

## Caracterización y Desempeño Académico de Estudiantes de Acceso Inclusivo PACE en Tres Universidades Chilenas

### Characterization and Academic Performance of Inclusive Admission PACE Students in Three Chilean Universities

Francisco Javier Gil-Llambías <sup>1\*</sup>

Rodrigo del Valle Martín <sup>2</sup>

Mirza Villarroel Jorquera <sup>1</sup>

Carolina Fuentes Vega <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Santiago de Chile, Chile

<sup>2</sup> Universidad Católica de Temuco, Chile

<sup>3</sup> Universidad Católica del Norte, Chile

En este trabajo se caracteriza a los estudiantes de la cohorte 2017 preparados, admitidos y acompañados por el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) en comparación con estudiantes de un Grupo Control. Se investiga su desempeño académico en tres universidades chilenas de diversas realidades y zonas geográficas: Universidad Católica del Norte, Universidad de Santiago de Chile y Universidad Católica de Temuco. En concordancia con el diseño del modelo PACE, se verifica que las diferencias estadísticas en vulnerabilidad escolar y Pruebas de Selección Universitaria (PSU) de ambos grupos son extremadamente altas, en cambio las diferencias en calificaciones no son estadísticamente significativas. Los resultados muestran, además, que en general para cada uno de los estudiantes del grupo PACE hay uno del grupo control que tiene igual calificación, pero, sin embargo, 200 a 300 puntos más en la PSU. El estudio permite evaluar en su conjunto la pertinencia e impacto de los tres componentes del PACE: preparación en la enseñanza media, la vía de acceso PACE, y la efectividad del acompañamiento a los estudiantes.

**Descriptores:** Rendimiento académico; Oportunidades educacionales; Educación superior; Acceso a la educación.

This study characterizes students of the 2017 cohort that were prepared, admitted and supported by the Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE), in contrast to a control group of students; focusing on their academic performance in three Chilean universities: Universidad Católica del Norte, Universidad de Santiago de Chile and Universidad Católica de Temuco. In agreement with the PACE model design, statistical differences in school vulnerability and Pruebas de Selección Universitaria (PSU) scores in both groups are extremely high; however, the differences in marks are not statistically significant. The results also depict that, in general, to each of the PACE group student corresponds one of the control group with similar final marks but, however, with 200 to 300 more score points in the PSU test. The study allows to assess as a whole the relevance and impact of the three components of the PACE program: preparation at the high school level, the PACE access system, and the effectiveness of the students' support activities.

**Keywords:** Academic performance; Educational opportunities; Higher education; Access to education.

---

\*Contacto: [francisco.gil@usach.cl](mailto:francisco.gil@usach.cl)

## 1. Revisión de la literatura

La inclusión en la educación superior universitaria chilena de estudiantes académicamente destacados en establecimientos educacionales (EE) de enseñanza media con altos índices de vulnerabilidad escolar (IVE), comenzó a desarrollarse hace ya treinta años. Desde el inicio, los resultados de los modelos e instrumentos de inclusión fueron transparentados y publicados, lo que hizo posible el crecimiento experimentado en este ámbito por la educación chilena en los últimos años. Así ocurrió, por ejemplo, con la Bonificación del 5% (Grez et al., 1994), los Cupos Supernumerarios (Bravo et al., 2010), los Propedéuticos UNESCO (Gil y Del Canto, 2012; Koljatic y Silva, 2010; Santelices, Catalán y Horn, 2018), el Puntaje Ranking de notas (Gil, Paredes y Sánchez, 2013), y el programa R850 (Faúndez et al., 2017). El año 2014 el estado chileno implementó el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE)<sup>1</sup>, en base a la experiencia de los modelos anteriores, en especial de los Propedéuticos UNESCO ofrecidos, a partir del 2007, por 16 universidades chilenas (Gil y Rahmer, 2015; Gil, Orellana y Moreno, 2016).

Todos los programas antes mencionados se fundamentan en un mismo principio: los talentos académicos se encuentran igualmente distribuidos entre ricos y pobres, en todas las etnias, culturas, sexos y discapacidades (Kri et al., 2013). Consecuentemente en todos los establecimientos y comunas del territorio nacional, sin ninguna excepción, estudian jóvenes que tienen alta motivación, facilidad y gusto por el estudio, además de hábitos de lectura superiores a las de sus compañeros (Bralic y Romagnoli, 2000); que hemos llamado estudiantes con talento académico. Por lo anterior, salvo excepciones, son estudiantes que alcanzan las más altas calificaciones entre sus compañeros de colegio durante la educación secundaria (Bralic y Romagnoli, 2000). La tendencia, sin embargo, es que en Chile la cobertura curricular decrece junto con el aumento de la vulnerabilidad de los establecimientos por lo que, aunque los estudiantes aprovechen al máximo las oportunidades de aprendizaje que encuentran en sus contextos, egresan sin dominar la totalidad del currículo oficial de enseñanza media (Centro de Estudios MINEDUC, 2013). Por esta razón, muchos de los estudiantes con talento académico egresados de establecimientos de alto IVE no pueden responder correctamente parte de las preguntas de las Pruebas de Selección Universitaria (PSU). Esto afecta con mayor frecuencia a los estudiantes egresados de la rama Técnico Profesional (TP) que Científico Humanista (CH) porque las preguntas de las PSU se construyen en referencia al currículo CH, que en tercer y cuarto año difiere del currículo TP (Koljatic y Silva, 2010).

