnos se benefician cuando aprenden a evaluar su propio trabajo y el de los demás.

El Programa de los Años Intermedios, el Programa del Diploma y el Programa de Orientación Profesional también ofrecen una serie de evaluaciones validadas por el IB. Estas evaluaciones mantienen un equilibrio entre la validez y la fiabilidad, e incluyen tareas de evaluación que, por ejemplo, requieren que los alumnos demuestren un pensamiento de orden superior en lugar de la mera capacidad de memorizar información. Estas evaluaciones rigurosas ayudan a mantener el prestigio que ha conseguido forjarse el IB en cuanto a la calidad y exigencia de sus programas.

Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje

Los seis enfoques de la enseñanza y los cinco enfoques del aprendizaje del IB están basados en la investigación educativa contemporánea, y sirven para guiar y centrar el trabajo de educadores y alumnos en los Colegios del Mundo del IB. Estos enfoques desempeñan un papel fundamental para lograr que las aspiraciones de la educación del IB se conviertan en realidad en el aula.

Los enfoques se centran en un ciclo de indagación, acción y reflexión (una interacción entre el planteamiento de preguntas, el trabajo práctico y el pensamiento) que sirve de base para las actividades diarias de docentes y alumnos. También hacen gran hincapié en las relaciones. De este modo, se pone de manifiesto la creencia del IB de que las relaciones entre docentes y alumnos influyen profundamente en los resultados educativos, y se celebran las distintas formas en que las personas trabajan juntas para construir significado y comprender el mundo.

Enfoques de la enseñanza

Los mismos seis enfoques sirven de base para la enseñanza en todos los programas del IB. Estos son intencionalmente amplios. Han sido diseñados para dar a los docentes la flexibilidad de elegir y emplear las estrategias específicas que mejor reflejen sus propios contextos y las necesidades de sus alumnos.

La enseñanza en todos los programas del IB:

- **Está basada en la indagación:** Se hace mucho énfasis en que los alumnos busquen la información que necesitan y construyan su propia comprensión.
- **Está centrada en la comprensión conceptual:** Se exploran conceptos con el fin de profundizar la comprensión disciplinaria y ayudar a los alumnos a establecer conexiones y transferir el aprendizaje a nuevos contextos.
- **Se desarrolla en contextos locales y globales:** La enseñanza utiliza contextos y ejemplos de la vida real, y se anima a los alumnos a procesar información nueva al relacionarla con sus propias experiencias y con el mundo que los rodea.
- **Se centra en el trabajo en equipo y la colaboración eficaces:** Esto incluye el fomento del trabajo en equipo y la colaboración entre los alumnos, pero también hace referencia a la relación de colaboración que existe entre docentes y alumnos.
- **Está diseñada para eliminar las barreras para el aprendizaje:** La enseñanza es inclusiva y valora la diversidad. Afirma la identidad de los alumnos y tiene como objetivo crear oportunidades de aprendizaje que permitan a cada uno de los alumnos establecer objetivos personales adecuados y trabajar en pos de ellos.
- **Está guiada por la evaluación:** La evaluación desempeña un papel esencial en cuanto al apoyo para el aprendizaje y la medición de este. Mediante este enfoque, se reconoce también la importancia fundamental de brindar a los alumnos comentarios eficaces.

Enfoques del aprendizaje

La importancia central de los enfoques del aprendizaje para el IB radica en la creencia de que aprender a aprender es fundamental para la educación de los alumnos.

Las cinco categorías de habilidades interrelacionadas tienen como objetivo ayudar a los alumnos del IB de todas las edades a convertirse en alumnos autónomos que sepan cómo plantear buenas preguntas, establecer metas eficaces, trabajar en pos de sus aspiraciones y desarrollar la determinación necesaria para cumplirlas. Estas habilidades también ayudan a los alumnos a desarrollar el sentido de agencia, al animarlos a ver su aprendizaje como un proceso activo y dinámico.

Las mismas cinco categorías de habilidades se aplican en todos los programas del IB y, en cada uno, las habilidades reciben el énfasis necesario según el nivel de desarrollo de los alumnos. Las cinco categorías son:

- Habilidades de pensamiento, incluidos el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y el pensamiento ético
- Habilidades de investigación, incluidas habilidades como la comparación, el contraste, la validación y la priorización de información
- Habilidades de comunicación, incluidas habilidades como la comunicación oral y escrita, la escucha eficaz y la formulación de argumentos
- Habilidades sociales, incluidas la habilidad de establecer y mantener relaciones positivas, habilidades de escucha y la resolución de conflictos
- Habilidades de autogestión, incluidas habilidades de organización, como la gestión del tiempo y las tareas, y habilidades afectivas, como el manejo del estado de ánimo y la motivación

El desarrollo de estas habilidades es fundamental para respaldar la declaración de principios del IB, en lo referente a alentar a los alumnos a ser compasivos y adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda la vida. Aunque estas áreas de habilidades se presentan como categorías diferentes, existen estrechos vínculos y aspectos en común entre ellas, y, por lo tanto, deben considerarse como categorías interrelacionadas.

Conclusión

La educación del IB está diseñada con el objetivo de formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, capaces de contribuir a crear un mundo mejor y más pacífico. Hoy en día, en el marco de nuevos desafíos globales que emergen a un ritmo de cambio sin precedentes, la educación del IB es más pertinente y necesaria que nunca.

El IB y sus programas son únicos en muchos sentidos. El Bachillerato Internacional es una organización sin fines de lucro, lo que significa que no hay accionistas y todas las ganancias se invierten en nuestro trabajo. El IB no tiene intereses políticos ni comerciales, y sus programas se ofrecen en una gama enormemente variada de colegios de todo el mundo: públicos y privados, nacionales e internacionales, y grandes y pequeños.

Uno de los aspectos más especiales del IB es que reúne a una comunidad mundial de educadores que comparten la idea de que a través de la educación se puede construir un mundo mejor. Cada uno de los programas y currículos del IB se somete a revisiones periódicas para garantizar que los alumnos estén recibiendo la mejor educación posible. En este proceso de revisión del currículo participan educadores de distintos contextos y culturas, y, a través de él, se garantiza que los docentes que imparten las distintas disciplinas desempeñen una función esencial en el desarrollo de los programas. Esto también significa que nuestra visión se perfecciona constantemente a través de la investigación, tanto propia como de otros organismos académicos reconocidos.

El IB siempre ha sostenido una postura de participación crítica con ideas estimulantes, que combina el compromiso de perpetuar principios fundamentales con el deseo de mejorar e innovar. Por esta razón, *¿Qué es la educación del IB?* tiene como objetivo no solo informar, sino también fomentar más conversaciones y discusiones.

Obras de referencia

¿Qué es la educación del IB? se basa en diversas perspectivas y publicaciones, entre las cuales se incluyen las siguientes (disponibles en inglés):

AUDET, R. H.; JORDAN, L. K. (eds.). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Oaks, California (Estados Unidos): Corwin Press, 2005.

BATES, R. (ed.). *Schooling internationally: globalisation, internationalisation and the future for international schools*. Londres (Reino Unido): Routledge, 2010.

BOIX MANSILLA, V.; JACKSON, A. *Educating for global competence: Preparing our youth to engage the world*. Nueva York (Estados Unidos): Council of Chief State School Officers and Asia Society Partnership for Global Learning, 2011.

BOYER, E. L. *The Basic School: A community for learning*. Stanford, California (Estados Unidos): The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1995.

BROOKS, J. G.; BROOKS, M. G. *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria, Virginia (Estados Unidos): Association for Supervision and Curriculum Development, 1999.

BRUNER, J. *Culture of education*. Cambridge, Massachusetts (Estados Unidos): Harvard University Press, 1996.

BRUNER, J.; GOODNOW, J.; AUSTIN, G. *A study of thinking*. Nueva York (Estados Unidos): Transaction Publishers, 1986.

CLAXTON, G., et al. *The Learning Powered School: Pioneering 21st Century Education*. Bristol (Reino Unido): TLO Ltd., 2011.

CLAXTON, G. *What's the Point of School?: Rediscovering the heart of education*. Oxford (Reino Unido): Oneworld Publications, 2008.

COLLINS, H. T.; CZARRA, F. R.; SMITH, A. F. *Guidelines for global and international studies education: Challenges, culture, connections*. Nueva York (Estados Unidos): The American Forum for Global Education, 1995.

COSTA, A. L.; KALLICK, B. *Habits of Mind across the Curriculum: Practical and Creative Strategies for Teachers*. Alexandria, Virginia (Estados Unidos): ASCD, 2009.

CUMMINS, J. *Language, power and pedagogy*. Clevedon (Reino Unido): Multilingual Matters, 2000.

DELORS, J., et al. *Learning: the treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. París (Francia): UNESCO, 1999.

DEWEY, J. "Moral principles in education" (1909). En HICKMAN, L. A.; ALEXANDER, T. A. (eds.). *The Essential Dewey*. Bloomington, Indiana (Estados Unidos): Indiana University Press, 1998, vol. 2.

DEWEY, J. *Democracy and education: An introduction to the philosophy of education*. Nueva York (Estados Unidos): Macmillan, 1916.

DEWEY, J. *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston, Massachusetts (Estados Unidos): Heath, 1933.

DOLL, W. E.; GOUGH, N. *Curriculum visions*. Nueva York (Estados Unidos): Peter Lang, 2002.

DWECK, C. *Mindset*. Nueva York (Estados Unidos): Random House, 2006.

- ENGLISH, F. (ed.). *The SAGE handbook of educational leadership*. Thousand Oaks, California (Estados Unidos): SAGE Publications, 2004.
- ERICKSON, H. L. *Stirring the head, heart and soul*. Heatherton, Victoria (Australia): Hawker Brownlow, 2008.
- FAIRCLOUGH, N. (ed.). *Critical language awareness*. Londres (Reino Unido): Longman, 1992.
- GARDNER, H. *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Nueva York (Estados Unidos): Basic Books, 2011.
- GEE, J. P. *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses*. Nueva York (Estados Unidos): The Falmer Press, 1990.
- GRAINGER, T. (ed.). *The RoutledgeFalmer Reader in Language and Literacy*. Londres (Reino Unido): Routledge, 2004.
- GRANT, C. A.; PORTERA, A. *Intercultural and multicultural education: Enhancing global connectedness*. Nueva York (Estados Unidos): Routledge, 2011.
- HANVEY, R. "An attainable global perspective". Nueva York (Estados Unidos): American Forum for Global Education, 2004.
- HICKS, D.; HOLDEN, C. *Teaching the global dimension: Key principles and effective practice*. Oxford (Reino Unido): Routledge, 2007.
- KINCHELOE, J. L. *Critical pedagogy: A primer*. Nueva York (Estados Unidos): Peter Lang, 2004.
- LAVERTY, M. "Learning our concepts". En *Journal of philosophy of education*. 2010, vol. 43.1. Pp. 27-49.
- LUCAS, B.; CLAXTON, G.; SPENCER, E. *Expansive Education: Teaching Learners for the Real World*. Maidenhead (Reino Unido): McGraw-Hill, 2013.
- MCWILLIAM, E. "Unlearning how to teach". Trabajo presentado en la conferencia *Creativity or Conformity? Building Cultures of Creativity in Higher Education*. Del 8 al 10 de enero de 2007. Cardiff (Reino Unido).
- MURDOCH, K.; HORNSBY, D. *Planning curriculum connections: Whole-school planning for integrated curriculum*. Melbourne, Victoria (Australia): Eleanor Curtain Publishing, 1997.
- PERKINS, D. *Future Wise: Educating Our Children for a Changing World*. San Francisco, California (Estados Unidos): Jossey-Bass, 2014.
- PERKINS, D. *Making Learning Whole*. San Francisco, California (Estados Unidos): Jossey-Bass, 2009.
- PIAGET, J. *Structuralism*. Nueva York (Estados Unidos): Basic Books, 1970.
- PIKE, G.; SELBY, D. *Global teacher, global learner*. 2.ª ed. Londres (Reino Unido): Hodder & Stoughton, 1989.
- SCHÖN, D. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Londres (Reino Unido): Temple Smith, 1983.
- STEINBERG, S.; KINCHELOE, J. (eds.). *Students as researchers: Creating classrooms that matter*. Londres (Reino Unido): Falmer, 1998.
- STIGGINS, R. J. *Student-involved classroom assessment*. 3.ª ed. Upper Saddle River, Nueva Jersey (Estados Unidos): Merrill/Prentice-Hall, 2001.
- TOUGH, P. *How Children Succeed: Grit, Curiosity and the Hidden Power of Character*. Londres (Reino Unido): Random House, 2013.

VYGOTSKY, L. S. *Thought and language* (revisado y traducido por Alex Kozulin). Cambridge, Massachusetts (Estados Unidos): The MIT Press, 1986.

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

WIGGINS, G.; MCTIGHE, J. *Understanding by design*. Nueva Jersey (Estados Unidos): Pearson, 2005.

Información general

Información general

Programa de la Escuela Primaria

Información general

Versión en español del documento publicado en octubre de 2018 con el título
Overview

Publicada en octubre de 2018
Actualizada en diciembre de 2018

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: ibo.org/es

© Organización del Bachillerato Internacional, 2018

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

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

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

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

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

International Baccalaureate, Baccalauréat International, Bachillerato Internacional
y los logotipos del IB son marcas registradas de la Organización del Bachillerato Internacional.

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.

Índice

El marco curricular del PEP	1
El PEP y la misión del IB	1
Un marco curricular transdisciplinario	3
Un marco curricular transdisciplinario	3

El PEP y la misión 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.

Declaración de principios del IB

Desde su creación, el Programa de la Escuela Primaria ha tenido una gran influencia, no solo en alumnos de entre 3 y 12 años y sus comunidades escolares en distintas partes del mundo, sino también en el rumbo de la educación internacional. El PEP se ha mantenido como una opción fiable, atemporal y transformadora debido a que ofrece una educación transdisciplinaria, basada en la indagación y centrada en el alumno, y que tiene a la acción responsable como elemento fundamental.

El PEP ha evolucionado para centrarse en el futuro. Esta transformación surge como respuesta a los desafíos y las oportunidades que nos ofrece un mundo complejo y cambiante, y está en consonancia con los movimientos en la educación global que se proponen formar alumnos con una actitud de aprendizaje durante toda la vida. El marco curricular del PEP pone énfasis en el principio central de la agencia, que está presente en los tres pilares del currículo: el alumno, el aprendizaje y la enseñanza, y la comunidad de aprendizaje. Al hacer mayor hincapié en el currículo “escrito, enseñado y evaluado” mediante la incorporación del elemento humano —el alumno y la comunidad de aprendizaje—, se pone de relieve el hecho de que todas las personas relacionadas con la comunidad escolar pueden expresar opiniones, realizar elecciones y asumir responsabilidades con el fin de influir en el aprendizaje y la enseñanza. Estos componentes holísticos se complementan y refuerzan entre sí para formar un todo coherente.



El alumno: describe los resultados que queremos para cada alumno y los que estos persiguen por sí mismos (¿Qué es el aprendizaje?).

El aprendizaje y la enseñanza: articula las características distintivas del aprendizaje y la enseñanza (¿Cómo apoyar mejor a los alumnos?).

La comunidad de aprendizaje: hace hincapié en la importancia de los resultados sociales del aprendizaje y la función que desempeñan las comunidades del IB para lograr dichos resultados (¿Quién facilita el aprendizaje y la enseñanza?).

Un marco curricular transdisciplinario

El marco curricular del PEP se centra en el aprendizaje transdisciplinario como organizador del currículo con el objetivo de que los alumnos experimenten un aprendizaje que se ubique dentro de los límites disciplinarios tradicionales y que los trascienda. Representa una guía detallada para lograr un aprendizaje basado en la indagación auténtica y una enseñanza que sea interesante, significativa, estimulante y pertinente.

El marco curricular se nutre del variado aporte de la investigación teórica, y de las experiencias y el liderazgo de pensamiento en materia educativa de los Colegios del Mundo del IB. Este recurso presenta todos los aspectos del aprendizaje y la enseñanza a través de ejemplos de teorías y prácticas de calidad, junto con materiales de ayuda al profesor desarrollados de forma colaborativa con nuestra comunidad de aprendizaje global. También se relaciona con las [normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas](#), para facilitar una implementación eficaz del PEP en los colegios.

El marco curricular del PEP y el marco de las normas y aplicaciones concretas

Los colegios que ofrecen el PEP se esfuerzan por lograr una implementación más profunda del aprendizaje transdisciplinario en sus currículos y comunidades a través del compromiso con un conjunto de principios de base incluidos en las normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas. Estos principios garantizan la calidad y la fidelidad en la implementación de todos los programas del IB en los Colegios del Mundo del IB.

El marco curricular del PEP y el marco de las normas y aplicaciones concretas trabajan de forma conjunta para brindar a los colegios la orientación necesaria para cumplir con el estándar de calidad del PEP, y para animarlos a desarrollar y mejorar sus programas de manera que se ajusten a sus contextos y objetivos educativos. Al mismo tiempo que utilizan el marco curricular del PEP para organizar sus currículos y comunidades, los colegios pueden emplear el marco de las normas y aplicaciones concretas para desarrollar entornos, culturas, políticas y procesos que promuevan prácticas eficaces y reflejen la declaración de principios del IB.

El alumno

El marco curricular del PEP comienza con la premisa de que los alumnos del programa son agentes de su propio aprendizaje y colaboradores en el proceso de aprendizaje. Estos poseen un potencial innato para indagar, cuestionar, hacerse preguntas y teorizar acerca de sí mismos, de los demás y del mundo que los rodea. Cuando las comunidades de aprendizaje reconocen las identidades y competencias en desarrollo de los niños, crean un contexto educativo que los valora tanto por lo que son en el presente como por lo que llegarán a ser en el futuro.

Esta noción de cómo aprenden los alumnos conforma las bases de un modelo de aprendizaje y enseñanza transdisciplinario, basado en la indagación e impulsado por conceptos. Mediante su participación en el programa de indagación y la reflexión sobre su aprendizaje, los alumnos del PEP desarrollan los conocimientos, la comprensión conceptual, las habilidades y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB necesarios para marcar una diferencia en sus propias vidas, en sus comunidades y en el mundo en general. Demuestran la agilidad y la imaginación que se requieren para responder a oportunidades y retos que surgen inesperadamente, y para emprender acciones tendientes a construir un mundo mejor y más pacífico.

El aprendizaje y la enseñanza

El aprendizaje y la enseñanza en el marco curricular del PEP representan una articulación simultánea de lo que vale la pena saber, la teoría y la práctica que la respalda, y una interpretación del programa en acción. Reflejan la interacción dinámica que se da entre cómo aprenden mejor los alumnos, qué han aprendido y cuáles son los siguientes pasos en su aprendizaje.

Inspirado en teorías del aprendizaje constructivistas y socioconstructivistas, el énfasis en la indagación colaborativa y el aprendizaje integrador respeta la curiosidad, la voz y la contribución de los alumnos a quienes está dirigido el currículo. Los enfoques de la enseñanza y los enfoques del aprendizaje que se describen en la publicación *¿Qué es la educación del IB?* desempeñan un papel vital en las indagaciones sobre los seis temas transdisciplinarios, que tienen como fin promover la comprensión de aspectos comunes de la experiencia humana de importancia local, nacional y global. Mediante el empleo de estos enfoques, los alumnos adquieren conocimientos a partir de asignaturas, conceptos perdurables y habilidades a fin de conectar activamente experiencias nuevas y pasadas para profundizar su comprensión del mundo. La integración intencional de la lengua y la tecnología, así como el diseño del entorno de aprendizaje, fomenta y promueve la colaboración a lo largo del proceso de indagación. Estos elementos sirven como recurso para acceder al aprendizaje, y como herramienta o plataforma para conectar, comunicar y compartir el aprendizaje.

Sustentados por una cultura de colaboración y la capacidad de evaluación, el aprendizaje y la enseñanza demuestran un compromiso con el objetivo común de apoyar una experiencia de aprendizaje transdisciplinario y reflexionar sobre esta, y mejorar los resultados de los alumnos. Al funcionar en conjunto, la colaboración y la capacidad de evaluación proporcionan información valiosa a los alumnos para ayudarlos a conocer en qué punto del aprendizaje se encuentran y orientar sus próximos pasos.

La comunidad de aprendizaje

La comunidad de aprendizaje del PEP da vida a prácticas de aprendizaje y enseñanza que ayudan a los alumnos a lograr una experiencia de aprendizaje significativa, pertinente, interesante y estimulante. Los miembros de la comunidad de aprendizaje son el nexo entre el aprendizaje y la enseñanza. La comunidad de aprendizaje del PEP incluye las aulas y los colegios, y se extiende para abarcar a toda la comunidad del IB y el mundo como el contexto más amplio que existe para el aprendizaje. Incluye también a todas las personas que participan en la vida escolar: los alumnos y sus familias, el cuerpo docente y los miembros del personal del colegio, y otros adultos que desempeñan un papel importante en las vidas de los alumnos. Esto refleja el principio del IB que sostiene que los resultados educativos están determinados por relaciones sólidas entre los miembros de la comunidad de aprendizaje.

La flexibilidad inherente del PEP da lugar a que todas las personas que forman parte de la comunidad de aprendizaje tengan agencia para ejercer influencia en el aprendizaje y transformarlo. La agencia anima a todos los miembros de los Colegios del Mundo del IB a considerar las funciones clave que desempeñan en el aprendizaje y la enseñanza, y cómo dichas funciones sirven de base para las elecciones que se realizan y las acciones que se emprenden. También es importante considerar el impacto de la agencia en el desarrollo de la mentalidad internacional por parte de los alumnos y la comunidad en general.

El equipo directivo de los colegios, así como los docentes, alumnos y padres o personas encargadas de cuidar a los alumnos, contribuyen a la experiencia de aprendizaje y la enriquecen a través del diseño, la implementación y el apoyo de un currículo transdisciplinario que sea significativo para el contexto local y sus objetivos comunes. Las asociaciones de colaboración reconocen lo que cada miembro aporta a la comunidad de aprendizaje, ya sea de forma independiente o colectiva. Se anima a los miembros a verse a sí mismos como líderes y colaboradores en la construcción de una cultura inclusiva que respalde una visión, una misión, unos principios y unos valores compartidos. Juntas, todas las partes interesadas de la comunidad de aprendizaje mantienen una cultura escolar positiva mediante el compromiso con una mejora continua del colegio, el bienestar, y un entorno seguro e interesante que fomente en los alumnos la resiliencia, el optimismo y una actitud de aprendizaje durante toda la vida.

El aprendizaje y la enseñanza

El aprendizaje y la enseñanza

Programa de la Escuela Primaria La comunidad de aprendizaje

Versión en español del documento publicado en octubre de 2018 con el título
Learning and teaching

Publicada en octubre de 2018
Actualizada en diciembre de 2018

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: ibo.org/es

© Organización del Bachillerato Internacional, 2018

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

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

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

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

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

Declaración de principios del IB

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

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

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



Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

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

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

INDAGADORES

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

INFORMADOS E INSTRUIDOS

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

PENSADORES

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

BUENOS COMUNICADORES

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

ÍNTEGROS

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

DE MENTALIDAD ABIERTA

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

SOLIDARIOS

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

AUDACES

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

EQUILIBRADOS

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

REFLEXIVOS

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.

Índice

Aprendizaje transdisciplinario	1
Información general	1
Transdisciplinariedad	2
La transdisciplinariedad en el marco del PEP	3
Características del marco del PEP	6
Elementos del marco del PEP	10
Indicios de aprendizaje transdisciplinario	19
Resumen	22
Bibliografía	23
Enfoques del aprendizaje	27
Una parte fundamental de la educación del IB	27
Habilidades específicas de las asignaturas y enfoques del aprendizaje	28
Habilidades de los enfoques del aprendizaje y habilidades secundarias relacionadas	30
Bibliografía	40
Indagación	42
La indagación en el PEP	42
Lecturas adicionales	48
Bibliografía	50
Conceptos	51
Los conceptos y la comprensión conceptual	51
Bibliografía	59
Un programa de indagación transdisciplinario	60
Desarrollo de un programa transdisciplinario	60
Bibliografía	70
Evaluación	71
La evaluación en el Programa de la Escuela Primaria	71
Qué evaluar	79
Cómo evaluar	82
Lecturas adicionales	89
Bibliografía	91
Lengua	93

La lengua en el PEP	93
El alumno de lengua	95
La comunidad de aprendizaje de lenguas	97
Aprendizaje y enseñanza de la lengua	99
Bibliografía	104

Información general

Un modelo de aprendizaje transdisciplinario

Los Colegios del Mundo del IB que implementan el Programa de la Escuela Primaria (PEP) reconocen y buscan promover las diversas capacidades —físicas, sociales, intelectuales, estéticas y culturales— de sus alumnos, lo cual les permite ofrecer una experiencia de aprendizaje interesante, pertinente, estimulante y significativa. Estos aspectos del aprendizaje están englobados en un enfoque transdisciplinario. El aprendizaje transdisciplinario en el PEP da lugar a un aprendizaje que tiene pertinencia dentro de las asignaturas, entre ellas y más allá de estas, y que trasciende las barreras que las limitan a fin de conectarlas con el mundo real.

El objetivo de este recurso es lograr lo siguiente:

- En el plano **teórico**, se reflexiona sobre la transdisciplinariedad en el PEP y se analiza su naturaleza transformadora para los alumnos de la primera infancia y la escuela primaria en el contexto de una investigación y un desarrollo del currículo consolidados en todo el mundo.
- En el plano **operativo**, se demuestra cómo el marco y los elementos clave del PEP están diseñados para promover y fortalecer el aprendizaje y la enseñanza transdisciplinarios.
- En el plano **práctico**, se ofrecen preguntas de reflexión para que los Colegios del Mundo del IB vayan más allá de la enseñanza disciplinaria tradicional y se encaminen hacia enfoques innovadores transdisciplinarios y basados en conceptos que aporten pertinencia, autenticidad y conexión al aprendizaje de los alumnos.

Transdisciplinariedad

Definición de “transdisciplinariedad” y términos relacionados

Los términos “transdisciplinariedad”, “interdisciplinariedad” y “multidisciplinariedad” suelen usarse de manera indistinta. Sin embargo, estos modelos no son intercambiables; existen matices entre ellos. Como señala Nicolescu —físico y destacado teórico en transdisciplinariedad— (1999: 3 [traducción propia]): “La transdisciplinariedad es [...] diferente de la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad por su objetivo, la comprensión del mundo actual, que no se puede lograr en el marco de la investigación disciplinaria”.

¿Cuál es la diferencia?

A continuación se proporcionan las definiciones más básicas de los términos.

La **interdisciplinariedad** aborda “las conexiones y la transferencia de conocimientos, métodos, conceptos y modelos de una disciplina a otra” (Padurean y Cheveresan, 2010: 128 [traducción propia]). Los límites disciplinarios pueden desdibujarse. A veces, la transferencia de conocimientos puede dar como resultado una nueva disciplina. Por ejemplo, la conjunción de las disciplinas de medicina y física nuclear dio lugar a un nuevo tratamiento llamado “quimioterapia” (Choi y Pak, 2006). Si empleamos una analogía de la vida diaria, la interdisciplinariedad está representada como un guiso en el que pueden distinguirse parcialmente los ingredientes (Choi y Pak, 2006).

La **multidisciplinariedad** se centra en el estudio de un tema “no solamente en una disciplina, sino en varias a la vez” (Nicolescu, 2014: 187 [traducción propia]). El aprendizaje multidisciplinario comienza y termina con habilidades y contenidos basados en la asignatura (Beane, 1997). Se mantienen los límites entre las asignaturas. Si empleáramos una analogía de la vida diaria, diríamos que la multidisciplinariedad representa una ensalada mixta en la que los ingredientes permanecen separados y pueden distinguirse (Choi y Pak, 2006).

La **transdisciplinariedad** “aborda aquello que está presente a la vez en las disciplinas, entre las distintas disciplinas y más allá de todas las disciplinas” (Nicolescu, 2014: 187 [traducción propia]). Nicolescu aclara que el imperativo fundamental del aprendizaje transdisciplinario es unir los conocimientos para lograr la comprensión del mundo actual. En la transdisciplinariedad, no es posible distinguir las disciplinas, como es el caso de los ingredientes de un pastel, y el resultado es algo completamente diferente (Choi y Pak, 2006).

La transdisciplinariedad trasciende las asignaturas. Comienza y termina con un problema, una cuestión o un tema. El eje del aprendizaje transdisciplinario radica en los intereses y las preguntas de los alumnos. Se trata de un enfoque organizador del currículo en el que los aspectos comunes de la experiencia humana pasan a ser prioritarios, sin tener en cuenta los límites de las asignaturas. Las asignaturas se convierten en un instrumento, una herramienta o un recurso para explorar en profundidad un tema, un problema o un concepto. El resultado es un marco organizador diferente o nuevo (Beane, 1997; Klein, 2006).

La transdisciplinariedad en el marco del PEP

Un programa transformador

La naturaleza transformadora del PEP reside en su compromiso con el aprendizaje de los alumnos en un contexto transdisciplinario, que se integra en el marco curricular y está relacionado con todos los elementos clave del programa. Uno de los principios fundamentales del PEP establece que, en el caso de los alumnos de la primera infancia y la escuela primaria, la integración y conexión continuas de las experiencias y los conocimientos previos y nuevos representan la forma más significativa de ampliar su comprensión del mundo. Cuando un enfoque curricular abarca las distintas asignaturas, la relación entre ellas y va más allá de estas, además de hacer hincapié en un aprendizaje integrado y participativo, respeta la curiosidad, las preguntas y la voz de los alumnos a quienes está dirigido el currículo (Beane, 1995). El aprendizaje transdisciplinario en el PEP hace referencia a un aprendizaje que no está restringido por los límites de las asignaturas tradicionales, sino que se apoya en ellas y se enriquece por su integración.

El modelo transdisciplinario del PEP se diferencia del enfoque interdisciplinario del Programa de los Años Intermedios (PAI), el Programa del Diploma (PD) y el Programa de Orientación Profesional (POP). A pesar de sus diferencias, todos los marcos curriculares del IB son amplios, equilibrados y conceptuales, y están conectados. Estos “hacen hincapié en la importancia de establecer conexiones, explorar las relaciones entre las disciplinas académicas y aprender acerca del mundo en formas que van más allá del ámbito de cada disciplina” (IB, 2017: 5). Para ello, los programas del IB emplean modelos de aprendizaje transdisciplinario, interdisciplinario y multidisciplinario adecuados para la etapa de desarrollo correspondiente. En la figura 2, se muestra un resumen de las diferencias entre los programas del IB.

Figura 1: Explicación de las diferencias de los programas del IB

Programa	PEP	PAI	PD y POP
Modelo	Transdisciplinario (transforma los conocimientos disciplinarios)	Interdisciplinario (integra los conocimientos disciplinarios)	Disciplinario y multidisciplinario
Organizador principal	<p>Los elementos clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos • Comprensión conceptual • Habilidades • Disposiciones • Acción <p>Estos se desarrollan a través de seis temas y están respaldados por seis asignaturas.</p>	<p>Existen ocho grupos de asignaturas que se exploran a través de los siguientes contextos globales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identidades y relaciones • Orientación en el espacio y el tiempo • Expresión personal y cultural • Innovación científica y técnica • Globalización y sustentabilidad • Equidad y desarrollo 	<p>Existen seis grupos de asignaturas del PD que cuentan con el respaldo de componentes troncales, entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría del Conocimiento (PD) <p>Los alumnos del POP realizan un mínimo de dos cursos del PD, unos estudios de formación profesional y unos componentes troncales entre los que se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades Personales y Profesionales

Un nuevo enfoque en la educación

Al adoptar el enfoque transdisciplinario a finales de los años noventa, el PEP trazó un rumbo diferente en la educación escolar. Las primeras menciones del aprendizaje transdisciplinario en la literatura educativa están relacionadas en su mayoría con la educación superior, en particular, las áreas de ciencias, tecnología y medicina. En 2006 la UNESCO patrocinó una presentación de Joy de Leo (2006: 10 [traducción propia]) titulada "Beyond the four pillars" ("Más allá de los cuatro pilares"), en la que se señaló que "la UNESCO apoya los enfoques educativos transdisciplinarios que fomentan un desarrollo sustentable". En la presentación también se mencionaron los enfoques transdisciplinarios que están surgiendo, muchos de los cuales ya se aplican en el PEP, tales como:

- La necesidad de que exista una coherencia en el diseño del currículo
- El colegio como "comunidad de aprendizaje"
- Un enfoque basado en la colaboración y el descubrimiento para dar lugar al "aprendizaje basado en la resolución de problemas"
- Un enfoque activo y participativo que fomenta el pensamiento crítico

Durante el diseño original del marco curricular del PEP, los encargados del desarrollo del currículo consideraron distintos enfoques para organizar el currículo. Con el fin de identificar lo que necesitan saber los alumnos de entre 3 y 12 años, y lo que puede al mismo tiempo abordar cuestiones de importancia global, se apeló al trabajo de Boyer (1995), y Tye y Kniep (1991). Los aspectos comunes de la experiencia humana que presenta Boyer en su influyente obra *The Basic School* sirvieron de inspiración para definir los temas importantes.

Figura 2: Los temas transdisciplinarios del PEP

Temas transdisciplinarios
Quiénes somos
Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio
Cómo nos expresamos
Cómo funciona el mundo
Cómo nos organizamos
Cómo compartimos el planeta

Vale la pena explorar estos temas con independencia del lugar del mundo donde se encuentren los alumnos del PEP y de los grupos étnicos o culturales con los cuales se identifiquen. Estos temas, que poseen un componente global y social, sirven para estructurar el programa de indagación y proporcionan un punto de partida para que los alumnos examinen cuestiones y oportunidades a medida que las experimentan en el mundo real. En su conjunto, estos temas ofrecen a los alumnos experiencias de aprendizaje auténticas que no están restringidas por los límites de las asignaturas tradicionales, ya que dichos límites no existen en los problemas del mundo real.

Las perspectivas de Tye y Kniep respecto de los problemas que trascienden las fronteras nacionales y presentan una interconexión cultural, ecológica, política, económica y tecnológica llevaron a centrarse en la transdisciplinariedad como medio para integrar el currículo y como filosofía para diferenciar al PEP de otros currículos (IB, 2013a). Juntos, el modelo transdisciplinario y los temas transdisciplinarios permiten a los alumnos y maestros aplicar los conocimientos de manera deliberada y contextual, y en formas relevantes para los alumnos, como defendían Dewey y Dewey (1915):

- Un enfoque en la importancia personal y social
- La unificación del aprendizaje en todos sus aspectos

Funcionando en conjunto, los temas transdisciplinarios y el enfoque transdisciplinario promueven el aprendizaje, como se muestra en la figura 4.

Figura 3: Aprendizaje holístico en el PEP (Beane, 1997; Boyer, 1995; Vars, 2000; Drake y Burns, 2004)

El aprendizaje:	Cómo
Amplía la dimensión internacional del PEP	Los temas son significativos para todo el mundo, para todos los alumnos de todas las culturas y todos los lugares.
Es auténtico e interesante	Los temas abarcan desafíos contemporáneos en relación con el medio ambiente, el desarrollo, la paz y los conflictos, los derechos y las responsabilidades, y la gobernanza.
Es profundo	Los temas se vuelven a estudiar a lo largo de la educación primaria, lo cual implica que los alumnos exploran continuamente un contenido curricular amplio, articulado y tratado con profundidad.
Es cohesivo	Los temas contribuyen a crear un denominador común que unifica el currículo de todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PEP.
Está conectado	El modelo se apoya en conocimientos, la comprensión de conceptos y habilidades de las áreas disciplinarias tradicionales, pero los utiliza de una forma que trasciende estas asignaturas.
Es pertinente y actual	El modelo permite el empleo de recursos a partir de acontecimientos globales de actualidad y desarrollos tecnológicos a fin de prepararse para el futuro.

Correspondencia con los principios del IB

Nicolescu (1996) sostiene que los desafíos globales de esta era requieren que diversos sistemas educativos se centren en un enfoque común consistente en cuestionar si lograremos un mundo armonioso. Los temas identificados en la figura 3 son temas de relevancia global —indicadores de los aspectos comunes a la experiencia humana— y son clave para impulsar el marco del PEP. A través de estos temas transdisciplinarios de importancia global, los principios del IB impregnan el marco del PEP.

La transdisciplinariedad estimula al alumno a reflexionar sobre sus nociones en relación con el mundo que lo rodea y el lugar que ocupa en él, y a reconsiderarlas. En su obra principal, Freire (2005: 81 [traducción propia]) señaló lo siguiente:

A medida que se plantean a los alumnos más problemas relacionados con ellos mismos en el mundo y con el mundo, se sentirán cada vez más desafiados y obligados a responder a dicho reto.

Asimismo, y de acuerdo con lo anterior, la declaración de principios del IB les plantea a todos los miembros de los Colegios del Mundo del IB el desafío de “crear un mundo mejor y más pacífico” (IB, 2017: 9).

Características del marco del PEP

Adecuación del aprendizaje a la etapa de desarrollo correspondiente

Los temas transdisciplinarios son adecuados para la etapa de desarrollo y el nivel cognitivo de los alumnos pequeños, ya que tienen una importancia perdurable y los niños pueden identificarse con ellos. Gardner y Boix Mansilla (1999: 83 [traducción propia]) afirman que estos temas generativos son “cuestiones para las cuales se han proclamado a través de los siglos en diversas culturas respuestas de varios grados de efectividad. Estas preguntas fundamentales las articulan niños pequeños, por un lado, y filósofos con experiencia, por el otro”. Los temas del PEP tienen un alcance amplio y una naturaleza atemporal. Sin embargo, cuando se les da la oportunidad, los niños pueden demostrar su capacidad de aplicar sus teorías incipientes y el marco explicativo a fin de explorar temas complejos y resolver problemas, como se ha visto y documentado en los centros de aprendizaje de Reggio Emilia (Rinaldi, 2006).

En efecto, los niños pequeños exploran sus preguntas de manera natural a través del juego y el descubrimiento (Bruner, 1960). A medida que los niños crecen, el juego o “sentido común temprano” evoluciona gradualmente hasta convertirse en “sentido común esclarecido” (Gardner y Boix Mansilla, 1999: 85 [traducción propia]). No obstante, este conocimiento esclarecido no resulta de un mayor conocimiento disciplinario, sino del “potencial de los niños para reflexionar críticamente sobre una respuesta, recurrir a la experiencia cotidiana pertinente, participar en debates y diálogos, y beneficiarse de estos intercambios” con personas de su entorno (Gardner y Boix Mansilla, 1999: 85 [traducción propia]).

