



Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación - FONIDE  
Departamento de Estudios y Desarrollo.  
División de Planificación y Presupuesto.  
Ministerio de Educación.

# Consideraciones de Equidad en la Admisión Universitaria a través del ranking de educación media: Teorías de Acción, Implementación y Resultados

Investigador Principal: María Verónica Santelices  
Investigadores Secundarios: Catherine Horn, Ximena Catalán\*  
Institución Adjudicataria: Pontificia Universidad Católica de Chile  
Proyecto FONIDE N°: 811340

---

**Enero 2015**

Información: Secretaría Técnica FONIDE. Departamento de Estudios y Desarrollo - DIPLAP. Alameda 1371, Piso 8, MINEDUC. Fono: 2 406 6073.  
E-mail: [fonide@mineduc.cl](mailto:fonide@mineduc.cl)



\*Agradecemos la colaboración de Manuela Mendoza y Alejandra Venegas como ayudantes de investigación.

Si bien la discusión sobre la diversidad en las instituciones de educación superior en otros países se ha centrado en aspectos raciales y étnicos, en países como el nuestro, con altos niveles de desigualdad, cobra un especial interés la dimensión socioeconómica. La constatación de los beneficios de la diversidad en el cuerpo estudiantil, sumado a las importantes brechas observadas en el desempeño en pruebas estandarizadas de admisión, han movilizó el interés por usar criterios de admisión que, sin sacrificar la capacidad predictiva, ostenten una menor brecha socioeconómica, en particular, las notas de enseñanza secundaria. Este interés ha surgido en diversos países, incluido el nuestro. Diversas investigaciones han mostrado que este criterio de admisión logra superar a las pruebas estandarizadas de selección como predictor del desempeño académico en los estudios universitarios (Geiser & Santelices, 2007; Centro de Estudios MINEDUC, 2013; Contreras, Meneses y Gallegos, 2009) y además permite la evaluación de un postulante en su contexto educativo, otorgando la posibilidad de comparar alumnos que enfrentaron oportunidades similares de desarrollo académico, social y personal (Geiser & Santelices, 2007).

Es así como en Chile, en los últimos cinco años, se ha adoptado la consideración del ranking de notas de educación media en la admisión universitaria tanto a nivel institucional como a nivel del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH). A nivel institucional, el Propedéutico "Nueva esperanza, mejor futuro" de la Universidad de Santiago (USACH), se desarrolla desde el año 2007. Este programa se ha replicado en varias universidades del país, tanto tradicionales como privadas<sup>1</sup>. El programa Talento e Inclusión de la Universidad Católica (UC) (Talento+Inclusión UC) comenzó el año 2011 y se desarrolló originalmente en la carrera de Ingeniería, sumándose en el año 2012 la Facultad de Derecho, y otras cuatro carreras durante el año 2013<sup>2</sup>. Asimismo, el Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa de la Universidad de Chile (SIPEE), tuvo su origen en la carrera de Psicología de dicha universidad, extendiéndose posteriormente a otros programas académicos<sup>3</sup>.

A nivel de las universidades adheridas al sistema de admisión centralizado del CRUCH, durante el año 2012 se introdujo la consideración del ranking de notas de enseñanza media como criterio de admisión para el año académico 2013. En su primera versión, se fijó su ponderación mínima de un 10%, en tanto que la ponderación de este criterio junto con el de NEM no podía ser menor a 20%. Las universidades participantes del proceso distribuyeron los porcentajes de cada criterio bajo diversas fórmulas, quitando

---

<sup>1</sup> Durante el año 2013, participaban de esta iniciativa las siguientes universidades: Universidad de Santiago de Chile, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad Alberto Hurtado, Universidad Metropolitana de Ciencias de Educación, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Católica del Norte (sede Coquimbo), Universidad Católica de Temuco, Universidad de Antofagasta, Universidad de Tarapacá, Universidad Austral de Chile (sede Coyhaique), Universidad de Los Lagos (sede Puerto Montt) y Universidad de Viña del Mar.

<sup>2</sup> Arquitectura, Diseño, Ingeniería Comercial y Psicología

<sup>3</sup> En primera instancia, Psicología y Antropología, y en el año 2013 ya eran parte del sistema de ingreso prioritario 40 carreras de la universidad.

ponderación al NEM, a la PSU o a ambos (Larroucau, Ríos y Mizala, 2013). Para el año 2015 se ha acordado incrementar la ponderación del ranking y de las notas en los puntajes ponderados de selección, de manera que entre ambos sumen 40%. De esta forma, en la actualidad, coexisten:

- *Programas institucionales* de inclusión que consideran el ranking de notas como uno de los criterios para la admisión de estudiantes provenientes de entornos desaventajados
- Una *política de ranking*, que refiere a considerar, dentro de las ponderaciones para postular a las universidades adscritas al Sistema Único de Admisión<sup>4</sup>, SUA, un puntaje asociado a la posición que ocupó el estudiante en términos de notas entre sus compañeros.

En este marco, esta investigación tiene como objetivo aportar a la comprensión de los programas y política que consideran el ranking de notas de educación media en la admisión a algunas de las universidades más selectivas y complejas del sistema de educación superior de Chile, profundizando en sus efectos esperados y efectos observados en las respectivas instituciones.

En la sección que sigue se presentan antecedentes relevantes, luego de entregan los objetivos de la investigación, el marco teórico y la metodología. La sección de resultados es seguida por una discusión, una conclusión que también ofrece recomendaciones de política. Se cierra el artículo presentando las limitaciones de esta investigación y sugerencias para futuros estudios.

## I. ANTECEDENTES

### I.1. Hacia una educación superior más diversa

Los criterios de selección para la educación superior son habitualmente definidos en virtud de la capacidad predictiva que tienen del rendimiento académico futuro de los estudiantes en la educación superior. De esta forma, se busca seleccionar a aquellos candidatos que podrían enfrentar de mejor manera los desafíos académicos de la vida universitaria. Esta ha sido una de las justificaciones para el uso de pruebas estandarizadas de selección (Prueba de Selección Universitaria o PSU en Chile); sin embargo, los críticos de dichas pruebas advierten la importante brecha socioeconómica que existe en sus resultados: los jóvenes de nivel socioeconómico alto obtienen puntajes considerablemente superiores a sus pares de menor nivel socioeconómico (Zwick 2012; Pearson, 2013). Las brechas en puntaje asociadas a nivel socioeconómico redundan en que los sistemas de admisión en que se considera el desempeño en prueba estandarizadas como indicador predominante ven disminuida la diversidad del cuerpo estudiantil (Manzi, 2006; Alon & Tienda, 2007).

La diversidad y el encuentro entre distintos grupos dentro de las universidades son piezas importantes de la experiencia educacional. Distintos estudios relevan los beneficios

---

<sup>4</sup> Conjunto de universidades pertenecientes al CRUCH más ocho universidades privadas nuevas.

individuales, institucionales y sociales relacionados con la diversidad racial/étnica en la experiencia educacional post-secundaria (Garcés & Jayakumar, 2014; Tienda, 2013; Hurtado, 2013; Alone & Tienda, 2007; Gurin et al., 2002; Orfield, 2001; Milem & Hakuta, 2000; Hurtado et al., 1999; Smith et al., 1997). La literatura empírica norteamericana ha identificado cuatro áreas críticas en las que se observarían efectos positivos provenientes de un alumnado más diverso e inclusivo<sup>5</sup>. En primer lugar, la diversidad del cuerpo estudiantil fomentaría la mayor comprensión inter-racial y reduciría el prejuicio entre grupos, contribuyendo al desarrollo de estudiantes capaces de participar democráticamente en una sociedad cada vez más heterogénea (Garcés & Jayakumar, 2014; Pettigrew & Tropp, 2006; Gurin et al., 2002). Por otra parte, una mayor diversidad en el cuerpo estudiantil conduciría a beneficios educacionales tales como el compromiso activo con el aprendizaje, la mejora de las habilidades cognitivas y de resolución de problemas, el pensamiento crítico y la confianza en sí mismo (Page, 2009; Hurtado, 2005; Gurin et al., 2002). Además, promovería la participación cívica y las habilidades necesarias para el desarrollo profesional y de liderazgo (Hurtado, 2005). Por último, la diversidad en el cuerpo estudiantil conllevaría a un mejor ambiente en la sala de clases (Deo, 2012).

Sin embargo, la evidencia es clara en afirmar que la mera heterogeneidad en la composición del alumnado en las instituciones de educación superior no garantiza la inclusión ni, por ende, la consecución de estos beneficios; las instituciones deben crear las condiciones para que se den interacciones sociales y académicas significativas entre personas y grupos con distintas visiones, experiencias y características, pues de no ser así es probable que se genera segregación y aislamiento entre los distintos grupos (Hurtado, 2013; Tienda, 2013; Lehman, 2004; Gurin et al., 2002). En este sentido, se ha observado que el compromiso institucional con la diversidad puede jugar un papel importante en el desarrollo estudiantil (Hurtado, 2003; Milem, 2003; Milem & Hakuta, 2000).

