

# RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN



Programa de los  
Años Intermedios

*Comparación de la participación y el desempeño de alumnos del Programa de los Años Intermedios (PAI) y alumnos de otros programas en el segundo ciclo de secundaria*

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

**Julie H. Wade y Natalie L. Wolanin**

**Diciembre de 2015**

## Contexto

Este estudio examinó el efecto de la participación en el Programa de los Años Intermedios (PAI) del Bachillerato Internacional (IB) sobre la matriculación y el desempeño en cursos del segundo ciclo de secundaria. El estudio utilizó los datos de un distrito escolar extenso y con una gran variedad socioeconómica de los Estados Unidos. Cuando se llevó a cabo la investigación, en el distrito existían 22 programas autorizados por el IB, incluido un Programa de la Escuela Primaria (PEP), siete Programas de los Años Intermedios, ocho Programas del Diploma (PD) y dos Programas de Orientación Profesional (POP). Cuatro de los colegios que ofrecían el PD también ofrecían el PAI a los alumnos de los años 9.º y 10.º. Todos los colegios del distrito que ofrecían el PEP y el PAI utilizaban un modelo que afectaba a todo el colegio. Este estudio se centró en la relación entre la matriculación previa en el PAI y los consiguientes resultados en el segundo ciclo de secundaria.

- Participación y desempeño en los exámenes de Advanced Placement (AP) y del PD
- Desempeño en las pruebas SAT o ACT de admisión en la universidad
- Asistencia a cursos y desempeño en exámenes del PD

El PAI, un programa educativo destinado a alumnos de 11 a 16 años, proporciona un marco de desafío intelectual que anima a los alumnos a aceptar y comprender las conexiones que existen entre las disciplinas tradicionales y el mundo real, así como

a convertirse en pensadores críticos y reflexivos (IB, 2015). El propósito de este programa es promover una educación integral, haciendo hincapié en la importancia de una educación amplia y equilibrada. El objetivo es no limitarse a enseñar contenidos sino ayudar también a los alumnos a desarrollar una comprensión genuina de los principios subyacentes a las distintas disciplinas y a las relaciones entre ellas.

## Diseño de la investigación

En este estudio se compararon los resultados de alumnos del segundo ciclo de secundaria que habían asistido a colegios que ofrecían el PAI con los alumnos del mismo distrito escolar que habían asistido a otros colegios. Se utilizaron diferentes muestras para abordar las preguntas de investigación.

- Las primeras dos preguntas de investigación examinaban la participación y el desempeño en el examen de AP y del PD, así como la puntuación en las pruebas SAT y ACT de antiguos alumnos del PAI y de alumnos de colegios que no ofrecían el PAI. Los grupos se obtuvieron a partir de la muestra de un estudio anterior (Wade, 2011) y se emparejaron sobre la base de características demográficas como el género, la raza y etnia, y el nivel de ingresos. En los análisis se compararon los resultados de alumnos que durante el año académico 2009-2010 habían estudiado el 8.º año en un colegio que ofrecía el PAI ( $N = 885$ ) y alumnos que durante el mismo año académico habían estudiado el mismo

	Alumnos de colegios que ofrecían el PAI		Alumnos de colegios que no ofrecían el PAI		Efecto del PAI			
	N	Media ajustada	N	Media ajustada	Diferencia media	Error estándar	p	TE (d)
Número de exámenes de AP/PD realizados <sup>a</sup>	597	5,77	556	4,50	1,27	0,13	0,00	0,37
Número de puntuaciones suficientes para la admisión en la universidad obtenidas en exámenes de AP/PD <sup>b</sup>	597	4,23	556	3,44	0,79	0,14	0,01	0,21

**Tabla 1. Media ajustada de exámenes de AP/PD realizados y media ajustada del número de puntuaciones suficientes para la admisión en la universidad: alumnos de colegios que ofrecen el PAI y de otros colegios que se presentaron al menos a un examen de AP o del PD**

Nota: Se ajustaron las medias mediante las siguientes covariables: raza/etnia, género, ESOL, FARMS (alumnos con becas de comedor) y educación especial.

<sup>a</sup> Se incluyen únicamente alumnos que se presentaron al menos a un examen de AP o del PD. Prueba de Levene de igualdad de varianzas,  $p < 0,01$ .