Beane (1995) sugiere además que los niños no llegan al colegio sabiendo cómo están divididas las disciplinas, porque su vida diaria no está compartimentada. Por lo tanto, la delimitación de las asignaturas no es necesaria ni natural. Si bien los maestros de asignaturas específicas en los colegios que ofrecen el PEP ayudan a los alumnos en la transición al pensamiento interdisciplinario y disciplinario presente en la siguiente etapa de su educación, ya sea en el PAI u otros programas, los alumnos se beneficiarán más si adoptan las costumbres y los métodos de un pensamiento disciplinario en el contexto de los temas transdisciplinarios más amplios.

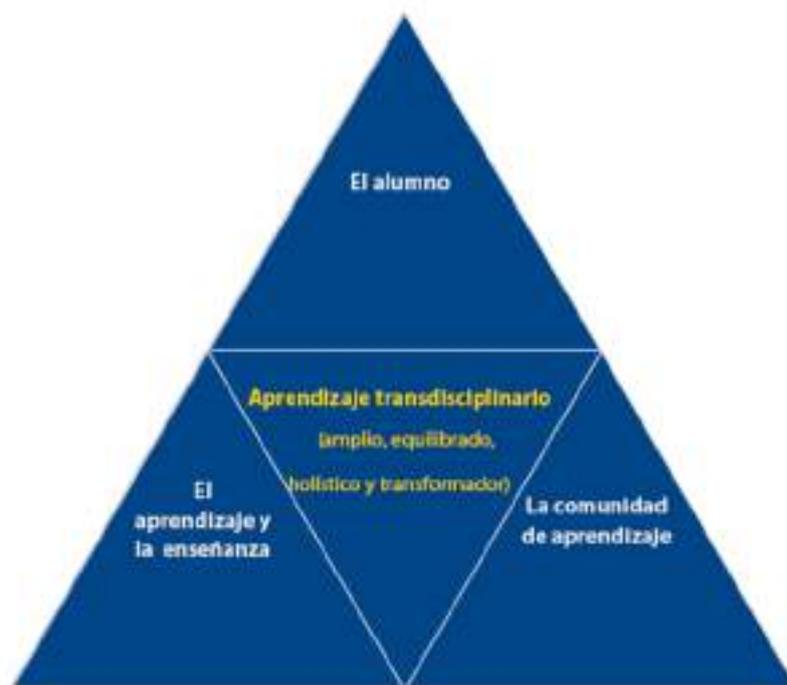
La conexión de la transdisciplinariedad

El marco del PEP respalda la relación simbiótica entre **el alumno, el aprendizaje y la enseñanza, y la comunidad de aprendizaje**. La transdisciplinariedad actúa como principio organizador del currículo escrito, enseñado y evaluado en el aprendizaje y la enseñanza. El resultado esperado del marco y el modelo curricular del PEP es una experiencia educativa coherente en todos sus aspectos.

El modelo transdisciplinario tiene como objetivo que los alumnos vayan más allá de buscar una solución “correcta”, hacia un modelo que refleje estos tiempos de cambio (Mishra, Koehler y Henriksen, 2011). Fomenta la integración de muchas formas de conocimiento y perspectivas de todos los miembros de la comunidad de aprendizaje, para comprender un mundo que se ha vuelto “demasiado grande para conocerlo” (Weinberger, 2011).

El modelo transdisciplinario impregna los tres pilares del marco curricular del PEP: el alumno, el aprendizaje y la enseñanza, y la comunidad de aprendizaje. En su conjunto, el marco del PEP y los elementos dentro de él contribuyen a lograr una experiencia de aprendizaje transdisciplinaria (figura 4).

Figura 4: El aprendizaje transdisciplinario y el marco del PEP



Una educación transdisciplinaria, según Nicolescu (2006: 14 [traducción propia]), “nos permite establecer conexiones entre personas, hechos, imágenes, representaciones, áreas de conocimiento y acción, y descubrir el amor por el aprendizaje durante toda la vida”.

Organizado en torno a temas transdisciplinarios de importancia personal y social, explorado por los alumnos y maestros de forma colaborativa, y respaldado por la comunidad de aprendizaje y rigurosos enfoques de la enseñanza y el aprendizaje, el marco del PEP:

- Inspira una experiencia educativa coherente que es amplia, equilibrada y holística
- Incorpora las necesidades y las etapas de desarrollo de los alumnos
- Considera los conocimientos, la comprensión conceptual, las habilidades y las disposiciones que los alumnos necesitan para vivir en un mundo en constante cambio
- Adopta los principios de una educación equitativa

La conexión del alumno

Para comprender la importancia del alumno en el aprendizaje transdisciplinario, es necesario analizar la definición de “transdisciplinariedad” en la literatura especializada. Piaget presentó por primera vez el término “transdisciplinario” en 1970 como una “etapa superior” de lo interdisciplinario, en el que el prefijo “**trans-**” hacía referencia a algo que se da “a través de” y “entre” disciplinas (Nicolescu, 2006). En 1985, Nicolescu (2006) introdujo “más allá de” en la definición. Sostenía que “a través de” y “entre” abordaban principalmente el **objeto** y, en concreto, el conocimiento. Con la inclusión de “más allá de” se hace hincapié en la función del **sujeto** en la construcción del conocimiento, y se distingue claramente lo transdisciplinario de lo multidisciplinario y lo interdisciplinario.

La transdisciplinariedad refleja las interacciones entre el sujeto y el objeto, e impulsa el pensamiento más allá de la dicotomía —el filtro “o”— que se da en la resolución clásica de problemas (Nicolescu, 2010). Nicolescu argumenta que la lógica binaria tradicional de A o B (es decir, la sala está vacía o la sala no está vacía) no da lugar a una tercera posibilidad o realidad. Sin embargo, en el mundo real hay muchas realidades o posibilidades.

Según la opinión de Nicolescu (2014: 187 [traducción propia]), “la trascendencia, inherente a la transdisciplinariedad, es la trascendencia del **sujeto**”, que no está captada en el aprendizaje disciplinario o interdisciplinario. Esta visión está respaldada por la afirmación de Montuori de que el conocimiento es intrínsecamente relativo y cambiante, precisamente porque los indagadores son los actores principales de cada indagación (Montuori, 2013). Los alumnos o indagadores, de forma individual y colectiva, tienen “una historia, un contexto social e histórico, creencias, valores, sesgos, puntos ciegos, formas de pensar, etc.” que articulan su forma de pensar (Montuori, 2013: 205 [traducción propia]). Debido a las interpretaciones de datos y acontecimientos, y a los contextos únicos de los indagadores, es poco probable que dos personas que indagan sobre el mismo tema lleguen al mismo resultado, lo que da lugar a la posibilidad de nuevas realidades y la trascendencia del aprendizaje.

Deliberadamente, el lenguaje y la intención de los temas transdisciplinarios animan a los alumnos a compartir sus opiniones y explorar sus puntos comunes de forma colaborativa, desde las múltiples perspectivas de sus experiencias y contextos individuales. Gracias a este intercambio de experiencias, los alumnos llegan a ser más conscientes y sensibles respecto de las vivencias de otros más allá de la comunidad local o nacional. Ahora se da la misma importancia al acceso planificado y no planificado al aprendizaje y los contenidos, lo que promueve un aprendizaje más centrado en el alumno que le resulta más accesible (Beane, 1995).

Al poner de relieve la importancia de la opinión de los alumnos, el modelo transdisciplinario del PEP sostiene que los alumnos se benefician más cuando se respalda el conocimiento como un proceso construido socialmente en lugar de un objetivo final, rígido y universal (Dewey, 1991; Vars, 1991; Beane, 1997).

La conexión del aprendizaje y la enseñanza

El enfoque transdisciplinario es “la ciencia y el arte de descubrir conexiones entre distintas áreas de conocimiento y distintos seres. La tarea principal consiste en la elaboración de un lenguaje, una lógica y conceptos nuevos que permitan un diálogo genuino” (Klein, 2004: 516 [traducción propia]). El aprendizaje basado en conceptos y en la indagación del PEP ha sido diseñado para corresponderse claramente con el modelo transdisciplinario y contribuir a este. Con el respaldo de la orientación incluida en la secuenciación de contenidos de las asignaturas y los elementos clave del programa, los temas transdisciplinarios proporcionan los medios para que los alumnos y los miembros de la comunidad de aprendizaje mantengan diálogos genuinos. Estos diálogos, que surgen del proceso de indagación, conectan los conocimientos disciplinarios con las experiencias individuales y colectivas a fin de articular nuevas visiones y soluciones tendientes a crear un mundo más pacífico.

Específicamente, los alumnos y los maestros:

- Participan en el **programa de indagación**, la estructura que articula en líneas generales qué, cuándo y cómo se exploran los temas transdisciplinarios desde los 3 a los 12 años
- Trabajan con **conceptos** que tienen pertinencia en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas, y que conectan conocimientos muy variados con el fin de lograr una comprensión conceptual
- Abordan los **enfoques del aprendizaje** y los **enfoques de la enseñanza** que son fundamentales para explorar los conocimientos de las asignaturas en contexto con los temas transdisciplinarios
- Tienen oportunidades de **reflexionar** y emprender **acciones** a fin de mejorar la comprensión y el aprendizaje individuales y colectivos, o abordar desafíos locales y globales

El marco del PEP y el enfoque transdisciplinario promueven y respaldan las conexiones en el aprendizaje y la enseñanza como medio para crear conciencia en los alumnos sobre la importancia de su aprendizaje en su realidad. Es en las aulas y los colegios en los que se imparte el PEP donde el marco se transforma en una práctica eficaz e innovadora. Al implementar el programa en su propio contexto, los colegios y sus equipos

docentes dan vida a la experiencia de aprendizaje transdisciplinario para todos los miembros de la comunidad. Esto se realiza mediante el desarrollo del currículo, el diseño de los entornos y las experiencias de aprendizaje, y la consolidación de horarios que faciliten la colaboración. Cada reunión de planificación ofrece a los maestros la oportunidad de revisar su interpretación personal de la relación entre la teoría y la práctica. Reflexionan sobre cómo se relaciona su interpretación con la articulación de la transdisciplinariedad dentro de una indagación. Juntos, el PEP y los Colegios del Mundo del IB brindan a los alumnos la comprensión conceptual, las habilidades, las disposiciones y los conocimientos necesarios para “navegar por y alrededor de islas de certeza” y “surcar un mar de incertidumbres” (Morin, 1999: 3 [traducción propia]).

La conexión de la comunidad de aprendizaje

Si bien el contexto, los conocimientos y la experiencia individuales contribuyen al diálogo y las indagaciones, y les dan forma, el conocimiento trascendente requiere que “el individuo sea consciente del colectivo” (Augsburg, 2014: 237 [traducción propia]). El artículo 13 de la *Carta de la transdisciplinariedad*, promulgada durante el Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, presupone que “el saber compartido debería conducir a una comprensión compartida, fundada sobre el respeto absoluto de las alteridades unidas por la vida común sobre una sola y misma Tierra”, independientemente del contexto o las creencias (CIRET, 1994).

En otras palabras, el valor del aprendizaje transdisciplinario reside en la integración de los conocimientos y las experiencias de los distintos participantes, disciplinas y perspectivas, y no solamente en los de un solo individuo. La transdisciplinariedad requiere un enfoque colaborativo y comunitario para resolver problemas y considerar oportunidades que se centra en temas comunes. El aprendizaje transdisciplinario se ocupa tanto del sujeto humano —en concreto, los alumnos, los docentes y los miembros de la comunidad de aprendizaje en general— como de las “relaciones emocionales entre estos y el objeto del conocimiento” (Bostan, 2015: 490 [traducción propia]). Designados para adoptar una pertinencia tanto personal como social, “los temas transdisciplinarios proporcionan la base para amplios debates e interpretaciones dentro de cada colegio, y permiten explorar perspectivas locales y mundiales” en cada unidad (IB, 2009: 15).

La comunidad de Colegios del Mundo del IB representa, en muchos niveles, nuevas posibilidades y realidades que han de ser exploradas. Los alumnos del PEP en más de 100 países aportan contextos únicos a la comunidad del IB. Sus diferencias y aspectos comunes no solo influyen en su exploración e interpretación individual de los temas transdisciplinarios, sino que también enriquecen y facilitan el diálogo colectivo entre Colegios del Mundo del IB. Al situar el aprendizaje en comunidades locales, nacionales y globales, consideramos los resultados desde perspectivas tanto individuales como colectivas, respetamos las ricas tradiciones culturales de las comunidades de Colegios del Mundo del IB, y ponemos de relieve la interdependencia de todos y todo para crear una comprensión común del mundo. Todos los miembros de la comunidad del IB tienen agencia para emprender acciones a fin de lograr cambios positivos.

Muchos de los temas transdisciplinarios, como “Cómo compartimos el planeta”, “Dónde nos encontramos en el tiempo y el espacio” y “Cómo nos expresamos”, señalan una responsabilidad compartida e invitan a las comunidades a actuar de acuerdo con normas y valores compartidos colectivamente. A través de la comunidad de aprendizaje, el PEP se conecta con el patrimonio de los países donde se encuentran los colegios y con los principios de desarrollo humano sobre los que se basa. Este sentido de comunidad y la función que esta desempeña en el aprendizaje y la enseñanza es un recurso universal, en especial en lo que respecta a la formación de individuos con mentalidad internacional.

Las experiencias y representaciones geográficas, culturales y lingüísticas de los alumnos del IB (el sujeto) aportan perspectivas y diálogos únicos a las cuestiones complejas del momento (el objeto), y contribuyen a desarrollar ideas, soluciones, innovaciones y conocimientos creativos (las “nuevas realidades”).

Elementos del marco del PEP

Exploración de los elementos

Según sostiene Albright (2016: 532 [traducción propia]), la enseñanza eficaz “es implícitamente transdisciplinaria” y, de forma intencional, múltiples elementos del PEP dan vida a un aprendizaje y una enseñanza transdisciplinarios. Estos elementos proporcionan las bases para que los alumnos desarrollen un pensamiento transdisciplinario, exploren cuestiones de la vida real y efectúen cambios. Respalda la formación de “personas con mentalidad internacional que sean conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta” (IB, 2017: 2).

Figura 5: Los elementos transdisciplinarios del PEP



El aprendizaje a través de los temas transdisciplinarios

Los temas transdisciplinarios marcan el punto de partida para las indagaciones de los alumnos. Es en el contexto de cada tema donde los alumnos exploran ideas centrales relacionadas y asimilan los conocimientos. Estos temas permiten a la comunidad de aprendizaje entablar diálogos ricos y una colaboración constante para desarrollar una comprensión de sí mismos, su comunidad en general y el mundo. Los seis temas, que han sido diseñados para tener un valor perdurable independientemente de la

ubicación geográfica o el contexto de los Colegios del Mundo del IB y sus alumnos, proporcionan orientación para sus indagaciones (figura 7). Estos temas:

- Engloban nuestros aspectos comunes
- Reflejan la complejidad y la interconexión que caracterizan a la condición humana a nivel global
- Invitan a los alumnos a participar en diálogos acerca de cuestiones reales del mundo
- Permiten una integración auténtica de las áreas disciplinarias
- Contribuyen a la singularidad del PEP

Figura 6: Los temas transdisciplinarios y sus descriptores

Temas transdisciplinarios	Descripción
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
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 interconexión, desde perspectivas locales y globales
Cómo nos expresamos	Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, principios 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
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 impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente
Cómo nos organizamos	Una indagación sobre la interconexión 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
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

La trascendencia del conocimiento a través de un programa de indagación

Los temas transdisciplinarios de importancia global proporcionan el contexto para que los colegios estructuren un programa de indagación para todo el colegio, lo cual representa uno de los pilares fundamentales de la pedagogía del PEP y su marco flexible. El programa de indagación articula cómo se explorarán los seis temas transdisciplinarios en los diferentes grupos de edad. Ofrece a los alumnos de la primera infancia y la escuela primaria la oportunidad de experimentar un currículo coherente y equilibrado. Por un lado, está planificado; por el otro, es dinámico porque un programa de indagación transdisciplinario da cabida a ideas, direcciones y conexiones emergentes e inesperadas con las que pueden encontrarse los

alumnos. Cuando esto sucede, el equipo docente puede modificar el programa de indagación o desarrollar actividades de aprendizaje adicionales fuera de este.

El programa de indagación promueve el desarrollo de conocimientos disciplinarios, habilidades, comprensión conceptual y disposiciones por parte de los alumnos, a la vez que comunica a la comunidad de aprendizaje que las indagaciones transdisciplinarias son creativas en lugar de reproductivas (Montuori, 2013). Las indagaciones reproductivas se centran en temas; las indagaciones creativas se centran en áreas temáticas o aprendizajes perdurables. La indagación creativa es un medio para investigar el mundo e investigarnos a nosotros mismos (Augsburg, 2014). Cuando el equipo docente planifica cada unidad del programa de indagación de forma colaborativa a fin de identificar ideas centrales significativas, pertinentes, estimulantes e interesantes para las investigaciones, surgen indagaciones creativas, a las que le sigue la trascendencia del conocimiento.

Diseñado de forma colaborativa, el programa de indagación de cada colegio refleja los aspectos únicos de la comunidad escolar —desde los aspectos geográficos hasta las necesidades y las experiencias de sus miembros, así como los requisitos educativos locales y nacionales asociados. A través del programa de indagación, todos los miembros de la comunidad de aprendizaje (alumnos, docentes y miembros de la comunidad) son investigadores. Pasan de lo que conocen a través de la experiencia personal y los conocimientos previos a formas de ver y conocer que pueden resultarles nuevas o desconocidas. Localizan habilidades y conocimientos específicos de las asignaturas que se relacionan con los temas transdisciplinarios, y trabajan con ellos. Comparan y contrastan los métodos, las herramientas y los enfoques respectivos de las asignaturas a fin de generar teorías que respalden su comprensión conceptual de los temas transdisciplinarios. A través del programa de indagación, comprenden la interconexión e interdependencia esenciales de ellos mismos, otras personas y el planeta.

Más información acerca de cómo crear un programa de indagación

Integración de las asignaturas en el currículo

Si bien el modelo del PEP propugna el aprendizaje transdisciplinario, es importante reconocer que “las disciplinas del conocimiento no son el enemigo. Al contrario, son un aliado útil y necesario” (Beane, 1995: 616 [traducción propia]). Por lo tanto, no debemos preguntarnos si hay un lugar para los conocimientos disciplinarios, sino cómo incorporar los conocimientos a la unidad transdisciplinaria de forma convincente y auténtica.

Como la transdisciplinariedad no puede existir sin la disciplinariedad (Nicolescu, 2014), es necesario que los alumnos obtengan una noción y habilidades básicas en las disciplinas para promover la integración de los conocimientos. Un dominio funcional de las alfabetizaciones adecuadas (como la lengua, las matemáticas, las ciencias y las artes), así como la motivación que deriva de ese nivel de dominio, permiten a los alumnos sentir la confianza necesaria para contribuir al proceso de resolución de problemas, que se lleva a cabo de forma colaborativa. A través de las asignaturas, los alumnos aprenden a apreciar las “formas de conocimiento” —los modos de comunicación y pensamiento asociados con una asignatura. Desarrollan, por ejemplo, una comprensión de las metodologías relacionadas con la capacidad de pensar como un científico, un historiador o un artista (Gardner y Boix Mansilla, 1999).

Existen seis áreas de conocimientos disciplinarios que respaldan la exploración de los temas transdisciplinarios en contexto: Lengua; Matemáticas; Ciencias; Individuos y Sociedades; Artes; y Educación Personal, Social y Física. Cada asignatura tiene su lugar dentro del aprendizaje transdisciplinario, ya que la transdisciplinariedad aborda tanto las artes liberales como los simbolismos culturales, y las ciencias sociales y naturales (Macdonald, 2000). Sin embargo, el conocimiento disciplinario no es un fin en sí mismo, sino un medio para esclarecer fines más amplios e integradores (Boyer, 1995).

El tema transdisciplinario y la idea central de una unidad bajo estudio proporcionan un contexto para el conocimiento disciplinario en el proceso de indagación. Mientras la orientación incluida en la secuenciación de contenidos proporciona una hoja de ruta para los conocimientos específicos de las asignaturas, los maestros secuencian los conocimientos disciplinarios de acuerdo con su pertinencia respecto del tema o la idea central que se está investigando. La promoción de la comprensión transdisciplinaria requiere que los maestros consideren las asignaturas en términos relacionales entre sí —y

respecto del tema transdisciplinario—, en lugar de hacerlo de forma aislacionista o de oposición (Giri, 2002). En particular, el pensamiento transdisciplinario requiere que todos los especialistas comiencen siendo generalistas, para que el todo sea más que la suma de las partes. La función de los maestros — especialistas o de clase— es fomentar la redefinición creativa de las asignaturas e identificar posibilidades para combinarlas (Bernstein, 2015) en el contexto de los temas transdisciplinarios.

Más información sobre orientación específica de las asignaturas en una indagación

Consulte la secuenciación de contenidos del PEP.

Traspasar fronteras con conceptos

Un currículo impulsado por conceptos (otro pilar fundamental de la educación del IB) ayuda al alumno a construir significado a través del desarrollo del pensamiento crítico y la transferencia de conocimientos y comprensión. En el aprendizaje transdisciplinario, los conceptos desempeñan un papel particularmente importante como vínculos entre los conocimientos (Klein, 2004). Si bien los conocimientos y los límites entre las disciplinas pueden cambiar con el tiempo (Nicolescu, 2014), los conceptos representan ideas organizadoras que tienen pertinencia dentro de las asignaturas y entre estas (Erickson, 1998; Fogarty y Stoehr, 2008), así como a través de las fronteras nacionales y culturales. De hecho, los conceptos son transdisciplinarios. A diferencia de los conocimientos específicos de las asignaturas, los conceptos proporcionan el lenguaje y la estructura mental necesarios para promover las formas de conocimiento y pensamiento en las distintas asignaturas.

En el PEP se han identificado siete conceptos clave y varios conceptos relacionados significativos tanto para el aprendizaje transdisciplinario como disciplinario. Estos conceptos amplios ofrecen una estructura para explorar contenido auténtico. Cada concepto y combinación de conceptos sirven para conectar las asignaturas e incrementar la coherencia en todo el currículo. En el transcurso de esta exploración, los alumnos profundizan su comprensión disciplinaria, desarrollan la capacidad de abordar ideas complejas y activan la transferencia entre el aprendizaje disciplinario y transdisciplinario, y a través de contextos educativos y geográficos.

Los ejemplos de unidades de indagación (figura 8) demuestran cómo la flexibilidad intencionada del programa de indagación transdisciplinario facilita la integración creativa de los conceptos clave del PEP dentro y fuera del programa de indagación.

Figura 7A: Integración de conceptos en una unidad de indagación



Figura 7B: Integración de conceptos en una unidad de indagación

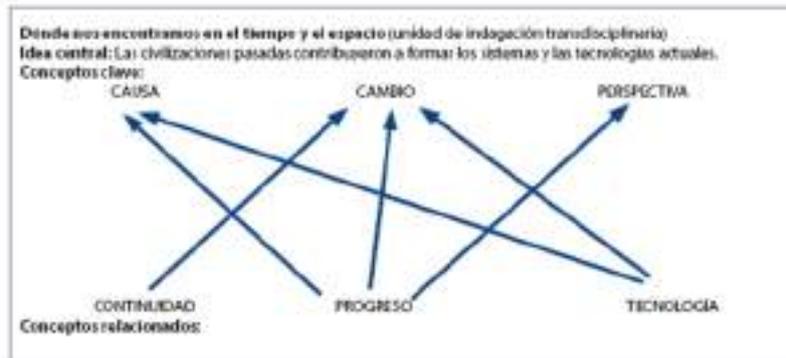


Figura 7C: Integración de conceptos en una unidad de indagación

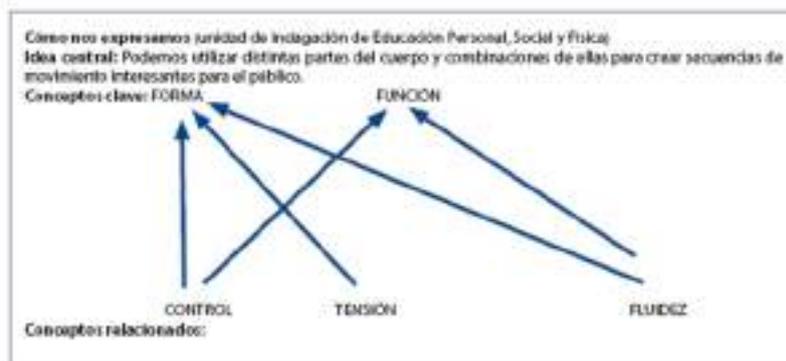
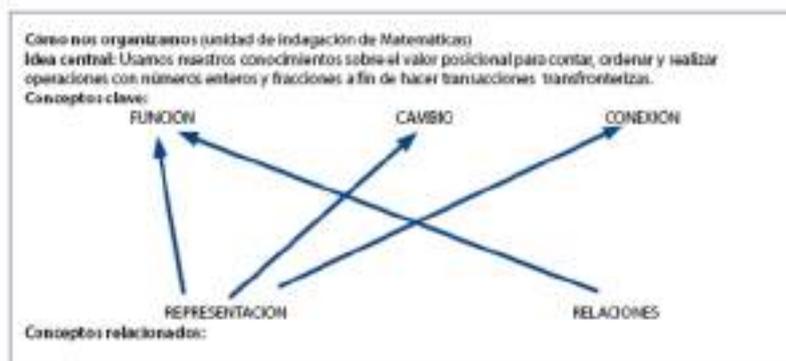


Figura 7D: Integración de conceptos en una unidad de indagación



Más información sobre cómo apoyar la comprensión conceptual

Desarrollo de las habilidades y disposiciones de los alumnos en un sistema transdisciplinario

Así como el IB identificó un conjunto de atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje para promover la formación de alumnos activos, compasivos y con una actitud de aprendizaje durante toda la vida, los investigadores que indagan sobre la transdisciplinariedad también identificaron un conjunto de características ideales críticas para fomentar una actitud transdisciplinaria entre las personas. Estos dos conjuntos de atributos presentan muchos puntos en común, lo que indica una correspondencia estrecha entre los alumnos del PEP y los alumnos de un sistema transdisciplinario. Para empezar, la *Carta de la transdisciplinariedad* (CIRET, 1994) menciona al **rigor**, la **apertura** y la **tolerancia** como las características fundamentales de la actitud y visión transdisciplinaria. En paralelo, el PEP anima a los alumnos a tener una mentalidad abierta y a ser inclusivos.

El atributo del perfil de la comunidad de aprendizaje **“informados e instruidos”** representa el significado del conocimiento a través del enfoque transdisciplinario, como se describe en el trabajo de Klein (1994): el “conocer” o la conceptualización del conocimiento implica pasar de la singularidad a un proceso integrador. En concreto, los alumnos pasan de lo simple a lo complejo, de lo fragmentario a lo conectado y basado en la colaboración, de lo que genera límites a lo que los desdibuja, y del análisis a la síntesis. Esta definición de conocimiento se corresponde con el compromiso del PEP con la transdisciplinariedad.

En la figura 9 se muestran otros ejemplos de características de la transdisciplinariedad articuladas en la investigación, junto con sus paralelos en el perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje del IB. El objetivo de estos atributos es ayudar a los alumnos a transitar por las asignaturas, desempeñar funciones en distintos grupos, y abordar los procesos y las dinámicas del trabajo en equipo.

Figura 8: Comparación entre las características de los alumnos de un sistema transdisciplinario y los alumnos del PEP

Habilidades y atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB	Características y actitudes relacionadas con la transdisciplinariedad (Augsburg, 2014)
Perfil: indagadores, íntegros, de mentalidad abierta, audaces	Curiosidad, respeto, mentalidad abierta, audacia
Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje: inclusividad, habilidades de escucha y comunicación, colaboración	Tolerancia, habilidades de escucha y comunicación, trabajo en equipo

Una rama distinta de investigación sugiere que los docentes pueden desarrollar también hábitos mentales transdisciplinarios que promuevan la enseñanza creativa (Henriksen, 2016). Las habilidades de pensamiento transdisciplinarias fomentan enfoques eficaces de pensamiento y de trabajo que trascienden los límites de las asignaturas.

Más información sobre cómo apoyar el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

Más información sobre cómo apoyar el desarrollo de las habilidades de pensamiento en la sección sobre los enfoques del aprendizaje

Desarrollo de una comprensión común a través de la lengua

Cómo sabemos y cómo comunicamos lo que sabemos depende del poder de la lengua. El aprendizaje y la enseñanza de la lengua son transdisciplinarios por naturaleza (Albright, 2016). Los alumnos emplean la lengua para aplicar sus experiencias, contextos culturales y conocimientos previos en la exploración de sus indagaciones. La lengua actúa como conducto para la construcción de significado y la conexión humana.

Permite al alumno acceder al conocimiento general y disciplinario, y comunicarlo, a fin de promover la construcción de significado. En este contexto, un enfoque de alfabetización múltiple para el aprendizaje de lenguas proporciona un marco para descomponer la construcción de significado a nivel disciplinario, lo que da como resultado una nueva comprensión y nuevas herramientas que tienen relación con los alumnos y su aprendizaje y los representan (Byrd Clark, 2016).

El compromiso del PEP con el multilingüismo es un elemento central tanto para promover la mentalidad internacional como para cambiar y forjar la comprensión tomando como base las perspectivas y los contextos del indagador. Como mencionamos previamente en “La conexión del alumno”, en la transdisciplinariedad **ir más allá** de las disciplinas refleja las interacciones activas entre los indagadores, cuyos diálogos y negociaciones son específicos del contexto. Al citar el trabajo de Despre *et al.*, Klein (2004: 521 [traducción propia]) señala que “el conocimiento racional [...] proviene, no solo de ‘lo que sabemos’, sino de ‘cómo lo comunicamos’”. Este reconocimiento pone de relieve la cualidad emergente de la transdisciplinariedad”. A través de la lengua, los alumnos expresan sus perspectivas únicas y negocian sus ideas para forjar una nueva comprensión. Este proceso de indagación es lo que hace del aprendizaje transdisciplinario una experiencia vivencial que depende de un contexto específico. Por esta razón, la lengua es igual de importante para la construcción de sentido que para el desarrollo de una comprensión conceptual y de conocimientos compartidos y nuevos.

Según su definición, el multilingüismo refleja la trasgresión de los códigos lingüísticos (Byrd Clark, 2016). En el entorno plurilingüe de muchos Colegios del Mundo del IB, el multilingüismo proporciona oportunidades para explorar el simbolismo cultural, que, a su vez, enriquece el aprendizaje transdisciplinario. Al aprender una lengua nueva, nos apartamos de nuestras maneras de ver el mundo y exploramos otras visiones del mundo desde la perspectiva de los hablantes de otras lenguas. Cuando los miembros de una comunidad de aprendizaje reflexionan sobre su diversidad a través de la lengua, traspasan las barreras nacionales, culturales y sociales tradicionales que encuentran en sus vidas diarias para desarrollar una mentalidad internacional.

Más información sobre cómo apoyar el desarrollo de la lengua

Acortar las diferencias mediante la colaboración continua

Del mismo modo que la transdisciplinariedad no puede existir sin la disciplinariedad, el programa de indagación no puede existir sin un alto nivel de colaboración entre docentes, alumnos y miembros de la comunidad de aprendizaje. La colaboración da lugar a un pensamiento lateral, imaginativo y creativo sobre soluciones a problemas y sobre oportunidades que no son imaginables dentro de los confines de una disciplina concreta. Si bien las primeras aplicaciones del enfoque transdisciplinario se dieron en gran medida en el campo de la investigación científica, en general se cree que los aportes de las artes y las humanidades tienen el potencial de transformar la investigación y la educación relacionadas con la sustentabilidad en una experiencia totalmente nueva (Clark y Button, 2011). Por lo tanto, se anima a los maestros del PEP —independientemente de sus conocimientos especializados— a participar en una planificación colaborativa. La enseñanza, planificación y reflexión colaborativas entre maestros de clase y maestros especialistas garantizan un programa de indagación sólido que ofrece a los alumnos experiencias de aprendizaje actualizadas, coherentes e interconectadas a lo largo de su paso por la escuela primaria.

La aplicación del concepto de transdisciplinariedad implica un cambio de paradigma que conduce a la mayoría de los docentes a abandonar la comodidad de lo conocido. La implementación eficaz del aprendizaje transdisciplinario a través del PEP redefine la relación tradicional entre el maestro y el alumno en el aula. En esta relación, los alumnos se convierten en coinvestigadores en diálogo con el maestro, y ambas partes son responsables de un proceso de mutuo crecimiento (Beane, 1997; Freire, 2005). De manera similar, el enfoque transdisciplinario requiere que los maestros especialistas en el PEP salgan de sus áreas de especialización y piensen como maestros generalistas. Esto es necesario tanto para reconocer que el conocimiento en todos los campos es subjetivo y fluido, como para ayudar a los alumnos a establecer conexiones auténticas con sus intereses personales y colectivos. La tensión es inherente al aprendizaje transdisciplinario y necesaria para el aprendizaje en general; la formulación continua de preguntas y el

cuestionamiento constante de suposiciones previas es lo que da lugar a los descubrimientos y las conexiones en el aprendizaje.

Los miembros del equipo directivo del colegio desempeñan una función fundamental en la creación y la promoción de una cultura de colaboración en la que los miembros de la comunidad de aprendizaje encuentren confianza mutua, “química” personal y un sentimiento de seguridad (Augsburg, 2014) con el fin de poder asumir riesgos al traspasar sus límites. Por medio de la colaboración, los maestros adquieren “la capacidad de ver más allá de sus propias barreras disciplinarias, la capacidad para realizar una autorreflexión disciplinada, la capacidad de reflexionar sobre procesos de integración de conocimientos y la capacidad de adoptar nuevas ideas” (Augsburg, 2014: 238 [traducción propia]); todo esto es necesario para conectar los conocimientos e ir más allá de estos.

Más información sobre la planificación colaborativa para el aprendizaje y la enseñanza

Trascendencia del aprendizaje a través de la acción del alumno

Durante las dos últimas décadas, el concepto de transdisciplinariedad también ha sido adoptado como enfoque para abordar proyectos complejos relacionados con temas del mundo real en entornos naturales y contruidos. Uno de estos ejemplos es el concepto de sustentabilidad como enfoque para abordar problemas sociales y encontrar soluciones a desafíos ambientales, sociales, económicos y culturales (Lawrence y Després, 2004). Esta nueva dirección implica que, además de salvar las distancias entre las disciplinas, el enfoque transdisciplinario también puede reducir la brecha entre los conocimientos derivados de la investigación disciplinaria y los procesos sociales de toma de decisiones. Este cambio pone de relieve a la transdisciplinariedad simultáneamente como “una actitud” para tratar cuestiones complejas y como “una forma de actuar” para abordarlas (Klein, 2004). El cambio no es del todo sorprendente, ya que “la transdisciplinariedad presupone una ética individual, un deseo de mejorar la sociedad y contribuir al avance del bien común” (Augsburg, 2014: 233 [traducción propia]).

De hecho, la fundación del IB fue impulsada por un deseo de proporcionar una educación que permitiera a los alumnos comprender y manejar las complejidades del mundo, con el fin de crear un mundo mejor y más pacífico. La mentalidad internacional va más allá de la toma de conciencia y el desarrollo de la comprensión, para intentar promover el compromiso y la acción. Con un enfoque en los aspectos comunes de la experiencia humana, los temas transdisciplinarios del PEP ofrecen a los alumnos oportunidades para trascender el aprendizaje por medio de acciones significativas y auténticas. Estos temas brindan contextos de la vida real para provocar acciones iniciadas por los alumnos como respuesta a sus indagaciones. En un colegio que imparte el PEP y en el que los alumnos tienen agencia, la acción es una demostración tangible de una comprensión personal y colectiva de los temas transdisciplinarios que tiene como objetivo lograr cambios positivos.

Más información sobre cómo promover que los alumnos emprendan acciones

Celebración y demostración del aprendizaje transdisciplinario a través de la exposición

Durante el último año del PEP, los alumnos trabajan en la exposición —una indagación que ellos mismos dirigen sobre un tema de su interés. Se trata de una demostración de agencia por parte de los alumnos y una reflexión sobre su capacidad de organizar su propio aprendizaje. La exposición brinda a los alumnos la oportunidad de poner en práctica sus intereses, el pensamiento transdisciplinario, los conocimientos, la comprensión conceptual, las habilidades y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje. Realizan su investigación tanto de forma individual como con sus compañeros, con la orientación de un mentor, que puede pertenecer o no a la comunidad escolar.

En un estudio de caso (Medwell, Cooker, Bailey y Winchip, 2017) en el que participaron 334 alumnos de 5 países, se demostró claramente que la exposición del PEP deja una marca tangible en los alumnos. Este estudio destaca el desarrollo de la mentalidad internacional y las habilidades de pensamiento crítico como

resultados positivos de la exposición, según indicaron los alumnos. Mediante la realización de este estudio, también se halló que los alumnos están muy interesados en abordar cuestiones sociales como el medio ambiente (23 %), los derechos humanos (26 %), las ciencias (20 %) y las humanidades (18 %). Los padres manifestaron sentimientos positivos similares sobre la exposición, y mencionaron que las habilidades que los niños adquirieron gracias a este trabajo les proporcionaron competencias propias del “mundo real” para su educación posterior y la vida más allá del colegio.

Tanto la exposición como sus beneficios son recordatorios importantes del poderoso efecto educativo que se produce cuando se combina la agencia de los alumnos —y la agencia de la comunidad— con un currículo transdisciplinario. El resultado es el desarrollo de alumnos con mentalidad internacional que influyen de manera positiva en sus vidas y en las de los demás.

Más información sobre cómo apoyar la exposición de los alumnos

Indicios de aprendizaje transdisciplinario

Consideración de las prácticas

El objetivo de la transdisciplinariedad en el PEP es aunar los conocimientos y las habilidades para lograr una comprensión de los temas transdisciplinarios. Los conocimientos disciplinarios no son un fin en sí mismos, sino un medio para explorar y desarrollar la comprensión de los temas transdisciplinarios.

El aprendizaje transdisciplinario no solo requiere un alto grado de colaboración entre todos los miembros de la comunidad de aprendizaje, sino también un cambio de mentalidad. Se necesita que los especialistas piensen como generalistas, aun cuando faciliten la comprensión de una asignatura en la que sean expertos, para respaldar las indagaciones de los alumnos. En el artículo 3 de la *Carta de la transdisciplinariedad* (CIRET, 1994), se dispone lo siguiente:

La transdisciplinariedad no busca el dominio de muchas disciplinas, sino la apertura de todas las disciplinas a aquellos que las atraviesan y las trascienden.

De este modo, la función de los maestros —tanto los maestros generalistas como los especialistas— es proporcionar a los alumnos la comprensión, las herramientas y las formas de conocimiento de las asignaturas para explorar las oportunidades y los desafíos que plantea cada tema transdisciplinario. Además de apoyar el proceso de indagación, el pensar como maestro generalista o maestro de clase puede reforzar las interacciones entre el maestro y el alumno, y promover así el compromiso y el bienestar de este último, lo cual no sería posible a través del modelo de enseñanza basado en la especialización (Fryer, 2016).

