

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

El Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional: correspondencia con el currículo nacional de Pakistán para el 11.º y 12.º año



Resumen preparado por el departamento de investigación del IB a partir de un informe elaborado por:

El Centro nacional de información sobre el reconocimiento académico para el Reino Unido (UK NARIC)

Abril de 2017

Antecedentes

El UK NARIC realizó un análisis comparativo para identificar las similitudes y las diferencias entre el contenido, la estructura, los métodos de evaluación y las exigencias cognitivas del Programa del Diploma del IB y el Certificado de Educación Secundaria Superior de Pakistán (HSSC), así como los objetivos generales y específicos que fundamentan el sistema educativo del país según lo establecido en su Política nacional de educación (NEP). En total, se examinaron los siguientes documentos educativos de Pakistán y materiales curriculares del PD:

- La Política nacional de educación (NEP), 2009
- El HSSC de Pakistán (11.º y 12.º año) a través de cuatro asignaturas seleccionadas: Matemáticas, Biología, Química y Física. Nos centraremos en las siguientes fuentes:
 - El currículo nacional (2006)
 - Un consejo de educación secundaria en Pakistán seleccionado: el Consejo federal de educación intermedia y secundaria (FBISE)
- *Principios y práctica del sistema de evaluación del Programa del Diploma* (2010)
- *Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje* (2014)
- *Reglamento general del Programa del Diploma* (2014)
- *Programa del Diploma del Bachillerato Internacional: guía para la evaluación* (2014)
- *¿Qué es la educación del IB?* (2015)
- *El Programa del Diploma: de los principios a la práctica* (2015)
- *Normas para la implementación de los programas y aplicaciones concretas* (2016)

- Guías de las asignaturas de Nivel Superior (Física [2014], Biología [2015], Química [2015], Matemáticas [2016])
- Exámenes de muestra de las asignaturas de Nivel Superior y esquemas de calificación (Química [2014], Matemáticas [2014], Biología [2016], Física [2016])

El estudio también comparó el reconocimiento se les da al PD y al HSSC a efectos de admisión universitaria mediante la revisión de los requisitos de admisión publicados por algunas instituciones incluidas en la lista de las 100 mejores universidades de *Times Higher Education World* para el año 2016.

Diseño de la investigación

En la primera etapa del proyecto se examinaron las políticas y los objetivos específicos del PD, y se los comparó con los ideales, los objetivos generales, las prioridades y las metas para la educación en el sistema educativo de Pakistán. En la segunda etapa se analizaron el currículo y los materiales de evaluación con el objetivo de comparar los contenidos, la estructura, los resultados del aprendizaje esperados y los métodos de evaluación del PD con el currículo nacional de Pakistán (2006)¹ para el 11.º y el 12.º año en las cuatro asignaturas escogidas² (Matemáticas, Biología, Química y Física). Se eligieron estas asignaturas para la comparación debido a que los alumnos del PD en Pakistán con frecuencia optan por titulaciones de grado de Ingeniería o Medicina en el país y en el extranjero (Tabla 1).

También se compararon los principios, las prácticas y las normas del PD con los enfoques pedagógicos y de aprendizaje del HSSC. La última etapa del

¹ Uso del programa de estudios de FBISE en segundo lugar para observar cómo se implementa el currículo en la práctica.

² Se utilizaron los programas de estudios de las siguientes asignaturas del PD: Matemáticas NS, Biología NS, Química NS y Física NS.

Asignatura	Currículo nacional de Pakistán	FBISE/HSSC	PD
Matemáticas	Matemáticas (de 1.º a 10.º [11.º y 12.º])	Matemáticas (11.º y 12.º)	Matemáticas NS
Biología	Biología (11.º y 12.º)	Biología (11.º y 12.º)	Biología NS
Química	Química (11.º y 12.º)	Química (11.º y 12.º)	Química NS
Física	Física (11.º y 12.º)	Física (11.º y 12.º)	Física NS

Tabla 1. Revisión de los programas de estudios.

proyecto incluyó la comparación de los requisitos de admisión universitaria para quienes han superado el PD y el HSSC. Estos datos se obtuvieron de una muestra de 52 instituciones—incluidas entre las 100 mejores universidades de la lista del *Times Higher Education* en el año 2016—que publican sus requisitos de admisión y se encuentran en los principales países de destino que eligen los alumnos pakistaníes³.