Gurin et al. (2002) distinguen tres tipos de diversidad, no excluyentes entre sí: a) Diversidad estructural, que se relaciona a la apertura en el acceso y consiguiente representación numérica de diversos grupos étnicos/raciales; b) Diversidad interaccional informal, que refiere a aquellas interacciones que se dan fuera del espacio de la sala de clases; y c) Diversidad de la sala de clases, que alude a la experiencia de interacción en dicho espacio. La primera sería necesaria para favorecer los beneficios asociados a la diversidad, pero insuficiente si no se dan las otras dos. De aquí que se requiere no solo diversificar el acceso a la educación superior sino también fomentar el crecimiento académico y social de los estudiantes una vez iniciados los estudios.

En línea con esta perspectiva, algunos estudios se han preguntado por la incidencia de los criterios de admisión (e.g. Alon & Tienda, 2007), así como de las estrategias institucionales post-acceso, sobre el desarrollo de una diversidad racial/étnica provechosa

---

<sup>5</sup> Es importante considerar, sin embargo, que por “diversidad” la investigación en el país del norte se ha referido principalmente a la integración racial.

o, en términos de Garcés & Jayakumar (2014), una *diversidad dinámica*. Con el objetivo de lograr dicha diversidad, la literatura sugiere la implementación de las siguientes estrategias institucionales:

- a) Favorecer un clima positivo de contacto entre grupos (raciales), para lo cual es necesario evaluar el legado sociohistórico y el contexto de política más amplio, a la vez que las prácticas actuales de inclusión/exclusión de las instituciones, el grado de integración que logran, localidad de las relaciones en el campus y las percepciones/actitudes en y entre distintos grupos (Garcés & Jayakumar, 2014).
- b) Atender a los impedimentos para la interacción que emergen en contextos formales e informales, lo cual requiere tomar en cuenta el número de estudiantes de grupos minoritarios en el campus y en las salas de clase: cuando hay poca diversidad, hay más probabilidad de que surja el estigma y el trato estereotipado, siendo los estudiantes más proclives a la tensión racial, lo cual desincentiva la participación (Garcés & Jayakumar, 2014).
- c) Promover una interacción sostenida y frecuente entre grupos, a fin de que esta genere una mayor comprensión y colaboración (Garcés y Jayakumar, 2014).
- d) Evaluar periódicamente, a través de diversas metodologías, el clima racial, es decir, las características de la interacción entre razas en diversos contextos institucionales (Garcés & Jayakumar, 2014).
- e) Asegurar diversidad racial/étnica en la sala de clases (Gurin et al., 2002).
- f) Establecer oportunidades para la interacción (Gurin et al., 2002).
- g) Definir estrategias de manejo de posibles conflictos que emerjan cuando los individuos comparten puntos de vista diferentes (Gurin et al., 2002).
- h) Planificar cursos y programas de estudios sobre grupos minoritarios que sean inclusivos y convoquen a estudiantes de distintas etnias (ej. Curso de Estudios Americanos, en vez de Curso de Estudios Hispanoamericanos) de manera de evitar que más del 40%-60% de la matrícula provenga en un mismo grupo étnico (Tienda, 2013).

## **I.2. Evidencia sobre los Resultados de Políticas y Programas que Utilizan el Ranking como Criterio de Admisión**

A continuación se presenta un breve resumen de los principales hallazgos de la literatura internacional relativa a los programas y políticas que consideran el ranking de notas en educación media en la admisión universitaria y que fomentan el acceso de alumnos de entornos desaventajados a la educación superior.

### **I.2.1. Planes de Porcentajes en Estados Unidos: Descripción y Resultados**

El antecedente internacional más relevante para esta investigación, tanto por la escala como por la duración de la implementación, es la experiencia de los “planes de porcentajes” en los estados de Texas, California y Florida en Estados Unidos (Horn, 2012). Estos planes fueron implementados como alternativa o complemento a las políticas de acción afirmativa que consideran la raza del postulante de manera directa en estos tres Estados.

Los “planes de porcentajes” otorgan admisión automática a las universidades estatales a los alumnos con las mejores notas de enseñanza secundaria de su generación (10%, 9% y 20% respectivamente)<sup>6</sup> y han sido estudiadas en cuanto a su impacto en términos de postulación, matrícula y resultados académicos de los alumnos (Niu & Tienda, 2010; Horn 2012). Algunos autores reportan un incremento en la postulación y en la admisión de alumnos de sectores vulnerables y que tradicionalmente no postulaban, en universidades selectivas y emblemáticas (Atkinson & Pelfrey, 2004; Long, Saenz, & Tienda, 2010; Montejano, 2004; University of California, 2002; Kain, O'Brien, Jargowsky, 2005). Sin embargo estos resultados podrían no ser válidos para todos los tipos de instituciones ni para todos los tipos de alumnos, especialmente si se considera el cambio demográfico experimentado en los estados en los que se implementaron estos programas (Horn & Flores, 2003; Long & Tienda, 2008; Harris & Tienda, 2012). Asimismo las tasas de postulación y admisión no se recuperaron al nivel observado durante el período en que se utilizaron políticas de acción afirmativa (Harris & Tienda, 2012). Los efectos en rendimiento académico de mediano y largo plazo no son unívocos (Niu & Tienda, 2010) así como tampoco sus efectos en la promoción de la inclusión racial en el college (Winkle-Wagner, 2014). La literatura ha establecido que los resultados positivos más importantes de estos programas son aquellos observados en escuelas secundarias, donde hoy se pone mayor atención enseñar el currículum necesario para postular a la universidad (Horn, 2012; Domina, 2007). Los estudios revelan la importancia de acompañar estas políticas de apoyo financiero para los alumnos (Domina, 2007; Horn & Flores, 2003).

### I.2.2. Evidencia para Chile sobre la Política de Admisión del CRUCH

Si bien ha pasado poco tiempo desde que el CRUCH tomó la decisión de incluir el ranking entre sus criterios de admisión, ya existen al menos dos estudios en los que se evalúan los alcances de dicha política. Ambos estudios llegan a conclusiones contrapuestas respecto del efecto de la política sobre la equidad, pero existen diferencias metodológicas importantes entre ambas investigaciones, lo que podría explicar, en parte, lo opuesto de los resultados. La investigación del Centro de Estudios MINEDUC (2013) muestra que la implementación del puntaje ranking, tal como se hizo para la admisión 2013, fue perjudicial para la equidad, en cuanto tendió a favorecer los puntajes de los estudiantes de colegios particulares pagados, lo que se vería reflejado en la disminución de la proporción de jóvenes de colegios municipales matriculados en las instituciones más selectivas.

Utilizando simulaciones y el grupo de alumnos que postuló a través del sistema centralizado de admisión del CRUCH, Larroucau, Ríos y Mizala (2013) encuentran que la incorporación del puntaje ranking como criterio de admisión favorecería a los estudiantes de menores recursos, de colegios municipales y particulares subvencionados, así como también a las mujeres, en especial cuando la ponderación de puntaje ranking se obtiene a

---

<sup>6</sup> Sólo en el caso de Texas la admisión se da a la universidad de preferencia del alumno, el resto asegura admisión a alguna de las universidades estatales.

partir de la disminución de los puntajes PSU (Larroucau, Ríos y Mizala, 2013). En la misma línea, la investigación de Larroucau (2014) realizó una simulación del proceso de selección 2014 utilizando las ponderaciones usadas en el proceso 2013, manteniendo todas las demás variables fijas (puntajes, postulaciones, restricciones, etc.), con el objetivo dilucidar cómo habría sido afectada la selección de los estudiantes en el proceso de admisión 2014, si se hubieran mantenido las ponderaciones del ranking de notas y de los demás factores de selección usados en el proceso 2013. Al identificar a los “ganadores” (quienes fueron seleccionados con los ponderadores de 2014 y no fueron seleccionados en la simulación con los criterios 2013) y “perdedores” (quienes no fueron seleccionados con los criterios 2014 pero sí los habrían sido con los criterios 2013), se observó que en el grupo de ganadores hay una mayor representación de estudiantes de bajo nivel socioeconómico, por lo que el aumento en la ponderación del ranking estaría beneficiando especialmente a este grupo.

Si bien no se enfoca en la política de admisión del CRUCH referida al ranking de notas propiamente tal, el estudio sobre la Beca de Excelencia Académica (BEA) desarrollado por el Comité Técnico de la PSU (Bravo et al., 2010) entrega antecedentes sobre el desempeño académico universitario de jóvenes ubicados en los primeros lugares del ranking de rendimiento académico de sus respectivos colegios. En términos generales, la diferencia en el rendimiento académico entre quienes tienen y no tienen esta beca es del orden del 20% de una desviación estándar del promedio de notas de primer año al comparar con pares similares a favor de los beneficiados. Aun al comparar con pares con mayor niveles socioeconómico, la diferencia a favor de los alumnos BEA se mantuvo. Por otra parte, analizando distintos perfiles de estudiantes (según su ranking en la enseñanza media y puntaje PSU) el estudio de Kri, Gil, González y Lamatta (2014) encontró que en la USACH, tanto la PSU como el ranking se correlacionan en relación a distintos resultados académicos (notas, persistencia, aprobación de cursos con las notas de primer año), pero sólo el ranking se correlaciona con los resultados académicos de más largo plazo.