El punto de partida de las indagaciones en el PEP es la idea central. Durante la planificación y reflexión, los maestros pueden considerar las siguientes preguntas de orientación para mejorar el aprendizaje y el pensamiento transdisciplinarios:

- ¿Los alumnos y maestros están explorando su unidad de indagación desde la perspectiva de **preguntas planteadas por los alumnos** que llevan a la comprensión de los temas transdisciplinarios, en lugar de la perspectiva de las asignaturas?
- ¿El **punto de partida de una indagación es explorar la idea central** mediante el empleo de los conocimientos específicos de las asignaturas para promover la indagación? ¿O es enseñar primero habilidades y conocimientos específicos de las asignaturas y ver cómo las asignaturas apoyan la comprensión de la idea central?
- ¿Las actividades y experiencias de aprendizaje reflejan **contextos de la vida real** mediante el empleo de las asignaturas adecuadas como herramientas para evaluar la idea central, así como las oportunidades y los desafíos relacionados?
- ¿Las líneas de indagación aumentan las **posibilidades de lograr una integración personal y colectiva de los conocimientos disciplinarios** para llegar a una comprensión conceptual común de la idea central?
- ¿El objetivo de la enseñanza de asignaturas específicas es aunar los conocimientos mediante la identificación de **oportunidades para establecer una conexión con el tema que se está investigando**, o es lograr el dominio de la asignatura?
- ¿Todos los maestros, incluidos los especialistas, colaboran para lograr una **comprensión conceptual común** de la idea central sin aludir concretamente a la especificidad de una asignatura?

En la figura 10 se proporcionan reflexiones adicionales para que los colegios realicen una autoevaluación de sus prácticas transdisciplinarias. Estos enunciados ayudan a los colegios a pasar de prácticas que se asemejan al aprendizaje y la enseñanza interdisciplinarios y multidisciplinarios, a un aprendizaje y una enseñanza transdisciplinarios.

Práctica	Se pasa de:	A:
Planificación	La idea central proporciona el punto de partida para que los maestros especialistas y los maestros de grado/año planifiquen sus indagaciones y actividades respectivas por separado.	La idea central proporciona un punto de partida y continúa representando el contexto y la motivación a partir de los cuales el equipo docente planifica, comparte y reflexiona con los alumnos de forma colaborativa.
	Los maestros planifican las unidades de indagación de manera que se siga estrictamente la orientación incluida en la secuenciación de contenidos de las asignaturas, tal como se presenta.	Los maestros planifican las unidades de indagación tomando como base los intereses y las teorías emergentes de los alumnos, e incorporan la secuenciación de contenidos en contexto.
	Al comienzo de cada unidad, el equipo docente realiza una planificación preliminar formal de todas las actividades de indagación y oportunidades de integración de conocimientos, e implementa la unidad según el plan.	El equipo docente realiza una planificación preliminar abierta de las experiencias de aprendizaje y posteriormente las modifica según sea necesario a fin de responder a las preguntas e investigaciones dirigidas por los alumnos durante la implementación.
	El planificador es un registro de la enseñanza transdisciplinaria.	El planificador es una muestra palpable de la colaboración continua que se lleva a cabo para facilitar el pensamiento y el aprendizaje transdisciplinarios.
	El equipo docente planifica toda la unidad de indagación sin consultar a los alumnos.	Los docentes preparan la unidad de indagación de forma conjunta con los alumnos.
	Los objetivos de aprendizaje se planifican mediante el método de planificación inversa (Wiggins y McTighe, 2005) al comienzo de la unidad y se evalúan al final de esta.	Los objetivos de aprendizaje se articulan mediante el método de planificación inversa al comienzo de la unidad, y se ajustan tomando como base una documentación y un seguimiento continuos de las preguntas, las teorías, los conocimientos y el desarrollo de habilidades de los alumnos.
Práctica	Se pasa de:	A:
Enseñanza especializada	Los conocimientos disciplinares se enseñan por separado de la unidad de indagación.	Los conocimientos disciplinares se integran como el instrumento del proceso de aprendizaje a partir del cual los alumnos exploran la idea central y las líneas de indagación relacionadas.
	Las habilidades y los conocimientos disciplinares se enseñan cuando es conveniente para los maestros.	Las habilidades y los conocimientos disciplinares se enseñan cuando es pertinente para la exploración de la idea central y las líneas de indagación relacionadas.
	Los maestros especialistas abordan la idea central primero como especialistas y después como generalistas.	Independientemente de su preparación, todos los docentes abordan la idea central primero como generalistas y después como especialistas.

Práctica	Se pasa de:	A:
Distribución horaria de las clases	La distribución horaria de las clases gira en torno a las asignaturas.	La distribución horaria de las clases gira en torno a las líneas de indagación y las experiencias de aprendizaje relacionadas.
	En la distribución horaria de las clases se asignan puntos artificiales de inicio y finalización de cada indagación.	La distribución horaria de las clases se ajusta con flexibilidad a la indagación tomando como base el contexto y la pertinencia de la integración de las asignaturas, los intereses y los acontecimientos que sean importantes en ese momento.
Indagación	Las investigaciones de una unidad y las experiencias de aprendizaje se basan en las asignaturas, los conceptos y las habilidades de forma individual o de manera secuencial.	Las investigaciones de una unidad y las experiencias de aprendizaje se basan en una combinación de conceptos, conocimientos disciplinares y habilidades de los enfoques del aprendizaje, según sea necesario en lo que respecta a las líneas de indagación.
	Las líneas de indagación o actividades se centran en temas, por ejemplo, dinosaurios, volcanes, festividades, etc.	Las líneas de indagación o actividades se centran en conceptos perdurables que abarcan distintas asignaturas, por ejemplo, perspectiva, conexión, cambio, adaptación, transformación, interdependencia, etc.
	Se anima a los alumnos a encontrar la única realidad, respuesta o solución "correcta".	Los docentes reconocen que pueden existir múltiples realidades, respuestas o soluciones, y animan a los alumnos a identificarlas, indagarlas y compartirlas.
	Se prefiere el uso de una sola lengua al llevar a cabo una indagación y articular el aprendizaje.	Se promueve el uso de varias lenguas, dependiendo de las preferencias y la comodidad del alumno con ellas.
Reflexión	El equipo docente se reúne para reflexionar al final de cada unidad.	El equipo docente colaborativo, o un subgrupo del equipo docente, se reúne e intercambia observaciones formales e informales en persona o a través de documentos de planificación a lo largo del proceso de indagación.
Agrupación de los alumnos	Los alumnos comienzan y finalizan la indagación en el mismo grupo.	Los alumnos tienen oportunidades para trabajar con los compañeros según sus intereses, habilidades, conocimientos, preferencias personales u otros criterios.

Figura 10: Reflexiones para autoevaluar las prácticas transdisciplinarias

Resumen

Un compromiso con el aprendizaje transdisciplinario

El PEP se adelantó a su tiempo cuando, en la década de 1990, asumió un compromiso con un programa de indagación transdisciplinario. En la actualidad, el programa transdisciplinario del PEP continúa siendo adecuado al nivel de desarrollo de los alumnos pequeños y representa una forma eficaz de promover el aprendizaje activo, la creatividad, las capacidades críticas y la imaginación —elementos que, según el influyente sociólogo Bourdieu (1990), deben ser los principios que guíen al currículo. A través del compromiso con el aprendizaje transdisciplinario, los alumnos aprenden a apreciar los conocimientos, la comprensión conceptual, las habilidades y los atributos personales como un todo interconectado. Pueden reflexionar sobre la importancia de su aprendizaje para emprender acciones significativas en su comunidad y fuera de ella. Por medio de este proceso de aprendizaje en el PEP, se forman alumnos competentes que poseen las herramientas cognitivas, afectivas y sociales necesarias para aprender durante toda la vida de forma autónoma.

Al evaluar la posibilidad de implementar una reforma en la educación superior, Ertas (2000: 14 [traducción propia]) opinó: “La función más importante de la educación no es impartir conocimientos específicos, sino dar lugar a que los alumnos aprendan a procurar los conocimientos cuando son necesarios, a asimilarlos e integrarlos, y a sintetizar ideas nuevas y resolver problemas”. Eso es exactamente lo que hace el programa transdisciplinario del PEP. Aún más, al hacer hincapié en los temas transdisciplinarios, la indagación y la comprensión conceptual, el PEP promueve la agencia de los alumnos y valora su contribución y diversidad como parte fundamental del proceso de aprendizaje. Asimismo, respeta la aguzada intuición y la experiencia de los maestros de clase, ya que estos tienen autonomía para desarrollar un programa de indagación que cumpla su propósito. En un entorno de aprendizaje sano y fructífero en el que todos tienen la posibilidad de opinar, elegir y asumir responsabilidades respecto del proceso de aprendizaje, florece el desarrollo de los alumnos y los docentes, porque el éxito de unos es complementario y suplementario del éxito de los otros. Finalmente, se reconoce la necesidad de que los colegios sean flexibles al adoptar y adaptar el programa de indagación transdisciplinario a fin de cumplir las normas locales y nacionales, al brindar a los alumnos la posibilidad de aprovechar oportunidades y abordar desafíos en el plano local, y, al mismo tiempo, ayudarlos a desarrollar las competencias necesarias para vivir en este mundo en constante cambio.

Bibliografía

Fuentes citadas

- Albright, J. "Transdisciplinarity in curricular theory and practice". En Wyse, D.; Hayward, L.; Pandya, J. (eds.). *The SAGE handbook of curriculum, pedagogy and assessment*. Londres (Reino Unido): Sage Publications, 2016.
- Augsburg, T. "Becoming transdisciplinary: The emergence of the transdisciplinary individual". En *World Futures*. 2014. Vol. 70, n.º 3-4. Pp. 233-247.
- Beane, J. A. "Curriculum integration and the disciplines of knowledge". En *The Phi Delta Kappan*. Phi Delta Kappa International, 1995. Vol. 76, n.º 8. Pp. 616-622.
- Beane, J. A. *Curriculum integration designing the core democratic education*. Nueva York, Nueva York (EE. UU): Teachers College Press, 1997.
- Bernstein, J. H. "Transdisciplinarity: A review of its origins, development, and current issues". En *Journal of Research Practice* [en línea]. 2015. Vol. 11, n.º 1. Artículo R1. <<http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510/412>>. [Consulta: 14-03-2016].
- Bostan, C. G. "Inter- and transdisciplinary issues present in the school curriculum". En *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Mayo de 2015. Vol. 180. Pp. 489-496.
- Bourdieu, P. "Principles for reflecting on the curriculum". En *The Curriculum Journal*. 1990. Vol. 1, n.º 3. Pp. 307-314.
- Boyer, E. L. *The basic school: A community for learning*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass Inc/The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1995.
- Bruner, J. S. *The process of education*. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): Harvard University Press, 1960.
- Byrd Clark, J. "Transdisciplinary approaches to language learning and teaching in transnational times". En *L2 Journal*. 2016. Vol. 8, n.º 4. Pp. 3-19.
- Caskey, M. M.; Anfara Jr., V. A. "What Research Says: The Evidence for the Core Curriculum— Past and Present". En *Middle School Journal*. 2006. Vol. 37, n.º 3. Pp. 48-54.
- Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires (International Centre for Transdisciplinary Research) (CIRET). *Charter of transdisciplinarity* [en línea] (promulgada durante el congreso First World Congress of Transdisciplinarity, Convento da Arrábida [Portugal]). 2-6 de noviembre de 1994. <<http://ciret-transdisciplinarity.org/chart.php#en>>. [Consulta: 14-12-2017].
- Choi, B. C.; Pak, A. W. "Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education, and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness". En *Clinical and Investigative Medicine. Médecine Clinique et Experimentale*. 2006. Vol. 29, n.º 6. Pp. 351-364.
- Clark, B.; Button, C. "Sustainability transdisciplinary education model: Interface of arts, science, and community (STEM)". En *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2011. Vol. 12, n.º 1. Pp. 41-54.
- de Leo, J. "Beyond the four pillars". Ponencia presentada en 10.ª Conferencia Internacional UNESCO-APEID. *Learning Together for Tomorrow: Education for Sustainable Development (ESD)*. 6-9 de diciembre de 2006. Bangkok (Tailandia).
- Dewey, J. *The school and society*. Chicago, Illinois (EE. UU.): The University of Chicago Press, 1991.
- Dewey, J.; Dewey, E. *Schools of to-morrow*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): E. P. Dutton and Company, 1915.
- Drake, S.; Burns, R. *Meeting standards through integrated curriculum*. Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2004.

- Drake, S. M.; Savage M. J.; Reid, J. L.; Bernard, M. L.; Beres, J. *An exploration of the policy and practice of transdisciplinarity in the International Baccalaureate Primary Years Programme*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2015.
- Erickson, H. L. *Concept-based Curriculum and Instruction: Teaching beyond the Facts*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press Inc., 1998.
- Ertas, A. "The academy of transdisciplinary education and research (ACTER)". En *Journal of Integrated Design and Process Science*. 2000. Vol. 4, n.º 4. Pp. 13-19.
- Fogarty, R.; Stoehr, J. *Integrating Curricula With Multiple Intelligences: Teams, Themes, and Threads*. 2.ª ed. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2008.
- Freire, P. *Pedagogy of the oppressed: 30th anniversary edition*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): The Continuum International Publishing Group Inc., 2005.
- Fryer Jr., R. G. *The 'pupil' factory: Specialization and the production of human capital in schools* [en línea]. National Bureau of Economic Research. Documento de trabajo n.º 22205. 2016. < <http://www.nber.org/papers/w22205>>. [Consulta: 14-12-2017].
- Gardner, H.; Boix Mansilla, V. "Teaching for understanding in disciplines—and beyond". En Leach, J.; Moon, B. (eds.). *Learners and pedagogy*. Londres (Reino Unido): Paul Chapman Publishing, 1999. Pp. 78-88.
- Giri, A. K. "The calling of a creative transdisciplinarity". En *Futures*. 2002. Vol. 34, n.º 1. Pp. 103-115.
- Henriksen, D. "The seven transdisciplinary habits of mind of creative teachers: An exploratory study of award winning teachers". En *Thinking Skills and Creativity*. Diciembre de 2016. Vol. 22. Pp. 212-232.
- IB. *Cómo desarrollar el programa de indagación transdisciplinario*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2012.
- IB. *Cómo hacer realidad el PEP: un marco curricular para la educación primaria internacional*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2009.
- IB. *Historia del Programa de la Escuela Primaria*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2013.
- IB. *El Programa de los Años Intermedios: de los principios a la práctica*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2017.
- IB. *¿Qué es la educación del IB?* Ginebra (Suiza): Organización del Bachillerato Internacional, 2017.
- Klein, J. T. "Notes toward a social epistemology of transdisciplinarity" [en línea]. En *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Études transdisciplinaires* (International Centre for Transdisciplinary Research). 1994. < <http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b12c2.php>>. [Consulta: 14-12-2017].
- Klein, J. T. "Prospects for transdisciplinarity". En *Futures*. 2004. Vol. 36. Pp. 515-526.
- Klein, J. T. "A Platform for a Shared Discourse of Interdisciplinary Education". En *JSSE-Journal of Social Science Education*. 2006. Vol. 5, n.º 4. Pp. 10-18.
- Klein, J. T. "A Platform for a Shared Discourse of Interdisciplinary Education". En *JSSE-Journal of Social Science Education*. 2006. Vol. 5, n.º 4. Pp. 10-18.
- Lawrence, R. J.; Després, C. "Futures of Transdisciplinarity". En *Futures*. 2004. Vol. 36. Pp. 397-405.
- Macdonald, R. "The education sector". En Somerville, M. A.; Rapport, D. J. (eds.). *Transdisciplinarity: Recreating integrated knowledge*. Oxford (Reino Unido): EOLSS, 2000. Pp. 241-244.
- Medwell, J.; Cooker, L.; Bailey, L.; Winchip, E. *The impact of the PYP exhibition on the development of international-mindedness, critical thinking and attributes of the IB learner profile*. Bethesda, Maryland (EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2017.
- Mishra, P.; Koehler, M. J.; Henriksen, D. "The seven transdisciplinary habits of mind: Extending the TPACK framework towards 21st century learning". En *Educational Technology*. 2011. Vol. 11, n.º 2. Pp. 22-28.
- Montuori, A. "Complexity and transdisciplinarity: Reflections on theory and practice". En *World Futures*. 2013. Vol. 69, n.º 4-6. Pp. 200-230.
- Morin, E. *Seven complex lessons in education for the future*. (Traducción al inglés: N. Poller. Título original: *Les sept savoirs nécessaires a l'éducation du future*). París (Francia): UNESCO, 1999.

- Nicolescu, B. *La Transdisciplinarité : Manifeste*. París (Francia): Éditions du Rocher, 1996. (Traducción en inglés de: K-C. Voss, *Manifesto of transdisciplinarity*. Albany, Nueva York [EE. UU.]: State University of New York Press, 2001).
- Nicolescu, B. *The transdisciplinary evolution of learning*. Ponencia presentada en el simposio *Overcoming the underdevelopment of learning* en la reunión anual de la American Educational Research Association. 19-23 de abril de 1999. Montreal (Canadá).
- Nicolescu, B. *Transdisciplinarity: Past, present and future* [en línea]. 2006. < http://basarab-nicolescu.fr/Docs_articles/TRANSDISCIPLINARITY-PAST-PRESENT-AND-FUTURE.pdf>. [Consulta: 28-09-2016].
- Nicolescu, B. "Methodology of transdisciplinarity - levels of reality, logic of the included middle and complexity". En *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*. 2010. Vol. 1, n.º 1. Pp. 19-38.
- Nicolescu, B. "Methodology of transdisciplinarity". En *World Futures*. 2014. Vol. 70, n.º 3-4. Pp. 186-199.
- Padurean, A.; Cheveresan, C. T. "Transdisciplinarity in education". En *Journal Plus Education*. 2010. Vol. 6, n.º 1. Pp. 127-133.
- Pushpanadham, K. *A critical analysis of the International Baccalaureate Primary Years Programme in India*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2013.
- Rinaldi, C. *In dialogue with Reggio Emilia: Listening, researching and learning*. Londres (Reino Unido) y Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2006.
- Sillisano, J. R., et al. *Evaluation of International Baccalaureate programmes in Texas schools*. College Station, Texas (EE. UU.): State of Texas Education Research Center, 2010.
- Tan, L.; Bibby, Y. *Performance comparison between IB school students and non-IB school students on the International Schools' Assessment (ISA) and on the social and emotional wellbeing questionnaire*. Melbourne (Australia): Australian Council for Educational Research, 2011.
- Tye, K. A.; Kniep, W. A. "Global education around the world". En *Educational Leadership*. 1991. Vol. 48. Pp. 47-49.
- Vars, G. F. "Integrated Curriculum in Historical Perspective". En *Educational Leadership*. 1991. Vol. 49, n.º 2. Pp. 14-15.
- Vars, G. F. "Common learnings: A 50-year quest". En *Journal of Curriculum and Supervision*. 2000. Vol. 16, n.º 1. Pp. 70-89.
- Weinberger, D. *Too big to know: Rethinking knowledge now that the facts aren't the facts, experts are everywhere, and the smartest person in the room is the room*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 2011.
- Wiggins, G.; McTighe, J. *Understanding by design* (2.a edición ampliada). Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2005.

Lecturas adicionales

- Aikin, W. *The Story of the Eight-Year Study*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Harper & Brothers, 1942.
- Ellen MacArthur Foundation. "Circular economy" [en línea]. < <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy>>. [Consulta: 14-12-2017].
- IB. *El Programa de la Escuela Primaria como modelo de aprendizaje transdisciplinario*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2010.
- Klein, J. T. "Discourses of transdisciplinarity: Looking back to the future". En *Futures*. 2014. Vol. 63. Pp. 68-74.
- Lipka, R. P.; Lounsbury, J. H.; Toepfer Jr., C. F.; Vars, G. F.; Alessi Jr., S. P.; Kridel, C. *The eight-year study revisited: Lessons from the past for the present*. Westerville, Ohio (EE. UU.): National Middle School Association, 1998.
- Paige, K.; Lloyd, D.; Chartres, M. "Moving towards transdisciplinarity: An ecological sustainable focus for science and mathematics pre-service education in the primary/middle years". En *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 2008. Vol. 36, n.º 1. Pp. 19-33.
- Stanford Social Innovation Review. "Social entrepreneurship" [en línea]. 2014. < http://www.ssireview.org/topics/category/social_entrepreneurship>. [Consulta: 14-12-2017].

¿Cuáles son los indicios de la eficacia de los enfoques de currículo integrado?

El aprendizaje transdisciplinario no tiene precedentes en la escuela primaria. Sin embargo, se vienen realizando investigaciones empíricas sobre variantes de aprendizaje integrado desde comienzos del 1900, cuando Dewey defendió el aprendizaje basado en la indagación tomando como base las experiencias vividas y la justicia social. Entre los indicios que suelen citarse para respaldar la eficacia de un currículo integrado se incluyen el estudio de ocho años de Aikin (1942), revisado por Lipka *et al.* (1998), y los dos estudios de seguimiento realizados.

En su conjunto, los trabajos de Vars (2000), Caskey y Anfara (2006), y Drake *et al.* (2015) hallaron que existen varios enfoques que demuestran tener múltiples efectos positivos en los alumnos y que tienen elementos de integración curricular, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en la indagación, el aprendizaje experiencial, el aprendizaje interdisciplinario, etc. Estos trabajos abordaron los niveles que van desde la escuela primaria hasta el ciclo superior de secundaria. En la figura 10 se incluyen los resultados de estos estudios, al igual que los de la investigación sobre los resultados evaluados de los alumnos del PEP (Sillisano *et al.*, 2010; Tan y Bibby, 2011; Pushpanadham, 2013).

Figura 11:

Beneficios de la integración del currículo en comparación con los currículos tradicionales

Compromiso de los alumnos	Aprendizaje académico	Respuestas y disposiciones afectivas
Curiosidad intelectual	Resultados similares a los de los programas convencionales, y con frecuencia mejores	Mejores habilidades de pensamiento crítico
Más motivación para aprender	Promedio de calificaciones superior	Mejores habilidades de resolución de problemas
Mejor asistencia, o patrón de asistencia más regular	Más reconocimientos académicos	Pensamiento objetivo y sistemático
Sentimiento de conexión con el colegio y los educadores	Mayor índice de graduación	Sentimiento más acentuado de autoeficacia y confianza en sí mismos
Mayor grado de interacción social, y entre el docente y el alumno	Mayor índice de logros en cursos de educación superior	Mayor conciencia de sí mismos y las distintas culturas

Una parte fundamental de la educación del IB

Resumen

- Los enfoques del aprendizaje se basan en la creencia de que aprender a aprender es fundamental para la educación de los alumnos.
- Existen cinco categorías de habilidades interrelacionadas y habilidades secundarias relacionadas que ayudan a los alumnos de todas las edades a convertirse en alumnos autorregulados.
- Mediante una variedad de estrategias, los maestros planifican oportunidades implícitas y explícitas de manera colaborativa para desarrollar los enfoques del aprendizaje tanto dentro como fuera del programa de indagación.

Las habilidades de los enfoques del aprendizaje son una parte fundamental de la educación del IB y complementan el perfil de la comunidad de aprendizaje, los conocimientos, la comprensión conceptual y la indagación. Estas habilidades, que anteriormente se denominaban “habilidades transdisciplinarias” en el Programa de la Escuela Primaria (PEP), pasarán a llamarse ahora “enfoques del aprendizaje”.

Las habilidades mencionadas se basan en la creencia de que aprender a aprender es fundamental para la educación de los alumnos. Existen cinco categorías de habilidades interrelacionadas que tienen como objetivo ayudar a los alumnos de todas las edades a convertirse en alumnos autorregulados que sepan cómo plantear buenas preguntas, establecer metas eficaces y trabajar en pos de sus aspiraciones con la determinación necesaria para cumplirlas. Estas habilidades también ayudan a los alumnos a desarrollar el sentido de agencia, al animarlos a ver su aprendizaje como un proceso activo y dinámico (IB, 2017).

Si bien las habilidades de los enfoques del aprendizaje son pertinentes para alumnos de entre 3 y 19 años de edad, es particularmente importante que los maestros del PEP las interpreten de formas apropiadas para alumnos de la primera infancia y la escuela primaria. Todos los maestros fomentan y apoyan el desarrollo de estas habilidades mediante oportunidades enmarcadas en experiencias de aprendizaje auténticas.

Habilidades específicas de las asignaturas y enfoques del aprendizaje

Al aprender sobre y a través de las asignaturas, los alumnos adquieren las habilidades que mejor los ayudan a aprender en esas asignaturas. Por ejemplo, leer y escribir en Lengua, y operaciones aritméticas básicas en Matemáticas. La adquisición de estas habilidades, entendidas en el sentido más amplio del término, es esencial, ya que estas constituyen herramientas que los alumnos utilizarán para indagar.

Más allá de las habilidades de alfabetización y aritmética, existe una gama de habilidades interrelacionadas de los enfoques del aprendizaje que se pueden transferir a distintos contextos. Estas habilidades apoyan una indagación dirigida hacia un fin determinado y sientan las bases para lograr una actitud de aprendizaje durante toda la vida. El desarrollo de estas habilidades suele identificarse en la literatura sobre educación como fundamental para ayudar a los alumnos a aprender de forma eficaz y tener éxito dentro y fuera del colegio (ISTE: Trilling y Fadel, 2009; Wagner, 2014). Las cinco categorías de habilidades interrelacionadas de los enfoques del aprendizaje son las siguientes:

Figura ATL01: Las cinco categorías de habilidades interrelacionadas de los enfoques del aprendizaje



El propósito de las habilidades de los enfoques del aprendizaje del IB es favorecer la agencia de los alumnos y el desarrollo de habilidades y disposiciones cognitivas y metacognitivas, así como ayudarlos a ver el aprendizaje como algo que “realizan por sí mismos de forma proactiva, y no como un suceso oculto que les ocurre como reacción a la enseñanza” (Zimmerman, 2000: 65 [traducción propia]). En su conjunto, estas habilidades ayudan a los alumnos a pensar, investigar, comunicarse, socializar y gestionarse a sí mismos de forma eficaz.

Los enfoques del aprendizaje incluyen las habilidades de alfabetización digital, que pueden ser un recurso muy valioso para recopilar o procesar información, así como para pensar de forma crítica y creativa, y comunicarse y colaborar.

Al combinar las habilidades de los enfoques del aprendizaje y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, los alumnos del PEP se convierten en alumnos autorregulados. Los alumnos autorregulados son agentes de su propio aprendizaje. Saben cómo:

- Establecer objetivos de aprendizaje
- Formular preguntas abiertas
- Generar motivación y perseverancia
- Reflexionar sobre los logros
- Poner a prueba distintos procesos de aprendizaje
- Autoevaluarse a medida que aprenden
- Ajustar sus procesos de aprendizaje donde es necesario

(Zimmerman y Schunk, 2001; de Bruin *et al.*, 2012; Wolters, 2011)

Habilidades de los enfoques del aprendizaje y habilidades secundarias relacionadas

Aunque las habilidades de los enfoques del aprendizaje se presentan como categorías diferentes con habilidades secundarias relacionadas, existen estrechos vínculos y aspectos en común entre ellas. Para lograr un aprendizaje conectado, es importante que los alumnos y los maestros reconozcan la interrelación entre estas habilidades. Por ejemplo, la habilidad de sintetizar información o datos, así como la capacidad de extraer conclusiones a partir de dichos datos, están relacionadas con las habilidades de pensamiento e investigación.

En la figura ATL02, se ofrecen algunos ejemplos de habilidades secundarias, que los colegios pueden elegir, modificar o ampliar en función de sus contextos. Durante el trabajo colaborativo que se realiza en el marco del proceso de planificación, se anima a los maestros a determinar las habilidades necesarias, en función del contexto y la necesidad, a documentarlas y a realizar un seguimiento de estas como objetivos de aprendizaje.

Figura ATL02: Las cinco categorías de habilidades interrelacionadas y ejemplos de habilidades secundarias

Categorías	Habilidades secundarias
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de pensamiento crítico (análisis y evaluación de cuestiones e ideas) Habilidades de pensamiento creativo (generación de ideas originales y consideración de nuevas perspectivas) Habilidades de transferencia (uso de habilidades y conocimientos en múltiples contextos) Habilidades de reflexión y metacognición (consideración y reconsideración del proceso de aprendizaje)
Habilidades de investigación	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de gestión de la información (formulación y planificación, recopilación y registro de datos, síntesis e interpretación, evaluación y comunicación) Habilidades de alfabetización mediática (interacción con medios de comunicación para emplear y crear ideas e información) Habilidades para el uso ético de los medios de comunicación y la información (comprensión y aplicación del uso social y ético de la tecnología)
Habilidades de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de intercambio de información (comprensión oral, interpretación y expresión oral) Habilidades de alfabetización (lectura, expresión escrita y uso de la lengua para recopilar y comunicar información) Habilidades de TIC (uso de la tecnología para recopilar, investigar y comunicar información)
Habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de desarrollo de colaboración y relaciones interpersonales positivas (uso del autocontrol, gestión de contratiempos y apoyo a compañeros) Habilidades de desarrollo de la inteligencia socioemocional
Habilidades de autogestión	<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de organización (gestión eficaz del tiempo y las tareas)

Categorías	Habilidades secundarias
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="477 271 1356 331">• Estados de ánimo (conciencia plena, perseverancia, gestión emocional, automotivación y resiliencia)

Conexión entre los enfoques del aprendizaje y los enfoques de la enseñanza

La comunidad de aprendizaje desempeña una función importante en el respaldo de la comprensión y el desarrollo de los enfoques del aprendizaje. En un entorno socioconstructivista, los alumnos construyen el conocimiento junto con sus compañeros y maestros, y desarrollan sus habilidades de forma más eficaz con el apoyo y la orientación de docentes y mentores (Toshalis y Nakkula, 2012).

Muchas de las habilidades de los enfoques del aprendizaje pueden ser evidentes en el contexto de una capacidad o talento natural específico. En el IB se considera que puede favorecerse el dominio de cualquiera de estas habilidades mediante el uso intencionado de técnicas y estrategias, los comentarios recibidos y los desafíos (Toshalis y Nakkula, 2012).

Por ejemplo, la investigación actual sobre la creatividad cuestiona las concepciones de creatividad como cualidad determinada por rasgos psicológicos individuales; la creatividad también se puede aprender y lograr en grupos dinámicos (McWilliam, 2009). La inteligencia funcional, la creatividad y otras habilidades son maleables y pueden desarrollarse cuando se dan a los alumnos oportunidades de ponerlas en práctica (Bransford *et al.*, 2005; Mangels *et al.*, 2006).

La naturaleza cambiante de la inteligencia, la capacidad y la motivación pone de relieve la necesidad que tienen los maestros de personalizar el aprendizaje tomando como base las necesidades individuales y el desarrollo de los alumnos (Toshalis y Nakkula, 2012). A través de la colaboración con los alumnos y una evaluación constante, los docentes agrupan y reagrupan a los alumnos de forma eficaz a fin de favorecer el desarrollo de las habilidades de los enfoques del aprendizaje. Un aula que respeta la opinión, la elección y la responsabilidad de los alumnos también los anima a identificar compañeros con los cuales poner en práctica sus habilidades.

Los maestros generan oportunidades para el desarrollo de habilidades dentro y fuera del programa de indagación, y las articulan de forma vertical y horizontal a lo largo del currículo. Comprenden que el dominio en el uso y la aplicación de una habilidad se adquiere con la práctica. Para lograrlo, los maestros ejemplifican la habilidad y ofrecen andamiajes al momento de presentarla por primera vez. Asimismo, consideran los múltiples contextos en los que los alumnos pueden poner en práctica y transferir las habilidades a lo largo de las unidades de indagación. Al establecer objetivos, los alumnos y maestros colaboran en la identificación de habilidades para desarrollar o seguir poniendo en práctica.

Es importante reconocer que todos los miembros de la comunidad de aprendizaje continúan desarrollando las habilidades de los enfoques del aprendizaje y las habilidades secundarias relacionadas a lo largo de sus vidas. Gracias a la exposición y la experiencia, los alumnos mejoran y llegan a aprender mejor cómo aprender; por lo tanto, el nivel de dominio de las distintas habilidades puede variar. Por ejemplo, una habilidad de investigación se manifiesta de formas muy diferentes en la primera infancia y la escuela primaria, en el colegio de secundaria, en la universidad y en el lugar de trabajo. Saber en qué nivel se encuentran las habilidades de los alumnos respecto del contexto, el objetivo de aprendizaje o la etapa de desarrollo puede ayudar a los maestros a personalizar las oportunidades de práctica y aplicación de dichas habilidades.

A través de la reflexión sobre las competencias existentes de los alumnos, y la documentación y el seguimiento continuos de sus habilidades emergentes, los maestros les brindan oportunidades de contacto con habilidades nuevas, a fin de seguir desarrollando las existentes, y de aplicar y transferir habilidades en contextos diversos (Bransford *et al.*, 2005).

Desarrollo holístico de las habilidades de los enfoques del aprendizaje

Por medio de la planificación colaborativa, los maestros también consideran los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje e identifican una conexión con los enfoques del aprendizaje. Por ejemplo, las habilidades de pensamiento son necesarias para convertirse en pensadores eficaces o en indagadores.

Consideremos una unidad de indagación con la idea central: “Los sistemas de gobierno abordan las necesidades de diversas comunidades”. Los maestros animan a los alumnos a elegir un problema presente en la comunidad que les resulte pertinente y a averiguar cómo el gobierno tomó (o está tomando) decisiones para resolverlo. Los alumnos deciden considerar una solución novedosa para el problema que podría aplicarse en el contexto del sistema actual de gobierno. La indagación requiere del desarrollo de procesos de pensamiento crítico y creativo. A través de la indagación, los alumnos demuestran los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje “pensadores reflexivos” y “de mentalidad abierta”, en respuesta a la idea central y las habilidades de los enfoques del aprendizaje que se desarrollarán en la unidad de indagación.

Para respaldar el desarrollo holístico de las habilidades de los enfoques del aprendizaje, además es necesario que los maestros las integren eficazmente de forma implícita como parte de la cultura del aula y de forma explícita como parte de la indagación.

Integración implícita de las habilidades de los enfoques del aprendizaje en la cultura del aula

Los maestros pueden considerar:

- Usar el lenguaje de las habilidades
- Ejemplificar las habilidades
- Ofrecer comentarios sobre las habilidades
- Poner de relieve el uso de las habilidades en obras de literatura infantil y en los espacios de aprendizaje
- Establecer acuerdos esenciales y rutinas en torno a las habilidades

Establecimiento explícito de las habilidades de los enfoques del aprendizaje a través de una indagación

Junto con los alumnos, los maestros pueden considerar:

- Establecer conjuntamente objetivos relativos a las habilidades
- Identificar habilidades específicas para desarrollar en una unidad de indagación
- Reflexionar sobre habilidades específicas de la unidad
- Personalizar las habilidades para brindar más apoyo
- Diseñar actividades de aprendizaje específicas a fin de fomentar el desarrollo de una habilidad
- Realizar un seguimiento del desarrollo de las habilidades

Promoción del desarrollo de habilidades de los enfoques del aprendizaje

A través de diversas estrategias, es posible promover todas las habilidades de los enfoques del aprendizaje de forma explícita o implícita. Al apoyar el desarrollo de las habilidades de los alumnos, los maestros tienen en cuenta las diferencias entre las oportunidades que surgen de forma auténtica y las que se planifican explícitamente. Si bien hay momentos en que es necesario enseñar las habilidades de forma explícita, los maestros intentan respaldar su desarrollo en contextos auténticos, integrados y significativos.

Cuando corresponde, los maestros emplean puntos de referencia para demostrar cómo se manifiestan las habilidades en distintos contextos de aprendizaje, emplean el lenguaje de las habilidades en los

comentarios que ofrecen, comparten sus propias experiencias relacionadas con el uso y la práctica de una habilidad concreta, y promueven la transferencia de habilidades entre contextos y a lo largo del currículo.

Material de ayuda - Enseñanza explícita de las habilidades de pensamiento

Las tablas que aparecen a continuación pueden ser utilizadas con alumnos de la escuela primaria. Para obtener orientación sobre las habilidades de los enfoques del aprendizaje en la primera infancia, véase la sección sobre el alumno en la primera infancia.

En la figura ATL03, se ofrecen algunos ejemplos de habilidades secundarias, que los colegios pueden elegir, modificar o ampliar en función de sus contextos.

Más información sobre cómo apoyan los maestros las habilidades de los enfoques del aprendizaje

Figura ATL03: Cómo apoyan los maestros las habilidades de los enfoques del aprendizaje

Categorías	Qué hacen los maestros:
Habilidades de pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionan ejemplos del lenguaje del pensamiento y refuerzan los procesos de pensamiento. • Formulan preguntas abiertas. • Asignan tiempo suficiente para pensar. • Implementan y ejemplifican una gama de técnicas de “pensamiento visible”. • Piden explícitamente a los alumnos que discutan y reflexionen sobre el valor y las limitaciones de los recursos empleados a lo largo de sus indagaciones. • Asignan tiempo para la reflexión en todas las etapas del aprendizaje: antes, durante y después de las indagaciones. • Promueven el uso de una gama de herramientas para la reflexión y se aseguran de que las actividades de reflexión sean variadas y respondan a las necesidades de los alumnos. • Reflexionan sobre competencias existentes y establecen objetivos de aprendizaje de forma conjunta.
Habilidades de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Planifican indagaciones transdisciplinarias y específicas de las asignaturas en las que los alumnos puedan desarrollar y aplicar sus habilidades de investigación, y reflexionar sobre ellas. • Proporcionan a los alumnos una gama de herramientas para organizar su investigación, a fin de que queden documentadas todas las etapas. • Dan ejemplo de integridad académica mediante citas y referencias correctas a materiales e ideas que se comparten con los alumnos. • Colaboran, por ejemplo, con el bibliotecario y los especialistas en tecnología a fin de ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades de investigación y aprender a identificar fuentes fiables de información.
Habilidades de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Planifican oportunidades para que los alumnos pongan en práctica y apliquen estas habilidades en contextos significativos. • Asignan tiempo para que los alumnos planifiquen y preparen actividades de comunicación. • Animán a los alumnos a considerar las oportunidades y los desafíos que podrían surgir de ideas compartidas. • Fomentan el uso de señales físicas. • Fomentan la comunicación mediante el uso de distintas lenguas. • Formulan preguntas abiertas.