El PACE ofrece actividades formales de orientación y preparación académica durante tercer y cuarto año de la educación media a la totalidad de los estudiantes de cada uno de los 574 establecimientos que cuentan con este programa, cubriendo así al 98% de las Comunas del territorio nacional. Aquellos estudiantes que aprueban dichas actividades formales, y egresan con promedios de calificaciones en el 15% superior (Top15%) de cada establecimiento o del total de estudiantes del país que rinden dicha prueba cada año, pueden postular a los cupos que les ofrecen las 29 universidades y 2 institutos profesionales adscritos al PACE; en adelante “estudiantes PACE”.

Se dispone tanto de evidencia internacional (Galla et al., 2019) como nacional (Larroucau, Ríos y Mizala, 2015; Segovia y Manzi, 2018; SUA-CRUCH, 2017), sobre la alta correlación

---

<sup>1</sup> Véase <https://pace.mineduc.cl/>

existente entre los desempeños académicos en la educación secundaria y terciaria, aunque otros estudios han arrojado resultados mixtos con respecto a la capacidad predictiva del puntaje Ranking en el primer año de estudios universitarios (Barrios, 2018; Santelices et al., 2017). En ese contexto, en consistencia con los estudios que en Chile han constatado que la capacidad predictiva Ranking de notas en el segundo año de estudios universitarios es inclusive superior a la de la PSU (Segovia y Manzi, 2018), el PACE exime a los postulantes de los puntajes mínimos de PSU (promedio Lenguaje y Matemática) que exigen las universidades participantes. Estos puntajes mínimos varían entre 450 y 675 puntos según carrera y universidad. Una vez ingresados a cualquiera de las instituciones de educación superior (IES) adscritas al PACE, los estudiantes son invitados a participar en planes de acompañamiento en el ámbito académico y psicoeducativo, especialmente durante el periodo en que cursan asignaturas de primer año. Estos planes en general no difieren de los que normalmente ofrecen las IES a todos los estudiantes de primer año, salvo en la posibilidad de mayor frecuencia de las actividades de acompañamiento y en algunas actividades especiales. En resumen, el modelo PACE tiene tres componentes principales: (i) preparación durante los dos últimos años de la enseñanza media; (ii) acceso a la educación superior; y, (iii) acompañamiento en el primer año de educación superior.

Una de las primeras contribuciones del PACE ha sido el connatural aumento de estudiantes egresados de los 574 EE PACE que se han matriculado en las 31 IES que ofrecen cupos PACE (Cerdea y Ubeira, 2017). Otro aporte es el aumento de expectativas, asistencia y retención, especialmente en los establecimientos educacionales ubicados en comunas pequeñas y alejadas de las grandes urbes (Cerdea y Ubeira, 2017; MINEDUC y PNUD, 2015).

Los estudiantes PACE que viven en familias de ingresos bajos (actualmente los siete deciles más pobres) estudian gratis, mientras que los restantes son eximidos de los puntajes mínimos en la PSU (promedio Lenguaje y Matemática) que normalmente se exigen para postular a las becas estatales<sup>2</sup>; por ejemplo, se les exime de los 500 o 600 puntos PSU que normalmente se exige para obtener las becas Bicentenario y de Vocación de Profesor, respectivamente. En base al mismo principio de los Propedéuticos UNESCO y del PACE, la nueva Ley de carrera docente<sup>3</sup> estableció que a partir del 2017 los postulantes que egresen con promedios de calificaciones en el 30% superior –Top30%– e ingresen a carreras de pedagogía serán eximidos de sus puntajes mínimos PSU (promedio Lenguaje y Matemática). Luego, en los años 2020 y 2023, se eximirá a los estudiantes Top20% y Top10%, respectivamente.

Todos estos resultados y avances en inclusión en educación superior, así como los que se muestran en este estudio, tienen una relevancia particularmente significativa considerando la alta segregación educacional (Santos y Elaqua, 2016) y social (OECD, 2016), que padece Chile.

Desde su fundación, el PACE se propuso alcanzar cobertura nacional pues, como se dijo, en todos los establecimientos del país estudian niños y jóvenes con destacado talento y proyección académica que necesitan y quieren continuar estudiando más allá de la educación media para alcanzar el pleno desarrollo de sus potencialidades académicas siendo profesionales. Más aún, el crecimiento económico del país necesita que quienes hayan demostrado mayor motivación, facilidad y gusto por el estudio, y hábitos de lectura

---

<sup>2</sup> Véase <http://portal.beneficiosestudiantiles.cl/becas-y-creditos/beca-bicentenario-bb>

<sup>3</sup> Véase <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1087343>

por interés propio extraordinarios (Bralic y Romagnoli, 2000), lleguen a ser profesionales. Adicionalmente, la cohesión social –base de la paz social– se fortalece cuando las personas tienen oportunidades ciertas de desarrollar sus capacidades, con independencia de su origen socioeconómico viven en comunas alejadas o próximas de las grandes urbes. Consecuentemente, el PACE se propuso que en todas las comunas hubiera al menos un establecimiento de enseñanza media PACE. En las comunas que tienen dos o más establecimientos, el PACE optó por el o los establecimientos con mayor IVE.

