

Comparación de los resultados universitarios de los graduados del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional con los de sus compañeros en Toronto y Vancouver, Canadá

Resumen de la investigación Junio de 2022

Resumen preparado por el departamento de investigación del IB a partir de un informe elaborado por: **Scott Davies (Universidad de Toronto)** y **Neil Guppy (Universidad de Columbia Británica)**

Estudio dirigido por Michael Thier, en nombre del departamento de investigación del IB



Abreviaturas clave

Internacional

Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional (IB)

Ontario

Consejo escolar del distrito de Toronto (TDSB)

Diploma de educación secundaria de Ontario (OSSD)

Universidad de Toronto (UofT)

Columbia Británica

Distrito regional del Gran Vancouver (GVRD)

Universidad de Columbia Británica (UBC)

Propósito

Este estudio analiza el éxito de los graduados del Programa del Diploma (PD) del Bachillerato Internacional (IB)¹ en dos de las mayores trayectorias de la educación secundaria a la universidad de Canadá, específicamente el paso del consejo escolar del distrito de Toronto (TDSB) a la **Universidad de Toronto (UofT)** y el paso de los colegios secundarios públicos del distrito

regional del Gran Vancouver (GVRD) a la **Universidad de Columbia Británica (UBC)**. Los datos de esos dos distritos aportan información sobre las características de los graduados del PD y sobre el desempeño de estos en dos de las mejores universidades de Canadá.

Resultados de interés

Los autores de la investigación compararon los resultados universitarios de los **graduados del PD** con los de los graduados de programas de **inmersión en francés**² y con los de los graduados con diplomas de educación secundaria estándar de Toronto (el **diploma de educación secundaria de Ontario**,³ en adelante “el OSSD”) y Vancouver (el **Diploma de Dogwood**⁴). Para ambas universidades, el estudio se centró en los siguientes resultados en la educación postsecundaria:

- Las facultades o áreas académicas a las que acceden los estudiantes y de las que se gradúan
- Los promedios de calificaciones acumuladas (CGPA) o las calificaciones finales en los cursos universitarios
- Las tasas de graduación (en cuatro y seis años)

Además, los investigadores analizaron los siguientes resultados específicos de cada universidad:

- UofT: La obtención de premios al mérito
- UBC: La participación en intercambios para estudiar en el extranjero y en programas de educación cooperativa

¹ Los autores de la investigación emplean “graduados del PD” como término general en este estudio, aunque las definiciones de los graduados del PD difieren en cierta medida entre los dos conjuntos de datos. En Ontario, los investigadores designaron como graduados del PD a los estudiantes identificados como graduados del PD en sus registros de admisión a la UofT cuyos colegios secundarios previos eran Colegios del Mundo del IB. En el caso de la UBC, los investigadores consideraron graduados del PD a los estudiantes que la universidad identificaba en sus datos de admisión como alumnos que habían realizado trabajo de clase del PD en sus colegios de educación secundaria.

² En la mayoría de los contextos canadienses, es útil comparar a los alumnos del PD con los alumnos de programas de inmersión en francés, porque ambos conjuntos pueden tener que superar procesos de selección para acceder a programas de educación alternativa populares, intensificados o enriquecidos o para permanecer en esos programas. Además, en las dos universidades de interés, ambos conjuntos de estudiantes generan muestras de un tamaño similar, lo cual puede ser útil a nivel de los cálculos para hacer comparaciones estadísticas.

³ Los alumnos que completan el currículo tradicional de educación secundaria de Ontario reciben el diploma de educación secundaria de Ontario (OSSD).

⁴ El currículo tradicional de los colegios públicos de educación secundaria de Columbia Británica se conoce como el “Diploma de Dogwood”.