### I.2.3. Evidencia para Chile sobre Programas Institucionales

Si bien existen estudios sobre la efectividad de los programas que consideran el ranking en su admisión a nivel institucional en nuestro país, éstos se encuentran fragmentados por institución (y carrera) por lo que difieren en su enfoque y metodología dificultando la existencia de una conclusión final. Los estudios realizados hasta ahora muestran un panorama mixto en términos de resultados académicos de los alumno beneficiados (Koljatic & Silva, 2012; Talento e Inclusión, 2012; Castro *et al*, 2012, Devés, Castro, Mora & Roco, 2012; Treviño, Scheele & Flores, 2014). No se conocen estudios comprensivos y transversales que analicen los cambios en la composición del alumnado que postula y es admitido a estas casas de estudio. Además, hasta ahora ninguno de estos estudios ha considerado la teoría de acción de los programas.

Koljatic & Silva, (2012) reportan menores notas de primer año y mayores tasas de deserción de primer y segundo año para alumnos del Propedéutico USACH. Las diferencias en notas, sin embargo, desaparecerían al segundo año y las tasas de



graduación se igualarían si se considera un año de plazo adicional. Un estudio más reciente del mismo programa (Treviño, Scheele & Flores, 2014) evidencia que, al final de la secundaria, los estudiantes del Propedéutico mostraban un menor logro que sus pares que ingresaron a la USACH por admisión regular, diferencia que aumenta en el primer año universidad, aunque se observa que todos los estudiantes del programa pudieron cumplir con los requerimientos de la institución.

Castro *et al.* 2012 mostraron que los estudiantes ingresados a través de la admisión regular a Psicología en la Universidad de Chile obtuvieron un rendimiento académico superior que quienes participan del programa de inclusión: tres décimas más en primer semestre de estudios y seis más en el segundo semestre<sup>7</sup>. Por otra parte, un análisis del programa Talento e Inclusión (2012) muestra que los alumnos del programa, que entraron hasta con 60 puntos PSU de diferencia con respecto al puntaje de corte, tienen un promedio de notas similar a los últimos 200 estudiante admitidos vía admisión ordinaria (Talento e Inclusión, 2012).

Los antecedentes presentados en esta sección dejan en evidencia la necesidad de sistematizar las características de los programas y políticas que consideran el ranking en la admisión universitaria en Chile y de mirar integralmente su implementación y resultados para aprender sobre su efectividad relativa. La evaluación que se desarrollará en esta investigación se hará teniendo en cuenta la teoría de acción cada programa, con el objetivo de avanzar en el aprendizaje de qué elementos podrían estar limitando los alcances de los programas y políticas, qué modelo privilegiar, cómo potenciarlo y posibles formas de expansión.

### **I.3. Alumnos de Menor Nivel Socioeconómico: Presencia en las tres Universidades Bajo Estudio**

Esta sección introduce al lector a la situación de los alumnos menor nivel socioeconómico en las tres instituciones en estudio y en el Sistema Único de Admisión durante los últimos diez años, como una forma de entregar información respecto del contexto local y así poner en perspectiva los resultados que se presentarán más adelante. Además, en una segunda subsección, se describe cuantitativamente el perfil del alumno beneficiado por los programas de interés en comparación con los estudiantes que tradicionalmente entran a los respectivos programas y universidades.

#### **I.3.1. Alumnos de Menores Ingresos que Postulan e Ingresan a las Casas de Estudio en el Período 2004-2014**

Esta sección intenta entregar una visión general de lo que ha venido ocurriendo con la composición del alumnado universitario durante la última década. Esta evolución, combinación que resulta de cambios demográficos, cambios en el ingreso de la

---

<sup>6</sup>En este caso, la exigencia de puntaje para los alumnos del Programa es de casi 100 puntos menos que el último matriculado por admisión regular en la carrera.

problación, preferencias e instrumentos de selección, programas institucionales, políticas generales implementadas a nivel del CRUCH, y políticas educacionales ejecutadas por MINEDUC (tales como la beca de inscripción PSU), sienta las bases para la implementación de los programas en lo que se enfoca este estudio. El análisis entregará información descriptiva disponible sobre la composición del alumnado, recién egresado de la enseñanza media, que es seleccionado a las universidades bajo estudio, la cual se complementará con la descripción de los postulantes a dichas instituciones. Esto último como una forma de describir la evolución de las preferencias por parte de los postulantes a las que se enfrentan las instituciones y que, de alguna manera, restringen su actuar.

### **Alumnos de Menor Nivel Socioeconómico: Evolución en Seleccionados**

Para este análisis se considera como alumnos de bajo nivel socioeconómico aquellos que provienen de establecimientos subvencionados por el Estado, con ingresos familiares inferiores a \$834.000 o con madres que no completaron la educación universitaria. Este análisis se hizo a partir de información DEMRE, es decir, alumnos que se inscriben y rinden la Prueba de Selección Universitaria y que son seleccionados vía admisión ordinaria a la instituciones del CRUCH. Es decir, no considera el ingreso por admisión especial, que generalmente incluye a los programas de inclusión, alumnos con talentos especiales y alumnos que desean cambiarse de carrera o institución, etc.

La evolución de seleccionados en las tres casas de estudio se compara con la evolución experimentada por los seleccionados recién egresados de educación media al SUA como un todo (también previo a la matrícula por admisión ordinaria), como una forma de entregar información respecto de los cambios que experimenta la población de interés en un contexto más amplio de instituciones. Debe considerarse, además, que el número y tipo de instituciones que participan del SUA ha experimentado cambios en los últimos 2 años, período en el cual se incorporaron ocho instituciones privadas.

Como se aprecia en las Figuras 1, 2 y 3, las **proporciones de grupos de menor nivel socioeconómico seleccionados, o que ingresan**, a las tres instituciones de interés y al Sistema Único de Admisión (SUA) son **relativamente estables a lo largo del período estudiado**. Se observan excepciones, de tendencias crecientes en el caso de la proporción de alumnos de establecimientos subvencionados por el Estado seleccionados en las tres universidades y al SUA, y la proporción de alumnos con madres que no terminaron la educación universitaria seleccionados en la Universidad de Chile. La institución con mayor presencia de estudiantes de menores ingresos, y más similar al comportamiento de SUA, es la USACH. La UC es la institución que presenta menores proporciones de alumnos de menor nivel socioeconómico<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Para mayores detalles, ver Anexo 5

Figura 1. Porcentaje de seleccionados provenientes de colegios municipales y particular subvencionados

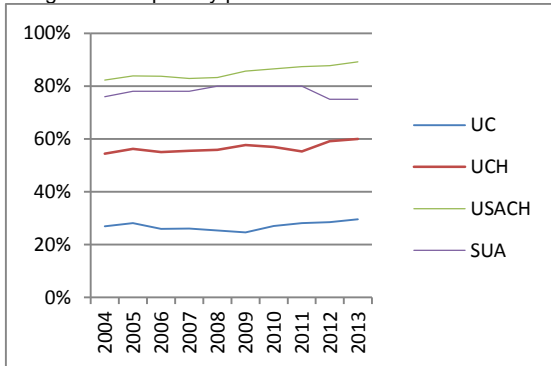


Figura 2. Porcentaje de seleccionados provenientes de hogares con ingresos familiares menores a \$834.000

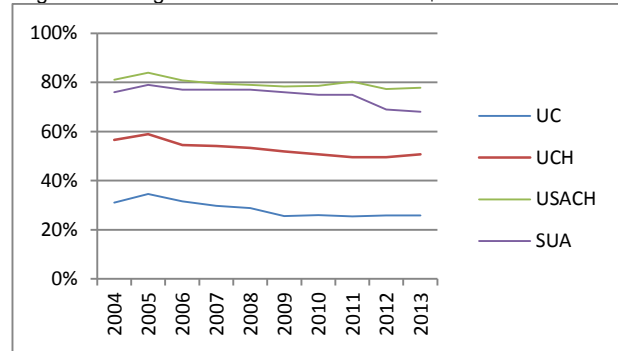
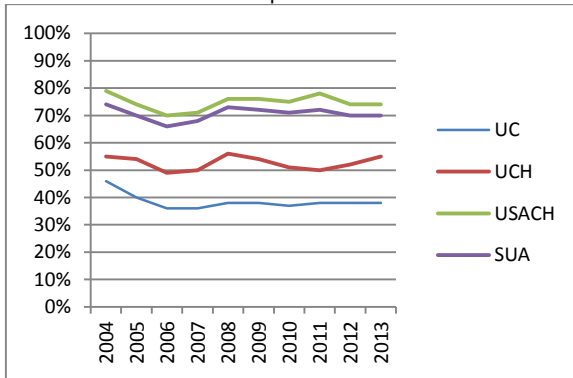


Figura 3. Porcentaje de seleccionados con madres sin educación universitaria completa.