El principal objetivo de este estudio es, entonces, caracterizar y conocer el rendimiento académico, en un conjunto de asignaturas, de los estudiantes que ingresan a la universidad vía PACE y compararlo con respecto al de los compañeros que acceden vía PSU, que hayan estudiado en establecimientos (a) de la misma comuna o comunas cercanas y (b) con IVE similares, pero que no sean atendidos por el PACE; en adelante Grupo control (GC). Lo anterior permite a su vez evaluar, en su conjunto (no separadamente), la pertinencia e impacto de los tres componentes del PACE: (i) la etapa de preparación en la educación media PACE, (ii) la vía de acceso PACE, es decir, la capacidad predictiva del Ranking de notas, y (iii) la efectividad del acompañamiento que hacen las universidades a sus estudiantes.

## **2. Método**

Esta investigación, corresponde a un estudio con un diseño cuasi experimental que busca responder a tres preguntas de investigación: (i) ¿Cómo es el desempeño académico de los estudiantes ingresados vía PACE el año 2017 en tres universidades chilenas con alta cobertura PACE de las zonas norte, centro y sur del país? ¿Existen diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas y desempeño académico de los estudiantes beneficiarios de la preparación, acceso inclusivo y acompañamiento PACE y aquellos pertenecientes al GC? ¿Son pertinentes los tres componentes del PACE (preparación, acceso inclusivo y acompañamiento) vistos en su conjunto?

Los datos analizados corresponden a estudiantes de primer año de las universidades Católica del Norte (UCN), de Santiago de Chile (USACH) y Católica de Temuco (UCT). Dado que se trabajó con datos DEMRE, los cuáles ya cuentan con consentimiento informado y aquellos disponibles en los sistemas de gestión universitarios, todos tratados en forma anónima y confidencial, no se solicitó un consentimiento especial de los estudiantes.

El rendimiento académico fue medido a través de las calificaciones finales en una selección de asignaturas masivas de primer año. Se escogieron dichas asignaturas de modo de poder contar con un número de estudiantes superior a 30 en los grupos PACE y control, y así hacer los análisis estadísticos requeridos. De este modo es posible comparar los promedios de IVE, PSU, puntaje Ranking y calificaciones de ambos grupos, y observar si las diferencias estadísticas son significativas. Como ya se dijo, el GC se construyó con estudiantes de las mismas universidades y de establecimientos de similar vulnerabilidad y cercanía geográfica (comunal y regional), pero aun así los estudiantes PACE y control en cada asignatura podrán tener IVE promedios con diferencias estadísticas significativamente diferentes como se explica más adelante. Las asignaturas analizadas fueron: Álgebra I e Inglés I (pudiendo variar su denominación), comunes a las tres universidades, además de una tercera asignatura, distinta en cada institución, que tiene en común que su contenido no requiere un nivel relevante de apropiación curricular previa de los contenidos

obligatorios oficiales de la educación media. Esto se hizo con el objetivo de monitorear este efecto de la apropiación previa: estas asignaturas fueron Administración, Taller de desarrollo personal e integral y Pensamiento pedagógico, persona y sociedad, en las universidades UCN, USACH y UCT, respectivamente; en adelante, Tercera Asignatura. Es necesario recordar que los establecimientos PACE son, por diseño del programa, los que tienen el mayor IVE de su respectiva comuna, consecuentemente, en cada asignatura el estudiantado los de grupos Control y PACE tendrán IVE diferentes, a pesar de los esfuerzos por generar grupos de similares características demográficas, siendo el IVE del grupo PACE mayor que el de Control.

Para determinar las diferencias previas al ingreso a la universidad entre el grupo de los estudiantes de ingreso PACE y los del GC, se realizó una comparación del IVE de los EE de origen, de sus Puntajes Ranking y PSU (promedio Lenguaje y Matemática), mediante una prueba t de Student de dos muestras independientes en cada una de las asignaturas. Se verificó el cumplimiento de los requisitos de varianza para aplicar la t de Student y una vez determinada la efectiva diferencia de perfiles de ingreso entre ambos grupos, se compararon las calificaciones finales en cada asignatura, las que fueron obtenidas de las bases de datos institucionales.

### **3. Resultados**

En consecuencia con lo expuesto previamente, el cuadro 1 muestra que en cada una de las tres asignaturas (a) los IVE promedio son mayores en los grupos PACE que en los Control y las diferencias son significativas ( $p < 0,0001$ ) y; (b) el puntaje PSU promedio es menor en los grupos PACE que Control, en concordancia con el IVE promedio de ambos grupos, y las diferencias son también significativas ( $p < 0,0001$ ). En suma, a mayor IVE menor PSU en todos los casos, lo que se explica por el conocido sesgo socioeconómico de la PSU (Koljatic y Silva, 2010; Manzi et al., 2010). En el caso del Puntaje Ranking, los promedios son mayores en los grupos PACE que en los Control y se observan diferencias estadísticamente significativas para Álgebra ( $p = 0,0022$ ) e Inglés ( $p = 0,0151$ ), aunque no así para la Tercera Asignatura ( $p = 0,1031$ ). Lo anterior, sumado a que los estudiantes PACE pasaron por un programa de preparación y contaron con acompañamientos asociados a su vía de acceso, hacen factible el análisis de los cursos seleccionados a modo de cuasi experimento, dado que se constatan las diferencias efectivas entre ambos grupos.