Categorías	Qué hacen los maestros:
	<ul style="list-style-type: none"> • Ponen el pensamiento antes que el conocimiento. • Mantienen conversaciones informales. • Animar a los alumnos a explorar una variedad de perspectivas y modalidades.
Habilidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionan oportunidades explícitas para que los alumnos pongan en práctica y desarrollen habilidades sociales. • Proporcionan oportunidades para que los alumnos reflexionen sobre sus habilidades sociales. • Reflexionan y ofrecen comentarios sobre distintas interacciones que observan. • Ofrecen oportunidades a los alumnos de ver que “otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto”. • Utilizan el lenguaje del perfil de la comunidad de aprendizaje en conversaciones y discusiones, y en el desarrollo de acuerdos esenciales. • Ejemplifican las habilidades sociales.
Habilidades de autogestión	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionan oportunidades para que los alumnos realicen un seguimiento de su aprendizaje y lo gestionen a fin de progresar. • Incluyen a los alumnos en la planificación. • Fomentan el desarrollo de la resiliencia al asegurarse de que los objetivos de aprendizaje que se establecen en colaboración con los alumnos representen un desafío, pero sean alcanzables. • Crean una atmósfera en la que los alumnos entienden el aprendizaje como un proceso de mejora gradual. • Reflexionan constantemente acerca de cómo fomentan la agencia de los alumnos como motivación intrínseca para tener éxito. • Ayudan a los alumnos a gestionar las distracciones.

Los alumnos desempeñan una función clave en el desarrollo de las habilidades de los enfoques del aprendizaje. En las figuras ATL04 a ATL08, se ofrecen algunos ejemplos de habilidades secundarias, que los alumnos pueden elegir, modificar o ampliar en función de su aprendizaje.

Más información sobre las habilidades de pensamiento

Figura ATL04: Habilidades de pensamiento: qué hacen los alumnos

Habilidades de pensamiento	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
<p>Pensamiento crítico</p> <p>Análisis y evaluación de cuestiones e ideas, y formación de decisiones</p>	<p>Análisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observan detenidamente para reconocer problemas. • Consideran el significado de los materiales. • Desmontan conocimientos e ideas y los separan en distintos componentes. • Utilizan modelos y simulaciones para explorar cuestiones y sistemas complejos. <p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizan la información pertinente para formular un argumento. • Evalúan indicios y argumentos, así como las decisiones relacionadas. • Reconocen suposiciones y sesgos no explícitos. • Consideran las ideas desde múltiples perspectivas.

Habilidades de pensamiento	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
	<ul style="list-style-type: none"> Sintetizan nuevos conocimientos mediante la identificación de características singulares, a partir de la observación de relaciones y conexiones. Ponen a prueba generalizaciones y conclusiones. Identifican obstáculos y desafíos. <p>Formación de decisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollan argumentos contrarios u opuestos. Proponen y evalúan una variedad de soluciones. Revisan su comprensión a partir de nuevos indicios e información. Extraen conclusiones y generalizaciones.
<p>Pensamiento creativo</p> <p>Generación de ideas originales y consideración de nuevas perspectivas</p>	<p>Generación de ideas originales</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizan discusiones y diagramas para generar nuevas ideas e indagaciones. Ponen en práctica estrategias y técnicas de “pensamiento visible”. Establecen conexiones inesperadas o inusuales entre objetos e ideas. Diseñan mejoras para productos, procesos, medios y tecnologías existentes. <p>Consideración de nuevas perspectivas</p> <ul style="list-style-type: none"> Formulan preguntas del tipo “¿qué pasaría si...?” y generan hipótesis comprobables. Aplican los conocimientos existentes al diseño de nuevos productos, procesos, tecnologías y medios. Consideran múltiples alternativas, incluidas aquellas que pueden ser improbables o imposibles. Ponen en práctica un pensamiento flexible (desarrollan múltiples argumentos opuestos, contradictorios y complementarios). Ponen en práctica estrategias y técnicas de “pensamiento visible”. Generan metáforas y analogías.
<p>Transferencia de información</p> <p>Uso de habilidades y conocimientos en múltiples contextos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilizan técnicas de memorización para desarrollar la memoria a largo plazo. Indagan en contextos diferentes para adquirir perspectivas diferentes. Establecen conexiones entre unidades de indagación y entre asignaturas. Transfieren la comprensión de conceptos entre temas transdisciplinarios y asignaturas. Combinan conocimientos, comprensión conceptual y habilidades para crear productos o soluciones. Aplican habilidades y conocimientos en situaciones desconocidas o fuera del colegio. Ayudan a otras personas a desarrollar comprensión conceptual y habilidades
<p>Reflexión y metacognición</p> <p>Uso de habilidades de pensamiento para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifican sus puntos fuertes y las áreas que necesitan mejorar. Consideran nuevas habilidades, técnicas y estrategias para lograr un aprendizaje eficaz. Registran los procesos de pensamiento y reflexión. Reflexionan sobre su aprendizaje mediante la formulación de preguntas como: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aprendí hoy? ¿Qué me falta comprender todavía?

Habilidades de pensamiento	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué preguntas tengo ahora? • ¿Qué puedo hacer ya? • ¿En qué trabajaré a continuación? • ¿Qué puedo hacer para aprender de forma más eficaz? • ¿Qué factores son importantes para ayudarme a aprender bien? • ¿He sido un pensador íntegro y equilibrado? (Por ejemplo, al considerar implicaciones éticas, culturales y ambientales).

Más información sobre las habilidades de investigación

Figura ATL05: Habilidades de investigación: qué hacen los alumnos

Habilidades de investigación	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
<p>Gestión de la información</p> <p>Formulación y planificación, recopilación y registro de datos, síntesis e interpretación, evaluación y comunicación</p>	<p>Formulación y planificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulan o diseñan preguntas pertinentes de interés que pueden ser investigadas. • Esbozan un plan para hallar la información necesaria. • Evalúan y seleccionan fuentes de información o herramientas digitales apropiadas según la tarea. <p>Recopilación y registro de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilan información de una variedad de fuentes primarias y secundarias. • Emplean todos los sentidos para hallar y notar detalles pertinentes. • Registran las observaciones en ilustraciones, notas, gráficos, cuentas, informes o anotaciones en imágenes. <p>Síntesis e interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordenan y clasifican la información: la disponen de manera comprensible, por ejemplo, narraciones, redacción de explicaciones y procedimientos, tablas, líneas de tiempo, gráficos y diagramas. • Emplean habilidades de alfabetización crítica para analizar e interpretar información. <p>Evaluación y comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraen conclusiones de relaciones y patrones que surgen de los datos. • Presentan información en plataformas y formatos diversos. • Comprenden la importancia de la integridad académica y los derechos de propiedad intelectual. • Crean referencias y citas, utilizan notas a pie de página y notas finales, y elaboran una bibliografía conforme a convenciones reconocidas.
<p>Alfabetización mediática</p> <p>Interacción con medios de comunicación para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentran, organizan, analizan, evalúan y sintetizan información de diversas fuentes fiables, redes sociales y redes en línea. • Comparan, contrastan y establecen conexiones entre recursos multimedia. • Buscan una gama de perspectivas en fuentes mediáticas múltiples y variadas.

Habilidades de investigación	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
emplear y crear ideas e información	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestran conocimiento de las interpretaciones de acontecimientos e ideas en los medios de comunicación. • Comunican información e ideas de forma eficaz a públicos diversos a través de diversos medios de comunicación y modalidades.
Uso ético de los medios de comunicación y la información Comprensión y aplicación del uso social y ético de la tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizan los medios de comunicación de forma ética para comunicarse, compartir información y relacionarse con otras personas. • Diferencian los recursos fiables de los que no lo son. • Comprenden el impacto de las representaciones mediáticas y los modos de presentación.

Más información sobre las habilidades de comunicación

Figura ATL06: Habilidades de comunicación: qué hacen los alumnos

Habilidades de comunicación	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
Intercambio de información Comprensión oral, interpretación y expresión oral	<p>Comprensión oral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchan a otros y siguen su información e instrucciones. • Escuchan con atención otras perspectivas e ideas. • Piden aclaraciones. • Escuchan con atención y respeto a los demás cuando hablan. <p>Interpretación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretan comunicaciones visuales, auditivas y orales: reconocen y crean carteles o señales, e interpretan y utilizan símbolos y sonidos. • Entienden el modo en que las imágenes y la lengua interactúan para transmitir ideas. • Reconocen el significado de la comunicación cinestésica (lenguaje corporal). • Son conscientes de las diferencias culturales al comunicarse e interpretar la comunicación. <p>Expresión oral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hablan y expresan sus ideas con claridad y de forma lógica en grupos pequeños y grandes. • Ofrecen y reciben comentarios significativos sobre el aprendizaje actual y futuro. • Expresan sus opiniones de forma clara, lógica y respetuosa. • Discuten y negocian ideas y conocimientos con sus compañeros y maestros. • Se comunican con compañeros, expertos y miembros de la comunidad de aprendizaje utilizando una variedad de entornos y medios digitales.
Alfabetización Lectura, expresión escrita y uso de la	<p>Lectura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leen diversas fuentes para obtener información y por placer. • Leen de forma crítica y para entender.

Habilidades de comunicación	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
lengua para recopilar y comunicar información	<ul style="list-style-type: none"> • Hacen inferencias y extraen conclusiones. • Utilizan e interpretan una gama de términos y símbolos. <p>Expresión escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizan formas apropiadas de expresión escrita para distintos fines y receptores. • Realizan paráfrasis de manera precisa y concisa. • Registran información y observaciones a mano y a través de tecnologías digitales. • Utilizan una variedad de andamiajes para tareas de expresión escrita. • Organizan la información de forma lógica. • Toman notas rápidas. • Se comunican a través de una gama de tecnologías y medios de comunicación. • Comprenden y utilizan notaciones matemáticas y otros símbolos. • Participan y contribuyen en las redes sociales digitales de forma responsable.
TIC Comunicación mediante el uso de tecnología para recopilar, investigar y compartir información	<ul style="list-style-type: none"> • Comprenden el impacto de las representaciones mediáticas y los modos de presentación. • Realizan decisiones fundamentadas acerca de las formas de comunicación según el receptor. • Comunican información e ideas de forma eficaz a públicos diversos a través de diversos medios de comunicación y modalidades.

Más información sobre las habilidades sociales

Figura ATL07: Habilidades sociales: qué hacen los alumnos

Habilidades sociales	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
<p>Relaciones interpersonales, inteligencia social y emocional</p> <p>Habilidades de desarrollo de colaboración y relaciones interpersonales positivas</p>	<p>Relaciones interpersonales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponen en práctica la empatía y se preocupan por los demás. • Escuchan con atención las instrucciones y las perspectivas de otras personas. • Respetan a los demás. • Aprenden en grupo de forma cooperativa: son atentos, comparten y esperan turnos. • Ayudan a otras personas a tener éxito. • Generan consenso y negocian de forma eficaz. • Toman decisiones justas y equitativas. • Animar a otros a contribuir. • Adoptan diversos roles en el aprendizaje en grupo. • Defienden sus derechos y necesidades, y los de otras personas. <p>Inteligencia social y emocional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienen en cuenta las emociones propias y ajenas. • Controlan la ira y resuelven conflictos.

Habilidades sociales	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen conciencia de sí mismos y conciencia social. • Tienen en cuenta el impacto propio y el de otras personas como miembros de un grupo de aprendizaje.

Más información sobre las habilidades de autogestión

Figura ATL08: Habilidades de autogestión: qué hacen los alumnos

Habilidades de autogestión	
Habilidades secundarias	Qué hacen los alumnos:
<p>Organización</p> <p>Gestión eficaz del tiempo y las tareas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planifican tareas a corto y largo plazo. • Establecen objetivos estimulantes y realistas. • Utilizan el tiempo de manera eficaz y adecuada. • Traen a clase el equipo y los materiales necesarios. • Mantienen un sistema organizado y lógico de documentación del aprendizaje. • Comprenden y emplean preferencias de aprendizaje. • Usan la tecnología de forma eficaz y productiva. • Asumen y completan las tareas de la forma acordada. • Delegan y comparten la responsabilidad para la toma de decisiones.
<p>Estados de ánimo</p> <p>Uso de estrategias para gestionar los estados de ánimo</p>	<p>Conciencia plena</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplean estrategias para fomentar la concentración y superar distracciones. • Son conscientes de las conexiones entre el cuerpo y la mente. <p>Perseverancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demuestran persistencia. • Emplean estrategias para eliminar barreras. <p>Gestión emocional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumen responsabilidad por las propias acciones. • Emplean estrategias para prevenir y eliminar el acoso escolar. • Emplean estrategias para reducir el estrés y la ansiedad. • Controlan la ira y resuelven conflictos. <p>Automotivación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponen en práctica un lenguaje y un pensamiento positivos que refuerzan la automotivación. <p>Resiliencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejan los contratiempos. • Superan las adversidades. • Superan las decepciones. • Se adaptan a los cambios.

Bibliografía

Fuentes citadas

- Bransford, J. *et al.* "Theories of learning and their roles in teaching". En Darling-Hammond, L.; Bransford, J. (eds.). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco, California (EE. UU.): Wiley & Sons, 2005. Pp. 40-87.
- De Bruin, W. B.; Parker, A. M.; Fischhoff, B. "Explaining adult age differences in decision-making competence". En *Journal of Behavioral Decision Making*. 2012, vol. 25, n.º 4. Pp. 353-360.
- IB. *¿Qué es la educación del IB?* Ginebra (Suiza): Organización del Bachillerato Internacional, 2017.
- Mangels, J. A. *et al.* "Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model". En *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. 2006, vol. 1, n.º 2. Pp. 75-86.
- McWilliam, E. "Teaching for creativity: From sage to guide to meddler". En *Asia Pacific Journal of Education*. 2009, vol. 29, n.º 3. Pp. 281-293.
- Toshalis, E.; Nakkula, M. J. "Motivation, engagement, and student voice". En la serie *The Student at the Center* [en línea]. 2012. <www.studentsatthecenter.org>. [Consulta: 28-09-2016].
- Trilling, B.; Fadel, C. *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, California (EE. UU.): John Wiley & Sons, 2009.
- Wagner, T. *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need—and what we can do about it*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Basic Books, 2014.
- Wolters, C. A. "Regulation of motivation: Contextual and social aspects". En *Teachers College Record*. 2011, vol. 113, n.º 2. Pp. 265-283.
- Zimmerman, B. J. "Attaining self-regulation: A social cognitive perspective". En Boekaerts, M.; Pintrich, P. R.; Zeidner, M. (eds.). *Handbook of self-regulation*. San Diego, California (EE. UU.): Academic Press, 2000. Pp. 13-39.
- Zimmerman, B. J.; Schunk, D. H. (eds.). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. 2.ª ed. Mahwah, Nueva Jersey (EE. UU.): Erlbaum, 2001.
- Zimmerman, B. "Becoming a self-regulated learner: An overview". En *Theory Into Practice*. 2000, vol. 41, n.º 2. Pp. 64-70.

Lecturas adicionales

- Claxton, G.; Carr, M. "A framework for teaching learning: The dynamics of disposition". En *Early Years*. 2004, vol. 24, n.º 1. Pp. 87-97.
- Costa, A.; Kallick, B. *Dispositions: Reframing teaching and learning*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin, 2014.
- Glaser, R.; Bassok, M. "Learning theory and the study of instruction". En *Annual Review of Psychology*. 1989, vol. 40, n.º 1. Pp. 631-666.
- Murdoch, K. "Inquiry learning: Journeys through the thinking processes". En *Teacher Learning Network*. 2006, vol. 13, n.º 2. Pp. 32-34.
- National Education Association. "An educator's guide to the 'Four Cs': Preparing 21st century students for a global society" [en línea]. 2014. <<http://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-to-Four-Cs.pdf>>. [Consulta: 28-09-2016].
- Perkins, D.; Jay, E.; Tishman, A. "Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation". En *Theory into Practice*. 1993, vol. 32, n.º 3. Pp. 147-153.

Ritchhart, R. *Intellectual character: What it is, why it matters, and how to get it*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey-Bass, 2002.

Swartz, R.; McGuinness, C. *Developing and assessing thinking skills*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2014.

Weiss, K. "Teachers' perspectives on assessment of the learner profile attributes in the Primary Years Programme". Manuscrito inédito. Ankara (Turquía), 2013.

La indagación en el PEP

Resumen

- Dentro de lo que se consideran buenas experiencias de aprendizaje basado en la indagación tienen cabida el juego, el aprendizaje basado en problemas, la colaboración, la experimentación y la enseñanza explícita.
- La indagación es auténtica y está dirigida hacia un fin determinado.
- El proceso de indagación desarrolla la capacidad de los alumnos mediante la agencia, en la que la opinión, la elección y la responsabilidad desempeñan una función importante.

El espíritu indagador

La indagación, como principal enfoque pedagógico del Programa de la Escuela Primaria (PEP), reconoce a los alumnos como participantes activos en su propio aprendizaje que asumen la responsabilidad de este. El aprendizaje en el PEP se aborda con un espíritu indagador. La indagación, que se basa en los temas transdisciplinarios y los intereses de los alumnos, es una forma auténtica para que estos se relacionen con el mundo que los rodea, lo exploren y lo comprendan.

El compromiso del IB con una indagación dirigida hacia un fin determinado, basada en conceptos y que fomente la participación activa de los alumnos en su propio aprendizaje se funda en una gran cantidad de investigaciones, que están respaldadas a su vez por las experiencias de docentes de todo el mundo (Kuhlthau, Maniotes y Caspari, 2015; Bonnstetter, 1998). En el IB se considera que esta es la manera en la que los alumnos aprenden mejor.

En el marco del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB, los alumnos reciben apoyo para convertirse en "indagadores". La indagación alimenta la curiosidad y promueve el entusiasmo por el aprendizaje durante toda la vida. Una indagación eficaz anima a los alumnos a pensar, y a cuestionar y ampliar sus ideas; los invita a reflexionar y emprender acciones. A través del proceso de indagación, los alumnos desarrollan, demuestran y ponen en práctica las habilidades de los enfoques del aprendizaje y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje.

La indagación es auténtica y está dirigida hacia un fin determinado. Implica la resolución de problemas y ayuda a los alumnos a alcanzar metas personales y compartidas. Cuando la exploración de la curiosidad inicial genera nuevas preguntas y dudas, la indagación amplía el aprendizaje de los alumnos. Al situar la indagación en contextos significativos, las experiencias personales se conectan con oportunidades y desafíos a nivel local y global.

El aprendizaje y la enseñanza en el IB provienen de una comprensión de la educación que celebra las distintas formas en que las personas trabajan juntas para construir significado y comprender el mundo. El proceso de indagación fomenta el desarrollo de la mentalidad internacional. Representado mediante la interacción entre el planteamiento de preguntas (indagación), el pensamiento (reflexión) y el trabajo práctico (acción), este proceso de indagación constructivista da lugar a aulas abiertas en las que se valoran opiniones y perspectivas diferentes. Este proceso constituye la base del diseño y la implementación del aprendizaje y la enseñanza en todos los programas del IB.

El proceso de indagación

Al conjugar la pasión con la intención, el proceso de indagación desarrolla la capacidad de los alumnos mediante la agencia, en la que la opinión, la elección y la responsabilidad desempeñan una función importante. Los maestros y alumnos del PEP colaboran para planificar la indagación a través de una amplia

gama de estrategias, herramientas y prácticas que se adaptan a los objetivos de aprendizaje, reflejan el perfil de la comunidad de aprendizaje y tienen en cuenta los intereses y comprensiones de los alumnos, así como la cultura y el contexto del colegio.

A través del proceso de indagación, los alumnos adquieren una comprensión nueva y más profunda. Este proceso implica:

- Explorar, hacerse preguntas y cuestionar
- Experimentar y jugar con las posibilidades
- Establecer conexiones entre el aprendizaje anterior y el aprendizaje actual
- Hacer predicciones y actuar de forma deliberada para ver qué sucede
- Obtener datos y comunicar resultados
- Aclarar las ideas existentes y volver a evaluar percepciones sobre ciertos acontecimientos
- Profundizar la comprensión conceptual a través de la aplicación de conceptos
- Investigar y buscar información
- Establecer y probar teorías
- Resolver problemas de diversas formas
- Adoptar y defender una postura

Diseño de una indagación

La indagación puede ir desde indagaciones guiadas por los maestros hasta indagaciones totalmente abiertas (Bonnstetter, 1998). El PEP hace hincapié en la indagación guiada como enfoque pedagógico principal. La indagación guiada proporciona un andamiaje para el procesamiento cognitivo de los alumnos, al ayudarlos gradualmente a aprender y desarrollar una comprensión más compleja (Hmelo-Silver, Duncan y Chinn, 2007).

Dentro de lo que se consideran buenas experiencias de aprendizaje basado en la indagación tienen cabida el juego, el aprendizaje basado en problemas, la colaboración, la experimentación y la enseñanza explícita. En el marco de estas experiencias, los maestros responden a las preguntas, las teorías y los descubrimientos emergentes de los alumnos. Asimismo, generan oportunidades para la realización de indagaciones abiertas e iniciadas por los alumnos. Estas formas de abordar la indagación cumplen el propósito de facilitar el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y ayudan a los alumnos a convertirse en investigadores, colaboradores, comunicadores, y pensadores críticos y creativos.

Consideraciones relativas al aprendizaje basado en la indagación

¿Qué entendemos por “aprendizaje basado en la indagación”?

Se pasa de:	----->	A:
Tiempo		
Una metodología basada en horarios programados para clases o actividades específicas que se llevan a cabo en momentos determinados		Un proceso riguroso de aprendizaje continuo a través de la indagación
Marcos temporales fijos y etapas de indagación prescritas		Marcos temporales abiertos y procesos de indagación flexibles
Facilitación		
La observancia de un estilo de indagación como receta para el aprendizaje		Decisiones conscientes acerca de la indagación guiada y la indagación abierta e iniciada por los alumnos, según sea necesario a los fines del aprendizaje

Se pasa de: ----->	A:
Un proceso lineal de indagación, reflexión y, posteriormente, acción	La indagación como proceso continuo e iterativo para preguntar, pensar y actuar
Habilidades enseñadas al margen del programa de indagación	Un desarrollo de habilidades que se planifica teniendo en cuenta contextos auténticos dentro de las unidades de indagación
La enseñanza mediante listas de actividades para los alumnos con plazos y objetivos de aprendizaje predeterminados	La indagación como proceso multifacético de investigación en el que se equilibran experiencias de aprendizaje planificadas y líneas emergentes de exploración
El uso de conceptos y preguntas para hallar respuestas predeterminadas	El uso de conceptos y preguntas como medio para construir una nueva comprensión
La evaluación como fase final del aprendizaje	La evaluación como proceso continuo, variado e integral que conforme la enseñanza y los pasos siguientes de la indagación
Acciones de los alumnos planificadas por los maestros al comienzo de la indagación	Acciones responsables iniciadas por los alumnos que van surgiendo a lo largo de la indagación
Colaboración	
Una experiencia de aprendizaje individualizada y aislada	Una experiencia colaborativa y construida conjuntamente
Los alumnos como receptores de la enseñanza	Los alumnos como colaboradores activos en la construcción de significado
Grupos fijos para las asignaturas y el programa de indagación organizados según las capacidades de los alumnos	Una planificación que permite la agrupación y reagrupación de los alumnos durante las experiencias de aprendizaje
Docentes que trabajan de forma individual para apoyar la unidad de indagación	Docentes que trabajan continuamente en colaboración para apoyar la unidad de indagación

Tiempo para la indagación

La indagación basada en conceptos a través de temas transdisciplinarios exige cierta planificación horaria. El proceso de indagación requiere de un tiempo prolongado y continuado. Las clases cortas o las interrupciones constantes en el aprendizaje tienen un efecto negativo en el cuestionamiento, la colaboración, la reflexión y las acciones de los alumnos. La falta de un período prolongado para el aprendizaje perjudica la autoeficacia de los alumnos y puede afectar su nivel de comprensión.

Práctica colaborativa

La clave para el desarrollo de prácticas colaborativas y un programa de indagación eficaz es la planificación periódica y sistemática entre los maestros de clase, los especialistas y otros miembros del personal de apoyo mediante el proceso de planificación del PEP. Se ponen a disposición de los colegios varios planificadores del PEP para planificar unidades de indagación, a fin de ayudar a cada comunidad de aprendizaje a diseñar y facilitar las indagaciones de los alumnos.

Enseñanza explícita

La enseñanza directa de habilidades y conocimientos disciplinarios apoya el procesamiento cognitivo del aprendizaje (Sweller, 2004) y enriquece el proceso de indagación. En ocasiones, esta enseñanza explícita puede darse en un momento con toda la clase, antes, durante o después de la indagación. En otros casos, puede tener lugar con un grupo pequeño o un solo alumno. En un aula donde se lleva a cabo una indagación, la enseñanza explícita tiene lugar en el momento oportuno (Hmelo-Silver, Duncan y Chinn,

2007) y no “por si acaso”. Para construir su comprensión conceptual, los alumnos establecen conexiones entre los nuevos conocimientos adquiridos a partir de la enseñanza explícita y sus conocimientos previos.

Recursos

Además del tiempo, la colaboración entre alumnos y maestros, y los conocimientos y habilidades de base, algunos recursos del colegio contribuyen en igual medida a la profundidad de una indagación, como la tecnología, la biblioteca, los libros, los materiales de diseño, los objetos e instrumentos para manipular, y los suministros para Ciencias y Artes, entre otros. Mediante una consideración detallada de los recursos y los espacios de aprendizaje, es posible ampliar las habilidades de pensamiento, investigación y comunicación de los alumnos durante el proceso de indagación. Asimismo, tanto los alumnos como los maestros pueden tomar en cuenta recursos de la comunidad de aprendizaje para profundizar y ampliar su indagación.

Acción e indagación

Las indagaciones satisfactorias generalmente conducen a acciones responsables por parte de los alumnos, y las acciones pueden dar lugar a más indagaciones. Las acciones iniciadas por los alumnos como resultado del proceso de aprendizaje son las más poderosas. Estas pueden incluir acciones que extiendan el aprendizaje de cada alumno o tengan una repercusión social más amplia. La indagación y la acción tendrán unas características diferentes dentro de cada grupo de edad y variarán de un grupo de edad al siguiente. Los temas transdisciplinarios proporcionan los contextos globales para la indagación y pueden animar a los alumnos a emprender acciones responsables en diversas situaciones a las que se enfrenten a lo largo del currículo.

La indagación en la práctica

La función de los maestros

Los docentes del PEP comprenden que el aprendizaje se activa cuando los alumnos son capaces de relacionar los conocimientos con los conceptos y las experiencias personales de formas significativas. Con el fin de favorecer la agencia, los maestros emplean múltiples estrategias, herramientas y recursos orientados a despertar el interés y crear tensión mediante la provocación, la colaboración, la investigación y la reflexión.

Material de ayuda - La indagación en el entorno de primaria

La indagación se manifiesta de distintas maneras, dependiendo de la naturaleza de la curiosidad de los alumnos y de su deseo de aprender más acerca del mundo. Al conectar los intereses de los alumnos con la intención, los maestros fomentan experiencias de aprendizaje auténticas mediante la creación de oportunidades para que los alumnos expresen opiniones, realicen elecciones y asuman responsabilidades durante el proceso de indagación.

En la figura IN01, se desglosan los distintos aspectos del papel que desempeña el maestro en la indagación.

Figura IN01: El papel del maestro en la indagación



Los docentes agrupan y reagrupan a los alumnos constantemente durante el proceso de indagación con el propósito de:

- Promover el desarrollo de la construcción de significado y las habilidades en diversos contextos
- Fomentar el establecimiento de relaciones
- Aprovechar los intereses comunes de los alumnos

Los alumnos como indagadores

El reconocimiento del valor de las relaciones positivas sienta las bases para una indagación satisfactoria y desarrolla la autoeficacia y la agencia. A través del proceso de indagación, los alumnos entablan y mantienen relaciones positivas con sus compañeros, con los maestros y con otros miembros de la comunidad de aprendizaje, siguiendo un espíritu de participación activa. También se esfuerzan por establecer conexiones significativas con distintos entornos, ideas, materiales y conceptos. A través de la indagación, los alumnos adquieren conocimientos, construyen su comprensión conceptual y desarrollan habilidades cuando:



Material de ayuda - Desarrollo de una cultura de preguntas

La comunidad de aprendizaje y la indagación

Como las indagaciones en el PEP se basan en aspectos comunes a todos los seres humanos que son pertinentes para quienes conforman la comunidad de aprendizaje y las demás personas, los miembros de la comunidad en general también desempeñan un papel significativo en el proceso de indagación. Existen varias formas en las que estas personas pueden apoyar las indagaciones de los alumnos:

- Participar como expertos en una unidad de indagación
- Participar como mentores en indagaciones, como la exposición
- Proporcionar a los alumnos oportunidades para que emprendan acciones a través de sus organizaciones

Los familiares de los alumnos pueden prestar apoyo adicional a sus indagaciones mediante lo siguiente:

- Conversaciones sobre la indagación que se esté explorando en clase
- Conversaciones sobre el valor del proceso de indagación y los objetivos de aprendizaje
- Fomento del interés y la curiosidad con actividades de aprendizaje en casa
- Promoción y ejemplificación de las habilidades de comunicación
- Búsqueda de información en Internet para ayudar a los niños a desarrollar habilidades de investigación
- Motivación para que los niños compartan sus indagaciones con otros parientes o amigos
- Realización conjunta de indagaciones abiertas o proyectos

Lecturas adicionales

Información de contexto: la teoría del aprendizaje basado en la indagación

Indagación reflexiva

Los modelos de indagación descritos en la bibliografía sobre educación tienen sus orígenes en las cinco fases del pensamiento reflexivo de Dewey, que describen el pensamiento crítico, la reflexión y la acción como indivisibles en un entorno de indagación (Dewey, 1933).

La indagación es un componente central del constructivismo social. “La indagación, según la concibe Dewey, es transformadora y transaccional. Tanto el alumno como el maestro están llamados a ser artífices en la construcción de una vida y un mundo mejores” (Wickersham, 2002 [traducción propia]).

Implementación de la indagación

La indagación puede variar: desde una forma estructurada en la que los alumnos reciben datos o información para analizar; pasando por una indagación guiada en la que los docentes presentan las preguntas iniciales, pero dejan que los alumnos se encarguen de los métodos, las soluciones y el desarrollo de preguntas adicionales; hasta una indagación abierta en la que los alumnos plantean preguntas y hallan soluciones (Bonnstetter, 1998; Jordan, 2005). La enseñanza directa se da en las aulas en las que se lleva a cabo la indagación. Los maestros dirigen el aprendizaje mediante el empleo de “estímulos premeditados en momentos estratégicos” (Audet, 2005 [traducción propia]). Esta enseñanza puede tener lugar con toda la clase, con grupos pequeños o de forma individual, pero se aplica cuando es necesaria para apoyar a una comunidad de aprendizaje que trabaja de forma colaborativa para desarrollar una comprensión común (Lave y Wenger, 1991).

Las indagaciones toman caminos diferentes, dependiendo de los puntos de partida, los intereses y las experiencias de los alumnos y los docentes. Esto significa que la enseñanza a través de la indagación es abierta por naturaleza y puede tomar distintas direcciones de acuerdo con las reflexiones de los alumnos y los docentes.

La indagación suele equipararse incorrectamente con el aprendizaje “experiencial” o “práctico”. Si bien estos aspectos pueden estar presentes en un aula en la que se lleva a cabo una indagación, lo que distingue a la indagación de cualquier otro paradigma es el intento de extraer significado de la experiencia mediante la reflexión continua (Audet, 2005). La reflexión lleva al desarrollo de disposiciones que ayudan a los alumnos a gestionar su propio aprendizaje. A medida que se los guía a lo largo de la indagación, los alumnos aprenden a reflexionar, y a encontrar y resolver problemas por sí mismos.

La indagación promueve una diferenciación auténtica. Cuando se anima a los alumnos a seguir una trayectoria de reflexión, prácticamente desaparece la necesidad de agruparlos por capacidad o promocionarlos a clases más avanzadas. Desarrollan la capacidad de indagar sobre lo que conocen y lo que desconocen, de pensar crítica y creativamente acerca de sus acciones y las de otros, de solicitar pruebas, de criticar opiniones y de buscar puntos de vista diversos (Zuckerman, 2003). La indagación, junto con la reflexión y la acción, integra a la mentalidad internacional en el día a día de las aulas del IB. Las relaciones involucradas en este proceso atañen a todos los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje. Lo que se aprende se conjuga con cómo se aprende (Behrenbruch y Harrison, 2013).

El aprendizaje basado en la indagación y otros modelos constructivistas

El aprendizaje basado en la indagación se suele equiparar con el aprendizaje mediante el descubrimiento, el aprendizaje basado en proyectos o problemas, o el aprendizaje experiencial. Si bien estos parecen tener similitudes con el aprendizaje basado en la indagación, es importante diferenciarlos. En algunos de estos métodos, se hace hincapié en el producto final más que en el proceso de indagación. En muchos casos, el aprendizaje mediante el descubrimiento y el aprendizaje basado en proyectos o problemas se centran en resolver problemas generados únicamente por el maestro, en vez de aquellos generados por los alumnos, mientras que la indagación tiene en cuenta la agencia del alumno. En otros casos, el aprendizaje mediante el descubrimiento y el aprendizaje basado en proyectos o problemas proporcionan una experiencia menos guiada o con menos andamiajes para que los alumnos desarrollen los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades. Además, los problemas no son la única base de la indagación. Esta puede surgir como consecuencia de la curiosidad, la alegría y el asombro (Behrenbruch, 2012). En las aulas del PEP, suele observarse aprendizaje experiencial, pero lo que distingue a la indagación en el PEP de cualquier otro paradigma es el intento de extraer significado de la experiencia mediante la reflexión (Audet, 2005).

Todos estos modelos están presentes en distintos momentos del proceso de indagación. Por ejemplo, la “perplejidad” que puede resultar del aprendizaje mediante el descubrimiento podría servir como punto de diferenciación, ya que son los intereses y las preguntas de los alumnos los que impulsan la indagación. Las actividades y experiencias que se dan en una indagación pertinente y estimulante podrían dar como resultado el desarrollo de un proyecto individual o grupal centrado en la acción.

Bibliografía

Fuentes citadas

- Audet, R. H. "Inquiry: A continuum of ideas, issues and practices". En Audet, R.; Jordan, L. (eds.). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2005. Pp. 5-16.
- Behrenbruch, M. *Dancing in the light: Essential elements for inquiry learning*. Rotterdam (Países Bajos): Sense Publishers, 2012.
- Bonnstetter, R. J. "Inquiry: Learning from the past with an eye on the future". En *Electronic Journal of Science Education* [en línea]. 1998, vol. 3, n.º 1. <<http://wolfweb.unr.edu/homepage/jcannon/ejse/bonnstetter.html>>. [Consulta: 28-09-2016].
- Dewey, J. *How we think*. Ed. rev. Boston, Massachusetts (EE. UU.): Heath, 1933.
- Behrenbruch M.; Harrison, R. "Reflection on theory: Investigating the 'who', 'what' and 'how' of an internationally minded education". En *Revista del IB sobre prácticas pedagógicas*. 2013, vol. 1, n.º 2. Pp. 1-9.
- Hmelo-Silver, C. E.; Duncan, R. G.; Chinn, C. A. "Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006)". En *Educational Psychologist*. 2007, vol. 42, n.º 2. Pp. 99-107.
- Jordan, L. K. "Science inquiry: Is there any other way?" En Audet, R.; Jordan, L. (eds.). *Integrating inquiry across the curriculum*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2005. Pp. 43-63.
- Kuhlthau, C. C.; Maniotes, L. K.; Caspari, A. K. *Guided inquiry: Learning in the 21st century*. 2.ª ed. Santa Bárbara, California (EE. UU.): ABC-CLIO, 2015.
- Lave, J.; Wenger, E. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press, 1991.
- Sweller, J. "Instructional design consequences of an analogy between evolution by natural selection and human cognitive architecture". En *Instructional Science*. 2004, vol. 32, n.º 1-2. Pp. 9-31.
- Wickersham, E. "Perspective on Cherryholmes". En Doll, W.; Gough, N. (eds.). *Curriculum visions*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Peter Lang, 2002. Pp. 127-129.
- Zuckerman, G. "The learning activity in the first years of schooling: The developmental path towards reflection". En Kozulin, A. (ed.). *Vygotsky's educational theory in cultural context*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press, 2003.

Lecturas adicionales

- Bell, T. et al. "Collaborative inquiry learning: Models, tools, and challenges". En *International Journal of Science Education*. 2010, vol. 32, n.º 3. Pp. 349-377.
- Kruse, D. *Thinking tools for the inquiry classroom*. Carlton, Victoria (Australia): Curriculum Cooperation, 2010.
- Murdoch, K. *The power of inquiry*. Melbourne, Victoria (Australia): Seastar Education, 2015.
- Veermans, M.; Lallimo, J.; Hakkarainen, K. "Patterns of guidance in inquiry learning". En *Journal of Interactive Learning Research*. 2005, vol. 16, n.º 2. Pp. 179-194.
- Wilson, J.; Murdoch, K. *Helping your pupils to think for themselves*. Londres (Reino Unido) y Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2013.

Los conceptos y la comprensión conceptual

Resumen

- La indagación basada en conceptos constituye una herramienta poderosa para lograr un aprendizaje que promueva la construcción de significado y la comprensión, y plantea un desafío para que los alumnos se interesen por ideas significativas.
- Los conceptos son ideas organizadoras poderosas, amplias y abstractas que pueden estar basadas en una asignatura específica o tener una naturaleza transdisciplinaria.
- Los conceptos ayudan a desarrollar la comprensión en las asignaturas, entre estas y más allá de ellas.
- Los conceptos clave proporcionan una óptica para abordar la comprensión conceptual en una unidad de indagación transdisciplinaria, mientras que los conceptos relacionados pueden usarse para abordarla dentro de una asignatura concreta.

Un currículo impulsado por conceptos

La indagación basada en conceptos constituye una herramienta poderosa para lograr un aprendizaje que promueva la construcción de significado y la comprensión, y plantea un desafío para que los alumnos se interesen por ideas significativas. Se trata de un elemento central en la filosofía del Programa de la Escuela Primaria (PEP). La indagación dirigida hacia un fin determinado está respaldada por un currículo impulsado por conceptos (Wiggins y McTighe, 2005).

El currículo impulsado por conceptos es el medio por el que los alumnos desarrollan la comprensión conceptual. Los alumnos construyen de forma conjunta convicciones y modelos mentales acerca de cómo funciona el mundo sobre la base de sus experiencias y sus conocimientos previos. Incorporan los conocimientos nuevos a los que ya poseen y aplican esta comprensión en una variedad de contextos nuevos. Aprenden a reconocer patrones y ver las conexiones entre ejemplos aislados a fin de profundizar la comprensión conceptual.