<sup>b</sup> Se incluyen únicamente alumnos que se presentaron al menos a un examen de AP o del PD. Prueba de Levene de igualdad de varianzas,  $p < 0,01$ .

curso en un colegio similar desde el punto de vista demográfico pero que no ofrecía el PAI ( $N = 885$ ).

- La tercera pregunta de investigación examinaba la asistencia a cursos del IB y la matriculación en el PD. En los análisis se compararon los resultados de dos grupos de alumnos —alumnos del PAI y el resto de alumnos— de tres colegios de segundo ciclo de secundaria. Se incluyeron estos colegios en el estudio porque cumplían dos criterios: en primer lugar, ofrecían el PD; en segundo lugar, en ellos se habían matriculado alumnos de colegios de primer ciclo de secundaria que ofrecían el PAI y de colegios que no lo ofrecían. Se formaron grupos de análisis compuestos por 266 alumnos que habían asistido a colegios que ofrecían el PAI y 266 alumnos que habían asistido a otros colegios. Los dos grupos de alumnos se identificaron mediante índices de propensión para emparejarlos sobre la base de las características demográficas.

Se realizaron análisis de regresión lógica para examinar la influencia que ejercía la matriculación en el PAI en los aspectos de interés.

## Hallazgos

### El efecto de la matriculación previa en el PAI sobre la participación y el desempeño en los exámenes de AP y del PD

Los resultados muestran que los alumnos que se habían matriculado previamente en el PAI eran un 34 % más propensos a presentarse al menos a un examen de AP o del PD en el segundo ciclo de secundaria. Además, la matriculación en el PAI aumentaba de forma significativa la propensión a obtener al menos una puntuación “suficiente para la admisión en la universidad”<sup>1</sup> en un examen preparatorio para la universidad (propensión un 39 % mayor).

Se llevaron a cabo análisis adicionales con la muestra de los alumnos que se habían presentado al menos a un examen preparatorio para la universidad (AP o PD). Los resultados mostraron que, entre esos alumnos, los antiguos alumnos del PAI eran significativamente más propensos a realizar exámenes de AP o del PD y que además obtenían en esos exámenes un número mayor de puntuaciones suficientes para la admisión en la universidad en comparación con sus compañeros de otros colegios que no ofrecían el PAI (véase la tabla 1). Los resultados del tamaño del efecto indican que, entre los alumnos que se presentaron a exámenes de AP y del PD, los alumnos que habían asistido previamente a colegios que ofrecían el PAI se presentaban, de media, a un examen más que los alumnos que habían asistido a otros colegios.

<sup>1</sup> En este estudio se define una puntuación “suficiente para la admisión en la universidad” como 3 o más puntos en un examen de AP o 4 o más puntos en un examen del PD.

	Alumnos de colegios que ofrecían el PAI		Alumnos de colegios que no ofrecían el PAI		Efecto del PAI			
	N	Media ajustada	N	Media ajustada	Diferencia media	Error estándar	p	TE (d)
Número de cursos del PD realizados <sup>a</sup>	90	3,90	89	3,84	0,06	0,41	0,93	0,01
Número de exámenes del PD realizados <sup>b</sup>	39	3,88	53	3,07	0,81	0,30	0,09	0,35
Número de puntuaciones suficientes para la admisión en la universidad obtenidas en exámenes del PD <sup>c</sup>	39	3,03	53	2,05	0,98	0,26	0,02	0,50

**Tabla 2. Media ajustada de matriculaciones en cursos del IB, exámenes del IB realizados y exámenes con puntuaciones de 4 o más puntos: subgrupos de análisis de alumnos de colegios que ofrecían el PAI y de colegios que no ofrecían el PAI**

Nota: Se ajustaron las medias mediante las siguientes covariables: raza/etnia, género, ESOL, FARMS (alumnos con becas de comedor) y educación especial.

<sup>a</sup> Se incluyen únicamente alumnos que se matricularon en al menos un curso del IB. Prueba de Levene de igualdad de varianzas,  $p = 0,478$ .

<sup>b</sup> Se incluyen únicamente alumnos que se presentaron al menos a un examen del IB. Prueba de Levene de igualdad de varianzas,  $p = 0,062$ .