Las similitudes y diferencias entre los puntajes promedio Ranking y PSU, de los estudiantes PACE y del GC que se muestran en el cuadro 1 se pueden explicar por la suma de dos factores; (i) la PSU se elabora en base al currículo oficial de Enseñanza Media, específicamente, a contar del año 2014, considera los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (CMO) de la rama Científico Humanista (CH) declarados en la Actualización Curricular 2009; (ii) la cobertura curricular de la educación media chilena es baja, por ejemplo en Lenguaje y en Matemática alcanza el 100% de los CMO sólo en el 24,3% y 12,7% de los cursos, respectivamente (Centro de Estudios MINEDUC, 2013). Consecuentemente, los estudiantes no pueden responder correctamente gran parte de las preguntas de las PSU especialmente si estudiaron en EE de mayor vulnerabilidad y TP: así entonces, salvo excepciones, alcanzar altos puntajes en las PSU no está al alcance de los estudiantes de los establecimientos de mayor IVE, tanto de la rama CH como TP, siendo aún menos accesible si estudian en la rama TP, aun cuando tengan un destacado compromiso escolar (Miranda-Zapata et al., 2018). Por el contrario, alcanzar altos

puntajes Ranking de notas, sí está al alcance de todos los estudiantes del país, cualquiera sea el nivel socioeconómico, etnia, cultura, sexo o discapacidad. Efectivamente en los establecimientos de enseñanza media las pruebas se construyen en base a los contenidos efectivamente cubiertos en los respectivos establecimientos; y, como el puntaje Ranking se calcula a partir del promedio de las calificaciones de los cientos de pruebas que rinden los estudiantes durante los cuatro años que dura la educación media chilena, el puntaje Ranking es mayor en la medida que el estudiante se esfuerza por alcanzar las calificaciones más altas de su establecimiento, sin que influya el IVE de su colegio.

Cuadro 1. Caracterización de origen de los estudiantes PACE y grupo control

	ASIGNATURA	ÁLGEBRA	INGLÉS	TERCERA ASIGNATURA
Número de estudiantes	Grupo Control	80	70	40
	Grupo PACE	136	100	114
IVE	Grupo Control	0,71	0,71	0,71
	Grupo PACE	0,83	0,81	0,83
	<i>p</i>	0,0001***	0,0001***	0,0001***
PSU	Grupo Control	561	559	570
	Grupo PACE	515	499	507
	<i>p</i>	0,0001***	0,0001***	0,0001***
Ranking	Grupo Control	701	711	732
	Grupo PACE	743	746	756
	<i>p</i>	0,0022**	0,0151*	0,1031

Notas: \*\*\**p* < 0,001 \*\**p* < 0,01 \**p* < 0,05.

Fuente: Elaboración propia.

En las figuras 1, 2 y 3 se representan los puntajes promedio PSU (promedio Lenguaje y Matemática) versus el promedio de calificaciones finales de los estudiantes del grupo PACE y Control en las tres universidades y asignaturas (Álgebra, Inglés y Tercera Asignatura). Las tres figuras muestran que, salvo excepciones, para cada uno de los estudiantes PACE hay uno del GC que tiene la misma calificación final, aun cuando tengan diferencias en sus puntajes promedio PSU de hasta 300 puntos a favor del GC, lo que se ha llamado “estudiantes espejo” (Faúndez et al, 2017). Cabe considerar, que a los estudiantes PACE se les ofrece planes de acompañamiento académico adecuados a estudiantes acostumbrados a aprovechar al máximo las oportunidades de aprendizaje de sus contextos. Esto explicaría en gran medida por qué ya en el primer año sus calificaciones pueden ser indistinguibles del resto, aunque ingresen con brechas significativas de apropiación curricular y puntaje PSU.

Como se observa, aun en el caso de Álgebra (figura 1), materia evaluada en la PSU y que requiere un nivel importante de apropiación curricular, se da el fenómeno de “estudiante espejo”, habiendo, tanto estudiantes de ingreso PACE como PSU, con calificaciones excelentes o muy deficientes. Lo anterior es posible también porque los puntajes PSU promedio (Lenguaje y Matemática) no predicen las calificaciones de los estudiantes universitarios, aun en aquellas asignaturas que requieren mayor nivel de apropiación curricular, como ocurre con Álgebra.

Como se observa en la figura 2, en el caso de Inglés, donde es esperable que las oportunidades y apropiación curricular previas jueguen un rol importante, ocurre el mismo fenómeno.