Conceptos

Un concepto es una “idea importante”: un principio o noción perdurable que no está limitado por un origen, un tema o un marco temporal específicos (Erickson, 2008). Los conceptos representan ideas amplias, abstractas, atemporales y universales. Estos incorporan profundidad y rigor al pensamiento de los alumnos en el currículo tradicional “bidimensional”, que consiste en datos y habilidades. Los conceptos no limitan la amplitud del conocimiento o la profundidad de la comprensión y, por lo tanto, son accesibles para todos los alumnos.

Los conceptos ayudan a:

- Explorar la esencia de una asignatura
- Añadir coherencia al currículo
- Profundizar la comprensión disciplinaria
- Desarrollar la capacidad de trabajar con ideas complejas
- Desarrollar la comprensión en las asignaturas, entre estas y más allá de ellas
- Integrar y transferir el aprendizaje a nuevos contextos

Los conceptos son ideas organizadoras poderosas, amplias y abstractas que pueden estar basadas en una asignatura específica o tener una naturaleza transdisciplinaria. Representan el vehículo para la indagación

de los alumnos sobre oportunidades y desafíos de importancia local y mundial. Los conceptos son concisos; suelen estar representados por una o dos palabras.

Conceptos clave

El PEP identifica siete conceptos clave (véase la figura CO01) que facilitan la planificación de un enfoque conceptual del aprendizaje disciplinario y transdisciplinario. Juntos, estos conceptos clave, constituyen el componente que impulsa la indagación que realizan maestros o alumnos, o ambos conjuntamente, y que conforma el eje central del currículo del PEP.

Figura CO01: Siete conceptos clave

Conceptos clave	Preguntas clave	Definición
Forma	¿Cómo es?	Todo tiene una forma con características reconocibles que pueden ser observadas, identificadas, descritas y clasificadas.
Función	¿Cómo funciona?	Todo tiene un propósito, desempeña un papel o tiene una forma de comportarse que puede ser investigada.
Causa	¿Por qué es así?	Las cosas no suceden porque sí, sino que existen relaciones causales, y las acciones tienen consecuencias.
Cambio	¿Cómo se está transformando?	El cambio es el proceso que lleva de un estado a otro. Es universal e inevitable.
Conexión	¿Cómo está relacionado con otras cosas?	Vivimos en un mundo de sistemas en interacción en los que las acciones de cada elemento particular afectan a los demás.
Perspectiva	¿Cuáles son los puntos de vista?	El conocimiento se modera mediante puntos de vista diferentes que llevan a diferentes interpretaciones, comprensión y conclusiones; las perspectivas pueden ser individuales, grupales, culturales o específicas de alguna asignatura.
Responsabilidad	¿Cuáles son nuestras obligaciones?	Las personas toman decisiones basándose en lo que saben y comprenden, y en sus principios y valores, y las acciones que derivan de esas decisiones siempre tienen consecuencias.

Los conceptos clave impulsan las experiencias de aprendizaje y proporcionan un marco para las unidades de indagación. Mediante la identificación e investigación de los conceptos clave, los alumnos aprenden a pensar de forma crítica sobre las ideas importantes. Esto puede lograrse a través de preguntas amplias y abiertas en una indagación. Cuando se considera a los conceptos como un conjunto de preguntas, la indagación es dirigida, tiene un fin determinado y es fácil de gestionar.

Las preguntas asociadas con los conceptos clave en la figura CO01 constituyen un punto de partida. Deben verse como una introducción a una forma de pensar sobre la enseñanza y el aprendizaje. Pueden ser empleadas en cualquier orden y cuantas veces lo requieran los maestros y los alumnos. Puede haber más de un concepto en una indagación. En colaboración con los alumnos, los maestros identifican y documentan los conceptos clave más pertinentes en cada unidad. Si bien en el marco curricular se han identificado los siete conceptos de la figura CO01, estos no son los únicos que vale la pena explorar, por lo que se anima a los colegios a agregar otros a la lista.

Como ejemplo, consideremos una unidad basada en el tema transdisciplinario “Cómo funciona el mundo”, con la idea central: “A lo largo del tiempo, los seres vivos se adaptan a sus entornos únicos” (ejemplo de unidad 1).

- El concepto clave de “forma” podría centrar la unidad en la clasificación y las descripciones geográficas.
- El concepto clave de “conexión” podría centrar la unidad en cómo se relacionan las características de las especies con rasgos distintivos del entorno para garantizar la supervivencia.

- El concepto clave de “perspectiva” podría centrar la unidad en las teorías de la evolución y la adaptación.

Los alumnos pueden elegir determinadas geografías, especies o cambios iniciados por los seres humanos que sean significativos, pertinentes, estimulantes e interesantes en esta indagación. Al igual que las ideas importantes, los conceptos no limitan la amplitud del conocimiento o la profundidad de la comprensión y, por lo tanto, brindan a todos los alumnos oportunidades para participar, independientemente de sus contextos o intereses individuales.

Conceptos relacionados

A través de los conceptos relacionados se exploran los conceptos clave con más detalle y se añade profundidad al programa. A diferencia de los conceptos clave, que son amplios, los conceptos relacionados son más específicos. Todas las asignaturas cuentan con conceptos asociados que reflejan la naturaleza de su contenido concreto. Por ejemplo, en Ciencias, “adaptación” podría ser un concepto relacionado vinculado con el concepto clave de “cambio”; en Individuos y Sociedades, “sustentabilidad” podría ser un concepto relacionado asociado con “cambio” y “responsabilidad”.

En la figura CO02 se proporcionan algunos ejemplos de conceptos relacionados. En los documentos de secuenciación de contenidos del PEP pueden encontrarse conceptos relacionados adicionales. Sin embargo, existe un número infinito de conceptos relacionados que pueden extraerse de los currículos estatales, provinciales o nacionales para apoyar la inclusión de esos requisitos en las unidades de indagación.

Figura CO02: Ejemplos de conceptos relacionados

Conceptos clave	Preguntas clave	Ejemplos de conceptos relacionados
Forma	¿Cómo es?	Propiedades Estructura Similitudes Diferencias Patrón
Función	¿Cómo funciona?	Comportamiento Comunicación Patrón Papel (rol) Sistemas
Causa	¿Por qué es así?	Consecuencias Secuencias Patrón Repercusión
Cambio	¿Cómo se está transformando?	Adaptación Crecimiento Ciclos Secuencias Transformación
Conexión	¿Cómo está relacionado con otras cosas?	Sistemas Relaciones Redes Homeostasis

Conceptos clave	Preguntas clave	Ejemplos de conceptos relacionados
		Interdependencia
Perspectiva	¿Cuáles son los puntos de vista?	Subjetividad Verdad Creencias Opinión Prejuicio
Responsabilidad	¿Cuáles son nuestras obligaciones?	Derechos Ciudadanía Valores Justicia Iniciativa

De los conceptos a la comprensión conceptual

Las indagaciones en el PEP comienzan con la idea central. La idea central representa la perspectiva conceptual principal que constituye un marco para la unidad de indagación transdisciplinaria. Proporciona a los maestros una estructura para presentar conceptos que trascienden los límites nacionales, culturales y disciplinarios a fin de promover la comprensión conceptual de los alumnos de un tema transdisciplinario. El apoyo de la agencia implica reconocer que los alumnos aportan a la indagación distintos grados de conocimiento previo, y distintas perspectivas y experiencias culturales y personales. Como consecuencia de estas diferencias, podrían surgir distintas formas de comprensión conceptual a partir de los conceptos y, en última instancia, la idea central. Mientras que el conocimiento está limitado a un determinado lugar y tiempo, el contexto rico y fluido de los alumnos y la comunidad de aprendizaje genera una comprensión conceptual susceptible de cambios, que puede ser desarrollada o reinterpretada (Milligan y Wood, 2010 [traducción propia]). Por esta razón, Milligan y Wood (2010: 492 [traducción propia]) sugieren que “la comprensión conceptual se entiende mejor como un punto de transición que como un fin en sí mismo”. Por lo tanto, la idea central representa una plataforma a partir de la cual los alumnos dan inicio a la exploración intelectual de los temas transdisciplinarios.

Los conceptos clave proporcionan una óptica para abordar la comprensión conceptual asociada con un tema transdisciplinario, mientras que los conceptos relacionados pueden usarse para abordarla dentro de una asignatura concreta. Los conceptos fomentan la profundidad y la complejidad en el aprendizaje, y proporcionan una estructura para la comprensión conceptual que se basa en los conocimientos y las habilidades, a fin de ampliar y profundizar el aprendizaje de los alumnos. En comparación con el mero aprendizaje o memorización de datos aislados, que están limitados a un determinado lugar y tiempo, la comprensión conceptual es susceptible de cambios, se adapta al contexto y puede ser desarrollada o reinterpretada (Milligan y Wood, 2010).

La constante exploración de los conceptos permite a los alumnos apreciar las ideas que trascienden las barreras disciplinarias, así como comprender la esencia de cada asignatura. Gradualmente, profundizan su comprensión conceptual a medida que abordan esos conceptos desde diversas perspectivas.

Conocimientos = DATOS = conocer

Conceptos = IDEAS IMPORTANTES = comprender

Diferencias entre el aprendizaje basado en conceptos y el aprendizaje basado en datos

El aprendizaje basado en conceptos va más allá de los datos y conduce a una comprensión amplia y profunda. La exploración de conceptos se diferencia claramente de la exploración de datos de las siguientes maneras:

Figura CO03: Datos frente a conceptos

Datos	Conceptos
<ul style="list-style-type: none"> • Están basados en el conocimiento. • Están impulsados por contenidos. • Están relacionados con habilidades. • Están respaldados por indicios. • Suelen estar relacionados con un tema. • Fomentan la memorización y la comprensión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son abiertos. • Permiten explorar ideas importantes. • Ponen de relieve oportunidades para comparar y contrastar. • Sirven para explorar contradicciones. • Dan lugar a una comprensión disciplinaria y transdisciplinaria más profunda. • Promueven la transferencia a situaciones, problemas, ideas y contextos familiares o más o menos conocidos. • Fomentan el análisis y la aplicación.
<p>Por ejemplo, una idea central que se limite más a la exploración de datos que de conceptos transferibles restringe las oportunidades de establecer conexiones más allá de la indagación.</p>	
<p>Una idea central como “Los pingüinos se han adaptado a un entorno antártico exclusivo” tiene menos posibilidades de transferencia más allá de la indagación.</p>	<p>La idea central “A lo largo del tiempo, los seres vivos se adaptan a sus entornos exclusivos” puede transferirse a muchos contextos diferentes.</p>

Apoyo a la comprensión conceptual

La comprensión conceptual en el programa de indagación

En el PEP, la comprensión conceptual es el objetivo general de una unidad de indagación y conforma la idea central. Los alumnos alcanzan y profundizan la comprensión conceptual mediante una indagación de los conceptos a través de perspectivas diversas en el marco de la idea central. Redactada en un tono neutro, la idea central se define como un enunciado que expresa de forma concisa las conexiones y los conocimientos relativos a los conceptos elegidos. El enunciado debe ser lo suficientemente significativo y abierto como para apoyar la comprensión por parte de los alumnos del tema transdisciplinario y los conceptos con los que este se relaciona.

Al explorar los conceptos a través de la idea central, se promueve y amplía la comprensión conceptual. Los alumnos exploran los conceptos en cada unidad recurriendo a experiencias anteriores, a fin de dirigir su aprendizaje y establecer conexiones con otros conceptos. A medida que se profundiza su comprensión conceptual, los alumnos transfieren y aplican sus conocimientos de forma eficaz para construir significado cuando se encuentran con conceptos nuevos o vuelven a encontrarse con conceptos similares. Para garantizar que los alumnos tengan oportunidades de comprender todos los conceptos clave, los maestros integran los conceptos en los distintos grupos de edad y temas del programa de indagación.

En contextos escolares que presentan diversidad cultural y en los que los alumnos aportan un rico “capital cultural y lingüístico” (Darling-Hammond et al., 2015), la exploración de conceptos es particularmente importante para promover el entendimiento intercultural, crear entornos de aprendizaje inclusivos y enriquecer el aprendizaje y la enseñanza. Las ideas centrales desarrolladas con esmero fomentan la comprensión conceptual al invitar a los alumnos a:

- Pensar de forma crítica sobre las ideas importantes
- Reconocer patrones
- Hacer generalizaciones, predicciones y conexiones a lo largo de su aprendizaje
- Transferir comprensión a contextos diferentes

Esto puede demostrarse con el siguiente ejemplo:

Figura CO04: Ejemplo de unidad 2

Tema transdisciplinario	Idea central	Conceptos clave	Conceptos relacionados
Quiénes somos	Las relaciones entre las personas tienen un impacto en la salud y el bienestar.	Función Conexión Responsabilidad	Cooperación Amistad Equilibrio

Los maestros pueden hacer que unos enunciados conceptuales amplios sean más específicos, precisos y apropiados a la edad de los alumnos mediante las preguntas: “¿Cómo/por qué se da esta relación o principio?” y “¿Cuáles son las repercusiones de esta comprensión conceptual?”.

El desarrollo de ideas centrales amplias que expandan la comprensión conceptual de los alumnos en las asignaturas, entre estas y más allá de ellas requiere tiempo, una reflexión cuidadosa y colaboración entre los miembros del equipo docente.

La comprensión conceptual en asignaturas individuales

Los alumnos y maestros también emplean los conceptos clave, las preguntas asociadas y los conceptos relacionados para guiar las indagaciones en el marco de la enseñanza y el aprendizaje disciplinarios. Los documentos de secuenciación de contenidos de las distintas asignaturas incluyen muchos ejemplos de ideas centrales a través de las cuales se puede desarrollar la comprensión de conceptos. A continuación, figuran algunos ejemplos extraídos de dichos documentos:

Figura CO05: Ejemplos de comprensión conceptual

Ideas centrales para indagaciones en asignaturas concretas	Conceptos clave	Conceptos relacionados	Asignaturas
Los patrones pueden generalizarse usando ecuaciones, funciones o expresiones algebraicas.	Forma Función Conexión	Patrón Ecuación Álgebra	Esta podría ser una unidad independiente de Matemáticas que brinde una introducción al álgebra.
Escribimos de maneras diferentes y con distintos propósitos.	Forma Causa	Género Propósito	Esta unidad de Lengua puede desarrollarse a través de una carpeta de redacción que puede utilizarse en distintas unidades de indagación transdisciplinarias.
A lo largo del tiempo, los seres vivos se adaptan a sus entornos exclusivos.	Cambio Conexión Responsabilidad	Adaptación Extinción Hábitat	Esta unidad independiente de Ciencias podría relacionarse con una unidad de indagación sobre la migración humana.

Toda la enseñanza y el aprendizaje, incluida la adquisición de conocimientos disciplinarios, se desarrolla a través de la indagación basada en conceptos. A medida que los maestros del PEP se familiarizan con los conceptos y la comprensión conceptual, van identificando vínculos auténticos entre las asignaturas y dentro del programa de indagación. A fin de que el aprendizaje sea auténtico, los maestros especialistas y los maestros de apoyo establecen vínculos en el aprendizaje a través de las ideas centrales del programa de

indagación. En otras ocasiones, planifican sus propias indagaciones conceptuales para explorar conceptos que conectan con las ideas centrales correspondientes al año o grado.

Por ejemplo, se podría desarrollar una indagación en torno al concepto clave de “cambio”. Un maestro de Artes explora cómo ha “cambiado” la estética a lo largo del tiempo, mientras que un maestro de Educación Personal, Social y Física indaga sobre las habilidades necesarias para “cambiar” de una posición ofensiva a una defensiva en un deporte de equipo. Los alumnos transfieren su comprensión de cómo indagar acerca del “cambio” de un contexto a otro nuevo. Al explorar un concepto similar en contextos diferentes, los alumnos reconocen y desarrollan nuevas comprensiones e ideas que trascienden los límites de las asignaturas. Los docentes planifican, reflexionan y realizan ajustes de forma colaborativa como equipo docente a lo largo del año, con el fin de garantizar una experiencia de aprendizaje coherente.

Fomento y ejemplificación de la comprensión conceptual

Los maestros fomentan y ejemplifican el desarrollo de la comprensión conceptual. Las preguntas, inquietudes y estímulos formulados con detenimiento:

Estimulan las habilidades de pensamiento crítico a través de:

- Oportunidades para aprovechar las experiencias y los conocimientos previos
- La ampliación más allá de los conocimientos factuales
- El énfasis en la importancia de “cómo” y “por qué” aprender
- El fomento de la curiosidad y el pensamiento conceptual por parte de los alumnos
- La invitación a investigar
- La invitación a los alumnos a justificar sus respuestas
- La formulación de preguntas de modo que los alumnos puedan comprenderlas
- El planteamiento de preguntas abiertas para dar lugar a una interpretación personal
- El fomento del hallazgo de patrones en el pensamiento de los alumnos

Amplían el pensamiento a través de:

- La generación de otras preguntas e indagaciones
- La búsqueda de aclaraciones y la profundización de la comprensión
- Oportunidades de diálogo colaborativo
- El énfasis en la amplitud y la profundidad de la comprensión
- La facilitación de la construcción conjunta de significado y el fomento del razonamiento por parte de los alumnos

Conectan el aprendizaje y apoyan la transferencia de conocimientos a través de:

- El fomento de la aplicación de habilidades y conocimientos previos
- Oportunidades para reflexionar acerca de conceptos en las asignaturas, entre estas y más allá de ellas
- La pertinencia de las experiencias de los alumnos dentro y fuera del colegio
- Oportunidades para realizar otras indagaciones
- Oportunidades de revisar los conceptos a través del tiempo
- El fomento de la aplicación y la transferencia del aprendizaje en contextos diferentes
- La conexión de la comprensión anterior con la indagación actual y la comprensión actual con la indagación futura

Consideraciones adicionales

- ¿Cómo podrían documentarse los indicios de comprensión conceptual?
- ¿Cómo se fomenta y estimula constantemente el cuestionamiento y la curiosidad de los alumnos mediante el diseño de los espacios de aprendizaje?
- ¿Qué recursos animarían a los alumnos a pensar acerca de la idea central? (Por ejemplo, objetos, expertos, visitas educativas, bibliografía o materiales multimedia).

- ¿Cómo se podría acceder a estrategias de comunicación multimodal para expresar la comprensión conceptual?
- ¿Qué conexiones se pueden establecer con el entorno local para garantizar actividades de aprendizaje auténticas?
- ¿Las actividades de aprendizaje llevan a una comprensión conceptual más profunda a medida que progresa la unidad?

Estrategias de aprendizaje y enseñanza

Las estrategias que respaldan el desarrollo de la comprensión conceptual o las ideas centrales variarán según las necesidades de cada alumno. Los ejemplos de estrategias que figuran a continuación pueden aplicarse en cualquier momento de una indagación, y brindan a los alumnos oportunidades para aprovechar las experiencias y conocimientos que ya tienen.

Boceto del concepto: en una hoja en blanco, los alumnos realizan un boceto que represente visualmente su comprensión de la idea central. Para ello, pueden utilizar únicamente símbolos e imágenes, pero no palabras.

Mapa conceptual: los alumnos emplean un mapa conceptual para mostrar las conexiones y relaciones que se desarrollan a través de las indagaciones. Estos mapas conceptuales proporcionan una representación permanente de la idea central a medida que los alumnos incorporan ideas y ajustan su pensamiento.

Tarjetas de salida: los alumnos formulan las preguntas que aún tienen respecto de la idea central.

Observación: los maestros observan a los alumnos mientras exploran una idea o tarea, y los animan a participar en conversaciones sobre su comprensión actual de la idea central. Estas observaciones pueden documentarse por medio de registros anecdóticos, grabaciones de audio, listas de verificación o tablas de evaluación.

Autoevaluación: los alumnos escriben en sus diarios o discuten lo que han aprendido acerca de la idea central o la comprensión conceptual que se está explorando. Analizan su pensamiento y planifican cómo podrían seguir investigando la idea central.

Parada de autobús: en distintos pliegos de papel, se presentan los conceptos explorados en la unidad. En grupos, los alumnos piensan de forma creativa sobre sus ideas acerca de la conexión con la idea central, y las registran mediante símbolos y palabras. Cada grupo recorre los distintos pliegos de papel, lee el trabajo de otros grupos y agrega ideas nuevas a las ideas originales presentadas.

Estímulos: a lo largo de una indagación, los maestros y alumnos inician, estimulan, cuestionan y amplían el aprendizaje a través de actividades u objetos que fomentan (y provocan) nuevas ideas acerca de la idea central. Los estímulos pueden incluir: formular preguntas e hipótesis para la discusión, realizar un cambio en el espacio de aprendizaje físico o social, leer cuentos, mirar películas, traer un invitado o un objeto, o fomentar una respuesta respecto de un acontecimiento o fenómeno natural reciente.

Esta lista no es exhaustiva y se anima a los colegios a explorar otras ideas.

Bibliografía

Fuentes citadas

Darling-Hammond, L. et al. *Powerful learning: What we know about teaching for understanding*. San Francisco, California (EE. UU.): John Wiley & Sons, 2015.

Erickson, H. L. *Stirring the head, heart and soul: Redefining curriculum, instruction and concept-based learning* 3.ª ed. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press Inc., 2008.

Milligan, A.; Wood, B. "Conceptual understandings as transition points: Making sense of a complex world". En *Journal of Curriculum Studies*. 2010, vol. 41, n.º 2. Pp. 223-239.

Wiggins, G.; McTighe, J. *Understanding by design*. 2.ª ed. Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2005.

Lecturas adicionales

Erickson, H. L. *Enseñanza y aprendizaje basados en conceptos*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2012.

Erickson, H. L. *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. 2.ª ed. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2007.

Erickson, H. L.; Lanning, L. A.; French, R. *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. 2.ª ed. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press Inc., 2017.

Lattanzio, T.; Muller, A. *Taking the complexity out of concepts*. Moorabbin, Victoria (Australia): Hawker Brownlow Education, 2015.

Desarrollo de un programa transdisciplinario

Resumen

- Un programa de indagación transdisciplinario ofrece a los alumnos una experiencia de aprendizaje amplia, equilibrada, conceptual y conectada.
- El programa de indagación se estructura en seis temas transdisciplinarios.
- Los temas capturan los aspectos comunes a todos los seres humanos que son significativos y pertinentes para una variedad de culturas, regiones geográficas y etapas de aprendizaje de los alumnos.
- Un programa de indagación bien diseñado garantiza que los alumnos adquieran conocimientos específicos de las asignaturas, comprensión conceptual y habilidades de manera equilibrada, y que tengan oportunidades de desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB y de emprender acciones.
- Las unidades de indagación se planifican, desarrollan y modifican continuamente de manera colaborativa a partir de las reflexiones con los alumnos.

El principio de transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad es un principio organizador del currículo que ofrece a los alumnos una experiencia de aprendizaje amplia, equilibrada, conceptual y conectada. Para fomentar el aprendizaje transdisciplinario entre los alumnos, los colegios crean un programa de indagación que representa los temas transdisciplinarios que los alumnos exploran cada año y a lo largo de su permanencia en el colegio. El programa consta de unidades de indagación que abarcan distintas asignaturas, establecen conexiones entre ellas y van más allá de estas en cada curso o grado escolar.

Un programa de indagación bien diseñado garantiza que los alumnos adquieran conocimientos específicos de las asignaturas, comprensión conceptual y habilidades de manera equilibrada, y que tengan oportunidades de desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB y de emprender acciones.

El programa de indagación es un plan a largo plazo que ofrece oportunidades a los alumnos para que desarrollen sus teorías, aborden ideas equivocadas y profundicen su comprensión. A través del programa de indagación, desarrollan lo que han aprendido en años anteriores, ampliando su comprensión de los temas transdisciplinarios a medida que los revisan durante su educación en la primera infancia y la escuela primaria.

Temas transdisciplinarios

El énfasis en la transdisciplinariedad como medio para integrar conocimientos disciplinares que trascienden los límites de las asignaturas en el Programa de la Escuela Primaria (PEP) se ha visto influido por el trabajo de Boyer (1995) sobre los aspectos comunes a todos los seres humanos, y las perspectivas de Tye y Kniep (1991). Estos últimos abordaron desafíos que rebasaban las fronteras nacionales y que al mismo tiempo estaban interconectados en los siguientes ámbitos:

- Cultural
- Ecológico
- Político
- Económico

- Tecnológico

Los seis temas transdisciplinarios capturan los aspectos comunes a todos los seres humanos que son significativos y pertinentes con independencia del lugar del mundo donde se encuentren los alumnos y de los grupos étnicos o culturales a los que pertenezcan.

Los temas transdisciplinarios:

- Son significativos para todo el mundo, para todos los alumnos de todas las culturas, a fin de explorar los aspectos comunes a la experiencia humana
- Abarcan oportunidades y desafíos contemporáneos en relación con el medio ambiente, el desarrollo, los conflictos, la paz, los derechos y la gobernanza
- Se apoyan en conocimientos, conceptos y habilidades de las asignaturas pero no se derivan de estas; en cuanto a su alcance, los temas trascienden las asignaturas
- Se vuelven a estudiar todos los años, lo cual implica que los alumnos exploran un contenido curricular amplio, articulado y tratado con profundidad
- Contribuyen a crear un denominador común que unifica los currículos de todos los Colegios del Mundo del IB que ofrecen el PEP

Cuando el aprendizaje se organiza en torno a temas transdisciplinarios, se establecen conexiones auténticas y significativas en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas. La relación iterativa entre el alumno, la comunidad de aprendizaje, y el aprendizaje y la enseñanza da vida a esta experiencia de aprendizaje transdisciplinario.

Unidades de indagación transdisciplinarias

El programa de indagación consta de unidades de indagación transdisciplinarias que incluyen:

- Una idea central: la perspectiva conceptual principal que constituye un marco para la unidad de indagación transdisciplinaria y promueve la comprensión conceptual, por parte de los alumnos, del tema transdisciplinario correspondiente
- Conceptos: conceptos clave y relacionados que respaldan las habilidades de pensamiento de orden superior y ofrecen perspectivas para considerar el conocimiento relacionado con la idea central de diversas maneras
- Líneas de indagación: enunciados que definen el posible alcance de una indagación

Las asignaturas desempeñan una función importante en la planificación de unidades de indagación transdisciplinarias, ya que pueden determinar, respaldar, **enriquecer y conectar el aprendizaje**.

Para comprender una idea central, o abordar líneas de indagación o experiencias de aprendizaje concretas, pueden ser necesarios conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicas de una o más asignaturas que sirvan de base al aprendizaje y lo apoyen. Este apoyo puede planificarse con antelación o desarrollarse dentro de una unidad de indagación.

La integración de asignaturas en el programa de indagación garantiza que la experiencia y el esfuerzo colaborativo de la comunidad de aprendizaje sean fundamentales para ayudar a los alumnos a construir, unificar y transformar el conocimiento. Los colegios tienen la flexibilidad de presentar el programa de indagación de manera horizontal y vertical, o de cualquier otro modo que consideren oportuno.

Diseño colaborativo de un programa de indagación

La planificación colaborativa comienza con el desarrollo de una comprensión común de lo que los alumnos aprenderán, basada en la filosofía del IB y lo que se considera que es importante para los alumnos como individuos, como parte de una comunidad de aprendizaje y como ciudadanos con mentalidad internacional. Una vez que se alcanza una comprensión amplia, los colegios describen el contenido y el proceso de aprendizaje y enseñanza, lo cual incluye:

- Un programa de indagación transdisciplinario
- La secuenciación de contenidos de cada asignatura
- La planificación de las unidades de indagación
- La planificación de las indagaciones de cada asignatura

Los seis temas transdisciplinarios proporcionan la base para la discusión e integración de la secuenciación de contenidos del PEP o los currículos nacionales, estatales o locales en el programa de indagación. Establecen un andamiaje para el desarrollo y la demostración de una mentalidad internacional, y hacen que los alumnos traten cuestiones de importancia personal, local, nacional y global, como se describe en la figura PO01.

Figura PO01: Temas transdisciplinarios

Temas transdisciplinarios	Descripción
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
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 interconexión, desde perspectivas locales y globales
Cómo nos expresamos	Una indagación sobre los modos en que descubrimos y expresamos nuestra naturaleza, nuestras ideas, sentimientos, cultura, principios 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
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 impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el medio ambiente
Cómo nos organizamos	Una indagación sobre la interconexión 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
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

Desarrollo de un programa de indagación

El programa de indagación de cada colegio se desarrolla de forma colaborativa para reflejar los aspectos únicos de la comunidad escolar, desde los aspectos geográficos hasta las necesidades y las experiencias de sus miembros. Siguiendo el proceso de planificación del PEP, un programa de indagación diseñado de forma colaborativa desarrolla un plan a largo plazo para el aprendizaje de todo el colegio basándose en su contexto específico. El programa de indagación garantiza también que los alumnos experimenten un aprendizaje amplio, equilibrado, conceptual y conectado a lo largo de su permanencia en el colegio. El programa de indagación considera y apoya:

- Las experiencias de aprendizaje transdisciplinario
- La implementación de la secuenciación de contenidos
- El desarrollo de las habilidades de los enfoques del aprendizaje, el perfil de la comunidad de aprendizaje y la mentalidad internacional
- La inclusión de todos los alumnos, sus intereses, la diversidad cultural y la variabilidad en el aprendizaje
- El aprendizaje dentro y fuera de la comunidad de aprendizaje
- La acción individual y colectiva

Los colegios pueden utilizar una matriz para presentar el programa de indagación completo (en la que cada celda representa una unidad de indagación) o diseñar su propia manera de organizar y presentar su programa de indagación. Las unidades de indagación se basan en el aprendizaje previo y son adecuadas a la edad de los alumnos.

Las unidades de indagación propuestas en cada curso o grado escolar deben coordinarse de un año a otro (articulación vertical).

Figura PO02



Los colegios adoptan un enfoque integrado al desarrollar, revisar y perfeccionar el programa de indagación a lo largo del año. La preparación del proceso de planificación forma parte de la función y las responsabilidades del coordinador del PEP. Esto puede implicar una serie de reuniones en grupos pequeños o con todo el personal. A continuación se incluyen ejemplos de cómo podría funcionar el proceso:

- Un grupo principal de maestros desarrolla un esquema del programa de indagación que luego se comparte y desarrolla por completo con el resto del personal.
- Unos grupos de maestros desarrollan las unidades, ya sea por franjas de edad o según cada uno de los temas transdisciplinarios. Posteriormente, todo el personal revisa el programa de indagación para evitar redundancias y asegurarse de que no haya omisiones.
- Todo el personal trabaja en equipo durante todo el proceso para desarrollar el programa de indagación completo.

Al desarrollar un programa de indagación, los colegios consideran detenidamente los recursos que tienen a su disposición, como objetos, personas, lugares y tecnología. Además, se presta atención a los recursos disponibles en la comunidad local o virtual (biblioteca, oficinas municipales, museos, empresas,

profesionales, sitios web, blogs, grabaciones, etc.), a fin de proporcionar un contexto significativo y auténtico para la indagación.

Los colegios organizan y comparten el programa de indagación para comunicar el aprendizaje acordado que tiene lugar a partir de los temas transdisciplinarios. Al hacer esto, toda la comunidad de aprendizaje ve cómo el programa de indagación crea una visión para el aprendizaje y respalda el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje.

Material de ayuda - Desarrollo de un programa de indagación

Revisión y perfeccionamiento de un programa de indagación

El desarrollo de un programa de indagación es un proceso continuo. Los colegios deben revisar y perfeccionar el programa de indagación de manera sistemática (al menos una vez al año) para identificar oportunidades de ampliar o ajustar el alcance de las ideas centrales, de modo que sean más sustanciales y coherentes, y estén interconectadas con los documentos de secuenciación de contenidos o el currículo local y nacional.

Existen diferentes procesos que un colegio puede utilizar para revisar su programa de indagación de manera colaborativa. Este proceso puede incluir una o varias de las siguientes estrategias:

- Organizar una reunión con todos los maestros en un momento determinado del año para reflexionar sobre los cambios y llegar a un acuerdo
- Publicar el programa de indagación en un espacio compartido en el que los miembros de la comunidad de aprendizaje puedan hacer comentarios y sugerencias
- Llevar a cabo un análisis detallado de los diferentes aspectos para asegurarse de que haya un equilibrio y una articulación entre todos los elementos, incluida la calidad de cada unidad

Todos los cambios propuestos que surgen como parte del proceso de revisión se consideran teniendo en cuenta el impacto que podrían tener en el aprendizaje de los alumnos y el programa de indagación en su conjunto. Por ejemplo, algunos cambios pueden dar lugar a coincidencias importantes con otras unidades de otros cursos o grados escolares, o algunas omisiones identificadas pueden hacer que un aspecto del tema transdisciplinario no esté completamente desarrollado.

Los colegios garantizan el equilibrio en todo el programa de indagación. Esto implica:

- Verificar que todos los conceptos clave estén representados en cada curso o grado escolar
- Asegurarse de que los conceptos clave se usen de manera equilibrada a lo largo de cada tema transdisciplinario
- Cotejar las unidades para evitar repeticiones en las ideas centrales y las líneas de indagación
- Verificar que todos los aspectos de los descriptores de los temas transdisciplinarios se exploren en algún momento
- Establecer vínculos con los documentos de secuenciación de contenidos de las asignaturas del PEP o de los currículos nacionales, estatales o locales
- Verificar que todas las asignaturas del PEP estén representadas en cada curso o grado escolar
- Verificar el equilibrio entre las asignaturas del PEP identificadas para respaldar la comprensión de cada tema transdisciplinario

Evaluación de un programa de indagación

La reflexión sobre la integración de las unidades a lo largo del programa de indagación aporta indicios de su eficacia. Los maestros reflexionan de manera colaborativa sobre el éxito del programa y realizan continuas modificaciones basándose en dichas reflexiones. Se anima a los colegios a autoevaluar el programa de indagación.

Desarrollo colaborativo de las unidades de indagación

La planificación de unidades de indagación transdisciplinarias requiere un alto nivel de colaboración. Los equipos de planificación, compuestos por maestros de clase, maestros especialistas y alumnos (cuando corresponda), planifican las unidades de forma conjunta a lo largo del año.

Todas las asignaturas están representadas en cada curso o grado escolar en las unidades de indagación requeridas. El colegio garantiza el equilibrio y la articulación entre el programa de indagación y la enseñanza adicional de cualquier asignatura individual (articulación horizontal).

Los alumnos indagan y aprenden acerca de temas de importancia global mediante unidades de indagación individuales, cada una de las cuales aborda una idea central pertinente al tema transdisciplinario. Las siguientes características siempre estarán presentes en una unidad de indagación:

- Un tema transdisciplinario
- Una idea central, conceptos clave y relacionados, y líneas de indagación

Figura PO03: Ejemplo de una unidad de un programa de indagación

Ejemplo de una unidad de un programa de indagación

Unidad de indagación: Cómo nos expresamos

Idea central: Las personas crean mensajes para dirigirse a un público específico o influir en este.

Conceptos clave: función, perspectiva, responsabilidad

Conceptos relacionados: medios de comunicación, publicidad, propaganda

Líneas de indagación

- Cómo se utilizan las imágenes, el texto y la música para influir en la conducta del público al que se dirigen
- Evaluación crítica de los mensajes presentados en los medios de comunicación
- Cómo responden las personas a los mensajes

Idea central: la idea central es un enunciado que constituye un marco para la unidad de indagación transdisciplinaria. Proporciona a los maestros una estructura para presentar conceptos que trascienden los límites nacionales, culturales y disciplinarios a fin de promover la comprensión conceptual de los alumnos del tema transdisciplinario subyacente. Las ideas centrales tienen una importancia global y fomentan la indagación de los alumnos. Al desarrollar o revisar una idea central, se deben considerar las siguientes preguntas:

- ¿Ofrece a los alumnos oportunidades de explorar los aspectos comunes de la experiencia humana?
- ¿Fomenta la comprensión conceptual relacionada?
- ¿Es lo suficientemente amplia como para ofrecer diversas líneas de indagación?
- ¿Está sustentada por conceptos (por ejemplo, conceptos clave y relacionados)?
- ¿Es pertinente para todos los alumnos de todas las culturas y contextos?
- ¿Hará que los alumnos piensen de manera crítica y creativa?
- ¿Presenta una oportunidad para que los alumnos construyan significado conjuntamente del marco conceptual que se está explorando?
- ¿Está abierta a una variedad de respuestas de los alumnos?

Los maestros y alumnos pueden analizar la formulación de una idea central durante el transcurso de la indagación y discutirla utilizando un lenguaje que facilite la construcción de significado por parte de los alumnos. El desarrollo de ideas centrales requiere tiempo, una reflexión cuidadosa y colaboración entre los miembros de la comunidad de aprendizaje y, cuando corresponda, los alumnos.

Conceptos: los conceptos son los medios a través de los cuales los maestros desarrollan las ideas centrales y los alumnos desarrollan la comprensión conceptual.

Se identifican siete conceptos clave: forma, función, causa, cambio, conexión, responsabilidad y perspectiva. Los colegios mantienen un equilibrio entre los conceptos clave en el programa de indagación de cada curso o grado escolar.

Se pueden explorar varios conceptos en cada tema transdisciplinario; por lo tanto, los colegios tienen en cuenta las posibles repeticiones o la escasa representación de conceptos en un tema transdisciplinario. Durante la planificación colaborativa, los colegios se aseguran de que haya oportunidades adecuadas para que los alumnos revisen y desarrollen su comprensión de todos los conceptos a lo largo del año.

Los conceptos relacionados profundizan la comprensión de los conceptos clave o de una asignatura. Al igual que en el caso de los conceptos clave, algunos conceptos relacionados son pertinentes para otras asignaturas y ofrecen oportunidades adicionales para establecer conexiones en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas.

Líneas de indagación: cada unidad de indagación contiene tres o cuatro líneas de indagación, que deben formularse como enunciados o frases. Véase el ejemplo en la figura PO04.

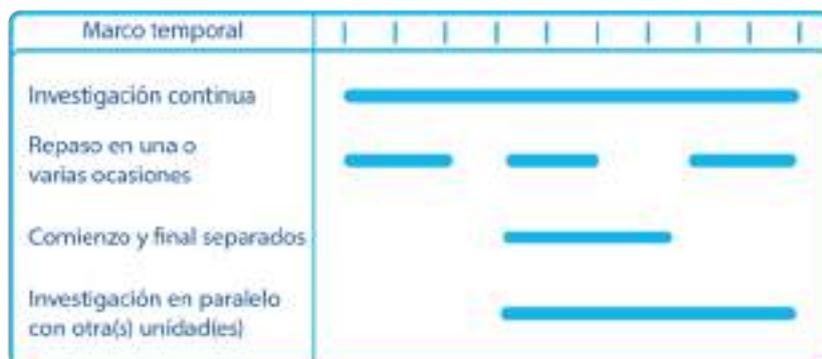
Al formular las líneas de indagación en cada unidad de indagación, se deben considerar las siguientes preguntas:

- ¿Aclaran y desarrollan la comprensión de la idea central?
- ¿Definen el alcance de la indagación y contribuyen a centrar el aprendizaje y la enseñanza?
- ¿Se distinguen entre sí, y a la vez están interconectadas, a fin de apoyar la comprensión de las ideas centrales por parte de los alumnos?
- ¿Fomentan las indagaciones de los alumnos?
- ¿Brindan a los alumnos oportunidades de desarrollar su comprensión a través de múltiples perspectivas?
- ¿Se relacionan con la experiencia de los alumnos que se encuentran en un determinado nivel de desarrollo?