### Alumnos de Menor Nivel Socioeconómico: Evolución en Postulantes

En relación al grupo que postula (habiendo egresado ese mismo año de la enseñanza media) a la UC, la Universidad de Chile y la USACH, y a las universidades adscritas al SUA en general (ver Figuras 4, 5 y 6) se observa que entre 2004 y 2013 las tres casas de estudios han mantenido relativamente estables, con cierta tendencia al alza, las postulaciones de los alumnos provenientes de colegios municipales y particulares subvencionados y cuyas madres no completaron la educación universitaria. La postulación de alumnos provenientes de hogares con bajos ingresos (ingreso menor a \$834.000) presenta una tendencia a la baja en el período estudiado en todas las tres casas de estudio.

Figura 4. Porcentaje postulantes en cualquier preferencia provenientes de colegios municipales subvencionados

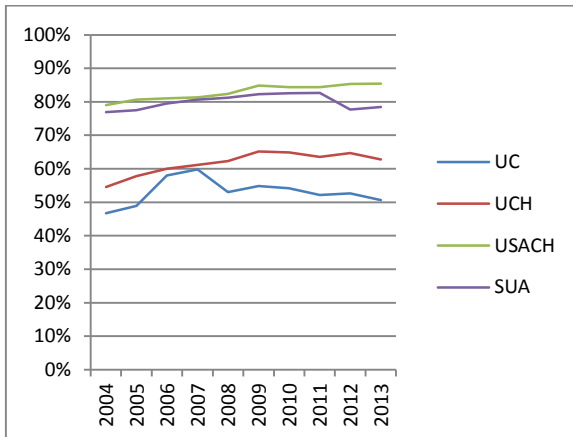


Figura 5. Porcentaje de postulantes seleccionados en cualquier preferencia provenientes de hogares con ingresos familiares menores a \$834.000

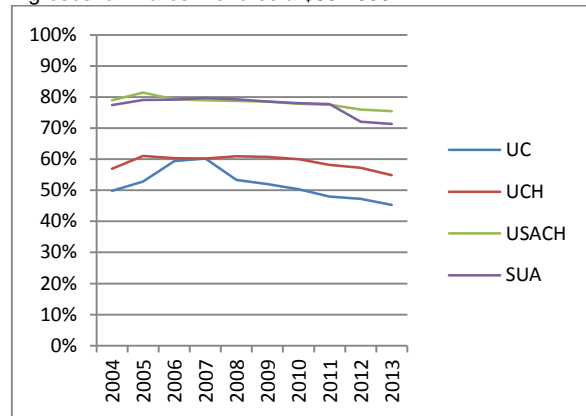
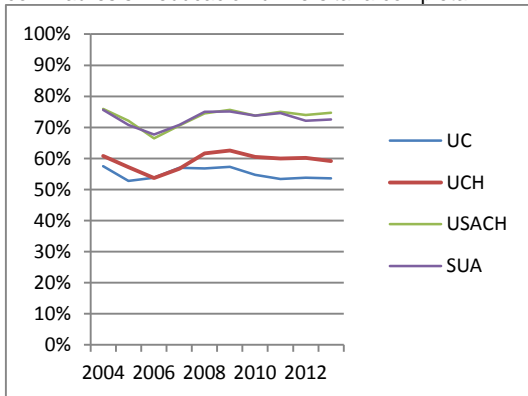


Figura 6. Porcentaje de postulantes en primera preferencia con madres sin educación universitaria completa.



### Alumnos de Menor Nivel Socioeconómico: Razón de Admitidos Sobre Postulantes

Adicionalmente, se observa que los porcentajes de jóvenes que provienen de establecimientos del sector municipal o particular subvencionado, de hogares con ingresos bajos y con madres sin educación universitaria completa, que postulan y son finalmente seleccionados, son similares en las tres casas de estudio durante el período estudiado: alrededor de un 20% de los postulantes provenientes de estos grupos es admitido (ver Figuras 7, 8 y 9), siendo los porcentajes levemente más altos en la USACH y más bajos en la UC. La proporción de estudiantes de menor nivel socioeconómico que postula a cualquier universidad adscrita al SUA y que consigue ser seleccionado en alguna de ellas, es considerablemente más alta, con una leve tendencia al alza durante el período estudiado. De esta forma, se observa que la USACH, la Universidad de Chile y la UC mantienen un perfil ampliamente más selectivo que el conjunto de las universidades adscritas al SUA durante el periodo 2004-2013.

Figura 7. Porcentaje de Admitidos sobre Postulantes en cualquier preferencia provenientes de colegios municipales y subvencionados

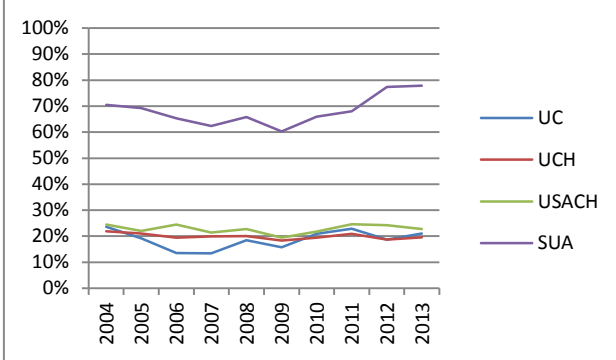


Figura 8. Porcentaje de Admitidos sobre Postulantes en cualquier preferencia provenientes de hogares con ingresos familiares menores a \$834.000

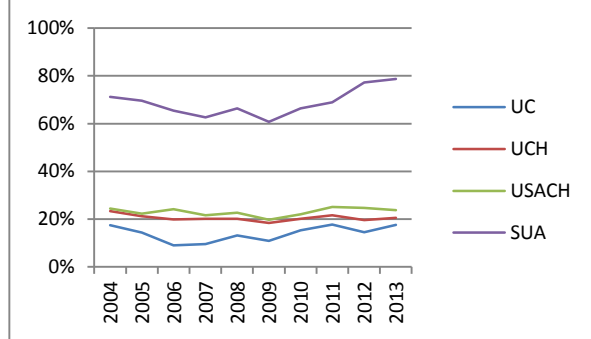


Figura 9. Porcentaje de postulantes en cualquier preferencia con madres sin educación universitaria completa.



De esta forma, se observa que existen diferencias entre las tres instituciones en cuanto al porcentaje de jóvenes de menor nivel socioeconómico que postulan y son seleccionados a cada una de ellas, siendo la USACH la universidad con mayor presencia de estos grupos y la más parecida al comportamiento del SUA en general. Por otra parte, la UC es la universidad con porcentajes más bajos de jóvenes de menor nivel socioeconómico, tanto en su grupo de postulantes como de seleccionados, mientras que la Universidad de Chile se mantiene en una posición intermedia entre estos dos polos. Pese a estas diferencias, las tres universidades comparten su alta selectividad en términos de la proporción de jóvenes de bajo nivel socioeconómico que postulan y son seleccionados en ellas, mostrando un perfil claramente distinto a lo que ocurre en el SUA en su conjunto; esta situación se condice con su preocupación por desarrollar programas de admisión que permitan aumentar el interés y finalmente la admisión de jóvenes provenientes de contextos desfavorecidos a sus aulas.

### I.3.2. Antecedentes sobre los Programas de Interés: Perfil del Alumno Beneficiado

Aunque los tres programas que son el foco de este estudio tienen como objetivo aumentar la inclusión de estudiantes usualmente no matriculados dentro de las respectivas instituciones, existen diferencias en cuán distintos son estos nuevos grupos que están ingresando en relación a las instituciones y carreras donde están siendo admitidos.

Los estudiantes beneficiados por el programa **Talento e Inclusión**, que van desde 18 en 2011 a 60 en 2013, provienen en mayor medida que el resto de los estudiantes de la UC, y especialmente de los de sus respectivas carreras, de colegios de dependencia municipal y particular subvencionada de hogares con ingresos familiares menores a \$834.000 y madres con un nivel educativo inferior a universitaria completa. Por otra parte, el promedio de sus puntajes PSU (promedio Lenguaje y Matemática) si bien es inferior al de sus compañeros que no ingresaron por esta vía a sus respectivas carreras, es en la mayoría de las casos similar y algunas veces supera al promedio del conjunto de estudiantes que ingresa a la UC en la misma cohorte (ver Tabla 1).

Tabla 1. Estadísticos del grupo Talento e Inclusión en comparación con sus carreras y la UC (por cohorte).