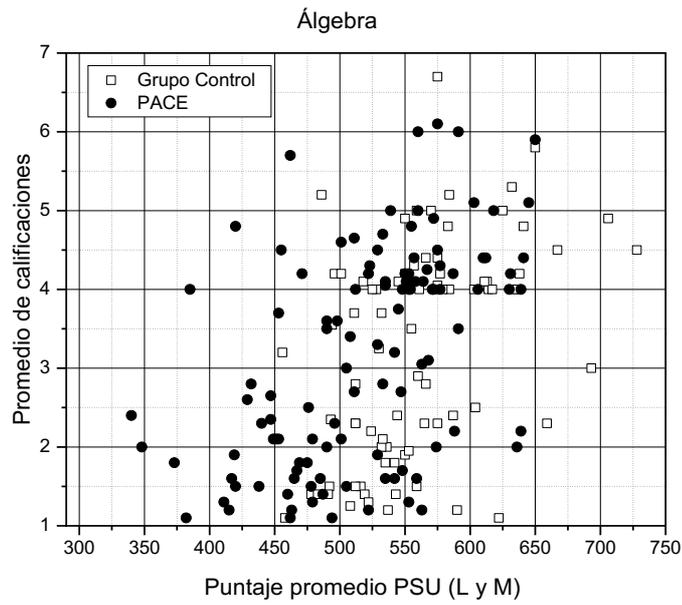


Figura 1. Calificaciones de Álgebra para el Grupo PACE y Control  
Fuente: Elaboración propia.

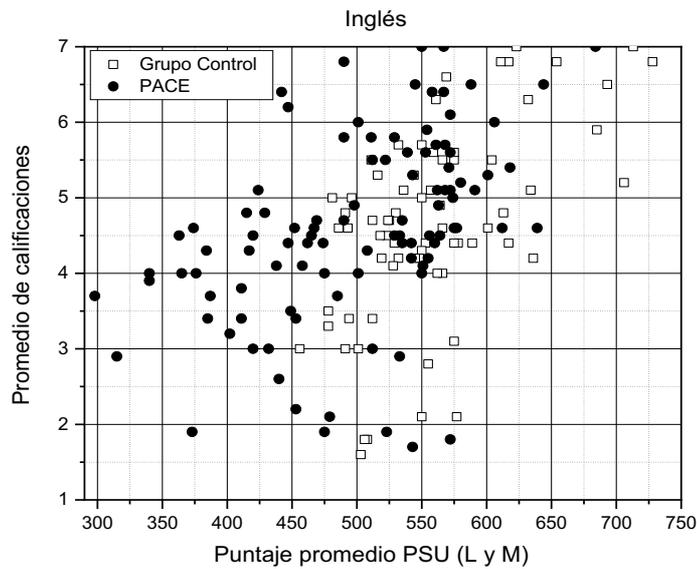


Figura 2. Calificaciones de Inglés para el Grupo PACE y Control  
Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los cursos definidos como aquellos que tienen una menor necesidad de apropiación curricular (figura 3), se evidencia nuevamente la existencia de “estudiantes espejo” y además, como es de esperar, son calificaciones más altas que en Álgebra e Inglés tanto para los estudiantes del GC como PACE.

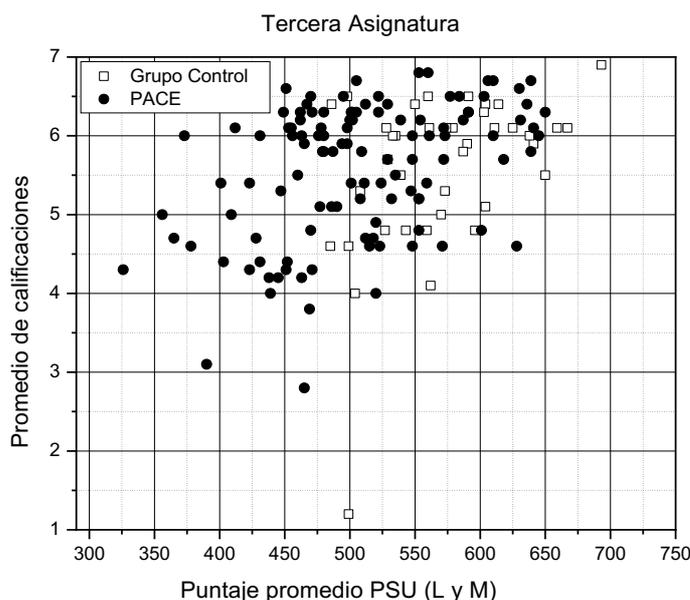


Figura 3. Calificaciones de Inglés para el Grupo PACE y Control  
Fuente: Elaboración propia.

La existencia de “estudiantes espejo”, en todos los casos analizados, constituye en sí una valiosa evidencia de que ya en el primer año de universidad los estudiantes de ingreso PACE son académicamente indistinguibles de los estudiantes del GC. Lo anterior a pesar de las importantes diferencias en las características de origen en cuanto a IVE y puntaje PSU, y probablemente también gracias a las diferencias en Ranking a favor, en muchos casos, de los estudiantes PACE. Sin embargo, se hace necesario ir más allá, para conocer si dicho efecto se traduce también en la ausencia de diferencias significativas en las calificaciones de ambos grupos.