Diseño de la investigación

Fuentes de los datos

Los datos de este estudio se obtuvieron de dos fuentes. Los datos de Toronto surgieron de vincular los registros administrativos sobre los estudiantes de seis grupos consecutivos de alumnos del último año de la educación secundaria (el 12.º grado o año), entre los años académicos 2006-2007 y 2011-2012, con los registros de todos los estudiantes admitidos a la UofT entre septiembre de 2006 y septiembre de 2021. El protocolo de obtención de datos de Toronto identificó a 487 graduados del PD, 532 graduados de programas de inmersión en francés y 17.167 graduados del OSSD tradicional de Ontario.

Los datos de Vancouver surgieron, primero, de todos los registros administrativos de graduados de colegios de educación secundaria procedentes del GVRD admitidos por la UBC entre 2012 y 2018. Esos datos distinguen entre los graduados del PD, los graduados de programas de inmersión en francés y los graduados con el Diploma de Dogwood. Los autores de la investigación tomaron muestras al azar de los graduados de colegios del GVRD admitidos a la UBC (de colegios de educación secundaria tanto con autorización para impartir el PD como sin ella). Los datos de Vancouver identificaron a 1.731 graduados del PD, 1.137 graduados de programas de inmersión en francés y 3.198 graduados con el Diploma de Dogwood tradicional.

En general, al fusionar los conjuntos de datos de Toronto y Vancouver, el análisis incluyó a más de

2.200 graduados del PD y a más de 22.000 estudiantes para la comparación.

Grupos de comparación

En las comparaciones descriptivas, los investigadores compararon las estadísticas de los graduados del PD con las de todos los demás estudiantes de la UofT y la UBC. Sin embargo, es probable que los alumnos del PD difieran en algunos aspectos clave de otros alumnos de los sistemas educativos de Ontario y Columbia Británica.

Teniendo eso en cuenta, las partes del estudio tanto de Toronto como de Vancouver compararon a los graduados del PD con los graduados de programas de inmersión en francés, ya que ambos conjuntos de estudiantes pueden haber tenido que superar procesos de selección para acceder a programas de educación secundaria alternativa intensificados y enriquecidos o para permanecer en esos programas (algo más cercano a un enfoque de “manzanas con manzanas” de lo que podrían permitir otras estrategias analíticas). El objetivo de ese enfoque es comparar a los graduados del PD con otros estudiantes considerados similares en distintas dimensiones. El razonamiento aquí es que es probable que los alumnos del PD sean significativamente selectivos, tal vez tanto por autoselección como por selección institucional.

La tercera lógica de la comparación insiste en el enfoque de “manzanas con manzanas” que se mencionó antes, pero trata de comparar a los graduados del PD con un grupo general de otros graduados (no solamente los graduados de programas de inmersión en francés), a la vez que restringe ese grupo de formas que lo hacen más parecido al grupo de graduados del PD. Un procedimiento para hacer esto es limitar las comparaciones a los alumnos de los mismos colegios de educación secundaria. Este procedimiento puede reducir el impacto de algunos elementos que puedan generar confusión⁵, dado que todos los estudiantes proceden de los mismos colegios, a la vez que mantiene otras variables de control.

Dados los límites de los diversos enfoques, los investigadores emplearon las tres lógicas de comparación distintas.

⁵ Los elementos que pueden generar confusión se definen como factores o variables adicionales que pueden distorsionar o complicar la comprensión de las relaciones o asociaciones entre las variables.



Programa de educación secundaria			
Carrera en el momento de la admisión (%)	OSSD	Inmersión en francés	PD
Artes	48,0	62,0	29,8
Comercio	11,7	4,3	8,4
Ingeniería	8,2	8,1	11,7
Ciencias	32,1	25,5	50,1

Tabla 1. Los graduados del PD tenían una mayor probabilidad que los graduados de otros sistemas educativos de acceder a áreas de CTIM en la UofT.