Hallazgos

Bases filosóficas del PD y del sistema educativo de Pakistán

El estudio encontró muchas similitudes entre el PD y los principios y objetivos generales del sistema educativo pakistaní. En lo respectivo a las políticas y objetivos, tanto el PD como el sistema de Pakistán (según se especifica en el NEP) comparten las siguientes metas:

- Formar individuos autónomos, ciudadanos globales y pensadores originales que valoren su responsabilidad individual con la sociedad
- Luchar por brindar una educación que atienda a las necesidades sociales, políticas y espirituales de las personas y la sociedad
- Ceñirse a los valores de justicia y equidad en la formación de alumnos conscientes de los derechos humanos y en la incentivación de su participación en actividades de servicio que refuerzan los principios de equidad, justicia y respeto
- Favorecer la formación de asociaciones entre lo que se enseña en clase y la vida real, lo que requiere comprender la importancia del desarrollo profesional docente para asegurar que los profesores tengan las herramientas necesarias para comunicar esto en la práctica

Se observaron diferencias entre los contextos de operaciones de los sistemas educativos. Específicamente, el NEP detalla una estrategia educativa nacional centrada en un sistema educativo que

refleja las necesidades y los valores de la sociedad pakistaní. La filosofía educativa del IB, por el contrario, se centra en el tipo de alumno que sus programas se proponen desarrollar (en lo referente a habilidades y cualidades). Asimismo, la naturaleza del IB es internacional, por lo que no se rige por un sistema específico sino que ofrece un marco adaptable que puede abordar las necesidades de diferentes instituciones.

Objetivos generales, objetivos específicos y resultados

A partir de la comparación entre ambos currículos, el estudio descubrió que todos los objetivos generales, objetivos específicos y normas del HSSC están incluidos, al menos en parte, en el PD. Aunque algunos objetivos generales del HSSC se centraban en una asignatura o un tema específicos, fue posible identificarlos en los contenidos del programa de estudios del PD o deducirlos a partir de los objetivos generales de este programa.

Igualmente, se identificó la mayor parte de las normas y los puntos de referencia del sistema pakistaní en el PD. Ya que la mayoría de estas normas se establecen por tema, solo se encontraron diferencias cuando los resúmenes de las áreas temáticas del PD y HSSC eran distintos. Por ejemplo, el punto de referencia del currículo nacional de Matemáticas para los alumnos, “identificar y analizar las secciones cónicas (círculo, parábola, elipse e hipérbola)”, está relacionado con el tema clave sobre los cónicos, que no es un tema troncal de Matemáticas del PD. El PD no establece puntos de referencia o resultados basados en los temas, sino que busca desarrollar la comprensión conceptual de los alumnos.

El objetivo general de ambos programas es formar alumnos que adopten una actitud de aprendizaje durante toda su vida, capaces de resolver problemas e investigar, y con sólidas habilidades experimentales y de comunicación. Al tomar en cuenta los resultados del aprendizaje que se persiguen en el PD y el HSSC, ambos enfoques buscan que los alumnos desarrollen un conocimiento sólido de la asignatura, el pensamiento científico y racional, que

³ Información publicada por el Instituto de Estadística de la UNESCO: UNESCO. *Global Flow of Tertiary-Level Students [Pakistan – Where do students go?]*, 2014.

comprendan la importancia de la tecnología y las limitaciones de la ciencia, así como que desarrollen habilidades cognitivas, afectivas y psicomotrices.

En la práctica, en el análisis de las directrices de enseñanza y aprendizaje del consejo de educación de Pakistán, además de la metodología de evaluación, se observa que el programa educativo de este país pone mayor énfasis en la capacidad de los alumnos de recordar, comprender y, en algunos casos, aplicar sus conocimientos, con un énfasis menos evidente en las habilidades de pensamiento de orden superior (como el análisis, la evaluación y la síntesis). El PD, por el contrario, asigna la misma importancia al desarrollo de la comprensión conceptual y a la aplicación de los conocimientos y las habilidades asociadas con cada concepto, lo que se demuestra en las formas de evaluar, las normas y las prácticas.

Comparación de los contenidos

En lo que se refiere a contenidos, se observaron similitudes claras en los temas clave abarcados, aunque el PD ofrece una gama de temas más amplia en las asignaturas analizadas. Los investigadores notaron algunas diferencias entre los subtemas dentro de los programas y, en algunos casos, en el nivel de detalle proporcionado o determinado para los temas clave. Sin embargo, los Colegios del Mundo del IB podrían abarcar la mayoría de los temas del HSSC dentro del currículo implementado del PD. A continuación se proporciona información adicional sobre cada asignatura examinada en este estudio.

Matemáticas

Tanto el HSSC como el PD tienen como objetivo general formar alumnos informados e instruidos en matemáticas y desarrollar en ellos el pensamiento lógico, la capacidad de razonamiento, destrezas para elaborar gráficos y la apreciación de la tecnología. Las cuatro normas del currículo nacional para Matemáticas también están representadas en el PD, con la excepción de “Mediciones y geometría”, de la que solo se incluyen algunos puntos de referencia en el PD.