El cuadro 2 muestra que en las tres asignaturas las diferencias de promedios de calificaciones entre ambos grupos no son significativas en ninguna de ellas. Muestra además que, como era de esperar, los promedios de calificaciones inferiores y superiores corresponden a Álgebra y Tercera Asignatura respectivamente.

Cuadro 2. Promedio de calificaciones de los estudiantes PACE y Grupo Control en las tres asignaturas estudiadas.

	GRUPO	ÁLGEBRA	INGLÉS	TERCERA ASIGNATURA
Número de estudiantes	Grupo control	80	70	40
	Grupo PACE	136	100	114
Calificaciones	Grupo control	3,33	4,66	5,61
	Grupo PACE	3,18	4,58	5,58
	<i>p</i>	0,8011	0,6844	0,8564

Fuente: Elaboración propia.

En ambos grupos los promedios de calificaciones siguen la tendencia Álgebra < Inglés < Tercera Asignatura. En general, la evidencia internacional muestra que en las asignaturas vinculadas a las matemáticas se obtienen calificaciones medias más bajas que en otras materias, lo que se atribuye a mayores dificultades para aprenderlas y evaluarlas (Aguilar, Aragón y Navarro, 2015). Del mismo modo, es esperable que en las asignaturas que

requieren menor apropiación del currículo de enseñanza media, en este caso la Tercera Asignatura, las calificaciones promedio de los estudiantes tiendan a ser más altas.

#### **4. Conclusiones**

Por cada uno de los estudiantes de primer año ingresados a la educación superior a través de PACE, hay otro ingresado vía SUA (Grupo Control) que tiene la misma calificación final en asignaturas masivas de primer año, aun cuando los primeros tengan grandes deficiencias de apropiación curricular previas, reflejadas en diferencias de hasta 300 puntos PSU; esto se observa en todas las asignaturas estudiadas. Este comportamiento está, muy probablemente, correlacionado con la mayor motivación, facilidad, gusto por el estudio y hábitos de lectura (Bralic y Romagnoli, 2000) que auto-reportan los estudiantes tipo Top 15%, o los elementos de autorregulación reportados en similar grupo de estudiantes en Estados Unidos (Galla et al, 2019), lo que les permitiría, ya en el primer año, compensar y superar los déficits de cobertura curricular con que llegan al ingresar a la universidad, cualquiera sea el contexto del establecimiento de enseñanza media del cual hayan egresado.

Considerando que la capacidad predictiva de las calificaciones de enseñanza media y del puntaje Ranking en las calificaciones universitarias crece con los años de estudios superiores (Geiser y Santelices, 2007; Segovia y Manzi, 2018) es necesario continuar monitoreando el PACE cuando los estudiantes cursen asignaturas de niveles superiores.

Finalmente, los resultados de este estudio muestran que en conjunto las tres componentes del PACE, es decir, el indicador utilizado para detectar el mérito académico –el Ranking de notas– (Gil y Ureta 2003), junto a las formas de acompañamiento que se ofrece a los estudiantes PACE, antes y después de su ingreso a la Universidad, son adecuados dados los resultados alcanzados por estudiantes que de otra manera hubiesen quedado fuera de universidades selectivas. Lo anterior es especialmente destacable, pues aun cuando este programa tiene grandes similitudes con sus predecesores en el ámbito del acceso inclusivo, también presenta diferencias importantes, que generaban incertidumbres: (a) entre los estudiantes ingresados vía “Bonificación del 5%” (Grez et al., 1994) y vía PSU las diferencias en el puntaje promedio PSU eran y son solo del orden 30 puntos PSU, mientras que en el PACE estas diferencias son de hasta 300 puntos a favor del GC; (b) los estudiantes ingresados vía Propedéutico a la UCT y USACH lo hacen a los programas de Bachillerato de las propias instituciones, mientras que los ingresados vía PACE lo hacen directamente a cualquiera de las carreras y universidades del país que ofrecen cupos a través del programa PACE; (c) el PACE ofrece cupos a los estudiantes con promedios de calificaciones de enseñanza media en el 15% superior del Ranking del país o del establecimiento, mientras que los Propedéuticos ofrecen cupos a los estudiantes del 7,5 o 10% superior del Ranking de notas del establecimiento. En definitiva, el PACE es un programa de inclusión basado en los mismos paradigmas y aprendizajes que sus predecesores pero tiene especificidades que lo distinguen y una enorme cobertura nacional, lo que releva la importancia de estas primeras observaciones y conclusiones de los resultados académicos del programa PACE

Es necesario finalmente considerar, que este estudio se refiere sólo a la cohorte 2017, que es la segunda en ingresar a la educación superior vía PACE, y a su desempeño en el primer año de universidad, por lo que hay que seguir monitoreando el desempeño de las cohortes

futuras, en éstas y otras instituciones de educación superior, y también eventualmente en otras asignaturas masivas y en cursos superiores. Además, es importante considerar que el presente estudio no realiza un análisis de impacto ni comparativo de las distintas estrategias de acompañamiento y apoyo implementadas por cada universidad para estudiantes de ingreso PACE, sino que considera en forma global los acompañamientos ofrecidos en las distintas etapas del programa PACE. Por otra parte, en futuros estudios sería conveniente aumentar el tamaño de muestra para alcanzar un mayor poder estadístico para sustentar los efectos de manera aún más robusta. Además, en las cohortes futuras la vulnerabilidad promedio de cada grupo, que en el presente estudio fue medida a través del IVE de los establecimientos donde egresaron los estudiantes, se podrá medir considerando el ingreso bruto familiar de cada uno de ellos, pues la información está en las bases del DEMRE del proceso de admisión 2018 y posteriores.