Duración de una indagación

Los equipos docentes pueden elegir a su discreción un punto de partida y un marco temporal adecuados para la duración de cada unidad de indagación con el fin de asegurarse de que sean apropiados a la edad de los alumnos y cumplan su propósito. Una indagación sobre una idea central tiene en cuenta la amplitud y profundidad del aprendizaje; por lo tanto, se recomienda dedicar un mínimo de 3 o 4 semanas a cada unidad de indagación.

Figura PO04: Marcos temporales de una unidad de indagación



Material de ayuda - Marcos temporales flexibles

El proceso de planificación y los planificadores del PEP

Los colegios pueden utilizar una de las plantillas del planificador que proporciona el IB como muestra o desarrollar su propia plantilla basada en el proceso de planificación. Las preguntas interconectadas en estas plantillas del planificador orientan la planificación y reflexión colaborativas. Todos los miembros del equipo docente planifican y reflexionan de manera colaborativa antes del inicio de cada unidad, durante la implementación y una vez concluida. Incluir a los alumnos en el proceso de planificación y reflexión es una estrategia importante para fomentar la agencia de los alumnos.

[Descargar PDF](#)

Figura PO05: Planificación colaborativa para el aprendizaje y la enseñanza

Material de ayuda - Planificador del PEP

La función de las asignaturas

La transdisciplinariedad implica, como norma, una práctica disciplinaria.

(Jahn, Bergmann y Keil, 2012 [traducción propia])

(Jahn, Bergmann y Keil, 2012 [traducción propia])

La inclusión de especialistas y miembros de la comunidad de aprendizaje para ofrecer diferentes perspectivas sobre el proceso de indagación es una característica distintiva del modelo transdisciplinario. La combinación de diferentes asignaturas y perspectivas permite un pensamiento lateral, imaginativo y creativo sobre las oportunidades y soluciones (Clark y Button, 2011).

Tanto si el conocimiento disciplinario está respaldado por el maestro de la clase o por el maestro especialista, las asignaturas son un medio “para esclarecer fines más amplios e integradores” (Boyer, 1995 [traducción propia]). Los temas transdisciplinarios y las asignaturas representan formas de pensar sobre un amplio conjunto de conocimientos que ayuda a los alumnos a indagar, descubrir conexiones y construir significado.

Mediante las asignaturas integradas, los alumnos llegan a apreciar que existe un conjunto de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas que se pueden utilizar para abordar oportunidades y desafíos globales. Los alumnos investigan la lógica de las matemáticas, aprecian la complejidad de las artes, juegan con el lenguaje, disfrutan de la actividad física, se hacen preguntas sobre la naturaleza y el mundo físico, y celebran la diversidad de sus mundos sociales.

Los maestros facilitan la comprensión que los alumnos tienen de las asignaturas y los ayudan a establecer conexiones entre ellas de las siguientes maneras:

- Identificando oportunidades auténticas para pensar y responder como historiadores, atletas, artistas, científicos, etc. dentro de una unidad de indagación
- Reconociendo y respondiendo a los acontecimientos que surgen de manera espontánea, mediante el uso de conocimientos específicos de las asignaturas para mejorar su comprensión
- Explorando preguntas de diversas asignaturas en la medida de lo posible
- Ayudando a los alumnos a establecer conexiones y reconocer las oportunidades de transferir el aprendizaje de una asignatura a otra
- Asegurándose de que el aprendizaje tiene un fin determinado y conecta los objetivos de aprendizaje específicos de las asignaturas con oportunidades y desafíos de la vida real

La promoción del aprendizaje transdisciplinario en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas implica lo siguiente (véase la figura PO06):

Figura PO06: Aprendizaje transdisciplinario en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas

Se pasa de:	A:
Las asignaturas como conjuntos de datos relacionados y habilidades aisladas	Las asignaturas como conjuntos de conceptos clave y relacionados, habilidades, teorías, metodologías y

Se pasa de:	A:
	ejemplos que contribuyen a la comprensión de cómo se relaciona una asignatura con la idea central
Las asignaturas independientes como único motor del aprendizaje	Las asignaturas como parte de un aprendizaje transdisciplinario
La enseñanza de lecciones específicas de la asignatura al margen de la unidad de indagación	El establecimiento de conexiones entre una asignatura y otra de manera planificada, espontánea o fortuita mediante las unidades de indagación
Los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades específicos de las asignaturas vistos desde la perspectiva del desarrollo correspondiente a cada grupo de edad	La evaluación de los conocimientos previos y las necesidades de los alumnos antes de la selección de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas
La medición de la capacidad de los alumnos en una asignatura únicamente	El seguimiento, la documentación y la medición de la capacidad de los alumnos de comprender y aplicar conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas en contextos auténticos

Apoyo a la adquisición de conocimientos disciplinares y habilidades

El aprendizaje comienza en casa y en las distintas comunidades a las que pertenecen los alumnos. Los alumnos pequeños traen al colegio sus propias experiencias, teorías y capacidades. Si bien los conocimientos previos de los alumnos pueden corresponderse con las asignaturas identificadas en el PEP, los alumnos pequeños no experimentan el mundo a través de estas perspectivas. En lugar de ello, aprenden de su entorno, de las personas que los rodean, viendo a expertos en su trabajo, haciendo preguntas y reflexionando, con poca necesidad de enseñanza de conocimientos específicos (Gardner y Boix-Mansilla, 1999). Por lo tanto, es importante reconocer las experiencias y los conocimientos previos de todos los alumnos en la unidad de indagación para apoyar el aprendizaje que está relacionado con sus mundos. Los maestros dan prioridad al aprendizaje con un fin determinado sobre la adquisición de conocimientos disciplinares aprovechando la curiosidad mostrada por los alumnos dentro y fuera del programa de indagación.

Existen diversas maneras en que los maestros pueden facilitar la adquisición de conocimientos.

Unidad de indagación transdisciplinaria: el aprendizaje y la enseñanza de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas se incluye en el programa de indagación del colegio siempre que sea posible y apropiado. Haciendo uso del proceso de planificación o los planificadores del PEP, el equipo docente integra las asignaturas eficazmente en las unidades de indagación.

Indagación en una asignatura específica: hay veces en que los maestros enseñarán conocimientos (como convenciones lingüísticas y el orden de las operaciones en matemáticas), comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas fuera del programa de indagación empleando una indagación dirigida hacia un fin determinado. El equipo docente utiliza el proceso de planificación o los planificadores para estructurar y planificar este tipo de indagación con el fin de garantizar que se establezcan conexiones auténticas con los elementos del programa, y se mantenga a la vez la integridad de la asignatura.

Preparación o seguimiento de una unidad de indagación: la enseñanza directa de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades específicos de las asignaturas en una unidad de indagación no siempre es viable pero, cuando resulte apropiado, puede optarse por organizar actividades de introducción para el aprendizaje o actividades de seguimiento para ayudar a los alumnos a establecer conexiones en todo el currículo. Los maestros planifican y enseñan experiencias de aprendizaje que preparan a los alumnos para participar en una unidad de indagación. Como continuación de una unidad de indagación, los alumnos pueden ampliar un interés relacionado de una asignatura específica a otra línea de indagación.

Enseñanza basada en habilidades: consiste en la enseñanza de habilidades específicas de las asignaturas que no están directamente relacionadas con las unidades de indagación pero que apoyan el dominio y la adquisición de habilidades básicas de los alumnos en áreas como la alfabetización, la aritmética, las artes, y

la educación personal, social y física. Si bien estas habilidades se pueden desarrollar fuera del programa de indagación, los maestros son conscientes de que las habilidades específicas de las asignaturas contribuyen a la exploración del programa de indagación. Además, los maestros supervisan, documentan y miden continuamente el progreso a fin de favorecer eficazmente el dominio de habilidades específicas de las asignaturas mediante el agrupamiento y reagrupamiento.

Secuenciación de contenidos de cada asignatura

Establecer una visión para el aprendizaje en todo el colegio supone un proceso continuo de planificación curricular. El IB ha desarrollado una serie de documentos de secuenciación de contenidos del PEP con orientación específica para cada asignatura, que los colegios pueden usar si así lo desean. Lengua, Matemáticas, Ciencias, Individuos y Sociedades, Artes, y Educación Personal, Social y Física son las asignaturas clave del currículo del PEP. Estos documentos contribuyen a la comprensión de asignaturas concretas. Además de documentar contenidos específicos de las asignaturas (conocimientos y comprensión conceptual), cada documento de secuenciación de contenidos ofrece continuos de aprendizaje para las distintas fases de desarrollo.

El contenido de los documentos de secuenciación de contenidos de un colegio puede estar dictado, en parte o en su totalidad, por una autoridad local, estatal o nacional, o el colegio mismo puede determinar el contenido. Los colegios pueden adoptar o adaptar los documentos de secuenciación de contenidos del PEP si están en condiciones de hacerlo. Los maestros planifican el currículo utilizando los documentos de secuenciación de contenidos dentro y fuera del programa de indagación de su colegio.

Conjuntamente, el programa de indagación y los documentos de secuenciación de contenidos articulan lo que el colegio ha acordado que son las mejores oportunidades de aprendizaje posibles para adquirir los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades de las asignaturas, así como para lograr los resultados del aprendizaje generales de la educación del IB.

Bibliografía

Fuentes citadas

Boyer, E. L. *The basic school: A community for learning*. Stanford, California (EE. UU.): The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1995.

Clark, B.; Button, C. "Sustainability transdisciplinary education model: Interface of arts, science, and community (STEM)". En *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2011, vol. 12, n.º 1. Pp. 41-54.

Gardner, H.; Boix Mansilla, V. "Teaching for understanding in disciplines—and beyond". En Leach, J.; Moon, B. (eds.). *Learners and pedagogy*. Londres (Reino Unido): Paul Chapman Publishing, 1999. Pp. 78-88.

Jahn, T.; Bergmann, M.; Keil, F. "Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization". En *Ecological Economics*. 2012, vol. 79. Pp. 1-10.

Tye, K. A.; Kniep, W. A. "Global education around the world". En *Educational Leadership*. 1991, vol. 48, n.º de abril. Pp. 47-49.

Lecturas adicionales

Giri, A. K. "The calling of a creative transdisciplinarity". En *Futures*. 2002, vol. 34, n.º 1. Pp. 103-115.

Nicolescu, B. "Methodology of transdisciplinarity". En *World Futures*. 2014, vol. 70, n.º 3-4. Pp. 186-199.

La evaluación en el Programa de la Escuela Primaria

Resumen

- La evaluación es un proceso continuo de recopilación, análisis, reflexión y acción con respecto a las pruebas del aprendizaje de los alumnos, que sirve para orientar la enseñanza.
- La evaluación implica la colaboración de maestros y alumnos para el seguimiento, la documentación, la medición, la comunicación de resultados y la adaptación del aprendizaje.
- Los alumnos participan activamente en la evaluación y reflexión acerca de su aprendizaje, teniendo en cuenta los comentarios de sus compañeros y maestros para fomentar la proactividad en los pasos siguientes del aprendizaje.
- La promoción de una cultura de evaluación supone el desarrollo de la capacidad de evaluación de todos los miembros de la comunidad de aprendizaje.
- Los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro se construyen de manera conjunta y se comunican claramente.
- Tanto los resultados del aprendizaje como el proceso de aprendizaje son objeto de evaluación.
- El diseño de la evaluación incluye una planificación inversa y prospectiva.

Evaluación integrada

Todos los programas del IB están guiados por la evaluación, tal como se indica en los enfoques de la enseñanza del IB. Si bien las evaluaciones son diferentes en cada programa, todos los métodos de evaluación del IB son variados y cumplen su propósito.

En el Programa de la Escuela Primaria (PEP), la evaluación es una parte central del objetivo de apoyar a los alumnos cuidadosa y eficazmente a través de la adquisición de conocimientos y habilidades específicos de las asignaturas, la comprensión de conceptos y el desarrollo de las habilidades de los enfoques del aprendizaje.

El desarrollo de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades requiere que tanto los maestros como los alumnos demuestren la capacidad de evaluar.

Propósito de la evaluación

El propósito de la evaluación es servir de base al aprendizaje y la enseñanza. Implica la obtención y el análisis de información acerca del aprendizaje de los alumnos para servir de base a las prácticas docentes utilizadas. Identifica aquello que los alumnos saben, comprenden y pueden hacer en las diferentes etapas del proceso de aprendizaje.

Una evaluación eficaz que logra este propósito ofrece información valiosa para comprender qué constituye el aprendizaje y cómo apoyarlo, y es significativa para todos los miembros de la comunidad de aprendizaje.

Los alumnos regulan su propio aprendizaje de forma eficaz cuando participan activamente en la evaluación y actúan sobre la base de comentarios constructivos. Esto los ayuda a reflexionar sobre su progreso, establecer objetivos en relación con su aprendizaje y a participar en la toma de decisiones sobre lo que necesitan hacer para alcanzar dichos objetivos.

Los maestros son más eficaces cuando aprenden continuamente sobre lo que los alumnos saben y pueden hacer. Reflexionan sobre sus prácticas, adaptan su enseñanza en función de los datos, y ofrecen comentarios oportunos, específicos y bien razonados para respaldar mejor el aprendizaje.

Los padres y los tutores legales están más informados cuando comprenden los objetivos de aprendizaje que sus hijos intentan alcanzar y el progreso que están realizando. Cuando apoyan el aprendizaje, amplían la comprensión y el desarrollo de habilidades de sus hijos. Contribuyen al placer de aprender de sus hijos y a su crecimiento como alumnos exitosos mediante el intercambio de ideas con la comunidad de aprendizaje.

Los colegios se convierten en comunidades de aprendizaje más influyentes cuando utilizan la evaluación como una herramienta para evaluar la profundidad de su currículo y la eficacia de su enseñanza. Toman decisiones orientadas a destinar recursos y apoyo a las prioridades y necesidades de desarrollo profesional más apremiantes.

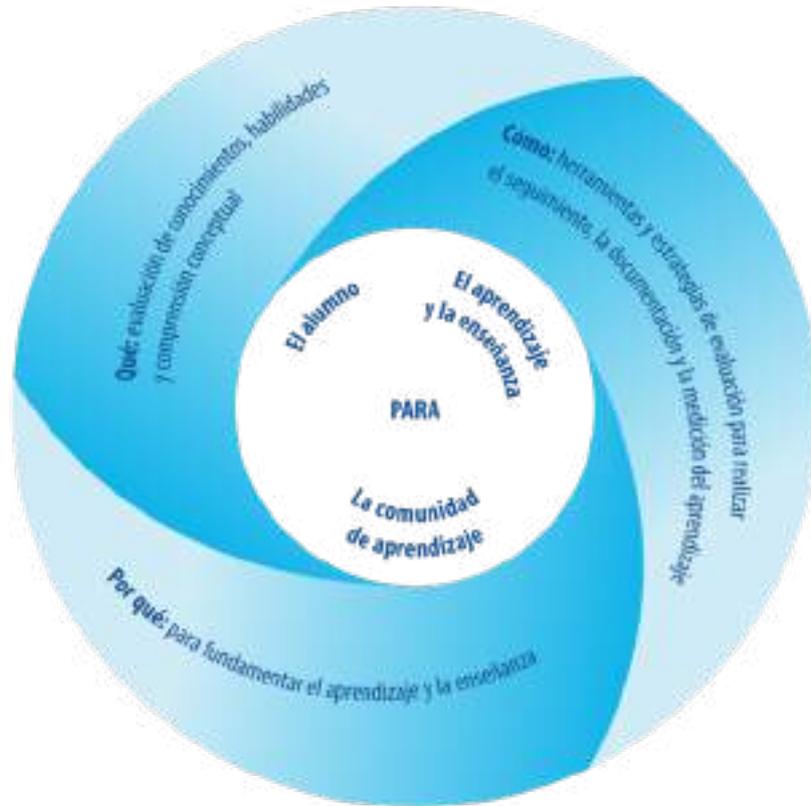
Características de una evaluación eficaz

Una evaluación altamente eficaz tiene las siguientes características clave (adaptadas de Clarke, 2012):

- **Es auténtica:** apoya el establecimiento de conexiones con el mundo real para fomentar la participación de los alumnos.
- **Es clara y específica:** esto incluye los objetivos de aprendizaje buscados, los criterios de logro y el proceso que los alumnos utilizan para aprender.
- **Es variada:** utiliza una amplia variedad de herramientas y estrategias que cumplen su propósito para construir una imagen completa del aprendizaje de los alumnos.
- **Está orientada al desarrollo:** se centra en el progreso de cada alumno en lugar de su desempeño en relación con otros alumnos.
- **Es colaborativa:** implica la participación de los maestros y alumnos en el desarrollo de evaluaciones y el proceso de evaluación.
- **Es interactiva:** la evaluación abarca diálogos continuos e iterativos sobre el aprendizaje.
- **Va de los comentarios a los comentarios proactivos:** proporciona comentarios sobre el aprendizaje actual a fin de determinar qué se necesita para apoyar el aprendizaje futuro (Hattie y Timperley, 2007) y aumenta la motivación de los alumnos.

El enfoque de evaluación del PEP otorga a los alumnos un papel fundamental en el proceso de evaluación y lleva a los maestros a considerar la evaluación para que cumpla su propósito. Las prácticas de evaluación del PEP integran de manera holística la evaluación para el aprendizaje, la evaluación del aprendizaje y la evaluación como aprendizaje (Harlen y Johnson, 2014), con el fin de apoyar un aprendizaje y una enseñanza eficaces.

Figura AS01: Integración de la evaluación



La evaluación del PEP sirve de base para el alumno, el aprendizaje y la enseñanza, y la comunidad de aprendizaje mediante el seguimiento, la documentación y la medición del aprendizaje.

Desarrollo de una cultura de evaluación integrada

Para construir una cultura de evaluación compartida, es importante contar con una sólida comunicación de los propósitos de la evaluación y reforzar el valor de la evaluación en el seguimiento, la documentación, la medición y la comunicación de resultados del aprendizaje. Una cultura de evaluación de todo el colegio reconoce la función que desempeña la evaluación a la hora de informar al alumno, al aprendizaje y la enseñanza y a la comunidad de aprendizaje sobre los logros y el progreso, y al apoyar la toma de decisiones.

El establecimiento y la promoción de una cultura de todo el colegio en torno a la evaluación comienza por:

- Desarrollar la capacidad de evaluación dentro de la comunidad de aprendizaje
- Desarrollar una política de evaluación amplia que haga hincapié en la integración de la evaluación
- Crear oportunidades para que los maestros planifiquen, reflexionen y moderen la evaluación de manera colaborativa
- Brindar oportunidades de desarrollo profesional en todo el colegio sobre la integración eficaz de la evaluación
- Reforzar el papel que desempeña la evaluación para averiguar lo que los alumnos saben y pueden hacer, y para identificar los pasos siguientes en su aprendizaje
- Reforzar los vínculos entre el seguimiento, la documentación, la medición y la comunicación de resultados del aprendizaje

Desarrollo de la capacidad de evaluación para apoyar el aprendizaje

Todos los miembros de la comunidad de aprendizaje desarrollan la capacidad de evaluación (Absolum *et al.*, 2009) para hacer que “los conocimientos tácitos que están ‘ocultos’ dentro del que aprende se vuelvan transparentes, explícitos y accesibles” (Clark, 2012 [traducción propia]).

Los miembros de la comunidad de aprendizaje son capaces de evaluar cuando:

- Todos comprenden y son conscientes de qué se evalúa y por qué
- Todos comprenden y son conscientes de lo que constituye la calidad
- Existe una comprensión común de cómo evaluar y qué datos se están recopilando, analizando y comunicando
- Existe un lenguaje común para hablar sobre la evaluación
- El proceso de evaluación es colaborativo e inclusivo para todos sus miembros

(Hipkins, 2009; Booth, Hill y Dixon, 2014)

Cuando los miembros de la comunidad de aprendizaje tienen una comprensión y un lenguaje común para llevar a cabo el seguimiento, la documentación y la medición del aprendizaje, pueden realizar contribuciones eficaces al aprendizaje y la enseñanza.

En una comunidad de aprendizaje capaz de evaluar, todos comprenden con claridad las razones por las que se evalúa, qué se evalúa, los criterios empleados para medir los logros y los métodos de evaluación que se utilizan. Al hacerlo, la comunidad escolar completa participa en la indagación sobre la eficacia de la implementación del programa (Hipkins, 2009). Esto puede tener un efecto significativo en el desarrollo de los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades.

Los maestros

Los maestros capaces de evaluar reciben apoyo por medio de oportunidades de desarrollo profesional y una cultura de evaluación compartida. Como se indica en la figura AS02, los maestros apoyan a los alumnos para que sean capaces de evaluar de las siguientes formas.

Figura AS02: Maestro capaz de evaluar



Los maestros son más eficaces cuando se muestran abiertos a aprender activamente sobre el progreso de los alumnos mediante un seguimiento de lo que estos saben, comprenden y pueden hacer. Los maestros indagan sobre el aprendizaje de los alumnos como forma de evaluar sus propias prácticas como educadores. Adaptan continuamente su enseñanza para brindar un mejor apoyo al aprendizaje individual y en grupo.

Los maestros de una comunidad de aprendizaje se plantean las siguientes preguntas:

- ¿Qué conciencia y comprensión tenemos del aprendizaje de los alumnos?
- ¿Cuáles son los indicios de lo que los alumnos pueden hacer, decir, escribir, crear y demostrar?
- ¿Cómo ayudamos a los alumnos a comprender lo que constituye la calidad?
- ¿Qué otros contextos podemos proporcionar para que los alumnos practiquen sus habilidades?
- ¿Qué acciones es necesario realizar para desarrollar aún más el aprendizaje?
- ¿Cómo sabremos que hemos apoyado suficientemente el aprendizaje de los alumnos?
- ¿Qué otras posibilidades de aprendizaje podemos apoyar? ¿Cómo podemos identificar la progresión del aprendizaje en múltiples contextos o unidades de indagación?
- ¿Cómo podemos utilizar los indicios del aprendizaje para planificar las próximas etapas del aprendizaje con los alumnos?

Los alumnos

Los alumnos desarrollan la capacidad de evaluación cuando los maestros les brindan diversas experiencias desarrolladas con apoyo para reflexionar sobre su aprendizaje y sobre cómo efectuar mejoras. Utilizando un lenguaje específico para describir, discutir y evaluar su aprendizaje, los alumnos demuestran capacidad de evaluación al realizar lo siguiente:

- Colaborar con los maestros para diseñar sus propios objetivos de aprendizaje y criterios de logro
- Ser capaces de autoevaluarse y discutir su progreso en relación con los objetivos de aprendizaje
- Seleccionar indicios, como muestras de su aprendizaje, que demuestren de la mejor manera los objetivos de aprendizaje buscados
- Desarrollar las habilidades metacognitivas para reflexionar sobre su aprendizaje y planificar los pasos siguientes
- Utilizar los comentarios y diversas estrategias para adaptar su aprendizaje e identificar dónde y cuándo efectuar mejoras

Material de ayuda - Apoyo a la agencia de los alumnos

De la autoevaluación a la autoadaptación

Al adoptar un papel activo en su propia evaluación, los alumnos analizan cómo piensan y aprenden. Desarrollan las habilidades para pasar de ser autoevaluadores a dar seguimiento a su propio aprendizaje, con el objetivo de adaptarlo ellos mismos.

La autoevaluación requiere que los alumnos revisen y evalúen sus conocimientos, comprensión conceptual y habilidades. Esto conduce a que los alumnos controlen y adapten su comportamiento y planificación, efectuando correcciones e implementando mejoras en su aprendizaje. Los alumnos que demuestran autoadaptación utilizan los comentarios que reciben para modificar y mejorar su aprendizaje. Por consiguiente, la autoadaptación requiere tanto pensamiento como acción, y favorece la autoeficacia de los alumnos.

La evaluación es una herramienta potente para ayudar a los alumnos a adaptar su propio aprendizaje. A medida que reflexionan sobre su progreso y establecen objetivos para su aprendizaje futuro, pueden plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Qué necesito saber?
- ¿Qué conocimientos y habilidades debo desarrollar para responder a mis preguntas?
- ¿Qué medidas tengo que tomar para asegurar que mi aprendizaje ejemplifique la calidad?
- ¿Qué otras posibilidades tengo?
- ¿Cómo puedo incorporar los comentarios recibidos para alcanzar mis objetivos de aprendizaje?

Construcción conjunta de objetivos de aprendizaje y criterios de logro

Los alumnos y maestros establecen y restablecen objetivos de aprendizaje para responder a las preguntas “¿Hacia dónde va mi aprendizaje?” y “¿Qué necesito para conseguirlo?”. Estos objetivos son personalizados para cada alumno y conectan el aprendizaje nuevo con los conocimientos previos. Los objetivos de aprendizaje se revisan a lo largo del proceso de aprendizaje para hacer un seguimiento del progreso.

En los colegios que imparten el PEP, los **objetivos personales de aprendizaje** apoyan la creación de expectativas elevadas de la siguiente manera:

- Haciendo que el aprendizaje sea transparente para los maestros, los alumnos y sus familias
- Construyendo una comprensión común del aprendizaje que se quiere alcanzar
- Fomentando la reflexión y comentarios precisos
- Invitando a los alumnos a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje

Los criterios de logro describen qué características tendrán la calidad y el éxito. Son específicos y pueden medirse. Los alumnos y maestros elaboran conjuntamente los criterios de logro para responder a las preguntas “¿Cómo se manifiesta el aprendizaje eficaz?” y “¿Qué es lo que buscamos durante el aprendizaje?”.

Los criterios de logro elaborados conjuntamente apoyan el aprendizaje de la siguiente manera:

- Creando una comprensión común de lo que constituye la calidad

- Permitiendo comentarios específicos sobre el aprendizaje y ofreciendo comentarios proactivos sobre los pasos siguientes del aprendizaje
- Facilitando una estructura y un lenguaje para la reflexión, la autoevaluación y los comentarios entre compañeros
- Proporcionando los criterios con los que se medirá el aprendizaje

El aprendizaje de los alumnos pequeños se mide con respecto a hitos de desarrollo individuales y celebra los logros en momentos que son pertinentes para ellos. Los alumnos que están en la primera infancia aprenden sobre la función de los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro a lo largo del tiempo. Los maestros ayudan a los alumnos a desarrollar las habilidades necesarias para el establecimiento de objetivos y criterios de logro mediante la ejemplificación de dichas habilidades y múltiples oportunidades para que los alumnos las pongan en práctica.

Diseño de la evaluación como base para el aprendizaje y la enseñanza

No hay expectativas para cada curso o grado escolar en una serie de niveles de logro. Nadie cumple unas expectativas, o está por encima o por debajo de ellas. Cada alumno se encuentra simplemente en un nivel de desarrollo definido por el tipo de aprendizaje que es adecuado para la etapa de desarrollo correspondiente.

(Griffin, 2009 [traducción propia])

(Griffin, 2009 [traducción propia])

Tomando como base el trabajo de Wiggins y McTighe (2005), Hipkins (2009) y Scardamalia *et al.* (2012), la evaluación en el PEP requiere un diseño más holístico que incorpore tanto un enfoque de planificación inversa como un enfoque de planificación prospectiva y tenga en cuenta a los alumnos, el contexto de aprendizaje y la amplia variedad de posibilidades durante una indagación auténtica (Scardamalia *et al.*, 2012). Al complementar un diseño inverso con un diseño prospectivo, se produce una evaluación más precisa que no es lineal pero que es integradora e iterativa, a través de la cual el alumno, la comunidad de aprendizaje, y el aprendizaje y la enseñanza están entrelazados a lo largo del proceso de evaluación. La evaluación responde a la naturaleza emergente del alumno (Hipkins, 2009), su comprensión y habilidades.

La evaluación en el PEP ha seguido generalmente el proceso de “diseño inverso” (Wiggins y McTighe, 2005). Estos principios de evaluación animan a los maestros a diseñar la evaluación identificando en primer lugar los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades deseados, seguidos del diseño de la evaluación, y finalmente la planificación de actividades de aprendizaje para garantizar la adquisición de los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades.

La “planificación prospectiva” tiene en cuenta qué otro aprendizaje pudo haber surgido más allá del planificado. Este enfoque promueve el desarrollo de las habilidades “blandas”, que no pueden medirse de forma inmediata, y que pueden surgir a lo largo del proceso de aprendizaje. La planificación prospectiva es especialmente importante para fomentar el desarrollo de las habilidades de los enfoques del aprendizaje y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje. Con esto se promueve la participación de los alumnos en el diseño de la evaluación, y se los invita a demostrar qué más saben o son capaces de hacer.

En el entorno de aprendizaje basado en la indagación del PEP, el proceso de aprendizaje se valora tanto como los resultados del aprendizaje. Al diseñar evaluaciones con una planificación tanto inversa como prospectiva, se garantizará que los conocimientos, la comprensión conceptual, las habilidades y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB se sometan a un seguimiento, reciban apoyo y sean valorados.

Al diseñar una evaluación holística, los maestros consideran las siguientes preguntas:

1. ¿Qué objetivos de aprendizaje se alcanzarán?
2. ¿Cómo puedo hacer para que los alumnos participen en el diseño de la evaluación?
3. ¿Cómo pueden los alumnos participar en diálogos con los maestros acerca del desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje?
4. ¿Qué datos o indicios se deben obtener?

5. ¿Qué herramientas o estrategias se deben utilizar para obtener datos?
6. ¿Cómo se supervisarán, documentarán y medirán los indicios?
7. ¿Cómo se puede pedir a los alumnos que demuestren qué más han aprendido?
8. ¿Cómo se compartirán los resultados para ofrecer comentarios a los alumnos?
9. ¿Cómo se utilizarán los resultados para fundamentar los siguientes pasos del aprendizaje y la enseñanza?
10. ¿Cómo se utilizarán los resultados de la evaluación para informar a la comunidad de aprendizaje?

Qué evaluar

El contenido importante identificado por el colegio apoya el resultado de que los alumnos desarrollen una mentalidad internacional. Una vez que se identifica este contenido, los maestros planifican diversas oportunidades para que sus alumnos desarrollen los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades con el fin de favorecer la autorregulación del aprendizaje. Al determinar qué evaluar, los maestros pueden plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Es el proceso o el resultado del aprendizaje lo que nos proponemos evaluar?
- ¿Pretendemos comprender los conocimientos previos, es decir, lo que los alumnos ya saben y pueden hacer?
- ¿Pretendemos comprobar si el aprendizaje sigue la ruta trazada o si los alumnos están preparados para una ampliación?
- ¿Pretendemos fomentar profundidad y amplitud en la comprensión?
- ¿Pretendemos ampliar el aprendizaje de los alumnos?
- ¿Pretendemos comprender cómo los alumnos establecen conexiones y aplican el aprendizaje?

Los alumnos deben conocer los criterios de evaluación al comienzo de la indagación y estos deben documentarse en uno de los planificadores del PEP, un planificador adaptado o el proceso de planificación del PEP. Los criterios dan cabida a una amplia variedad de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades. Se revisan y modifican en el transcurso de la indagación, para asegurarse de que también reflejen los conocimientos, la comprensión y las habilidades emergentes.

Nota: La versión actualizada del PEP establece un proceso de planificación que pueden seguir los colegios. Los colegios pueden elegir no seguir un planificador, ya sea el planificador del PEP o uno adaptado, siempre y cuando documenten adecuadamente todos los elementos.

La indagación

La evaluación del PEP reconoce la importancia de llevar a cabo un seguimiento y una documentación del proceso de indagación. Mediante una observación atenta del proceso de indagación, los maestros realizan un seguimiento de la capacidad que los alumnos tienen para establecer conexiones entre las asignaturas y aplicar sus habilidades para construir conocimientos nuevos.

Al realizar el seguimiento y la documentación del aprendizaje de los alumnos, el maestro considera:

- La naturaleza de la indagación de los alumnos a lo largo del tiempo: se observa la profundidad y la amplitud
- El nivel de conciencia de los alumnos sobre el hecho de que los desafíos auténticos requieren soluciones basadas en la integración de conocimientos que abarcan y conectan distintas asignaturas
- Cómo demuestran y desarrollan los alumnos los conocimientos de las asignaturas
- Cómo aplican los alumnos su comprensión de los conceptos para ampliar sus indagaciones de manera satisfactoria
- Cómo demuestran y desarrollan los alumnos las habilidades de los enfoques del aprendizaje
- Cómo demuestran los alumnos independencia y capacidad de aprender de manera colaborativa

La comprensión conceptual y los enfoques del aprendizaje

El seguimiento, la documentación y la medición de la comprensión conceptual se centran en cómo se evocan, explican, aplican y transfieren los conceptos a través de una variedad de experiencias de aprendizaje. Se hace un seguimiento y una documentación de las habilidades para ver el desarrollo con el tiempo; estas se manifiestan en diferentes momentos concretos y de distintas maneras, están estrechamente interconectadas y abiertas a interpretación. Por lo tanto, es importante que los maestros sean flexibles para realizar el seguimiento y la documentación de la comprensión conceptual a lo largo del tiempo.

Material de ayuda - Taxonomía SOLO

El progreso de la comprensión conceptual es evidente cuando:

- Aumenta el uso de conceptos abstractos
- Se establecen conexiones entre varios conceptos para explorar la idea central
- Se transfiere la comprensión a contextos más complejos
- Las acciones se fundamentan y emprenden en función de la comprensión actual y nueva de la idea central.

Los alumnos aumentan la profundidad de su comprensión al añadir, ampliar, probar y ajustar sus ideas. Entre las estrategias para apoyar la comprensión conceptual se incluyen las siguientes:

- Estrategia de aumentar el **tiempo de espera** para que los alumnos respondan a las preguntas, de modo que puedan pasar de una comprensión fáctica a establecer conexiones y discutir comprensiones más profundas.^[1]
- Animar a los alumnos a utilizar y desarrollar **mapas conceptuales** para mostrar las conexiones y relaciones entre los conceptos.
- Emplear la estrategia de las **tarjetas de salida** para que los alumnos indiquen su comprensión de los conceptos y las preguntas que todavía tengan.
- Usar la estrategia de la **parada de autobús** para fijar conceptos en distintos lugares del espacio de aprendizaje. Los alumnos, de forma individual o colectiva, registran, cuestionan, amplían o añaden sus ideas utilizando símbolos o palabras conforme pasan por las distintas “paradas de autobús”.
- Ofrecer oportunidades para que los alumnos **piensen en parejas o grupos pequeños** con el fin de fomentar discusiones más profundas.
- Plantear **preguntas abiertas**, por ejemplo, “¿Qué opinas?”, “¿Cómo podrías cambiar esta cuestión?”, “¿Qué otras alternativas existen?”

Apoyo a la autorregulación del aprendizaje

La evaluación es una herramienta eficaz para fomentar el aprendizaje durante toda la vida. En la medida de lo posible, los maestros brindan oportunidades para que los alumnos practiquen la autoevaluación y el seguimiento de su progreso, de modo que puedan asimilar su propio aprendizaje y desarrollar estrategias para adaptarlo. Para desarrollar la capacidad de evaluación de los alumnos, los maestros deben:

- Tener presente el bienestar de los alumnos para asegurarse de que la autoevaluación promueva un sentido positivo de agencia y autoeficacia
- Ofrecer comentarios oportunos, específicos y bien razonados que los alumnos pueden poner en práctica
- Dar a los alumnos oportunidades de experimentar éxito
- Retar a los alumnos para que asuman riesgos con el fin de ampliar su aprendizaje

[1] (Sackstein, 2016)

- Estimular a los alumnos cuando existen malentendidos o ideas equivocadas para que puedan autocorregirse
- Apoyar a los alumnos para que vean los errores como oportunidades de aprendizaje

La evaluación del progreso de los alumnos es un proceso en el que participan activamente los maestros y los alumnos, como parte del desarrollo de conocimientos, comprensión conceptual y habilidades. Al reconocer que la autorregulación del aprendizaje no es un rasgo de personalidad fijo (Clark, 2012) y que los alumnos aprenden de maneras diversas, complejas y sofisticadas, los maestros recurren a una variedad de estrategias y herramientas para apoyar la evaluación del trabajo de los alumnos.

Los maestros:

- Ofrecen diversas oportunidades y contextos para que los alumnos practiquen sus habilidades
- Definen claramente los objetivos de aprendizaje y criterios de logro y los comunican a los alumnos y sus padres
- Diseñan experiencias de aprendizaje guiadas y abiertas que posibilitan una variedad de oportunidades para demostrar habilidades en diferentes contextos
- Recopilan y utilizan indicios observables del aprendizaje que pueden verse, escucharse o tocarse
- Identifican dónde y cuándo los alumnos están más preparados para aprender y se muestran más abiertos a los desafíos

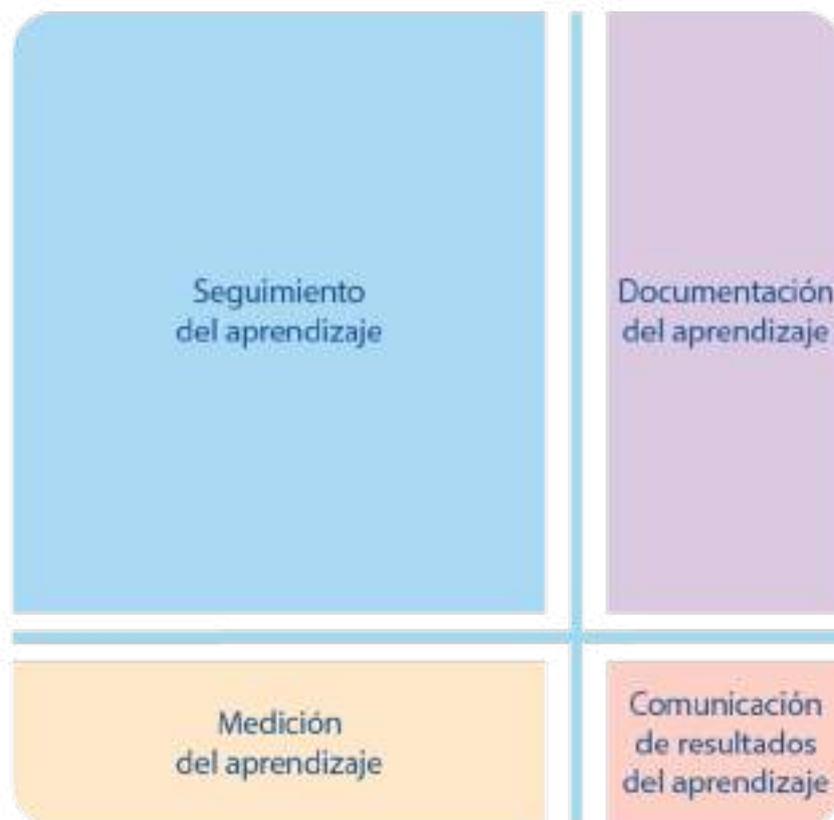
Cómo evaluar

Las cuatro dimensiones de la evaluación

La evaluación aporta indicios que sirven de base para el aprendizaje y la enseñanza. Tanto los alumnos como los maestros se preguntan constantemente lo siguiente: “¿Estoy progresando? ¿Cómo lo sé?”. Para contestar estas preguntas, obtienen indicios del aprendizaje.