Muchos temas clave de Matemáticas se abarcan en ambos programas, entre ellos trigonometría, funciones, vectores y probabilidades. Asimismo, la mayoría de los subtemas que forman parte del currículo nacional de Pakistán se incluye también en los contenidos del programa de estudios del PD y, en términos generales, la profundidad y la amplitud con las que se abarcan son similares en ambos currículos.

Biología

Tanto el PD como el HSSC tienen como objetivo general que los alumnos adquieran y desarrollen conocimientos, comprensión y habilidades científicas

y biológicas sólidas. Además, ambos programas esperan que los alumnos sean capaces de demostrar sus conocimientos científicos, construir nuevos conocimientos y reflexionar sobre lo que han aprendido.

En los casos donde no se identificaron los valores de referencia educativos de Pakistán en el PD, con frecuencia se debió que los programas abarcan una gama ligeramente diferente de temas o subtemas. Por ejemplo, los valores de referencia de Pakistán para analizar o describir el desarrollo histórico de la biología o los factores políticos y sociales que influyen en él no se incluyen de la misma manera en el currículo del PD. En general, la amplitud y la profundidad con las que ambos programas abarcan los temas de Biología es similar, con la excepción de “Biología y bienestar humano” y “Biodiversidad” (lo que incluye la vida acelular, procariontes, protistas y hongos, diversidad vegetal y diversidad animal), impartidos en mayor profundidad en el currículo nacional de Pakistán. Por otra parte, el PD abarca los temas de “Biología celular”, “Ecología” y “Genética” en mayor profundidad.

Química

El PD y el HSSC tienen objetivos generales y específicos similares: formar alumnos informados e instruidos que tengan habilidades en química, y que sean capaces de usar la tecnología de manera eficiente, comunicar lo que han aprendido y aplicarlo al mundo real. Asimismo, la mayoría de los puntos de referencia del currículo nacional también forma parte del PD.

Con respecto a los contenidos, ambos programas incluyen temas de química comparables. Aunque comparten muchas áreas temáticas, el currículo nacional de Pakistán abarca los temas en mayor profundidad, mientras que el PD cubre una gama más amplia de temas.

Física

Ambos programas tienen como objetivo general formar alumnos informados e instruidos sobre la física, que adopten una mirada racional y científica de aprendizaje durante toda su vida. Casi todos los objetivos específicos de Física—construir, reflexionar y usar el conocimiento científico—se aplican también a los alumnos del PD, ya que ambos programas buscan desarrollar sus habilidades de investigación.

La mayoría de los temas del currículo nacional de Pakistán se incluye también en los contenidos del programa de estudios del PD, con la excepción de dos temas del 12.º año: “Física de sólidos” y “Electrónica”. En general, los programas abarcan los temas

de Física con una amplitud y profundidad comparable. En algunos casos, el PD pone mayor énfasis en la aplicación de los conocimientos y las habilidades dentro de los temas.

Enfoques pedagógicos y del aprendizaje

Ambos programas exigen que los docentes estén plenamente preparados y capacitados para enseñar la asignatura en cuestión y que muestren una dedicación constante a mejorar sus técnicas de enseñanza o participar en actividades de desarrollo profesional. Asimismo, tanto el PD como el currículo nacional de Pakistán/HSSC fomentan la enseñanza centrada en el alumno y basada en la indagación, lo que les permite a los alumnos desarrollar de forma activa la capacidad de comprender los conceptos de manera personal.

Según ambos currículos, los docentes deben apoyar a los alumnos en el desarrollo de habilidades comunicativas, analíticas y de pensamiento crítico claves. Asimismo, ambos programas fomentan el trabajo colaborativo y las discusiones grupales, y señalan que las evaluaciones deben ser tanto formativas como sumativas. Sin embargo, el PD incluye todas estas prácticas y enfoques en su marco y sus políticas, lo que asegura que estos enfoques formen parte integral del currículo y los métodos de evaluación.