## Agradecimientos

Agradecemos a los equipos de profesionales de los Programas de Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) de la Universidad Católica del Norte, Universidad de Santiago de Chile y Universidad Católica de Temuco, al equipo de profesionales del Programa de Acceso Inclusivo, Equidad y Permanencia (PAIEP), de la Universidad de Santiago de Chile y a los profesionales del Departamento de Financiamiento Institucional del Ministerio de Educación de Chile y de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de UNESCO.

## Referencias

- Aguilar M., Aragón E. y Navarro J. (2015). Las dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). Estado del arte. *Revista de Psicología y Educación*, 10(2), 13-42.
- Barrios, A. (2018). Admisión universitaria: El caso del puntaje ranking y la retención de los beneficiados. *Estudios Públicos*, 150, 127-159
- Bralic, S. y Romagnoli, C. (2000). *Niños y jóvenes con talentos: Una educación de calidad para todos*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
- Bravo, U., del Pino, G., Donoso, G., Manzi, J., Martínez, M. y Pizarro, R. (2010). *Becas de excelencia académica y rendimiento relativo el primer año en las universidades del consejo de rectores*. Santiago de Chile: Comité Técnico Rector del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas.
- Centro de Estudios MINEDUC. (2013). *Implementación del currículum de educación media en Chile*. Recuperado de [https://centroestudios.mineduc.cl/Curriculum\\_EMEDIA.pdf](https://centroestudios.mineduc.cl/Curriculum_EMEDIA.pdf)
- Cerda, E. y Ubeira, F. (2017). *Análisis de los indicadores directos e indirectos en estudiantes de establecimientos piloto del programa PACE*. Recuperado de <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/4.pdf>
- Faúndez, R., Labarca, J., Cornejo, M., Villarroel, M. y Gil, F. (2017). Ranking 850, transición a la educación terciaria de estudiantes con desempeño educativo superior y puntaje PSU insuficiente. *Pensamiento Educativo* 54(1), 1-11. <https://doi.org/10.7764/PEL.54.1.2017.2>
- Galla, B. M., Shulman, E. P., Plummer, B. D., Gardner, M., Hutt, S. J., Goyer, J. P. y Duckworth, A. L. (2019). Why high school grades are better predictors of on-time college graduation than are admissions test scores: The roles of self-regulation and cognitive ability. *American Educational Research Journal*. <https://doi.org/10.3102/0002831219843292>

- Geiser S. y Santelices M. V. (2007) *Validity of high-school grades in predicting student success beyond the freshman year: High-school record vs. standardized tests as indicators of four-year college outcomes*. Berkeley, CA: Center for Studies in Higher Education.
- Gil F. J. y Ureta M. S. (2003). La evaluación del mérito académico en la admisión a las universidades. *Pensamiento Educativo*, 33, 179-198.
- Gil, F. J. y Del Canto, C. (2012). The case of the propedéutico program at Universidad de Santiago de Chile (USACH). *Pensamiento Educativo*, 49(2), 65-83.  
<https://doi.org/10.7764/PEL.49.2.2012.6>
- Gil, F. y Rahmer, B. (2015). Inclusión y ampliar oportunidades. En I. Sánchez (Ed.), *Ideas en educación: Reflexiones y propuestas desde la UC*. Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Gil, F., Orellana, M. y Moreno, K. (2016). Revisión del proceso histórico sobre equidad en la educación superior chilena. En C. Zúñiga, M. Redondo, M. López y E. Santa Cruz (Eds.), *Equidad en la educación superior: Desafíos y proyecciones en la experiencia comparada*. Santiago de Chile: Ediciones eldesconcierto.cl.
- Gil, F., Paredes, R. y Sánchez, I. (2013). El ranking de las notas. Inclusión con excelencia. *Centro de políticas públicas de la UC*, 60(8), 4-22.
- Grez, J., Cazenave, P., González, M. y Gil, F. (1994). una propuesta de selección a las universidades chilenas. En S. Donoso y G. Hawes (Eds.), *25 Años de la PAA. ¿Un proceso de selección?* (pp. 205-236). Santiago de Chile: Corporación de promoción universitaria.
- Koljatic, M. y Silva, M. (2010). Algunas reflexiones a siete años de la implementación de la PSU. *Estudios Públicos*, 120, 125-146.
- Kri, F., González, M., Gil, F. y Lamatta, C. (2013). *Ranking de notas como predictor de éxito en la educación superior. Estudio de caso*. Santiago de Chile: Consejo Nacional de Educación.
- Larroucau, T., Ríos, I. y Mizala, A. (2015). Efecto de la incorporación del ranking de notas en el proceso de admisión a las universidades chilenas. *Pensamiento Educativo*, 52(2), 95-118.  
<https://doi.org/10.7764/PEL.52.1.2015.8>
- Manzi, J., Bosch, A., Bravo, D., del Pino, G., Donoso, G., Martínez, M. y Pizarro, R. (2010). Validez diferencial y sesgo en la predictividad de las pruebas de admisión a las universidades chilenas (PSU). *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(2), 31-48.
- MINEDUC. y PNUD. (2015). *Estudio de seguimiento a la implementación del programa de acompañamiento y acceso efectivo (PACE)*. Recuperado de [http://www.uchile.cl/documentos/guia-orientadora-para-los-presupuestos-participativos-programa-pace\\_110549\\_7\\_3633.pdf](http://www.uchile.cl/documentos/guia-orientadora-para-los-presupuestos-participativos-programa-pace_110549_7_3633.pdf)
- Miranda-Zapata, E., Lara, L., Navarro, J. J., Saracostti, M. y de-Toro, X. (2018). Modelización del efecto del compromiso escolar sobre la asistencia a clases y el rendimiento escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 23(2), 102-109. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.02.003>
- OECD. (2016). *Income inequality update*. Recuperado de <http://www.oecd.org/social/OECD2016-Income-Inequality-Update.pdf>
- Santelices V., Catalán X. y Horn C. (2018) *Equidad en la educación superior diseño y resultados de programas de acceso en universidades selectivas*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile. <https://doi.org/10.2307/j.ctvkjb4s6>
- Santelices, M. V., Catalán, X., Horn, C. y Venegas, A. (2017). High school ranking in university admissions at a national level: Theory of action and early results from Chile. *Higher Education Policy*, 31(2), 159-179. <https://doi.org/10.1057/s41307-017-0048-6>