Programa de educación secundaria			
Carrera en el momento de la admisión (%)	Diploma de Dogwood	Inmersión en francés	PD
Artes	36,9	39,6	25,5
Administración de Empresas/Comercio	8,3	8,3	9,4
Ingeniería	10,2	13,6	14,6
Ciencias Forestales	5,1	0,0	0,0
Biomecánica Humana	4,8	4,7	1,9
Sistemas de la Tierra y los Alimentos	11,0	2,6	2,7
Ciencias	22,9	30,6	45,1

Tabla 2. Los graduados del PD tenían una mayor probabilidad que los graduados de otros sistemas educativos de acceder a áreas de CTIM en la UBC.

Hallazgos por resultado (UofT y UBC)

Áreas académicas

UofT

- Los graduados del PD tenían una probabilidad mucho mayor de acceder a áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM), y en particular a áreas de ciencias (50,1 %), así como una probabilidad mucho menor de acceder a áreas de artes (29,8 %) que los graduados de otros sistemas de educación secundaria (Tabla 1). Este hallazgo es notable porque muchas veces se cree que el PD destaca las humanidades y las ciencias sociales.

UBC

- En la UBC, como en la UofT, los graduados del PD tenían una probabilidad mucho mayor de acceder a facultades de ciencias (45,1 %) y una probabilidad mucho menor de acceder a áreas de artes (25,5 %) (Tabla 2).

Calificaciones finales

UofT: Promedio de calificaciones acumuladas

- Los graduados del PD obtenían promedios de calificaciones acumuladas más altos que los graduados del OSSD tanto al inicio de sus estudios como al final de estos. Su ventaja en relación con los graduados del OSSD se mantenía incluso después



de ajustar los datos teniendo en cuenta diversos factores, incluido el promedio de admisión a la universidad (el promedio de las calificaciones finales de la educación secundaria). Además, dado que la brecha era mayor en el promedio de calificaciones acumuladas iniciales de los estudiantes que en el de las calificaciones finales, estos resultados indican que la ventaja de los graduados del PD aumenta con el tiempo que asisten a la UofT.

- Los graduados tanto del PD como de programas de inmersión en francés parecen estar mejor preparados que los graduados del OSSD para obtener calificaciones más altas durante sus estudios en la UofT. Se demostró que eso es cierto incluso para el trabajo de clase avanzado.

UBC: Promedio de calificaciones finales de los cursos

- Los autores de la investigación analizaron los promedios de calificaciones finales de los estudiantes de la UBC en los cursos en tres momentos: al finalizar un primer año típico, hacia el final de su trimestre de graduación y en todas sus asignaturas en la UBC. En esas tres mediciones, los graduados del PD obtenían siempre mejores promedios universitarios que los graduados con el Diploma de Dogwood y los graduados de programas de inmersión en francés.

Tasas de abandono y graduación

UofT

- **Tasas de abandono (no haberse graduado en 2020):** Los graduados del PD tenían las tasas de abandono universitario más bajas (12,9 %), comparados con los graduados de programas de inmersión en francés (14,2 %) y con los del OSSD (19,6 %).
- **Tasas de graduación en cuatro y seis años:** Las tasas de graduación en cuatro y seis años a partir del ingreso a la UofT indican que los graduados del PD completan sus estudios universitarios antes que los graduados del OSSD y los de programas de inmersión en francés (excepto los graduados de programas de inmersión en francés que accedieron a la universidad en 2012) (Tabla 3).