La evaluación del PEP tiene cuatro dimensiones: el seguimiento, la documentación, la medición y la comunicación de resultados del aprendizaje. Cada uno de estos aspectos desempeña su propia función, pero todos tienen como objetivo proporcionar indicios que sirvan de base para el aprendizaje y la enseñanza. Si bien no todas las dimensiones de la evaluación cuentan con la misma ponderación, cada una de ellas tiene su propia importancia y valor. En el PEP se hace hincapié en el seguimiento y la documentación del aprendizaje, ya que estas dimensiones son fundamentales para proporcionar comentarios a los alumnos que pueden ponerse en práctica.

Figura AS04: La evaluación como base para el aprendizaje y la enseñanza



Seguimiento del aprendizaje

El seguimiento del aprendizaje tiene como objetivo verificar su progreso de acuerdo con los objetivos personales de aprendizaje y los criterios de logro. Esto se realiza a diario mediante una variedad de estrategias: observación, cuestionamiento, reflexión, discusión sobre el aprendizaje con compañeros y

maestros, y comentarios bien razonados para fomentar la proactividad en los pasos siguientes del aprendizaje. Entre las herramientas utilizadas para llevar a cabo un seguimiento se encuentran tareas abiertas, evaluaciones orales o escritas, y una carpeta de aprendizaje.

Documentación del aprendizaje

La documentación del aprendizaje consiste en la recopilación de indicios del aprendizaje. Puede realizarse de manera física o digital, y puede exhibirse o registrarse usando una variedad de medios. La documentación del aprendizaje se comparte con otras personas para hacer que el aprendizaje sea visible y evidente. Revela información sobre el aprendizaje y ofrece oportunidades para retomar los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro.

Los alumnos y maestros pueden documentar los objetivos de aprendizaje, preguntas, reflexiones e indicios del aprendizaje empleando una variedad de formatos.

- **Registros o diarios de aprendizaje:** se utilizan para registrar comentarios y reflexiones sobre el aprendizaje continuo.
- **Historias de aprendizaje:** narraciones que documentan ejemplos de cuando los alumnos demuestran conocimientos, comprensión conceptual o habilidades.
- **Carpetas:** conjunto de objetos que también pueden contribuir a la comunicación de resultados.

Entre las herramientas utilizadas para la documentación se incluyen puntos de referencia, listas de verificación, tablas de evaluación, registros anecdóticos y carpetas.

Medición del aprendizaje

El objetivo de la medición del aprendizaje es registrar lo que los alumnos han aprendido en un momento determinado. No todo el aprendizaje puede o necesita medirse. Las herramientas para la medición pueden ser diseñadas por el colegio o de carácter comercial, pero cada herramienta de medición utilizada debe ofrecer datos adicionales para facilitar una visión más amplia de los logros y el progreso de los alumnos en el aprendizaje.

Algunos Colegios del Mundo del IB pueden emplear pruebas estandarizadas gubernamentales o comerciales para medir el desempeño de sus alumnos. Cuando un colegio decide utilizar este tipo de pruebas, se recomienda a los maestros y al personal de dirección que consideren detenidamente:

- Cómo minimizar el impacto de esas pruebas en el bienestar de los alumnos
- Cómo utilizar eficazmente estos datos para contribuir a la visión integral del aprendizaje de los alumnos

Análisis del aprendizaje

Los maestros utilizan múltiples conjuntos de datos para evaluar el progreso de los alumnos. El objetivo es organizar, agrupar y descomponer datos para extraer información que respalde una toma de decisiones basada en indicios. El PEP apoya el análisis colaborativo de datos llevado a cabo para cada alumno, grupos de alumnos y en todo el colegio a fin de identificar patrones y tendencias en el aprendizaje de los alumnos. El resultado de este análisis informa y orienta las decisiones sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Los maestros utilizan una variedad de herramientas y estrategias de evaluación para generar la imagen más completa del progreso y los logros de los alumnos a lo largo del tiempo. Esto incluye la participación de los alumnos en el proceso, lo cual desarrolla su capacidad de evaluación. Cada herramienta y estrategia elegida ofrece a la comunidad de aprendizaje información precisa y accesible sobre el aprendizaje de cada alumno.

Moderación de los maestros

Es necesario tener una comprensión común de lo que constituye la calidad y el éxito para los distintos alumnos antes, durante y después del aprendizaje. La moderación de los maestros mediante discusiones profesionales sobre las muestras de los alumnos es una estrategia eficaz.

Una vez realizada la documentación y medición del aprendizaje, los maestros se preguntan lo siguiente de forma colaborativa:

- ¿Las experiencias de aprendizaje han proporcionado información suficiente como para evaluar si se han alcanzado o no los propósitos o los objetivos de aprendizaje?
- ¿Qué indica el desempeño de los alumnos sobre su nivel de comprensión?
- ¿Hay resultados inesperados?
- ¿Cómo podría modificarse el proceso de aprendizaje y enseñanza como resultado de la evaluación?
- ¿Debería realizarse algún cambio en el diseño o el procedimiento de evaluación?

Figura AS04: Toma de decisiones basada en datos



Comunicación de resultados del aprendizaje

La comunicación de resultados del aprendizaje informa a la comunidad de aprendizaje y refleja la pregunta “¿Qué tan bien nos está yendo?”. Describe el progreso y los logros del aprendizaje de los alumnos, identifica las áreas que es necesario mejorar y contribuye a la eficacia del programa. La comunicación de resultados es quizá el aspecto más público de la evaluación y, por lo tanto, merece una atenta consideración para que permita ofrecer información clara y de utilidad a padres y alumnos. Si los colegios conceden calificaciones u otros indicadores de logro y los comunican, deben asegurarse de que estos procesos sean abiertos y transparentes, y que todas las partes interesadas los comprendan.

El IB no recomienda ningún formato específico para la comunicación de resultados. A continuación, se mencionan algunos métodos que han sido utilizados por colegios que ofrecen el PEP, los cuales pueden considerarse o adaptarse:

- Reuniones de padres, alumnos y docentes
- Reuniones con presentaciones de los alumnos
- Informes
- Progresiones del aprendizaje

Marco de autoevaluación para maestros: integración de la evaluación

Las evaluaciones están diseñadas para producir datos o indicios del aprendizaje y la enseñanza. Esta herramienta opcional ofrece consideraciones a la hora de diseñar la evaluación de los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades, tanto de manera individual como con equipos de planificación colaborativa.

Figura AS06: Marco de autoevaluación para maestros: integración de la evaluación

	Comprensión conceptual	Habilidades	Conocimientos
Seguimiento del aprendizaje			
El seguimiento del aprendizaje se realiza a diario mediante una variedad de estrategias: observación, cuestionamiento, reflexión, discusión y aprendizaje con compañeros y maestros para generar comentarios significativos sobre el aprendizaje actual y futuro para los pasos siguientes del aprendizaje.	¿En qué comprensión conceptual se basan mi planificación y seguimiento? ¿Cómo conocerán mis alumnos el propósito del seguimiento del aprendizaje?	¿Cómo estoy ejemplificando las habilidades que quiero que desarrollen mis alumnos? ¿Cómo estoy realizando un seguimiento de las habilidades que quiero que desarrollen mis alumnos?	¿Qué conocimientos previos pertinentes es posible que tengan mis alumnos? ¿Cómo espero averiguarlo?
Documentación del aprendizaje			
La documentación del aprendizaje se comparte con otras personas para hacer que el aprendizaje sea visible y evidente. Revela información sobre el aprendizaje y ofrece oportunidades para retomar los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro.	¿Cómo estoy documentando los comentarios y la reflexión respecto de la nueva comprensión? ¿Cómo estoy empleando esta información?	¿Mis alumnos están identificando conexiones con otros conocimientos y experiencias previas? ¿Cómo? ¿De qué maneras estamos documentando el desarrollo de las habilidades mis alumnos y yo?	¿Cómo hemos identificado y documentado el aprendizaje mis alumnos y yo?
Medición del aprendizaje			
La medición del aprendizaje recaba datos correspondientes a un momento preciso sobre los logros y el progreso. No todo el aprendizaje puede o necesita medirse.	¿Cómo he brindado a mis alumnos múltiples oportunidades para que accedan, utilicen y demuestren nuevas comprensiones?	¿Cómo podrían mis alumnos utilizar sus habilidades afianzadas en otros contextos? ¿Qué los ayudará a hacerlo?	¿Tengo un equilibrio adecuado entre dificultad y conocimientos? ¿Cómo lo sé?

Evaluación de los alumnos de la primera infancia

Los alumnos en la primera infancia alcanzan hitos de aprendizaje clave que son fundamentales para el futuro éxito escolar. Esto incluye la capacidad cognitiva de reflexionar sobre sus conocimientos,

comprensión conceptual y habilidades. El aprendizaje y la enseñanza de los alumnos más pequeños se apoya en una amplia variedad de estrategias de evaluación.

Los maestros de la primera infancia observan cómo los alumnos realizan un seguimiento de su propio comportamiento y lo adaptan, especialmente durante el juego, a fin de:

- Contar con una imagen clara de cada alumno y sus intereses
- Identificar lo que piensan y aprenden los alumnos, y cómo lo hacen
- Evaluar la eficacia del entorno de aprendizaje en relación con el aprendizaje de los alumnos
- Planificar actividades de aprendizaje individuales y para grupos pequeños

Cuando observan, los maestros también documentan lo que los alumnos dicen y hacen. Al escuchar con atención el diálogo entre ellos, los maestros obtienen información sobre sus intereses, conocimientos existentes, grado de participación y habilidades sociales. Los maestros comparten estas observaciones con los alumnos y sus padres. Al colaborar con colegas, analizan las interacciones de grupo, descubren los puntos fuertes, identifican objetivos de aprendizaje y reflexionan sobre la eficacia de las prácticas docentes.

Ofrecer y recibir comentarios

Los comentarios constituyen una de las prácticas de enseñanza más eficaces (Hattie y Timperley, 2007) y, por lo tanto, deben formar el núcleo de la evaluación. Los comentarios eficaces de los maestros ofrecen oportunidades para la reflexión y la acción. Fomentan la adaptación del aprendizaje, promueven una mejora continua y celebran el éxito. Los comentarios eficaces son oportunos, específicos y bien razonados para brindar a los alumnos oportunidades de practicar las habilidades metacognitivas (Booth, Hill y Dixon, 2014). Ayudan a los alumnos a desarrollar estrategias para autoadaptarse y ejercen una poderosa influencia en el compromiso y la autoeficacia con respecto al aprendizaje.

Al proporcionar comentarios, los maestros también pueden considerar si han de centrarse en los conocimientos o en las habilidades, en el proceso de aprendizaje o en las habilidades de autorregulación (Hattie, 2012). Los tres tipos de comentarios son necesarios; sin embargo, los alumnos se benefician más de los comentarios basados en la progresión de su aprendizaje. Por ejemplo, un alumno que aprende una habilidad por primera vez puede necesitar más comentarios relacionados con esa habilidad o conocimiento. Al mismo tiempo, otro alumno que ha tenido múltiples oportunidades para practicar dicha habilidad se beneficiará de los comentarios relacionados con las habilidades de autorregulación (Hattie, 2012).

Los comentarios sobre los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades de los enfoques del aprendizaje apoyan a los alumnos para que alcancen los objetivos de aprendizaje que desean. Por lo tanto, al ofrecer comentarios, los maestros deben centrarse en lo siguiente:

Comentarios (sobre el aprendizaje actual): ¿Cómo me está yendo?

Comentarios proactivos (sobre el aprendizaje futuro): ¿Cuál es el siguiente paso?

(Hattie y Timperley, 2007)

Figura AS07: Comentarios sobre el aprendizaje actual y futuro



Los comentarios de los maestros también pueden tener por objeto estimular la reflexión de los alumnos sobre las ideas equivocadas. Ayudar a los alumnos a corregir ideas equivocadas elimina las posibles barreras para el aprendizaje y contribuye a lograr una comprensión conceptual más profunda (Hattie, 2012).

Comentarios entre compañeros

Los comentarios entre compañeros son una actividad clave a través de la cual los alumnos utilizan la estructura y el lenguaje de los criterios de logro para valorar el aprendizaje de los demás y ofrecer comentarios al respecto. Hacen hincapié en la importancia del aprendizaje en el contexto de las relaciones al brindar oportunidades para comunicarse y ser escuchados. Los comentarios entre compañeros contribuyen a la adaptación del aprendizaje porque:

- Se proporcionan en un lenguaje que los alumnos utilizan de manera natural
- Los alumnos son más receptivos a los comentarios de otros alumnos

(Black *et al.*, 2004)

Los alumnos que proporcionan comentarios a sus compañeros también se benefician de ello: al ofrecer comentarios, aumentan su capacidad de evaluación. Los comentarios entre compañeros también brindan información a los maestros acerca de cómo la comprensión que un alumno tiene de una experiencia de aprendizaje es similar o diferente de la de sus compañeros.

Los maestros ejemplifican cómo proporcionar comentarios eficaces entre compañeros a modo de apoyo. Para ello:

- Utilizan un lenguaje que muestra respeto por el aprendizaje de los demás
- Hacen referencia a la comprensión común de lo que constituye la calidad y el éxito para los distintos alumnos

- Ofrecen experiencias auténticas y continuas al proporcionar comentarios pertinentes
- Ayudan a los alumnos a interactuar con el aprendizaje de los demás
- Realizan reuniones en grupos pequeños

Lecturas adicionales

Tipos de evaluación

Si bien las reformas escolares en muchos países han puesto de relieve las evaluaciones estandarizadas, los expertos en educación están llamando la atención cada vez más sobre la necesidad de centrarse en una evaluación que conecte el aprendizaje de los alumnos de una forma significativa (Stiggins, 2002; Absolum *et al.*, 2009). Existen indicios contundentes que respaldan la eficacia de la evaluación **para** el aprendizaje y la evaluación **como** aprendizaje en los resultados de los alumnos, ya que son un componente esencial de lo que alumnos y maestros hacen en el aula (Black y Wiliam, 2010).

Las tres prácticas de evaluación (evaluación para el aprendizaje, evaluación del aprendizaje y evaluación como aprendizaje) tienen finalidades diferentes. De estas prácticas, las evaluaciones para el aprendizaje y del aprendizaje se corresponden en gran medida con el lugar central que ocupa el proceso de indagación en el PEP y pueden apoyar el desarrollo cognitivo, social, emocional y conductual de los alumnos (Harlen y Johnson, 2014). Estas prácticas pueden ser formales o informales, o llevarse a cabo de manera interna o externa. El aprendizaje de los alumnos del PEP se evalúa mediante una combinación de estas prácticas.

Figura AS07: Las tres prácticas de evaluación

	Evaluación para el aprendizaje	Evaluación del aprendizaje	Evaluación como aprendizaje (Clark, 2012; Earl, 2012)
Propósito	También conocida como evaluación formativa. Su objetivo es servir de base para la enseñanza y fomentar el aprendizaje.	También conocida como evaluación sumativa. Su objetivo es certificar y comunicar los resultados del progreso en el aprendizaje.	Como parte del proceso formativo, su objetivo es ayudar a los alumnos a adoptar una actitud de aprendizaje autorregulado durante toda su vida.
Programación	Se lleva a cabo a lo largo del proceso de aprendizaje. Es iterativa e interactiva.	Se lleva a cabo normalmente al final de una unidad, un año o curso, una etapa de desarrollo o un programa.	Se lleva a cabo a lo largo del proceso de aprendizaje. Es iterativa e interactiva.
Características	Participación de los alumnos Datos cuantitativos y cualitativos Objetos escritos y orales Observaciones y comentarios Cuestionarios Diálogos o reuniones entre los maestros y los alumnos Basada en contextos Informal Indicación del proceso Indicación de la aplicación de conocimientos y habilidades	Participación limitada de los alumnos Datos cuantitativos Cuestionarios, exámenes, pruebas estandarizadas Indicación de la adquisición de conocimientos y habilidades o de su dominio Basada en la valoración del maestro Normativa o basada en criterios	Los alumnos son agentes activos en su propio aprendizaje al desarrollar y utilizar estrategias metacognitivas para: <ul style="list-style-type: none"> • Planificar objetivos de aprendizaje • Hacer un seguimiento de los objetivos • Reflexionar con el fin de modificar su aprendizaje y adaptarlo

La **evaluación para el aprendizaje** se centra en el alumno, tiene visión de futuro e implica a toda la comunidad de aprendizaje. Se trata de un esfuerzo colaborativo que comienza con la evaluación de los conocimientos previos para determinar lo que los alumnos ya saben y lo que son capaces de hacer con orientación adicional (Griffin, 2014). Utilizando los datos de la evaluación diagnóstica, los maestros diseñan oportunidades para que los alumnos comprueben y revisen sus modelos, y los ayudan a establecer conexiones entre sus percepciones anteriores y actuales.

La evaluación produce indicios del aprendizaje de los alumnos. El seguimiento, la documentación y la medición del aprendizaje de forma continua, y el análisis posterior de los datos de la evaluación, permiten apreciar la comprensión, los conocimientos, las habilidades y las disposiciones de los alumnos. La evaluación es un medio para que los docentes personalicen el aprendizaje y para que los alumnos se adapten en función de los datos emergentes y los comentarios de maestros y compañeros.

La **evaluación como aprendizaje** fomenta el aprendizaje al ayudar a los alumnos a asumir responsabilidades, al mismo tiempo que desarrollan el entusiasmo y la motivación por su aprendizaje. Al animar a los alumnos a diseñar, gestionar y medir activamente su propio aprendizaje, estos desarrollan las habilidades necesarias para usar evaluaciones a fin de autoevaluarse, reflexionar y realizar ajustes en su futuro aprendizaje.

La **evaluación del aprendizaje** es una parte fundamental del aprendizaje. En momentos adecuados de la indagación, brinda a los alumnos la oportunidad de medir la adquisición de conocimientos, el desarrollo de la comprensión conceptual y las habilidades durante la indagación.

Evaluación de la comprensión mediante el uso de la taxonomía SOLO

Muchas taxonomías describen los distintos niveles de conocimiento y pensamiento, y pueden utilizarse para diseñar experiencias de aprendizaje y herramientas de medición para lograr un nivel de pensamiento más profundo. La taxonomía de la estructura de los resultados de aprendizaje observados (SOLO, por sus siglas en inglés) de Biggs y Collis (1982) describe cinco niveles de pensamiento: un nivel en el que los alumnos no tienen conocimientos o comprensiones previos, dos niveles relacionados con los conocimientos superficiales y dos niveles vinculados con los conocimientos profundos (comprensión conceptual). Este modelo puede usarse para desarrollar tablas de evaluación y observaciones y para diseñar experiencias de aprendizaje y tareas de evaluación. Los alumnos necesitan oportunidades para adquirir por igual conocimientos superficiales y profundos.

Material de ayuda - Taxonomía SOLO

Bibliografía

Fuentes citadas

- Absolum, M. *et al.* *Directions for assessment in New Zealand: Developing students' assessment capabilities*. Documento preparado para el Ministerio de Educación [en línea]. 2009. < <http://assessment.tki.org.nz/content/download/176/958/version/1/file/Directions+for+Assessment+in+New+Zealand.PDF>>. [Consulta: 27-09-2016].
- Biggs, J.; Collis, K. *Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Academic Press, 1982.
- Black, P. *et al.* "Working inside the black box: assessment for learning in the classroom". En *Phi Delta Kappan*. 2004, vol. 86, n.º 1. Pp. 8-21. Black, P.; Wiliam, D. "Inside the black box: Raising standards through classroom assessment". En *Phi Delta Kappan*. 2010, vol. 92, n.º 1. Pp. 81-90.
- Booth, B.; Hill, M. F.; Dixon, H. "The assessment-capable teacher: Are we all on the same page?". En *Assessment Matters*. 2014, vol. 6. Pp. 137-157.
- Clark, I. "Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning". En *Educational Psychology Review*. 2012, vol. 24, n.º 2. Pp. 205-249.
- Clarke, M. *What matters most for student assessment systems: A framework paper*. SABER–Student Assessment Working Paper 1 [en línea]. Washington D. C., Washington (EE. UU.): The World Bank, 2012. < http://siteresources.worldbank.org/INTREAD/Resources/7526469-1335214323234/WP1_READ_web_4-19-12.pdf>. [Consulta: 28-09-2016].
- Earl, L. M. *Assessment as learning: Using classroom assessment to maximize student learning*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2012.
- Griffin, P. *Assessment for teaching*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Cambridge University Press, 2014.
- Griffin, P. "Assessment is for teaching". En *Independence*. 2009, vol. 34, n.º 2. Pp. 56-59.
- Harlen, W.; Johnson, S. *Revisión de las teorías y prácticas de evaluación actuales en relación con el Programa de la Escuela Primaria*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2014.
- Hattie, J. "Know thy impact". En *Educational Leadership*. 2012, vol. 70, n.º 1. Pp. 18-23.
- Hattie, J.; Timperley, H. "The power of feedback". En *Review of Educational Research*. 2007, vol. 77, n.º 1. Pp. 81-112.
- Hipkins, R. "Determining meaning for key competencies via assessment practices". En *Assessment Matters*. 2009, vol. 1. Pp. 4-20.
- Sackstein, S. *The power of questioning: Opening up the world of student inquiry*. Lanham, Maryland (EE. UU.): Rowman & Littlefield, 2016.
- Scardamalia, M. *et al.* "New assessments and environments for knowledge building". En Griffin, P.; McGaw, B.; Care, E. (eds.). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Dordrecht (Países Bajos): Springer, 2012. Pp. 231-300.
- Stiggins, R. J. "Assessment crisis: The absence of assessment for learning". En *Phi Delta Kappan*. 2002, vol. 83, n.º 10. Pp. 758-765.

Lecturas adicionales

- Anderson, L. W.; Krathwohl, D. R. *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Longman Publishing, 2001.

- Berger, R.; Rugen, L.; Woodfin, L. *Leaders of their own learning: Transforming schools through student-engaged assessment*. San Francisco, California (EE. UU.): Jossey Bass, 2014.
- Black, P. *et al.* "Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom". *En Phi Delta Kappan*. 2004, vol. 86, n.º 1. Pp. 8-21.
- Bruckner, K. *Select themes for PYP curriculum development: A qualitative analysis*. La Haya (Países Bajos): Organización del Bachillerato Internacional, 2013.
- Dweck, C. *Mindset: The new psychology of success*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Random House Digital, Inc., 2006.
- Hattie, J. *Visible learning for teachers: Maximising impact on learning*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2011.
- Hattie, J. *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Routledge, 2009.
- Higgins, S. "Formative assessment and feedback to learners". En Slavin, R. E. (ed.). *Proven programs in education: Classroom management and assessment*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin Press, 2014. Pp. 11-15.
- Hipkins, R. "Competencies or capabilities: What's in a name?". En *He Whakaaro Ano*. 2013, n.º 3. Pp. 55-57.
- Masters, G. *Reforming educational assessment: Imperatives, principles and challenges* [en línea]. Camberwell, Victoria (Australia): Australian Council for Educational Research, 2013. < <http://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=aer>>. [Consulta: 28-09-2016].
- Masters, G. *Assessing student learning: Why reform is overdue*. ACER Occasional Essays. Camberwell, Victoria (Australia): Australian Council for Educational Research, 2011.
- McLaren, S. V. "Assessment is for learning: Supporting feedback". En *International Journal of Technology and Design Education*. 2012, vol. 22, n.º 2. Pp. 227-245.
- Soland, J.; Hamilton, L.; Stecher, B. *Measuring 21st century competencies: Guidance for educators* [en línea]. Santa Mónica, California (EE. UU.): Rand Corporation, Asia Society, Global Cities Education Network, 2013. < <http://asiasociety.org/files/gcen-measuring21cskills.pdf>>. [Consulta: 28-09-2016].
- Teaching and Educational Development Institute. *Biggs' structure of the observed learning outcome (SOLO) taxonomy* [en línea]. Brisbane, Queensland (Australia): The University of Queensland. Sin fecha. < <http://www.uq.edu.au/teach/assessment/docs/biggs-SOLO.pdf>>.
- Timperley, H. *Using evidence in the classroom for professional learning* [en línea]. Ponencia presentada en el simposio de investigación sobre educación de Ontario. 2011. < <http://www.education.auckland.ac.nz/webdav/site/education/shared/about/schools/tchldv/docs/Using%20Evidence%20in%20the%20Classroom%20for%20Professional%20Learning.pdf>>.
- Wiggins, G.; McTighe, J. *Understanding by design*. 2.ª ed. Alexandria, Virginia (EE. UU.): Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), 2005.

La lengua en el PEP

Resumen

- El aprendizaje de la lengua incluye el desarrollo de las lenguas de origen, las lenguas del colegio, las lenguas adicionales y la alfabetización.
- La lengua es un medio para afianzar y expresar la identidad cultural y desarrollar la mentalidad internacional.
- El multilingüismo beneficia a los alumnos y a la comunidad de aprendizaje de diversas formas.
- Los colegios ofrecen a los alumnos varias oportunidades auténticas para aprender la lengua, aprender acerca de la lengua y aprender a través de ella.
- El retrato lingüístico de los alumnos constituye una herramienta que captura el complejo perfil lingüístico de los alumnos.

Desarrollo de la lengua

El desarrollo lingüístico es fundamental para cubrir la necesidad instintiva de comunicarse que tienen los seres humanos. El aprendizaje de la lengua incluye el desarrollo de las lenguas de origen, las lenguas del colegio y lenguas adicionales, así como el desarrollo de la alfabetización. Esto es fundamental para la exploración y el mantenimiento del desarrollo cognitivo y personal, y la identidad cultural. La enseñanza y el aprendizaje de la lengua son actos sociales, que dependen de las relaciones con los demás, el contexto, el entorno, el mundo y uno mismo. Los principios y valores del Programa de la Escuela Primaria (PEP) sobre la lengua están presentes, de forma implícita, en el perfil de la comunidad de aprendizaje y, de forma explícita, en el atributo “buenos comunicadores” así como en los enfoques del aprendizaje del IB. A través de la educación del IB, las comunidades de aprendizaje del PEP emplean la lengua para crear un mundo mejor y más pacífico.

Las bases de cualquier comunidad de aprendizaje del PEP están constituidas por una cultura de aprendizaje de la lengua. La lengua tiene el poder de estrechar los lazos entre los miembros de la comunidad de aprendizaje y ayudarlos a superar barreras. Asimismo, provoca e invita a la comunicación de muchas maneras, mediante el apoyo y el fortalecimiento de relaciones, así como el desarrollo de la mentalidad internacional. El aprendizaje de lenguas se da tanto en las comunidades locales como en la global. Los alumnos tienen la posibilidad de crecer dentro de una comunidad interconectada, móvil y global a través del uso de tecnologías para comunicarse y mantener relaciones. Al mismo tiempo, están arraigados en sus comunidades locales gracias a las habilidades y los conocimientos culturales y lingüísticos.

Los Colegios del Mundo del IB tienen un compromiso con el multilingüismo como medio para afianzar la identidad cultural y desarrollar la mentalidad internacional. El término “multilingüismo” en el PEP hace referencia a la competencia lingüística en más de una lengua, y reconoce que todas las lenguas de un alumno pueden desarrollarse en distintos niveles, y en distintos contextos, dependiendo de sus experiencias sociales y académicas.

Además, el multilingüismo conlleva beneficios cognitivos relacionados con:

- La atención y la concentración
- Las habilidades de pensamiento asociadas con la resolución de problemas
- La consideración de la lengua

(Kessler y Quinn, 1980; Zelasko y Antunez, 2000)

El multilingüismo representa la interacción entre las lenguas de una persona, incluidas sus interacciones con otras personas y con las actitudes de la comunidad de aprendizaje respecto de las lenguas. Convertirnos en personas multilingües nos facilita un medio para profundizar nuestra comprensión de perspectivas alternativas y conectarnos con los demás. El multilingüismo toma en cuenta la compleja realidad de los diversos contextos socioculturales del mundo en que vivimos.

Los alumnos multilingües tienen una mayor capacidad para pensar, hablar y reflexionar acerca de cómo funcionan las lenguas, motivo por el cual los alumnos del PEP aprenden como mínimo una lengua adicional a partir de los siete años. A través del aprendizaje de lenguas adicionales, los alumnos llegan a ser cognitivamente más flexibles, creativos y eficaces en la resolución de problemas. Los alumnos que ven y oyen sus propias lenguas en el entorno de aprendizaje, y a quienes se invita a establecer vínculos de forma activa con sus experiencias lingüísticas pasadas, se conectan más rápidamente con la comunidad y con su propio aprendizaje (Cummins, 2000).

Todos los miembros de la comunidad de aprendizaje están interesados e involucrados en las lenguas, indagan al respecto y se ven a sí mismos como agentes a lo largo del proceso.

El alumno de lengua

Comunicadores seguros de sí mismos

Los alumnos del PEP aprenden a comunicarse con confianza y creatividad en más de una lengua, y son conscientes del poder que tiene la lengua para tener un impacto en otras personas. Esto se refleja en sus elecciones lingüísticas en cuanto a estilo, tono, palabras, expresión y gestualidad.

A través de la lengua, los alumnos:

- Expresan su identidad
- Desarrollan una mentalidad internacional
- Aprenden a leer y escribir
- Se convierten en indagadores eficaces
- Se comunican

Expresión de la identidad

Los colegios que ofrecen el PEP reciben a todo tipo de alumnos, y buscan comprender, afianzar y fomentar sus lenguas y contextos culturales a través de la comunidad de aprendizaje y el currículo. Todos los alumnos tienen un perfil lingüístico único determinado por las relaciones e interacciones con sus propias familias y culturas, y con el mundo en general. El desarrollo constante de las lenguas de origen es vital para el crecimiento cognitivo y el enriquecimiento de la identidad cultural.

El perfil lingüístico de los alumnos

La complejidad y diversidad de los perfiles lingüísticos de los alumnos pueden deberse a que están aprendiendo en una lengua adicional distinta a su lengua de origen o las lenguas empleadas anteriormente en su educación. Es posible que los alumnos ya dominen varias lenguas o que el colegio sea el primer lugar donde tengan contacto con una lengua adicional. Algunos alumnos están familiarizados con la lengua de su colegio, mientras que, para otros, los valores, los principios y los comportamientos asociados con la lengua y la alfabetización son una novedad.

El retrato lingüístico de los alumnos

Las experiencias, los objetivos y los antecedentes lingüísticos de los alumnos representan algunos de los aspectos inherentes a su perfil lingüístico. Estos aspectos pueden compilarse en un retrato lingüístico del alumno.

Este retrato puede incluir también perspectivas y preferencias del alumno, entrevistas con sus familias y ejemplos de competencias lingüísticas en su lengua de origen. Esta información sirve de base para la planificación, y permite a los maestros aprovechar los conocimientos y puntos fuertes de los alumnos, así como facilitar el avance en el desarrollo lingüístico.

Desarrollo de la mentalidad internacional

El multilingüismo es importante para el desarrollo de la mentalidad internacional, ya que ofrece a los alumnos la posibilidad de comprender mejor las perspectivas y el pensamiento tanto propios como ajenos. La lengua permite a los alumnos recoger y comparar puntos de vista, además de demostrar empatía, compasión y respeto.

Las habilidades, el conocimiento y la comprensión que tienen los alumnos respecto de la lengua desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de

aprendizaje; por ejemplo, el de buenos comunicadores. Los conocimientos compartidos sobre la lengua se construyen y contribuyen a una exploración continua de lo que significa tener una mentalidad internacional.

Aprender a leer y escribir

La alfabetización fomenta en los alumnos nuevas formas de construir significado y explorar el mundo a través de la lengua. Los alumnos de lengua construyen significado a partir de textos escritos, visuales y orales, y aplican su comprensión en desarrollo de señales simbólicas. Mediante las alfabetizaciones múltiples, los alumnos tienen distintas formas de acceder al significado y construirlo, incluidas las tecnologías digitales y las amplias posibilidades que ofrecen para expresarse y encontrar un público receptor. A través de la alfabetización, los alumnos descubren perspectivas en los textos y aprenden acerca del poder de la comunicación. La literatura es una fuente de placer, así como un estímulo razonado cuando los alumnos la emplean para explorar otras formas de conocer y ver el mundo.

Convertirse en indagadores eficaces

La lengua es intrínseca al aprendizaje. Sirve de base a la capacidad de pensar de forma crítica y creativa, de indagar y de colaborar. Es el medio principal por el cual se adquiere y procesa el conocimiento, y por el cual se desarrolla la comprensión de conceptos; es el medio para reflexionar acerca de las ideas, los conocimientos y las experiencias.

Comunicarse

La lengua que se emplea en el colegio es diferente en muchos sentidos a las lenguas que los niños aprenden y usan en casa. Los alumnos y maestros utilizan la lengua con fines determinados y dentro de contextos de aprendizaje específicos, y estos influyen en las elecciones lingüísticas que se realizan. La lengua respalda el establecimiento de relaciones y la negociación del significado. A través de la lengua, los alumnos comunican sus ideas y comprensión a la comunidad de aprendizaje local y general mediante el empleo de diversos modos de expresión. Los alumnos usan la lengua para:

- Cuestionar y sondear
- Establecer límites y derribar barreras
- Comparar, explicar e influir

La comunidad de aprendizaje de lenguas

La cultura del colegio es una manifestación de las relaciones, los principios y los valores de una comunidad de aprendizaje. Configura las maneras en que sus miembros actúan e interactúan, y expresa los principios y valores que sirven de base para el pensamiento y la comunicación. Cada comunidad de aprendizaje del PEP tiene un perfil lingüístico y cultural único sobre el que se fundan su política lingüística y su currículo. Por ese motivo, cada colegio desarrolla una política lingüística que aprovecha al máximo sus recursos lingüísticos y culturales a fin de cubrir sus necesidades individuales.

Material de ayuda - La revisión de una política lingüística

El uso de las lenguas de origen en el colegio ayuda a los alumnos que no poseen conocimientos previos sobre la lengua de instrucción. Los involucra rápidamente en el aprendizaje al ayudarlos a acceder a sus conocimientos previos. Los padres tienen una función vital al discutir el aprendizaje en casa con los alumnos, lo cual ayuda a profundizar la comprensión a través y más allá del programa de indagación. Esto posibilita también que se desarrollen conexiones entre distintas lenguas.

Una comunidad de aprendizaje construye una cultura positiva de aprendizaje de lenguas a través de:

- La inclusión de los principios y valores que sirven de base para el multilingüismo, como ser buenos comunicadores, de mentalidad abierta y solidarios
- El reconocimiento de la importancia de la pertenencia y la conexión respecto de las identidades personales y culturales
- El reconocimiento del papel fundamental que desempeñan las familias para apoyar, desarrollar y mantener el desarrollo lingüístico de los niños
- La creación de entornos en los que los alumnos utilicen sus lenguas de origen con orgullo y puedan acceder a la lengua local o a una lengua franca para interactuar con el mundo
- La promoción activa del mantenimiento y desarrollo de las lenguas de origen
- El desarrollo de la comprensión y las habilidades metalingüísticas de los alumnos mediante la creación y promoción activa de oportunidades para establecer conexiones entre distintas lenguas
- La garantía de que se vean y oigan múltiples lenguas en todo el colegio, y que se empleen en la comunicación entre el colegio y el hogar
- La promoción del aprendizaje de lenguas como medio para entablar y fortalecer relaciones interculturales
- La reflexión sobre la eficacia de la comunidad con respecto a la construcción de una cultura positiva de aprendizaje de la lengua a través de la colaboración

Cómo convertirse en una comunidad de aprendizaje multilingüe

Las comunidades de aprendizaje ven a la lengua como parte del panorama del aprendizaje y animan a los alumnos a identificar conexiones entre las lenguas y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje. La creación de un entorno de aprendizaje multilingüe es un proceso colaborativo que involucra a todos los miembros de dichas comunidades. Las comunidades de aprendizaje colaboran para establecer una comprensión común respecto de la lengua, y llegan a acuerdos conjuntos mediante la discusión y la exploración de perspectivas. Los alumnos son agentes en este proceso, al explorar y establecer acuerdos en el aula sobre la función y el valor de las lenguas en clase, y al compartir sus habilidades y conocimientos lingüísticos con la comunidad de aprendizaje.

Material de ayuda - Acuerdos respecto de la lengua de los alumnos

Los niños sienten una curiosidad natural por otras lenguas. Los colegios multilingües proporcionan oportunidades deliberadas para explorar la lengua y estimular la curiosidad y la mentalidad abierta con una actitud indagadora. Estas podrían consistir en ver, oír y compartir las lenguas:

- En conversaciones y canciones
- Exhibidas en distintos alfabetos y tablas de números, pósteres y rótulos
- Usadas en espacios de aprendizaje, juegos, poesías y representaciones o interpretaciones
- Usadas en carteles de aprendizaje
- Usadas en textos identitarios ^[2] y textos bilingües (orales, escritos, digitales, poéticos y musicales, entre otros)
- Escogidas para la exposición
- A través de la tecnología
- En exploraciones sobre las diferencias y similitudes entre lenguas
- A través de experiencias de aprendizaje en una unidad de indagación
- De otros miembros de la comunidad de aprendizaje
- En un contexto de acción

Al planificar el programa de indagación, la comunidad de aprendizaje toma en cuenta la diversidad lingüística y brinda oportunidades para su desarrollo a nivel individual y grupal, así como dentro de la comunidad de aprendizaje local y global.

Más allá de las lenguas presentes en la comunidad de aprendizaje, otras oportunidades de explorar la naturaleza multilingüe del mundo podrían incluir indagaciones acerca de las lenguas de origen; las lenguas determinadas por la geografía o la historia de la comunidad local; y las relaciones entre las lenguas y las culturas de la comunidad de aprendizaje, la comunidad local o la comunidad global.