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	Ed. madre<univ. completa	PSU	N
<i>Cohorte 2011</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	85,71%	85,71%	712,4	18
Ingeniería	18,46%	15,54%	29,62%	769,6	547
UC	32,28%	31,01%	39,38%	698,1	4.238
<i>Cohorte 2012</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	74,07%	81,48%	687,9	27
Ingeniería	17,14%	16,25%	26,79%	701,4	560
Talento Derecho	100,00%	85,71%	85,71%	640,9	7
Derecho	20,66%	19,93%	33,21%	709,3	271
UC	31,50%	29,45%	38,26%	689,5	4.974
<i>Cohorte 2013</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	82,93%	75,61%	657,7	41
Ingeniería	20,85%	16,74%	31,49%	744,4	705
Talento Derecho	100,00%	90,00%	100,00%	613,5	10
Derecho	15,28%	17,94%	23,92%	700,5	301
Talento Ing. Comercial	100,00%	60,00%	100,00%	658,2	5
Ing. Comercial	6,37%	6,74%	22,10%	733,8	267
Talento 3 carreras	80,00%	60,00%	40,00%	626,7	5
3 Carreras	17,14%	15,95%	29,76%	688,3	840
UC	32,40%	29,98%	39,31%	681,7	5.040

Por otra parte, el grupo de estudiantes que ingresa a través del programa **Propedéutico USACH** (entre 34 y 58 en el período estudiado) cuenta con una gran mayoría proveniente

de colegios particulares subvencionados y municipales<sup>9</sup>, con hogares con ingresos menores \$834.000 y con madres con niveles educativos menores a educación universitaria completa, con porcentajes que bordean el 100%. Los jóvenes que ingresan al programa de Bachillerato y a la USACH y que no pertenecen a este programa, si bien también pertenecen en su mayoría a este perfil, presentan porcentajes algo más bajo en las categorías de interés descritas, con valores que fluctúan entre aproximadamente un 70% y un 90%. El grupo de estudiantes pertenecientes a este programa es más similar al perfil de la carrera de Bachillerato que al de la USACH en su conjunto. En relación a los puntajes PSU promedio, los jóvenes que ingresan a través de este programa presentan valores notoriamente más bajos que sus pares matriculados en la carrera de Bachillerato y en la USACH en general, con brechas que bordean los 180 puntos en 2008 y que tienden a cerrarse a medida que pasan los períodos (alrededor de 100 puntos de diferencia para la cohorte 2013) (ver Tabla 2).

Tabla 2. Estadísticos del grupo Propedéutico USACH en comparación con sus carreras y la USACH (por cohorte).

	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	Ed. madre<univ. completa	PSU	N
<i>Cohorte 2008</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	91,18%	453,8	34
Bachillerato	87,59%	81,75%	76,64%	638,3	137
USACH	79,61%	78,95%	73,02 %	630,5	3.654
<i>Cohorte 2009</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	85,11%	481,9	47
Bachillerato	85,71%	77,02%	72,05%	637,2	161
USACH	81,44%	76,86%	72,09%	632,5	3.648
<i>Cohorte 2010</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	100%	506,0	47
Bachillerato	88,19%	74,31%	71,53%	640,6	144
USACH	78,29%	73,86%	69,68%	634,5	3.833
<i>Cohorte 2011</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	87,50%	488,7	48
Bachillerato	90,23 %	87,97%	80,45 %	641,1	133
USACH	82,06 %	77,06 %	73,18%	632,5	3.762
<i>Cohorte 2012</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	83,64%	480,3	55
Bachillerato	91,95%	82,76%	77,59%	621,3	174
USACH	82,09 %	75,36%	72,00 %	624,8	4.322
<i>Cohorte 2013</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	87,93%	516,5	58
Bachillerato	90,54%	83,78 %	72,30%	610,6	148
USACH	78,04 %	70,97%	68,31%	613,8	4.285

<sup>9</sup> A veces no llegan al 100%, por presencia de valores perdidos.

Ahora bien, los estudiantes beneficiados por el programa **SIPEE**, que van desde 20 en 2010 a 198 en 2013, provienen en mayor medida que el resto de los estudiantes de la UCHILE y de sus respectivas carreras de colegios de dependencia municipal y particular subvencionada, y de hogares con ingresos familiares menores a \$834.000. Cabe destacar que, a diferencia de lo que sucede en la Universidad Católica, la mayor variabilidad en las carreras que son parte del programa SIPEE hace que en algunos casos los estudiantes de este programa sean similares a sus compañeros de carrera en términos de composición socioeconómica (Ej. Química y Farmacia, Geografía, etc.), pero en otros, muy distintos (Ej. Ingeniería Comercial). Por otra parte, la brecha en el promedio PSU (Lenguaje y Matemática) de los jóvenes SIPEE y quienes no ingresaron por esta vía a sus respectivas carreras también varía de carrera en carrera, al igual que en el caso de la diferencia entre estos estudiantes y el conjunto matriculados que ingresa a la UCHILE en la misma cohorte (ver Tabla 3).

Tabla 3. Estadísticos del grupo SIPEE en comparación con sus carreras y la Universidad de Chile (por cohorte).

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	PSU	N
<i>Cohorte 2010</i>				
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	647,8	2
Antropología	54,72%	43,40%	714,3	53
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	629,1	18
Psicología	56,72%	52,24%	708,0	67
U de Chile	61,37%	57,82%	696,7	5315
<i>Cohorte 2011</i>				
SIPEE Antropología	80,00%	80,00%	655,8	5
Antropología	49,15%	44,07%	711,1	59
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	643,4	23
Psicología	68,35%	67,09%	695,8	79
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	643,4	7
Sociología	46,30%	53,70%	707,1	54
U de Chile	59,29%	54,64%	696,4	5470
<i>Cohorte 2012</i>				
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	655,1	7
Antropología	42,37%	44,07%	721,2	59
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	626,5	20
Psicología	70,59%	58,82%	694,8	85
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	616,8	7
Sociología	50,91%	54,55%	712,9	55
SIPEE Adm. Pública	72,73%	72,73%	620,0	11
Adm. Pública	82,88%	77,48%	673,4	111
SIPEE Derecho	100,00%	100,00%	672,7	10
Derecho	49,49%	42,17%	725,7	396
SIPEE Ingeniería	100,00%	100,00%	675,2	21
Ingeniería	52,61%	42,17%	740,6	728
SIPEE Med. Veterinaria	100,00%	100,00%	605,0	1
Med. Veterinaria	83,33%	71,43%	640,0	210
SIPEE Periodismo	100,00%	100,00%	617,0	3



Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	PSU	N
Periodismo	65,22%	58,70%	656,2	92
SIPEE Ing. en Información	100,00%	100,00%	658,1	3
Ing. en Información	66,03%	58,33%	683,6	156
SIPEE Ing. Comercial	100,00%	100,00%	667,9	21
Ing. Comercial	29,75%	28,25%	721,7	400
U de Chile	60,87%	53,78%	690,6	5530
<i>Cohorte 2013</i>				
SIPEE Ingeniería	100,00%	100,00%	674,0	20
Ingeniería	55,79%	43,25%	745,8	726
SIPEE Bioquímica	100,00%	100,00%	634,5	5
Bioquímica	64,00%	48,00%	684,7	50
SIPEE Enfermería	100,00%	100,00%	623,6	5
Enfermería	77,00%	66,00%	702,6	100
SIPEE Nutrición y dietética	100,00%	100,00%	632,0	5
Nutrición y dietética	86,54%	73,08%	668,4	52
SIPEE Terapia ocupacional	100,00%	100,00%	632,4	5
Terapia ocupacional	69,23%	51,92%	677,5	52
SIPEE Bachillerato	100,00%	100,00%	614,5	9
Bachillerato	63,28%	56,21%	685,2	354
SIPEE Arquitectura	100,00%	100,00%	622,3	11
Arquitectura	50,00%	47,60%	672,8	208
SIPEE Adm. Pública	100,00%	100,00%	624,7	10
Adm. Pública	82,30%	78,76%	679,4	113
SIPEE Periodismo	100,00%	100,00%	628,9	6
Periodismo	57,73%	53,61%	670,0	97
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	650,8	7
Antropología	50,00%	46,15%	711,2	78
SIPEE Ing. Comercial	100,00%	100,00%	670,7	26
Ing. Comercial	30,33%	26,32%	719,6	399
SIPEE Kinesiología	100,00%	100,00%	644,8	4
Kinesiología	63,04%	45,65%	705,2	46
SIPEE Derecho	100,00%	100,00%	679,8	10
Derecho	47,72%	41,88%	724,5	394
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	635,2	14
Psicología	65,12%	59,30%	692,6	86
SIPEE Ing. en Alimentos	100,00%	100,00%	604,6	2
Ing. en Alimentos	87,18%	74,36%	623,8	39
SIPEE Diseño	100,00%	100,00%	605,6	1
Diseño	64,44%	53,33%	647,0	135
SIPEE Tecnología Médica	100,00%	100,00%	635,5	8
Tecnología Médica	90,70%	75,58%	709,5	86
SIPEE Medicina	100,00%	100,00%	684,0	10
Medicina	37,02%	32,04%	786,0	181
SIPEE Historia	100,00%	100,00%	623,4	6
Historia	68,00%	62,00%	684,0	100
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	626,9	6
Sociología	52,24%	55,22%	707,3	67
SIPEE Obstetricia	100,00%	100,00%	617,7	5
Obstetricia	87,64%	76,40%	673,0	89
SIPEE Leng. y Literatura	100,00%	100,00%	625,7	2
Leng. y Literatura	72,38%	74,29%	672,6	105
SIPEE Geografía	100,00%	100,00%	625,8	1
Geografía	82,46%	82,46%	659,2	57
SIPEE Qca. y Farmacia	100,00%	100,00%	619,1	5
Qca. y Farmacia	89,12%	80,95%	657,3	147
SIPEE Odontología	100,00%	100,00%	672,4	5
Odontología	50,00%	49,02%	728,5	102