Resultados universitarios		Programa de educación secundaria		
		OSSD	Inmersión en francés	PD
% de graduación en 4 años	Estudiantes admitidos en 2008	62,8	55,6	74,4
	Estudiantes admitidos en 2009	64,5	75,0	76,2
	Estudiantes admitidos en 2010	64,4	65,3	78,3
	Estudiantes admitidos en 2011	62,3	64,3	78,2
	Estudiantes admitidos en 2012	61,6	74,4	71,2
% de graduación en 6 años	Estudiantes admitidos en 2008	76,5	79,5	82,0
	Estudiantes admitidos en 2009	78,0	84,5	85,3
	Estudiantes admitidos en 2010	77,5	79,5	86,3
	Estudiantes admitidos en 2011	76,4	78,3	85,2
	Estudiantes admitidos en 2012	75,0	84,3	81,6

Tabla 3. Tasas de graduación (en cuatro y seis años) por programa de educación secundaria



UBC

- **Tasas de abandono temprano de la universidad (sin obtener al menos 30 créditos de trabajo de clase):** Los graduados del PD tenían una menor probabilidad de dejar la UBC, por las razones que fueran, que los graduados del Diploma de Dogwood y los de programas de inmersión en francés. Concretamente, un 7,6 % de los graduados con el Diploma de Dogwood y un 4,9 % de los graduados de programas de inmersión en francés abandonaron antes de tiempo sus estudios universitarios, comparados con un 4,0 % de los graduados del PD.
- **Tasas de graduación en cuatro y seis años:** Los graduados del PD tenían una mayor probabilidad de completar sus estudios universitarios en tiempo y forma que los graduados con el Diploma de Dogwood. En comparación con los graduados de programas de inmersión en francés, los graduados del PD tenían tasas más altas de graduación en cuatro y seis años (Tabla 4).

Resultados universitarios		Programa de educación secundaria		
		Diploma de Dogwood	Inmersión en francés	PD
% de graduación en 4 años*	Estudiantes admitidos en 2013	65,7	62,5	71,6
	Estudiantes admitidos en 2014	65,1	63,6	72,0
% de graduación en 6 años**	Estudiantes admitidos en 2013	83,0	85,9	87,8

* Únicamente se ha incluido en la categoría “% de graduación en 4 años” a los estudiantes admitidos a la UBC entre 2012 y 2014.

** Únicamente se ha incluido en la categoría “% de graduación en 6 años” a los estudiantes admitidos a la UBC entre 2012 y 2013.

Tabla 4. Tasas de graduación (en cuatro y seis años) por programa de educación secundaria

Hallazgos específicos sobre cada provincia

UofT

- **Obtención de premios al mérito:** Los graduados del PD tenían la mayor probabilidad de obtener premios al mérito en la UofT: un 43,1 % obtuvieron premios, seguidos de cerca por los graduados de programas de inmersión en francés (39,3 %). Los graduados del OSSD tradicional quedaron significativamente rezagados, con un 29,0 %. Sin embargo, un análisis estadístico más minucioso indica que la ventaja de los graduados del PD está probablemente relacionada con el hecho de que esos alumnos habían obtenido calificaciones finales más altas en su educación secundaria.

UBC

- **Participación en programas de estudios en el extranjero:** Los resultados indicaron que los graduados del PD aprovechaban sus oportunidades de estudiar en el extranjero a una tasa (13,5 %) comparable a grandes rasgos con la de sus compañeros con el Diploma de Dogwood (12,1 %) y con la de los graduados de programas de educación secundaria con inmersión en francés (16,0 %).
- **Programas de educación cooperativa:** Los estudiantes de la UBC también pueden participar en programas de educación cooperativa, en los que pueden adquirir experiencia profesional en un lugar de trabajo alternando trimestres académicos y períodos de trabajo en prácticas remunerado y a tiempo completo. Los graduados del PD tenían una probabilidad significativamente mayor de participar en programas de educación cooperativa (37,3 %) que los estudiantes con el Diploma de Dogwood (23,5 %) y los graduados de programas de inmersión en francés (28,4 %).

Hallazgos sobre Canadá en su conjunto

En esta sección, los investigadores hacen una breve comparación de sus hallazgos con valores de referencia para Canadá en su conjunto en relación con dos

resultados universitarios: la inscripción en áreas de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas y las tasas de graduación.