Material de ayuda - Cómo de multilingüe es mi colegio: herramienta de autoevaluación

[2] *(Cummins, 2001)

Aprendizaje y enseñanza de la lengua

Aprendizaje de la lengua: información general

La lengua proporciona una estructura intelectual para el pensamiento crítico y conceptual dentro y fuera del marco transdisciplinario del PEP. Todos los docentes son maestros de lengua, ya que todo el aprendizaje se lleva a cabo a través de esta. Esto es particularmente evidente en la primera infancia, período en el cual el aprendizaje y la enseñanza se centran firmemente en el desarrollo de la lengua.

Todos los alumnos traen consigo al colegio un amplio abanico de conocimientos lingüísticos, conocimientos sobre la lengua y cómo funciona, conocimientos sobre el aprendizaje de la lengua, y conocimientos sobre la función social que desempeña la lengua. Esto incluye cierta comprensión de la alfabetización desarrollada en la lengua de origen en contextos formales o familiares.

El aprendizaje y la enseñanza de la lengua involucran a los alumnos en la interacción entre el aprendizaje de la lengua, el aprendizaje acerca de la lengua y el aprendizaje a través de la lengua. Si bien estos aspectos son indivisibles, se emplean aquí para facilitar la comprensión de cómo se aprende y utiliza la lengua para construir significado.

Figura LA01: Aprendizaje de la lengua



(Adaptado de Halliday, 1985)

Aprendizaje de la lengua

El aprendizaje sucede cuando se incorporan nuevos conocimientos a conocimientos y marcos conceptuales ya existentes. El desarrollo lingüístico de los alumnos es más eficaz cuando tienen oportunidades de afianzar y construir estos marcos aprendiendo la lengua de distintos modos y dentro de contextos auténticos y significativos. En un aula donde el aprendizaje se basa en la indagación, maestros y alumnos disfrutan con el uso de la lengua, apreciando su funcionalidad y estética. Tienen oportunidades para abordar múltiples lenguas de modos diversos, por ejemplo, a través de la literatura, el teatro, la redacción de historias, la tecnología y la discusión. Reflexionan sobre su forma y uso en contextos disciplinarios y transdisciplinarios.

Los alumnos intentan construir significado a partir de lo que ven y escuchan, y al responder a otros comprueban sus hipótesis sobre la lengua. A partir de las respuestas que reciben, los alumnos formulan una nueva comprensión sobre la lengua y sobre cómo funciona. Los maestros y otros miembros de la comunidad de aprendizaje que interactúan con los alumnos interpretan y expresan de otra manera lo que han dicho los alumnos, hacen preguntas y proporcionan modelos en este proceso. Esto amplía los conocimientos, las habilidades y la comprensión que desarrollan los alumnos; la asimilación de valores acerca de la lengua y el aprendizaje es inherente a este proceso.

El aprendizaje de una lengua es un proceso de desarrollo complejo. La publicación *Secuenciación de contenidos de Lengua* (2009) del PEP presenta un conjunto de herramientas de diagnóstico y orientación basadas en la comprensión conceptual. Este recurso brinda apoyo a los maestros en la planificación de experiencias de aprendizaje de lengua para los alumnos y el seguimiento de su desarrollo lingüístico. Los colegios pueden emplear o adaptar el documento *Secuenciación de contenidos de Lengua* (IB, 2009) según sus necesidades. Los maestros facilitan un aprendizaje eficaz de la lengua cuando:

- Activan explícitamente los conocimientos previos mediante el empleo de las lenguas de origen y otras lenguas, según corresponda
- Utilizan lo que saben sobre las habilidades y la comprensión lingüísticas que ya tienen los alumnos para personalizar las actividades de aprendizaje
- Identifican oportunidades de aprendizaje lingüístico y establecen objetivos de aprendizaje de forma colaborativa que se integran en una o varias unidades de indagación y actividades de aprendizaje (por ejemplo, en una unidad de indagación sobre hábitats, los maestros y alumnos identifican de manera conjunta el lenguaje empleado para la clasificación de características; en una indagación sobre los sistemas del cuerpo y la salud, los alumnos tendrían la oportunidad de explorar los términos necesarios para expresar causa y efecto)
- Registran y comparten información para articular el desarrollo, planificar el aprendizaje de lenguas y establecer objetivos de forma colaborativa
- Incorporan las estrategias necesarias para activar y desarrollar los conocimientos previos al planificar unidades de indagación o clases
- Reflexionan sobre los obstáculos para el aprendizaje relativos a la lengua y cómo eliminarlos
- Establecen un andamiaje para el aprendizaje a fin de ampliar la capacidad lingüística

Andamiaje para el aprendizaje de la lengua

El andamiaje favorece la asimilación de una nueva lengua. Se trata de una estructura de apoyo temporal que se proporciona durante la adquisición de conocimientos lingüísticos nuevos. Algunos ejemplos de andamiaje incluyen preguntas a modo de estímulo durante actividades de lectura, estímulos visuales para la secuenciación de una historia o el uso de la lengua de origen durante una investigación. Otros ejemplos podrían ser:

- Ayudas visuales y prácticas (incluida la tecnología)
- Lenguaje y preguntas empleados por el maestro
- Organizadores gráficos
- Demostraciones

- Dramatizaciones
- Grupos pequeños, estructurados y colaborativos
- Desglose del aprendizaje en pasos
- Ejemplificación mediante el pensamiento en voz alta
- Enseñanza previa de vocabulario
- Estrategias de translenguaje

Ampliación de la capacidad lingüística

Los maestros amplían el aprendizaje lingüístico de los alumnos a través del andamiaje de oportunidades mediante el empleo de prácticas colaborativas con textos ricos en significado. A medida que los alumnos progresan en su educación, interactúan con textos cada vez más complejos. Estos reflejan la complejidad creciente del lenguaje y los conceptos académicos, como el vocabulario específico de la asignatura y las construcciones gramaticales. Desde la primera infancia, los alumnos comienzan a emplear funciones complejas del lenguaje, como la clasificación, justificación, formulación de hipótesis, clarificación, explicación y comparación, entre otras, en niveles acordes a su desarrollo. Al conocer la naturaleza del lenguaje utilizado en el colegio, los maestros pueden ampliar el repertorio lingüístico de los alumnos.

El lenguaje académico escolar es complejo y está ligado a contextos específicos; por lo tanto, se tarda más en adquirir dicho lenguaje que el empleado en un entorno social. Los maestros establecen un andamiaje para el uso del lenguaje académico y lo ejemplifican de forma explícita en contexto, además de establecer objetivos relativos al aprendizaje de lenguas de forma colaborativa con los alumnos y otros docentes, cuando es posible. El retrato lingüístico de los alumnos ayuda a los maestros a conocer más sobre las experiencias lingüísticas de estos y les permite comprender cómo podrían integrarse mejor las lenguas de los alumnos en contextos escolares.

Aprendizaje de lenguas adicionales

El PEP requiere el aprendizaje de una lengua adicional a partir de los siete años de edad como medio para promover el desarrollo de la mentalidad internacional. Esta lengua adicional puede ser la lengua del país donde se ubica el colegio o cualquier otra lengua que forme parte del currículo o la comunidad. No es necesario que los colegios bilingües o los que tienen dos lenguas de instrucción agreguen una lengua más a su currículo, aunque pueden hacerlo si así lo desean.

Alumnos que no poseen conocimientos previos sobre la lengua de instrucción

Los alumnos llegan al colegio con una amplia gama de perfiles lingüísticos y, para muchos, este es el primer contacto con la lengua de instrucción del colegio. Los colegios cuentan con estructuras y apoyo lingüístico para garantizar la inclusión de los alumnos para quienes la lengua de instrucción no es su lengua de origen ni la lengua empleada previamente en su educación.

Los alumnos que aprenden lenguas adicionales procesan simultáneamente más de una lengua, y este trabajo extra del cerebro provoca cansancio. Cuando los alumnos se ven inmersos en un entorno lingüístico desconocido, deben asimilar una enorme cantidad de información cultural además de la lengua, incluidos patrones de interacción social que no les resultan familiares. La comunidad de aprendizaje se preocupa por el bienestar de todos los alumnos y es consciente de las necesidades de los alumnos que estudian en una lengua adicional. Los colegios dedican el tiempo necesario y se esfuerzan por fomentar la toma de conciencia sobre este tema entre todas las partes interesadas.

Afirmación de la identidad

La valoración de los perfiles lingüísticos de los alumnos es clave para su desarrollo lingüístico. El uso de objetos, personas, recursos lingüísticos, actividades y otras oportunidades que beneficien a la comunidad de aprendizaje permite a los alumnos conectarse con su aprendizaje a nivel personal, promover la autoeficacia y construir un entendimiento intercultural. Estos entornos favorecen el desarrollo de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje.

Se puede afianzar la identidad a través de:

- La creación de un entorno de aprendizaje que acepte y celebre la diversidad de lenguas, culturas y perspectivas
- La valoración y el empleo de la diversidad como recursos para desarrollar el aprendizaje
- Oportunidades para mantener las lenguas de origen
- La participación de la comunidad de aprendizaje en el establecimiento de acuerdos respecto de cómo colaborar mejor para alcanzar objetivos comunes

Aprendizaje a través de la lengua

Como comunicadores y colaboradores, los alumnos trabajan con la lengua en el colegio en varios contextos y de varios modos. Escuchan, leen, hablan, representan, escriben y miran textos con el fin de construir significado, y explorar y compartir comprensión y conocimientos nuevos. El aprendizaje forma parte de la lengua y está sustentado por las relaciones como proceso recíproco de construcción de significado.

Los maestros crean un andamiaje para la lengua dentro del aprendizaje con el propósito de facilitar un acceso sin impedimentos a los recursos y las ideas que los alumnos necesitan para completar sus indagaciones. Utilizan la lengua para fomentar el pensamiento, despertar el interés, y promover la independencia y la motivación en los alumnos. Los maestros conocen las barreras para el aprendizaje que puede crear la lengua, y brindan a los alumnos un apoyo personalizado cuando es necesario. Al comprender que la lengua es importante para acceder a conocimientos, ideas y formas de pensar en las asignaturas, los docentes se aseguran de que los alumnos tengan las herramientas lingüísticas apropiadas para aprender.

Translenguaje

Los alumnos emplean la lengua más eficazmente cuando aplican todos los recursos lingüísticos que poseen, así como sus habilidades y conocimientos acerca de la lengua y el aprendizaje de esta. Se benefician de conocer las similitudes y diferencias entre sus lenguas en lo que se refiere a aspectos fonémicos, sintácticos y gramaticales. El translenguaje es el proceso mediante el cual los alumnos de lengua aplican activamente todos sus recursos lingüísticos para comunicarse y construir significado (García y Wei, 2014). Esto ocurre, por ejemplo, cuando se utilizan libros bilingües o se trabaja con alguien que habla las mismas lenguas. Al brindar oportunidades a los alumnos de establecer conexiones entre sus lenguas y aplicar sus conocimientos previos, el maestro facilita un aprendizaje eficaz a la vez que reafirma la identidad (Cummins, 2000).

A fin de fomentar la agencia en el aprendizaje de la lengua e incorporar con éxito estrategias de translenguaje, los alumnos discuten qué significa para ellos la lengua a nivel personal y establecen objetivos lingüísticos propios. Un medio muy eficaz para establecer una comunidad multilingüe en clase es que los alumnos desarrollen sus propios acuerdos respecto del aprendizaje de la lengua, como grupo o como comunidad de aprendizaje (Chumak-Horbatsch, 2012).

Material de ayuda - Processus translangagier

Aprendizaje acerca de la lengua

La lengua es un sistema simbólico visual, escrito y oral que tiene sus propios códigos y señales. Por lo tanto, el aprendizaje de una lengua implica también el aprendizaje acerca de la lengua: su forma, sus convenciones y su uso contextual.

Alfabetización

Los niños aprenden que la lectura es una actividad placentera, asequible y gratificante a través de sus experiencias tempranas de lectura con adultos. Aprenden que el texto transmite significado y perciben los conceptos, los códigos y las convenciones de la palabra escrita en su lengua de origen y en la lengua que usan en el colegio. Este proceso se promueve centrando la atención en la amplia gama y variedad de textos que nos rodean (incluidos cuentos, poemas, medios digitales, listas, instrucciones y pósteres).

Los textos en múltiples lenguas que se encuentran en el hogar y en la comunidad de aprendizaje representan oportunidades para entender distintas perspectivas y desarrollar una comprensión de la naturaleza multilingüe de nuestro mundo. Las tradiciones familiares en cuanto a lectura y escritura varían ampliamente de una cultura a otra, y los maestros demuestran interés en aprender al respecto con el fin de apoyar mejor a los alumnos y sus familias.

En el colegio, se invita a los alumnos y sus padres a compartir textos en sus lenguas de origen. Los alumnos escuchan los sonidos de otras lenguas y desarrollan conciencia de los distintos sistemas fonémicos al participar con poesías y canciones. Al invitar a los alumnos a compartir con los demás sus conocimientos personales sobre la alfabetización, se muestran y discuten otros sistemas de escritura. Los colegios exploran formas de representar los antecedentes de alfabetización de los alumnos en el entorno de aprendizaje y reflexionan sobre su eficacia. Estas actividades ayudan a desarrollar habilidades metalingüísticas tempranas para favorecer el desarrollo de otras lenguas. A medida que los alumnos comprenden que otras personas se comunican de formas iguales y diferentes a nosotros, van afianzando y desarrollando la mentalidad internacional.

Alfabetizaciones múltiples

Así como la naturaleza de la alfabetización ha cambiado en nuestro mundo debido a los avances de la tecnología, la educación y el mercado laboral, también ha cambiado nuestra comprensión de los textos, de la alfabetización y de las prácticas relacionadas. Los textos pueden presentarse en formato impreso, en formato electrónico, en vivo o una combinación de los anteriores (Anstey y Bull, 2006). Estos formatos combinados se conocen como textos “multimodales”; por ejemplo, los sitios web suelen tener texto escrito, imágenes, animaciones o videos, y todos funcionan de manera coordinada para comunicar ideas. Un libro que presenta una combinación de texto escrito e imágenes también es multimodal, al igual que una representación en la que se combinan música y movimiento.

El término “multialfabetizada” se emplea para describir a una persona capaz de abordar con éxito textos impresos, electrónicos, en vivo o multimodales; desde simples letreros hasta discusiones, presentaciones, trabajos artísticos, música y tecnologías digitales interactivas complejas, tanto en modo receptivo como productivo. La alfabetización múltiple reconoce la complejidad del trabajo con textos, así como las elecciones y decisiones inherentes a la comprensión y producción de textos. Los textos electrónicos, impresos y en vivo en todas sus modalidades presentan a los alumnos nuevas oportunidades y desafíos para participar en el aprendizaje. Su comprensión, así como su visión del mundo y de sí mismos, se ven influenciadas a través de los textos por información, ideas y posibilidades nuevas. Los alumnos necesitan contar con la capacidad de realizar elecciones y tomar decisiones estratégicas y éticas demostrando ser buenos comunicadores informados y de mentalidad internacional. Los colegios se aseguran de que los recursos reflejen los diversos contextos culturales de la comunidad local y global.

Alfabetización crítica

La alfabetización crítica permite a los alumnos convertirse en miembros activos y reflexivos de las comunidades de aprendizaje. Estos aprenden a identificar en los textos perspectivas, propósitos y técnicas, y a identificar cómo posiciona al público el escritor o productor de un texto para presentar su punto de vista. A lo largo del currículo, los alumnos desarrollan la alfabetización crítica mediante experiencias en el aula, como el planteamiento de preguntas y la comparación de textos, la conexión del texto con los conocimientos previos, y el intercambio de reacciones y experiencias personales en la vida diaria.

La reflexión sobre el poder de la lengua para comunicar perspectivas fomenta el desarrollo del entendimiento intercultural. A través del texto, los alumnos imaginan las vidas ajenas, sienten empatía al respecto y exploran perspectivas con más profundidad. Se los anima a reflexionar sobre las conexiones que existen entre la lengua y la cultura, así como a aprovechar su repertorio lingüístico personal (Blommaert, 2010) con el fin de construir y comunicar significado. Cuando se emplean juntos, los conocimientos previos de los alumnos y las experiencias de alfabetización de la comunidad de aprendizaje refuerzan la expresión y la visibilidad de todas las culturas presentes en el colegio.

Bibliografía

Fuentes citadas

- Anstey, M.; Bull, G. *Teaching and learning multiliteracies*. Newark, Nueva Jersey (EE. UU.): International Reading Association, 2006.
- Blommaert, J. *The sociolinguistics of globalization*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press, 2010.
- Chumak-Horbatsch, R. *Linguistically appropriate practice*. Toronto (Canadá): University of Toronto Press, Inc., 2012.
- Cummins, J. *Negotiating identities: Education for empowerment in a diverse society*. 2.ª ed. Los Ángeles, California (EE. UU.): California Association for Bilingual Education, 2001.
- Cummins, J. *Language, Power and Pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon (Reino Unido): Multilingual Matters, 2000.
- García, O.; Wei, L. *Translanguaging: Language, bilingualism and education*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Palgrave Macmillan, 2014.
- Halliday, M. "Three aspects of children's language development: Learning language, learning through language, learning about language". Manuscrito inédito. Sídney, Nueva Gales del Sur (Australia): Universidad de Sídney, Departamento de Lingüística, 1985.
- IB. *Secuenciación de contenidos de Lengua*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2009.
- Kessler, C.; Quinn, M. E (1980). Citados en Bialystok, E. *Bilingualism in development: Language, literacy and cognition*. Cambridge (Reino Unido): Cambridge University Press, 2001. P. 264.
- Zelasko, N.; Antunez, B. *If your child learns in two languages: A parent's guide for improving educational opportunities for children acquiring English as a second language*. Washington D. C., Washington (EE. UU.): National Clearinghouse for Bilingual Education, 2000.

Lecturas adicionales

- Celic, C.; Seltzer, K. *Translanguaging: A CUNY-NYSIEB guide for educators*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): CUNY-NYSIEB, Research Institute for the Study of Language in Urban Society (RISLUS) y la Universidad de la Ciudad de Nueva York, 2011.
- Cummins, J. et al. "Affirming Identity in Multilingual Classrooms". En *Educational Leadership*. 2005, vol. 63, n.º 1. Pp. 38-43.
- Cummins, J.; Early, M. *Identity texts: The collaborative creation of power in multilingual schools*. Sterling, Virginia (EE. UU.): Trentham Books, 2011.
- Gibbons, P. *Scaffolding language, scaffolding learning: Teaching second language learners in the mainstream classroom*. 1.ª ed. Portsmouth, Nuevo Hampshire (EE. UU.): Heinemann, 2002.
- Halliday, M. *On language and linguistics*. (Vol. 3 de *Collected Works of MAK Halliday*). Londres (Reino Unido): Continuum, 2003.
- Hamayan, E.; Genesee, F.; Cloud, N. *Dual language instruction from A to Z*. Portsmouth, Nuevo Hampshire (EE. UU.): Heinemann, 2013.
- Hoff, E. *Language development*. 5.ª ed. Belmont, California (EE. UU.): Wadsworth, Cengage Learning, 2013.
- IB. *Lengua y aprendizaje en los programas del IB*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2011.

- IB. *Pautas para elaborar la política lingüística del colegio*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2008.
- IB. *El aprendizaje en una lengua distinta a la materna en los programas del IB*. Cardiff (Reino Unido): Organización del Bachillerato Internacional, 2008.
- Krashen, S. *The input hypothesis: Issues and implications*. Londres (Reino Unido): Longman, 1985.
- Kroll, J. et al. "Bilingualism, mind and brain". En *Annual Review of Linguistics*. 2015, vol. 1, n.º 1. Pp. 377-394.
- Lanning, L. *Designing a concept-based curriculum for English language arts*. Thousand Oaks, California (EE. UU.): Corwin, 2013.
- Lo Bianco, J.; Slaughter, Y. *Second languages and Australian schooling*. Melbourne, Victoria (Australia): Australian Council for Educational Research.
- Luke, A. "Critical literacy: Foundational notes". En *Theory Into Practice*. 2012, vol. 51, n.º 1. Pp. 4-11.
- Mercer, N. "The social brain, language, and goal-directed collective thinking: A social conception of cognition and its implications for understanding how we think, teach and learn". En *Educational Psychologist*. 2013, vol. 48, n.º 3. Pp. 148-168.
- Pérez-Cañado, M. "CLIL research in Europe: Past, present and future". En *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 2012, vol. 15, n.º 3. Pp. 315-327.
- Reiss, J. *102 content strategies for English language learners: Teaching for academic success in grades 3–12*. 1.ª ed. Upper Saddle River, Nueva Jersey (EE. UU.): Prentice Hall, 2007.
- Rodríguez, D.; Carrasquillo, A.; Soon Lee, K. *The bilingual advantage*. Nueva York, Nueva York (EE. UU.): Teachers College Press, 2014.
- Vygotsky, L. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): Harvard University Press, 1978. (Disponible en español con el título: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores).

REFLEXIÓN Y PLANIFICACIÓN

Curso/grado escolar:

Equipo docente colaborativo:

Fecha:

Cronograma: (investigación continua, una sola revisión o en varias ocasiones, comienzo y final separados, investigación en paralelo)

? Preguntas del maestro

☰ Líneas de indagación

? Preguntas de los alumnos

🎯 Objetivos de aprendizaje y criterios de logro

🗨️ Reflexiones iniciales que podrían servir de base para el aprendizaje y la enseñanza en esta unidad de indagación

Tema transdisciplinario (Icono de calendario)

Conocimientos previos (Icono de tres círculos)

Conceptos clave (Icono de engranajes)

Enfoques del aprendizaje (Icono de red)

Idea central (Icono de bombilla)

Conexiones: aprendizaje transdisciplinario y pasado (Iconos de red y calendario)

Conceptos relacionados (Icono de engranajes)

Acción (Icono de persona corriendo)

Atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje (Icono de cabeza)

Estímulos: reflexión y planificación

Preguntas del maestro

¿Qué preguntas y estímulos del maestro servirán de base para las líneas de indagación?

Tema transdisciplinario

¿En qué partes del tema transdisciplinario se centrará la unidad de indagación?

Conexiones: aprendizaje transdisciplinario y pasado

Conexiones con el aprendizaje pasado y futuro, dentro y fuera del programa de indagación

¿Qué conexiones hay con el aprendizaje dentro y fuera de la unidad de indagación?

¿Qué oportunidades tienen los alumnos de desarrollar una comprensión conceptual que promueva la transferencia del aprendizaje en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas?

¿Cómo podemos asegurarnos de que el aprendizaje tenga un fin determinado y se vincule a oportunidades y desafíos locales y globales?

Preguntas de los alumnos

¿Qué preguntas, conocimientos previos, teorías existentes, experiencias e intereses de los alumnos servirán de base para las líneas de indagación?

Conocimientos previos

¿Cómo evaluamos los conocimientos previos, la comprensión conceptual y las habilidades de los alumnos?

¿Cómo empleamos la información y las pruebas relacionadas con los conocimientos previos como base para la planificación?

¿Cómo se tienen en cuenta los perfiles lingüísticos de los alumnos en nuestra planificación?

Objetivos de aprendizaje y criterios de logro

¿Qué queremos que los alumnos sepan, comprendan y sean capaces de hacer?

¿Cómo hacen los maestros y los alumnos para establecer los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro de forma conjunta?

Acción

¿Qué oportunidades hay de aprovechar los conocimientos previos a fin de apoyar posibles acciones iniciadas por los alumnos?

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Unidad de indagación e indagación en una asignatura específica (dentro o fuera del programa de indagación)

Tema transdisciplinario e idea central:

Equipo docente colaborativo:

Curso/grado escolar:

Fecha:

 Preguntas del maestro y los alumnos

 Diseño de experiencias de aprendizaje interesantes

 Evaluación continua

 Apoyo a la agencia de los alumnos

 Uso flexible de los recursos

 Autoevaluación de los alumnos y comentarios de compañeros

 Reflexiones continuas para todos los maestros

 Reflexiones adicionales específicas de una asignatura

Estímulos: diseño e implementación

Apoyo a la agencia de los alumnos

¿Cómo podemos reconocer y apoyar la agencia de los alumnos en el aprendizaje y la enseñanza?

Para todo aprendizaje, esto implica:

- Involucrar a los alumnos como participantes activos en su propio aprendizaje y en la construcción conjunta de este
- Desarrollar la capacidad de los alumnos de planificar, reflexionar y evaluar, con el fin de autorregular y autoadaptar el aprendizaje
- Apoyar las indagaciones y acciones iniciadas por los alumnos

Diseño de experiencias de aprendizaje interesantes

¿Qué experiencias facilitarán el aprendizaje?

- Elaborar preguntas, estímulos y experiencias que apoyen el conocimiento y la comprensión conceptual
- Crear oportunidades auténticas para que los alumnos desarrollen y demuestren los enfoques del aprendizaje y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje
- Adoptar cierta flexibilidad para responder a los intereses, las indagaciones, las teorías en desarrollo y las acciones de los alumnos
- Integrar las lenguas para apoyar el multilingüismo
- Identificar oportunidades para el aprendizaje independiente y colaborativo, el aprendizaje guiado y con andamiajes, y la ampliación del aprendizaje

Uso flexible de los recursos

¿Cómo añadirán los recursos valor y un propósito para el aprendizaje?

Para todo aprendizaje, esto implica:

- El uso meditado de recursos, tanto dentro como fuera de la comunidad de aprendizaje, para mejorar y ampliar el aprendizaje.
- Esto podría incluir tiempo, personas, lugares, tecnologías, espacios de aprendizaje y materiales físicos.

Evaluación continua

¿Qué indicios recopilaremos sobre los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades en desarrollo de los alumnos?

¿Cómo realizamos un seguimiento del aprendizaje respecto de los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro, y cómo lo documentamos?

¿Cómo empleamos la evaluación continua como base para la planificación, y el agrupamiento y reagrupamiento de los alumnos?

Reflexiones continuas

Para todos los maestros

- ¿Cómo respondemos a las preguntas, las teorías, las indagaciones y los intereses en desarrollo de los alumnos a lo largo de la indagación?
- ¿Cómo promovemos oportunidades para dar lugar a acciones iniciadas por los alumnos a lo largo de la indagación?
- ¿Cómo podemos asegurarnos de que el aprendizaje tenga un fin determinado, sea auténtico y se conecte con oportunidades y desafíos de la vida real?
- ¿Cómo fomentamos relaciones positivas entre el hogar, la familia y el colegio como base para el aprendizaje, la salud y el bienestar?

Reflexiones adicionales específicas de una asignatura

Dentro o fuera del programa de indagación

- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos de establecer conexiones con la idea central y las líneas de indagación o el programa de indagación?
- ¿Qué oportunidades tienen los alumnos de desarrollar conocimientos, habilidades y una comprensión conceptual a fin de promover la transferencia del aprendizaje en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas?

Preguntas

Preguntas del maestro

¿Qué preguntas y estímulos adicionales plantea el maestro como consecuencia de las teorías en desarrollo de los alumnos?

Preguntas de los alumnos

¿Qué preguntas plantean los alumnos como consecuencia de las teorías en desarrollo de los alumnos mismos?

Autoevaluación de los alumnos y comentarios de compañeros

¿Qué oportunidades tienen los alumnos de recibir comentarios del maestro y de los compañeros?

¿Cómo aprovechan los alumnos estos comentarios a fin de autoevaluar y autoadaptar su aprendizaje?

REFLEXIÓN

Tema transdisciplinario e idea central:

Equipo docente colaborativo:

Curso/grado escolar:

Fecha:



Reflexiones del maestro



Reflexiones de los alumnos



Reflexiones sobre la evaluación

Estímulos: reflexión

Reflexiones del maestro

¿Cómo ayudaron las estrategias empleadas a lo largo de la unidad para desarrollar y demostrar la comprensión de los alumnos de la idea central?

¿Qué experiencias de aprendizaje fomentaron mejor el desarrollo y la demostración de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques del aprendizaje por parte de los alumnos?

¿Qué indicios tenemos de que los alumnos están desarrollando conocimientos, habilidades y una comprensión conceptual a fin de promover la transferencia del aprendizaje en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas?

¿En qué medida hemos reforzado las conexiones transdisciplinarias a través de la colaboración entre los miembros del equipo docente?

¿Qué hemos descubierto acerca del proceso de aprendizaje que nos servirá como base para el aprendizaje y la enseñanza futuros?

Reflexiones de los alumnos

¿Qué indagaciones iniciadas por los alumnos surgieron y cómo sirvieron de base para el proceso de indagación?

¿Qué ajustes se hicieron y cómo mejoraron el aprendizaje?

¿Cómo se ayuda a los alumnos a expresar sus opiniones, realizar elecciones y asumir responsabilidades en la unidad de indagación? (Por ejemplo, establecimiento de objetivos de aprendizaje y elaboración de criterios de logro de forma conjunta, participación en indagaciones y acciones iniciadas por los alumnos, participación en un proceso de autoevaluación y autorregulación, diseño conjunto de espacios de aprendizaje, etc.).

¿Cómo influyeron estas experiencias en lo que sienten los alumnos respecto de su aprendizaje? (Por ejemplo, el desarrollo y la demostración de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques del aprendizaje, el desarrollo de la comprensión de la idea central, la consecución de los objetivos de aprendizaje, el emprendimiento de acciones, etc.).

Reflexiones sobre la evaluación

¿En qué medida fueron eficaces el seguimiento, la documentación y la medición del aprendizaje realizados para comprender el aprendizaje de los alumnos?

¿Qué indicios recopilamos sobre los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades de los alumnos?

¿Cómo compartiremos este aprendizaje con la comunidad de aprendizaje?

Notas

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Unidad de indagación e indagación en una asignatura específica (dentro o fuera del programa de indagación)

Tema transdisciplinario e idea central:

Equipo docente colaborativo:

Curso/grado escolar:

Fecha:



Diseño de experiencias de aprendizaje interesantes *(continuación)*

Si es necesario, utilice este espacio para ampliar la información.

REFLEXIÓN Y PLANIFICACIÓN

Curso/grado escolar:

Equipo docente colaborativo:

Fecha:

Cronograma: (investigación continua, una sola revisión o en varias ocasiones, comienzo y final separados, investigación en paralelo)

? Preguntas del maestro

☰ Líneas de indagación

? Preguntas de los alumnos

🎯 Objetivos de aprendizaje y criterios de logro

🧠 Reflexiones iniciales que podrían servir de base para el aprendizaje y la enseñanza en esta unidad de indagación

Tema transdisciplinario (📊)

Conocimientos previos (🎯)

Conceptos clave (⚙️)

Enfoques del aprendizaje (🌐)

Idea central (💡)

Conexiones: aprendizaje transdisciplinario y pasado (🌐)

Conceptos relacionados (⚙️)

Acción (🏃)

Atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje (🧠)

Estímulos: reflexión y planificación

Preguntas del maestro

¿Qué preguntas y estímulos del maestro servirán de base para las líneas de indagación?

Tema transdisciplinario

¿En qué partes del tema transdisciplinario se centrará la unidad de indagación?

Conexiones: aprendizaje transdisciplinario y pasado

Conexiones con el aprendizaje pasado y futuro, dentro y fuera del programa de indagación

¿Qué conexiones hay con el aprendizaje dentro y fuera de la unidad de indagación?

¿Qué oportunidades tienen los alumnos de desarrollar una comprensión conceptual que promueva la transferencia del aprendizaje en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas?

¿Cómo podemos asegurarnos de que el aprendizaje tenga un fin determinado y se vincule a oportunidades y desafíos locales y globales?

Preguntas de los alumnos

¿Qué preguntas, conocimientos previos, teorías existentes, experiencias e intereses de los alumnos servirán de base para las líneas de indagación?

Conocimientos previos

¿Cómo evaluamos los conocimientos previos, la comprensión conceptual y las habilidades de los alumnos?

¿Cómo empleamos la información y las pruebas relacionadas con los conocimientos previos como base para la planificación?

¿Cómo se tienen en cuenta los perfiles lingüísticos de los alumnos en nuestra planificación?

Objetivos de aprendizaje y criterios de logro

¿Qué queremos que los alumnos sepan, comprendan y sean capaces de hacer?

¿Cómo hacen los maestros y los alumnos para establecer los objetivos de aprendizaje y los criterios de logro de forma conjunta?

Acción

¿Qué oportunidades hay de aprovechar los conocimientos previos a fin de apoyar posibles acciones iniciadas por los alumnos?

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Primera infancia

Tema transdisciplinario e idea central:

Equipo docente colaborativo:

Curso/grado escolar:

Fecha:

 Preguntas del maestro y los alumnos

   Diseño de experiencias de aprendizaje interesantes para promover el desarrollo físico, emocional, social y cognitivo
Juego, exploración y expresión simbólicas, y espacios de aprendizaje

 Evaluación continua

 Apoyo a la agencia de los alumnos

 Uso flexible de los recursos

 Autoevaluación de los alumnos y comentarios de compañeros

 Reflexiones continuas para todos los maestros

Estímulos: diseño e implementación (primera infancia)

Preguntas

Preguntas del maestro

¿Qué preguntas y estímulos adicionales plantea el maestro como consecuencia de las teorías en desarrollo de los alumnos?

Preguntas de los alumnos

¿Qué preguntas plantean los alumnos como consecuencia de las teorías en desarrollo de los alumnos mismos?

Diseño de experiencias de aprendizaje interesantes para promover el desarrollo físico, emocional, social y cognitivo

Juego

¿Qué oportunidades hay de juego ininterrumpido tanto en espacios cubiertos como al aire libre?

¿Qué oportunidades hay para que se lleven a cabo experiencias iniciadas por los alumnos?

¿Cómo podemos crear oportunidades auténticas para que los alumnos desarrollen y demuestren los enfoques del aprendizaje y los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje?

Exploración y expresión simbólicas

¿Qué oportunidades hay para promover el desarrollo de conocimientos en Lengua y Matemáticas?

¿Cómo harán los alumnos para expresar sus ideas, establecer conexiones y consolidar sus conocimientos en diferentes contextos?

¿Cómo integramos las lenguas para apoyar el multilingüismo?

Espacios de aprendizaje

¿Cómo se promoverán, a través de espacios de aprendizaje flexibles, la exploración, la curiosidad, la creatividad, la audacia y el aprendizaje mediante el juego?

¿Cómo se organizan los recursos y materiales a fin de apoyar las elecciones y la agencia de los alumnos?

¿Qué oportunidades tienen los alumnos de participar en el diseño y la construcción de los espacios de aprendizaje junto con los maestros?

Reflexiones continuas

Para todos los maestros

¿Cómo respondemos a las preguntas, las teorías, las indagaciones y los intereses en desarrollo de los alumnos a lo largo de la indagación?

¿Cómo promovemos oportunidades para dar lugar a acciones iniciadas por los alumnos a lo largo de la indagación?

¿Cómo podemos asegurarnos de que el aprendizaje proporcione a los alumnos oportunidades auténticas para construir significado acerca de ellos mismos y el mundo que los rodea?

¿Cómo fomentamos relaciones positivas entre el hogar, la familia y el colegio como base para el aprendizaje, la salud y el bienestar?

Apoyo a la agencia de los alumnos

¿Cómo podemos reconocer y apoyar la agencia de los alumnos en el aprendizaje y la enseñanza?

Para todo aprendizaje, esto implica:

- Involucrar a los alumnos como participantes activos en su propio aprendizaje y en la construcción conjunta de este
- Desarrollar la capacidad de los alumnos de planificar, reflexionar y evaluar, con el fin de autorregular y autoadaptar el aprendizaje
- Apoyar las indagaciones y acciones iniciadas por los alumnos.

Uso flexible de los recursos

¿Cómo añadirán los recursos valor y un propósito para el aprendizaje?

Para todo aprendizaje, esto implica:

- El uso meditado de recursos, tanto dentro como fuera de la comunidad de aprendizaje, para mejorar y ampliar el aprendizaje.
- Esto podría incluir tiempo, personas, lugares, tecnologías, espacios de aprendizaje y materiales físicos.

Evaluación continua

¿Qué indicios recopilaremos sobre los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades en desarrollo de los alumnos?

¿Cómo realizamos un seguimiento del aprendizaje respecto de los objetivos de aprendizaje y los hitos de desarrollo, y cómo lo documentamos?

¿Cómo empleamos la evaluación continua como base para la planificación, y el agrupamiento y reagrupamiento de los alumnos?

Autoevaluación de los alumnos y comentarios de compañeros

¿Qué oportunidades tienen los alumnos de recibir comentarios del maestro y de los compañeros?

¿Cómo aprovechan los alumnos estos comentarios a fin de convertirse en alumnos autorregulados?

REFLEXIÓN

Tema transdisciplinario e idea central:

Equipo docente colaborativo:

Curso/grado escolar:

Fecha:



Reflexiones del maestro



Reflexiones de los alumnos



Reflexiones sobre la evaluación

Estímulos: reflexión



Reflexiones del maestro

¿Cómo ayudaron las estrategias empleadas a lo largo de la unidad para desarrollar y demostrar la comprensión de los alumnos de la idea central?

¿Qué experiencias de aprendizaje fomentaron mejor el desarrollo y la demostración de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques del aprendizaje por parte de los alumnos?

¿Qué indicios tenemos de que los alumnos están desarrollando conocimientos, habilidades y una comprensión conceptual a fin de promover la transferencia del aprendizaje en las asignaturas, entre ellas y más allá de estas?

¿En qué medida hemos reforzado las conexiones transdisciplinarias a través de la colaboración entre los miembros del equipo docente?

¿Qué hemos descubierto acerca del proceso de aprendizaje que nos servirá como base para el aprendizaje y la enseñanza futuros?



Reflexiones de los alumnos

¿Qué indagaciones iniciadas por los alumnos surgieron y cómo sirvieron de base para el proceso de indagación?

¿Qué ajustes se hicieron y cómo mejoraron el aprendizaje?

¿Cómo se ayuda a los alumnos a expresar sus opiniones, realizar elecciones y asumir responsabilidades en la unidad de indagación? (Por ejemplo, establecimiento de objetivos de aprendizaje y elaboración de criterios de logro de forma conjunta, participación en indagaciones y acciones iniciadas por los alumnos, participación en un proceso de autoevaluación y autorregulación, diseño conjunto de espacios de aprendizaje, etc.).

¿Cómo influyeron estas experiencias en lo que sienten los alumnos respecto de su aprendizaje?

(Por ejemplo, el desarrollo y la demostración de los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques del aprendizaje, el desarrollo de la comprensión de la idea central, la consecución de los objetivos de aprendizaje, el emprendimiento de acciones, etc.).



Reflexiones sobre la evaluación

¿En qué medida fueron eficaces el seguimiento, la documentación y la medición del aprendizaje realizados para comprender el aprendizaje de los alumnos?

¿Qué indicios recopilamos sobre los conocimientos, la comprensión conceptual y las habilidades de los alumnos?

¿Cómo compartiremos este aprendizaje con la comunidad de aprendizaje?

Notas