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	PSU	N
SIPEE Cine y Tv.	100,00%	100,00%	618,3	1
Cine y Tv.	66,15%	52,31%	664,9	65
SIPEE Fonoaudiología	100,00%	100,00%	624,0	5
Fonoaudiología	73,91%	71,74%	678,2	46
SIPEE Ing. en RRNN	100,00%	100,00%	611,4	2
Ing. en RRNN	64,00%	64,00%	653,3	75
SIPEE Ing. en Información	100,00%	100,00%	658,1	2
Ing. en Información	68,14%	57,52%	687,1	113
Universidad de Chile	60,13%	53,30%	692,7	5493

## II. OBJETIVOS

Este estudio, enmarcado en una perspectiva evaluativa, aborda dos temas: por un lado, intenta explorar las teorías de acción de los programas y política estudiados, y por otro, intenta evaluar los efectos que, se hipotetiza, deberían tener estas medidas. Es así como las investigadoras han decidido explorar de manera descriptiva el acceso de grupos de entornos vulnerables y su desempeño académico tras la implementación de estos programas y de la política, ocupando para ello distintas muestras dependiendo del análisis propuesto. El análisis del rendimiento académico se fundamenta en la sugerencia de Tinto (2012) de evaluar estrategias institucionales a través del éxito académico de los alumnos.

Desde esta perspectiva, se plantean los siguiente objetivos de investigación.

**Objetivo general:** Aportar a la comprensión de los programas que consideran el ranking de notas de educación media en la admisión a algunas de las universidades más selectivas y complejas del sistema de educación superior de Chile, profundizando en sus efectos esperados y efectos observados en las respectivas instituciones.

### Objetivos específicos:

- 1) Conocer los efectos esperados de los programas institucionales y política de admisión que consideran el ranking dentro de sus criterios a través de la profundización en sus principales características y la comparación de sus Teoría de Acción.
- 2) Evaluar la efectividad de los programas y política de admisión que consideran el ranking de notas a partir de:
  - 2.1) Estudiar la evolución en el período 2004-2013 de la proporción de grupos de bajo nivel socioeconómico en el cuerpo de matriculados a cada una de las universidades que son el foco de esta investigación.
  - 2.2) Comparar los promedios de notas y la persistencia de los estudiantes beneficiados por los tres programas institucionales con el de pares comparables en sus respectivas instituciones y carreras.
  - 2.3) Estudiar la relevancia del ranking de notas de enseñanza media en la predicción de la persistencia de los jóvenes a nivel institucional y a nivel sistema, considerando a los estudiantes que acceden a cualquier tipo de institución de educación superior.

El análisis abordó el objetivo 1 y 2 utilizando información a nivel de instituciones (las tres que son el foco de este estudio) y el objetivo 3 usando datos a nivel del sistema de la educación superior en su conjunto.

### **III. MARCO TEÓRICO DEL PROCESO DE POSTULACIÓN A LAS UNIVERSIDADES Y EVALUACIÓN DE PROGRAMAS.**

La evaluación de la efectividad de programas tales como Propedéutico, Talento+Inclusión UC y SIPEE requiere indagar de manera paralela en los efectos de los cambios en la política de admisión del CRUCH, ya que a partir del año 2013 la consideración del ranking se sobrepone a la implementación de los programas institucionales que consideran el ranking en su admisión.

Los programas institucionales y políticas recientemente implementadas se entenderán como intervenciones, que tienen por objetivo incidir en el proceso de postulación de los estudiantes a las universidades chilenas. La evaluación de los resultados de dichas estrategias requiere necesariamente explorar la teoría de acción de dichas iniciativas de modo de conocer en profundidad las expectativas de aquellos que participaron en el diseño del programa y los mecanismos a través de los cuales se esperaba que logran los objetivos establecidos. El estudio de la teoría de los programas sugiere que los programas tienen éxito o fracasan en lograr sus objetivos esperados por dos razones: 1) la implementación (si el programa se implementó de acuerdo a lo planeado) y 2) la teoría (si se usaron las Ciencias Sociales apropiadamente para orientar y enmarcar el programa desde el principio) (Fitzpatrick et al., 2011; Suchman, 1967; Weiss & Mark, 1995). Debido a ello, la evaluación debe referirse cuidadosamente a ambos (1) y (2), con el fin de entender "el proceso mediante el cual los componentes del programa se supone que afectan a los resultados y las condiciones en las que estos procesos se cree que operan" (Donaldson, 2007, p. 22). Esto es conocido como la Teoría de Acción de un Programa.

En Chile coexisten la política del ranking como criterio de selección a las universidades adscritas a SUA, implementada por un grupo de instituciones, y los programas particulares de cada universidad, para enfrentar el hecho que jóvenes de escasos recursos cuentan con una menor probabilidad de acceder y completar sus estudios terciarios exitosamente. A nivel internacional, existe una amplia literatura que destaca el rol que tienen las instituciones en que los estudiantes logren un paso exitoso por la educación superior. Respecto a la retención institucional, Tinto (1975) primero analizó la persistencia como una decisión compleja que depende en las características personales del estudiante y su interacción con aspectos institucionales. Después de treinta años de investigación, Tinto (2012) concluyó que la persistencia de los estudiantes en la educación superior es más alta en instituciones que tienen expectativas claras y altas, en instituciones con apoyo académico y social, con evaluaciones frecuentes y retroalimentación acerca del desempeño del estudiante. De esta forma, el autor enfatiza el rol de las instituciones en el éxito de los estudiantes:

“(…) the framework proposed here places the classroom at the center of a student’s educational life and in turn at the center of institutional action for student success. For most institutions, especially those that ser nonresidential, the classroom is the one place, perhaps only place, where students meet each other and the faculty and engage in formal learning activities. For the great majority of students, success in college is most directly shaped by their experiences in the classroom (…).”(Tinto, 2012, p 114):

De esta forma, es posible evaluar el trabajo que realizan las instituciones de educación superior analizando los resultados tanto académicos como no académicos de sus estudiantes. Sin embargo, como sostiene el autor, es necesario contar con expectativas apropiadas y tener en cuenta que cualquier mejora es un proceso lento y que consume muchos recursos. Chingos (2012), por su parte, es más cauteloso en relación al rol que pueden tener las instituciones de educación superior y propone que hay poca investigación de alta calidad con conclusiones contundentes acerca del rol de las instituciones en persistencia y graduación, aparte de remediales académicos, apoyo estudiantil y ayuda financiera.

La permanencia en la educación superior se ve influida no sólo por aspectos institucionales, sino que también por una serie de variables personales, tanto académicas como no académicas, tales como los aspectos vocacionales y motivacionales. Allen & Robbins (2008) realizaron un estudio con una muestra de 25 universidades en el que evaluaron la influencia en la persistencia a tercer año del calce entre el programa que estaban cursando los estudiantes (*major*) y el perfil vocacional de estos, definido de acuerdo a dos tipos de tareas que subyacen a las categorías desarrolladas por Holland (ejes ideas/datos y personas/cosas). Los autores operacionalizaron la relación entre los perfiles de los estudiantes y el programa que estaban cursando en lo que ellos denominaron el “Compuesto interés-programa”, encontrando que este ayudaba a predecir la persistencia en tercer año dentro de un programa de la misma área de estudios. A partir de sus hallazgos, los autores sostienen la importancia que tiene en la persistencia en la universidad la existencia de un calce entre los programas elegidos por los estudiantes y sus intereses vocacionales<sup>10</sup>. Al mismo tiempo, la satisfacción del alumno con su ambiente académico podría influir en la integración y el compromiso con la institución de educación superior, lo que a su vez también podría contribuir a mejorar los niveles de permanencia en la universidad según ha destacado la literatura sobre persistencia (Tinto, 2012).