El IB también estipula prácticas de enseñanza adicionales para apoyar a los alumnos en el desarrollo de habilidades sociales y de autogestión. En general, el marco del IB pone énfasis en seis principios pedagógicos de enseñanza. El HSSC comparte tres de ellos: el trabajo en equipo, la enseñanza basada en la indagación y los métodos de evaluación formativos y sumativos. El enfoque de la enseñanza del PD además:

- Se centra en la comprensión conceptual
- Se desarrolla en contextos locales y globales
- Es diferenciado para satisfacer las necesidades de todos los alumnos

Comparación de las prácticas de evaluación

La comparación entre los métodos de evaluación descubrió que tanto el PD como el HSSC recurren a exámenes escritos externos e incluyen un elemento de evaluación de aplicación práctica en las asignaturas de ciencias. En Matemáticas, el PD incluye un proyecto individual además de los exámenes escritos. El tiempo total dedicado a estas evaluaciones es similar en ambos programas educativos; sin embargo, la cantidad de evaluaciones es levemente superior en las asignaturas del PD.

Se identificaron tipos de preguntas parecidas entre los programas. Las evaluaciones incluyeron

preguntas estructuradas con varias partes y preguntas de opción múltiple. El PD usa más preguntas estructuradas con varias partes que el HSSC y no emplea preguntas de opción múltiple en las evaluaciones de Matemáticas NS. Las evaluaciones en ambos programas incluyen preguntas basadas en escenarios o aplicaciones concretas de la vida real. Este aspecto fue más evidente en el PD, cuyas pruebas constan de preguntas con varias partes que exploran un problema en profundidad y permiten evaluar las habilidades de pensamiento de orden superior. En comparación, el HSSC usa una serie de preguntas cortas que normalmente piden al alumno resolver una ecuación.

Si bien tanto el PD como el HSSC evalúan conocimientos, capacidad de comprensión y la capacidad de aplicación, el HSSC incluye más preguntas centradas únicamente en recordar conocimientos que el PD. Además, las evaluaciones del PD contienen preguntas centradas en las habilidades de análisis y evaluación, aspecto que no se observó en las pruebas del HSSC a pesar de mencionarse en el currículo nacional.

Reconocimiento universitario

Hay diferencias significativas en cuanto al reconocimiento del PD y el HSSC para la admisión en las universidades mejor consideradas del mundo. Al examinar los requisitos de admisión de algunas instituciones incluidas en la lista de las 100 mejores universidades según el *Times Higher Education* del año 2016 y vincularlos con los principales mercados de destino para los alumnos pakistaníes, se descubrió que el PD es reconocido globalmente y de manera uniforme como titulación preuniversitaria. En Estados Unidos, el diploma del IB también da acceso a la convalidación de créditos para el primer año de estudios universitarios. El HSSC, por el contrario, no goza de un reconocimiento tan amplio para el ingreso directo a universidades internacionales y muchas de ellas exigen un año de estudio adicional antes de comenzar estudios de grado. De la muestra de 25 de las universidades más prestigiosas del mundo, todas aceptaban el PD bajo la condición de contar con las calificaciones necesarias, mientras que solo ocho aceptaban el HSSC.

Estas diferencias son aún más evidentes al examinar el reconocimiento de las universidades más prestigiosas en países como el Reino Unido. En el Reino Unido, las 12 universidades presentes en la lista de las 100 mejor consideradas que publican sus requisitos de admisión aceptaban el PD para el ingreso directo, mientras que solo dos de ellas aceptaban el HSSC, y solo en el caso de alumnos que buscan cursar estudios de ingeniería o ciencias médicas.

El reconocimiento del HSSC también tenía limitaciones en países como Alemania y Australia. Las instituciones de varios países, como Estados Unidos, los Países Bajos, Suecia y Dinamarca, tenían poca información públicamente disponible sobre el HSSC en materia de admisión, aunque todas publicaban información sobre el reconocimiento del PD.

Resumen

En conclusión, el estudio reveló que si bien hay claras similitudes entre los objetivos generales y las filosofías que sustentan el PD y el sistema de educación de Pakistán, así como entre los contenidos clave que abarcan las asignaturas de ambos programas, las evaluaciones del PD se basan en un nivel de exigencia cognitiva más elevado para la asignatura y el programa está diseñado para obtener un nivel académico global más elevado. Esta evaluación objetiva del currículo y las prácticas de evaluación también está respaldada por el mayor nivel de reconocimiento del PD en lo referente a los requisitos generales de admisión de las universidades de todo el mundo.

El presente resumen fue preparado por el departamento de investigación del IB. El informe completo se encuentra disponible en inglés en www.ibo.org/es/research/. Si desea más información sobre este estudio u otros estudios de investigación del IB, solicítela en la dirección de correo electrónico research@ibo.org.

Para citar el informe completo, utilice la siguiente referencia:

UK NARIC. *El Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional: correspondencia con el currículo nacional de Pakistán para el 11.º y 12.º año*. Bethesda (EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2017.

©Organización del Bachillerato Internacional, 2017
International Baccalaureate® | Baccalauréat International® | Bachillerato Internacional®