- **Inscripción en áreas de CTIM:** Los graduados del PD tanto de la UofT como de la UBC parecen abordar carreras de CTIM en tasas significativamente más altas que los estudiantes de grado promedio para todo Canadá. En las muestras de la UofT y la UBC, más del 60 % de los graduados del PD estudiaban carreras de ciencias e ingeniería, mientras que los datos del Sistema de Información sobre la Educación Superior de Statistics Canada muestran que, en conjunto, solamente un 22 % de los estudiantes universitarios de Canadá en 2018 estaban inscritos en áreas de CTIM (CMEC, 2018)⁶.
- **Tasas de graduación:** Los graduados del PD de la UofT y la UBC parecen superar con creces los valores de referencia canadienses de las tasas de graduación universitaria. Statistics Canada (2018) afirma que, en general, un 40 % de los estudiantes de grado canadienses completan sus licenciaturas en un plazo de cuatro años, mientras que entre los graduados del PD de las distintas promociones de la UofT y la UBC esa tasa era de entre un 64 % y un 84 %. Statistics Canada señala además que, en general, un 74 % de los estudiantes de grado canadienses completan sus licenciaturas en un plazo de seis años, mientras que entre los graduados del PD esa tasa era de entre un 81 % y un 91 %.

Estos hallazgos relativos a valores de referencia para todo Canadá indican que los graduados del PD de la UofT y la UBC tienen muchas veces un desempeño muy superior al de otros estudiantes universitarios de Canadá.



⁶ Las definiciones exactas de las áreas de CTIM pueden variar.

Conclusiones

En resumen, los resultados de este estudio indican que los graduados del PD tienden a tener un mejor desempeño que sus compañeros de programas tradicionales de educación secundaria en varios aspectos de la educación universitaria. En comparación con los graduados con diplomas tradicionales de educación secundaria (el OSSD y el Diploma de Dogwood), los graduados del PD obtenían calificaciones finales significativamente más altas en la universidad. Además, los graduados del PD tenían una menor probabilidad de abandonar sus estudios universitarios y una mayor probabilidad de completar esos estudios en tiempo y forma. En ambas universidades, los graduados del PD demostraron tener una mayor probabilidad de inscribirse en programas de ciencias e ingeniería

en lugar de en programas de artes y otras áreas académicas. Los graduados del PD también tenían un buen desempeño en otros aspectos de la educación universitaria en comparación con los graduados de programas de inmersión en francés, otro programa enriquecido de educación secundaria. En lo que respecta a los hallazgos específicos de cada provincia, los graduados del PD obtenían más premios al mérito en la UofT y tenían una mayor probabilidad de participar en programas de educación cooperativa en la UBC. Por último, una comparación superficial con los datos nacionales indica que los graduados del PD de la UofT y la UBC tienden a tener un desempeño considerablemente mejor que los estudiantes de grado promedio de Canadá.

Referencias

CONSEJO DE MINISTROS DE EDUCACIÓN DE CANADÁ (Canadian Ministers of Education Council, CMEC). *Trends in STEM and BHASE graduates from public postsecondary institutions across Canadian provinces and territories 2010 to 2018*. CMEC, 2018. <https://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/420/STEM_BHASE_graduates_report_Final_EN.pdf>.

STATISTICS CANADA. *Student pathways through postsecondary education in Canada, 2010 to 2015*. Statistics Canada, 2018. <<https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/191018/dq191018a-eng.htm>>.

El presente resumen ha sido elaborado por el departamento de investigación del IB. El informe completo está disponible en inglés en www.ibo.org/es/research/. Si desea más información sobre este estudio u otros estudios de investigación del IB, escriba a la dirección de correo electrónico research@ibo.org.

Para citar el informe completo, utilice la siguiente referencia: DAVIES, S.; GUPPY, N. *Comparación de los resultados universitarios de los graduados del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional con los de sus compañeros en Toronto y Vancouver, Canadá*. Organización del Bachillerato Internacional, 2022.