Desde una perspectiva de más largo plazo, Bettinger, Boatman & Terry-Long (2013) y Venezia & Jaeger (2013) sugieren entregar apoyo a los estudiantes a través de servicios integrados que permitan proveer información y cubrir las necesidades académicas, financieras y sociales de los alumnos que transitan desde la educación escolar a la educación superior. Terry-Long (2012), a su vez, sugiere orientar los esfuerzos a implementar programas de remediación temprana durante la etapa escolar, de modo de reducir la necesidad de nivelación en la educación superior. Desde la misma mirada de

---

<sup>10</sup> Para el caso chileno, ver Canales y De los Ríos (2007); Centro de Microdatos (2008); González, Uribe y González (2005).

largo plazo, Perna & Armijo (2014) se enfocan en la necesidad de una preparación adecuada de los estudiantes a la hora de ingresar a la educación superior y en cómo uno de los requisitos para lograr esta preparación es la existencia de políticas efectivas de alineación entre la enseñanza secundaria y terciaria, que faciliten las trayectorias educacionales. Goldberger (2007) sostiene que asegurar la preparación para la universidad sería especialmente relevante en el caso de los jóvenes provenientes de familias de escasos recursos.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **IV.1. Muestra**

La población de interés está conformada por todas las instituciones que hoy están implementando programas en los que se considera el ranking de notas de educación media en su proceso de admisión en Chile, es decir alrededor de 13 universidades tradicionales y privadas. La muestra está compuesta por 3 universidades: la P. Universidad Católica de Chile, la Universidad de Chile y la Universidad de Santiago de Chile. Asimismo, para algunos análisis (predecibilidad del Ranking de notas) se toma un conjunto más amplio de instituciones de educación superior.

Las tres universidades que son foco de esta investigación ofrecen la posibilidad de estudiar el efecto de los nuevos programas y políticas que consideran el ranking en la admisión. Estas tres instituciones, además, muestran una importante diversidad en variables que permitirán la mejor identificación de los efectos de interés, tales como fechas de implementación de políticas y programas, indicadores de admisión, carreras y disciplinas de implementación, patrón de expansión, entre otros. Se escogió este grupo de instituciones por ser selectivas, complejas y emblemáticas dentro del CRUCH, además de que el equipo de investigación tenía la posibilidad de acceder fácilmente, al encontrarse en la Región Metropolitana.

La literatura ha mostrado la importancia de estudiar la experiencia universitaria en las instituciones emblemáticas por ser el lugar en que se forman los futuros líderes sociales (e.g., Alon & Tienda, 2005; Bowen & Bok, 1998). Sin embargo, la selección de la muestra presenta limitaciones en términos de posibilidades de generalizar los resultados obtenidos a otras instituciones, dada las características particulares de las universidades estudiadas (las tres se encuentran en Santiago y presentan una alta selectividad en la admisión de sus estudiantes).

### **IV.2. Técnicas de recolección de información y análisis**

El estudio combina las metodologías cualitativa y cuantitativa. A continuación se describen los objetivos y cada una de las técnicas de recolección y análisis de información implementadas para llevarlos a cabo.

*Objetivo 1: Conocer los efectos esperados de los programas institucionales y política de admisión que consideran el ranking dentro de sus criterios a través de la profundización en sus principales características y la comparación de sus Teoría de Acción.*

(1) En una primera etapa se estudiaron las principales características de los programas institucionales y de la nueva política de Ranking del CRUCH a través de un **análisis documental**. La recolección y lectura de documentos se sistematizó a través de matrices que caracterizan a los programas en las siguientes dimensiones: (a) año de inicio de implementación del programa; (b) teorías y/o conceptos utilizados en el diseño; (c) programas nacionales y/o internacionales de referencia; (d) proceso de deliberación en el diseño; (e) principales actores participantes en el diseño y/o implementación; (f) resultados esperados/no esperados (positivos y negativos); (g) forma de contacto y reclutamiento de participantes; (h) mecanismo de asignación de vacantes; (i) indicadores utilizados para la selección; (j) número de postulantes y vacantes; (k) características del proceso de transición desde la escuela (si es que hay); (l) programas académicos/carreras a las que se puede ingresar (o si es a nivel universitario); (m) convenios/alianzas con otras instituciones; (n) disponibilidad y tipo de financiamiento para seleccionados; (ñ) apoyos adicionales disponibles para seleccionados; (o) forma en que se distribuyen los estudiantes beneficiados; (p) principales cambios desde el origen del programa; (q) presupuesto. En el Anexo 1 se encuentra un resumen de las matrices elaboradas para cada programa sobre la base de la información revisada. A partir de estas matrices se elaboraron diagramas (ver Anexo 2) explicativos para cada uno de los programas. Esta información no solo permite establecer similitudes y diferencias entre los programas nacionales, sino también indagar en sus objetivos iniciales y comparar sus componentes con aquellos de programas similares implementados en Estados Unidos (California, Texas y Florida).

(2) Se profundizó en la Teoría de Acción e Implementación de cada uno de los tres programas mencionados y de la nueva política del CRUCH por medio de **entrevistas** con personas que han jugado roles claves en su desarrollo e implementación (5 para SIPEE, 5 para Talento e Inclusión, 3 para Propedeútico USACH y 3 para la nueva política del CRUCH, con un total de 16 entrevistas). Se trató de entrevistas semiestructuradas, cuyas pautas (ver Anexo 3) fueron elaboradas en concordancia con los hallazgos identificados a partir del análisis documental. El número final de entrevistados se definió en función del grado de saturación de la información o, en otras palabras, si las nuevas entrevistas eran capaces de entregar información adicional a la ya recogida a partir de las entrevistas anteriores.

Las pautas de entrevista son *ad hoc* a cada programa e incluyen preguntas en las siguientes dimensiones (a) los orígenes del programa, (b) las expectativas de aquellos que participaron en el diseño del programa en relación a sus resultados, (c) los mecanismos a través de los cuales se espera que estos programas lograrán dichos objetivos, y (d) la percepción del grado de cumplimiento de dichos objetivos. Las entrevistas fueron grabadas y, previo a su realización, los entrevistados firmaron un consentimiento informado (ver Anexo 3).

La información recogida en las entrevistas de cada programa institucional fue utilizada para complementar y/o modificar la teoría de acción construida sobre la base del análisis documental de cada programa. Las entrevistas fueron transcritas *verbatim* y luego codificadas utilizando una aproximación de análisis de contenido dirigido o deductivo (Hsieh; 2005; Elo & Kingas, 2008). El objetivo de esta técnica es validar o extender de manera conceptual una teoría o marco de trabajo con la cual se determina un esquema inicial de códigos (Hsieh, 2005). La mayor fortaleza del análisis de contenido (Hsieh, 2005) dirigido es permitir la confirmación, extensión o rechazo de la teoría existente (en este caso, la teoría de acción de cada programa). Su debilidad, sin embargo, es que los investigadores se acercan a los datos de manera informada, pero sesgada, pudiendo ser más proclives a encontrar evidencia que apoya la teoría que están usando.

La lista de códigos inicial del análisis documental realizado se desarrolló a partir de los componentes comunes de las teorías de acción de los programas y la política analizados, complementándose con nuevos códigos que fueron emergiendo durante el proceso de codificación, los que fueron discutidos por las investigadoras. El proceso de codificación se desarrolló de manera individual por tres de las investigadoras, luego de lo cual se realizó una reunión de calibración entre dos de ellas y finalmente una segunda reunión de calibración en la que participaron las tres investigadores. A partir de esta última calibración, se obtuvo la codificación final consensuada de cada entrevista.

Sobre la base de la información recabada en las entrevistas, se realizaron informes estructurados para cada programa y para la política de admisión del Ranking y se complementó la teoría de acción generada en base al análisis documental para cada programa. Las modificaciones a la teoría de acción se plasmaron también en cambios en los diagramas de los programas y política planteados a partir del análisis documental.

*Objetivo 2: Evaluar la efectividad de los programas y política de admisión que consideran el ranking de notas.*

*2.1) Subobjetivo 1 Estudiar la evolución en el período 2004-2013 de la proporción de grupos de bajo nivel socioeconómico en el cuerpo de matriculados a cada una de las universidades que son el foco de esta investigación.*

A partir de los análisis realizados para abordar el objetivo anterior se puede afirmar que los programas de inclusión abordados en esta investigación tienen como uno de sus objetivos principales aumentar el acceso de estudiantes de menor nivel socioeconómico a sus aulas. De ahí que sea relevante estudiar la evolución de la composición sociodemográfica de los estudiantes que se matriculan en estas universidades, especialmente la representación de aquellos que provienen de entornos desfavorecidos. Con tal objetivo, se analizaron las bases de información institucionales de cada universidad, que incluyen datos de admisión desde el 2004 al 2013. Estas bases se complementaron con las características sociodemográficas de los estudiantes, información que proviene de DEMRE.

Para cada universidad, se realizó un análisis descriptivo bivariado (no causal) que consideró las siguientes variables sociodemográficas:

- Dependencia del establecimiento de egreso del alumno: esta variable se operacionalizó en una dummy que suma alumnos egresados de establecimientos Particular Subvencionado y Particular Municipal (1) versus Particular Pagado (0).
- Ingreso Familiar del alumno: dummy que suma las categorías hasta \$834.000 (1) versus aquellas que consideran ingresos mayores a \$834.000 (0).
- Educación de la madre: dummy indicando menos que educación superior completa (1) o educación superior completa o más (2)

La definición de grupos dicotómicos tiene fundamentos prácticos, en cuanto permite visualizar las tendencias a lo largo de los años y las diferencias entre universidades de manera más parsimoniosa<sup>11</sup>. Se hizo un corte que, según las investigadoras, permitiría diferenciar entre alumnos con mayores y menores oportunidades de aprendizaje dentro de sus entornos de origen, no obstante se reconoce que podrían haberse realizado otro tipo de definiciones.