<sup>c</sup> Se incluyen únicamente alumnos que se presentaron al menos a un examen del IB. Prueba de Levene de igualdad de varianzas,  $p = 0,049$ .

### El efecto de la matriculación previa en el PAI sobre la participación y el desempeño en las pruebas SAT o ACT

La matriculación previa en el PAI no parece estar relacionada con la realización de pruebas SAT o ACT; los porcentajes de antiguos alumnos del PAI y alumnos de otros programas que realizaron las pruebas SAT o ACT eran parecidos. Tampoco se halló ninguna relación entre la matriculación en el PAI y la consecución del objetivo de distrito de 1.650 puntos en el SAT o 24 en el ACT.<sup>2</sup> Finalmente, no se observaron diferencias significativas entre las puntuaciones en el SAT de antiguos alumnos del PAI y de alumnos de otros programas.

### El efecto de la matriculación previa en el PAI sobre la participación y el desempeño en el PD

Los antiguos alumnos del PAI cursaron de media un número parecido de cursos del PD que los alumnos de otros programas. Se llevaron a cabo análisis adicionales con la muestra de los alumnos que se habían presentado al menos a un examen del PD. Dentro de esta muestra, los antiguos alumnos del PAI obtuvieron un número mayor de puntuaciones de 4 o más puntos en compara-

ción con sus compañeros de otros programas. El tamaño del efecto de la matriculación en el PAI fue moderado ( $d = 0,50$ ), lo cual constituye un efecto con significación práctica (tabla 2). De media, los alumnos de colegios que ofrecían el PAI obtuvieron una puntuación más de 4 o más puntos en comparación con los alumnos de otros colegios.

### Conclusiones

Las investigaciones anteriores observaron que los alumnos perciben el rigor del PAI como un beneficio del programa (Wade y Wolanin, 2013) y que la participación en el PAI prepara a los alumnos para el PD, ya que les proporciona una comprensión de la evaluación basada en criterios y desarrolla sus habilidades de organización e indagación (Walker, Bryant y Lee, 2014). Los resultados de este estudio muestran que la matriculación previa en el PAI aumenta la propensión de los alumnos a participar en el trabajo de clase de preparación para la universidad y a obtener puntuaciones suficientes para la admisión en la universidad en exámenes de AP o del PD. Además, la matriculación en el PAI contribuye concretamente a la obtención de un número mayor de puntuaciones suficientes para la

<sup>2</sup> El distrito escolar de este estudio ha establecido un objetivo de 1.650 puntos en el SAT o 24 en el ACT como indicador de la preparación universitaria y profesional de los alumnos.

admisión en la universidad (a partir de 4 puntos) en los exámenes del PD. No obstante, los hallazgos no mostraron una contribución significativa a la participación y el desempeño en las pruebas de admisión en la universidad (SAT/ACT).

## Referencias

ORGANIZACIÓN DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL. *Programa de los Años Intermedios*. <http://ibo.org/es/programmes/middle-years-programme/>. [Consulta: 01/02/2015].

WADE, J. *Student performance and student engagement in the International Baccalaureate Middle Years Programme in Montgomery County Public Schools*. Informe no publicado. Rockville (Maryland, EE. UU.): marzo de 2011.

WADE, J.; WOLANIN, N. *Global mindedness and perceptions of middle school experiences among students enrolled in the International Baccalaureate Middle Years Programme in Montgomery County Public Schools*. Informe no publicado. Rockville (Maryland, EE. UU.): enero de 2013.

WALKER, A.; BRYANT, D.; LEE, M. *The International Baccalaureate continuum: Student, teacher and school outcomes*. Informe preparado para el IB. 2014.

El presente resumen fue preparado por el departamento de investigación del IB. El informe completo se encuentra disponible en inglés en <http://www.ibo.org/es/about-the-ib/research/>. Si desea más información sobre este estudio u otros estudios de investigación del IB, solicítela a la dirección de correo electrónico [research@ibo.org](mailto:research@ibo.org).

Para citar el informe completo, utilice la siguiente referencia:

WADE, J.; WOLANIN, N. *A comparison of MYP and non-MYP students' participation and performance in high school*. Bethesda (Maryland, EE. UU.): Organización del Bachillerato Internacional, 2015.