Santos, H. y Elaqua, G. (2016). Socioeconomic school segregation in Chile. Parental choice and a theoretical counterfactual analysis. *CEPAL Review*, 119, 123-137.  
<https://doi.org/10.18356/938a3490-en>

Segovia N. y Manzi J. (2018). La validez predictiva del ranking de notas. El rendimiento académico en los dos primeros años de universidad. *Cuadernos de Inclusión en Educación Superior*, 1, 46-59.

SUA-CRUCH. (2017). *Estudio acerca de la validez predictiva del ranking de notas*. Santiago de Chile: CRUCH.

## Breve CV de los autores

### Francisco Javier Gil-Llambías

Doctor en Ciencias mención Química; Investigador en catálisis para la protección ambiental, área en la que ha publicado alrededor de setenta trabajos; Ex-presidente de la Comisión de Reconciliación de la Universidad de Santiago de Chile; Director e investigador de la Cátedra UNESCO en Inclusión en Educación Superior Universitaria, que ha diseñado, implementado y perfeccionado modelos de inclusión interseccional, que han beneficiado directamente a los miles de niños, jóvenes y adultos de las 311 comunas Chile que tienen educación secundaria; actualmente estos modelos están siendo transferidos gratuitamente a Argentina, Colombia, Guatemala, Sudáfrica y Mozambique. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8932-2094>. Email: [francisco.gil@usach.cl](mailto:francisco.gil@usach.cl)

### Rodrigo del Valle Martín

Educador por más de 25 años, Profesor Asociado de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Temuco, institución donde actualmente es Director General de Inclusión y Acompañamiento, y donde también ha desempeñado los cargos de Vicedecano de Investigación, Director General de Docencia y Director de Desarrollo Docente (CeDID). Sus ámbitos de investigación y desarrollo incluyen, los desafíos de la educación superior en contextos de vulnerabilidad, la formación por competencias, el desarrollo profesional docente, y el aprendizaje en ambientes e-learning, en los que cuenta con más de 30 publicaciones. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7707-8605>. Email: [rvalle@uct.cl](mailto:rvalle@uct.cl)

### Mirza Villarroel Jorquera

Doctora en Química con investigación en Catálisis de Protección Ambiental. Subdirectora de la Cátedra UNESCO en Inclusión en Educación Superior Universitaria. En la Universidad de Santiago de Chile, se desempeña como coordinadora del área de Permanencia del Programa de Acceso Inclusivo, Equidad y Permanencia (PAIEP) y como coordinadora de Acompañamiento en la Educación Superior del Programa PACE. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8415-8793>. Email: [mirza.villarroel@usach.cl](mailto:mirza.villarroel@usach.cl)

### Carolina Fuentes Vega

Magister en Administración y Gestión de Recursos Humanos, Académica del Área de Administración y Gestión de Personas de la Escuela de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Norte Sede Coquimbo. Actualmente se desempeña como Secretaria Docente y Estudiantil de Sede, a cargo de los programas de Acceso e inclusión

a la Educación Superior y de la Gestión Docente y Estudiantil. Durante su vida académica ha desarrollado diversos proyectos orientadas a contribuir a la permanencia y titulación de los estudiantes en la educación superior. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0725-4754>. Email: [cfuentes@ucn.cl](mailto:cfuentes@ucn.cl)