De esta forma, se generaron gráficos con la evolución en el período 2004-2013 de las proporciones de jóvenes de colegios particulares subvencionados o municipales, de aquellos cuyas familias tenían ingresos de hasta \$834.000 y de aquellos con madres con un nivel educativo inferior a universitario completo, que componían el cuerpo de matriculados en cada una de las tres instituciones que son el foco de esta investigación.

*2.2) Subobjetivo 2: Comparar los promedios de notas y la persistencia de los estudiantes beneficiados por los tres programas institucionales con el de pares comparables en sus respectivas instituciones y carreras.*

Los indicadores de rendimiento académico analizados fueron notas y persistencia a nivel de carrera. El cálculo de las notas varió según institución de acuerdo a la información disponible en cada casa de estudio, como se explica en detalle en el Anexo 6. En particular:

- Propedéutico-USACH: Promedio ponderado anual (PPAN)
- Talento e Inclusión-Universidad Católica: Promedio ponderado acumulado semestral (PPA).
- SIPEE-Universidad de Chile: Promedio anual (PROM)

Las calificaciones que los estudiantes obtienen a lo largo de sus estudios, y especialmente al comienzo de sus carreras, han sido uno de los factores destacados por

---

<sup>11</sup> La diferencia en las categorías de las distintas variables a través de los años, especialmente en lo referente a la categoría de ingreso, fue abordada de modo de encontrar categorías lo más comparables entre sí. Lamentablemente, al tratarse de variables categóricas y no continuas, no es posible lograr un mayor ajuste de la información entre años.



la literatura nacional e internacional sobre factores que predicen la deserción universitaria (Centro de Microdatos, 2008; Pascarella & Terenzini, 2005; Allen, Robbins, Casillas & Oh, 2008). Asimismo, el rendimiento académico medido en términos de notas puede considerarse como un indicador especialmente relevante de estudiar para los grupos que son el objetivo de los programas de admisión analizados en esta investigación, al ser estudiantes que han presentado durante su trayectoria educacional un buen rendimiento académico; ante esto, obtener un bajo nivel de calificaciones en la universidad puede presentar tensiones especiales en este grupo de estudiantes.

El análisis de la información académica de los estudiantes que ingresaron mediante los tres programas de equidad se hizo comparándolos con estudiantes de características similares que no ingresaron a partir de estos programas. Los grupos de comparación se definieron sobre la base de dos variables: puntaje de selección (o promedio PSU Matemática y Lenguaje y Comunicación, en el caso de la USACH) y nivel educativo de la madre, ambas provenientes de la información de inscripción para la PSU (DEMRE); en el caso de la Universidad de Chile, al no contar las bases de datos con esta última variable, se estableció un grupo de comparación por nivel de ingreso familiar. De esta forma, lo que se buscó fue generar grupos de comparación lo más similares posibles, en términos socioeconómicos o académicos, al grupo de estudiantes participantes de los programas, de modo de contar con individuos que fueran comparables en variables que habitualmente están relacionadas con el desempeño académico en la universidad. Esto tuvo como objetivo intentar aislar el efecto que tienen los programas en el desempeño académico, controlando por otras variables que también están relacionadas con este desempeño. A continuación se presentan las características de los grupos de comparación en comparación con el grupo de estudiantes beneficiados, para cada uno de los tres programas institucionales.

- Grupos de comparación programa Talento e Inclusión

Los grupos con los cuales se comparó el desempeño de los estudiantes Talento e Inclusión (definidos por similar distribución de categorías de nivel educativo de la madre y rango de puntaje de selección) difieren en relación a sus características sociodemográficas. Los jóvenes del programa egresan en mayor medida de colegios municipales y particulares subvencionados<sup>12</sup> sus hogares cuentan con ingresos que no sobrepasan los \$834.000 (en un 60% de los casos o más, según la cohorte y carrera), sus madres cuentan en general con educación menos que universitaria completa (a excepción del grupo de tres carreras en 2013, donde esta proporción alcanza un 40%). Por otra parte, sus puntajes PSU promedio son en general más bajos que los de sus pares pertenecientes a los grupos de comparación, especialmente aquel definido según similar proporción de categorías de nivel educativo de la madre, al no controlar por PSU. Como es esperable, en el caso del grupo de comparación definido por nivel de educación de la

---

<sup>12</sup> Hay un caso de una estudiante proveniente de un colegio clasificado como particular pagado, lo cual no se condice con los requisitos de admisión del programa.

madre, las proporciones de madres con un nivel educativo menor a universitario completo son similares a las del grupo de estudiantes beneficiados (ver Tabla 4).

Tabla 4. Estadísticos del grupo Talento e Inclusión y grupos de comparación por cohorte y carrera

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	Ed.madre<univ. completa	PSU	N
<i>Cohorte 2011</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	85,71%	85,71%	712,4	18
G.C. PSU	36,36%	27,27%	45,45%	728,2	12
G.C. Edu Mad	28,57%	35,71%	92,86%	773,6	14
<i>Cohorte 2012</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	74,07%	81,48%	687,9	27
G.C. PSU	16,67%	0,00%	0,00%	701,5	6
G.C. Edu. Madre	37,04%	33,33%	85,19%	746,2	27
<i>Cohorte 2013</i>					
Talento Ingeniería	100,00%	82,93%	75,61%	657,7	41
G.C. PSU	60,00%	50,00%	50,00%	690,6	20
G.C. Edu. Madre	43,90%	46,34%	85,37%	738,1	41
Talento Derecho	100,00%	90,00%	100,00%	613,5	10
G.C. PSU	0,00%	0,00%	25,00%	640,6	4
G.C. Edu. Madre	50,00%	40,00%	100,00%	649,4	10
Talento Ing. Comercial	100,00%	60,00%	100,00%	658,2	5
G.C. PSU	25,00%	0,00%	50,00%	676,9	4
G.C. Edu. Madre	50,00%	50,00%	100,00%	700,8	4
Talento 3 carreras*	80,00%	60,00%	40,00%	626,7	5
G.C. PSU	60,00%	40,00%	60,00%	629,3	5
G.C. Edu. Madre	20,00%	20,00%	40,00%	676,9	5

\* Licenciatura en CC.Naturales y Matemáticas, Arquitectura y Diseño

- Grupos de comparación programa Propedéutico USACH

Los estudiantes del Propedéutico USACH son relativamente similares a sus grupos de comparación en cuanto a sus características socioeconómicas; no obstante, existen importantes diferencias en sus promedios PSU (pruebas de Matemáticas y Lenguaje y Comunicaciones) en comparación con los grupos de comparación definidos por educación de la madre e incluso en aquellos que se crearon en un rango similar de puntaje PSU promedio, con diferencias entre 100 y 120 puntos en dicho promedio. Si bien fue posible encontrar estudiantes en el rango definido por el puntaje mínimo y máximo de los estudiantes del Propedéutico USACH de cada cohorte para formar el grupo de comparación por PSU, estos estudiantes lograron puntajes PSU considerablemente más altos. De hecho, mientras el primer decil de la distribución de puntajes PSU cortaba en alrededor de 450 puntos en el caso de los estudiantes beneficiados por el programa, en el caso del grupo de comparación por PSU, este 10% cortaba en alrededor de 580 puntos.

Estos antecedentes muestran la dificultad de establecer grupos totalmente comparables que permitan ponderar de una manera adecuada los resultados académicos de los estudiantes del Propedéutico USACH (ver Tabla 5).

Tabla 5. Estadísticos del grupo Propedéutico USACH y grupos de comparación por cohorte y carrera

	Dependencia PS y M	Ingresos < \$834.000	Ed. madre<univ. completa	PSU	N
<i>Cohorte 2008</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	91,67%	478,9	24
G.C. PSU	96,30%	96,30%	85,19%	600,1	27
G.C. Edu Mad	98,15%	96,30%	98,15%	633,2	54
<i>Cohorte 2009</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	83,33%	487,2	30
G.C. PSU	97,96%	91,84%	83,67%	599,3	49
G.C. Edu Mad	97,30%	93,24%	94,59%	629,9	74
<i>Cohorte 2010</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	100,00%	520,6	33
G.C. PSU	94,05%	90,48%	80,95%	630,0	84
G.C. Edu Mad	95,31%	89,06%	89,06%	638,1	64
<i>Cohorte 2011</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	92,11%	503,9	38
G.C. PSU	100,00%	100,00%	93,10%	599,0	29
G.C. Edu Mad	96,61%	98,31%	96,61%	636,4	59
<i>Cohorte 2012</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	81,63%	485,6	49
G.C. PSU	100,00%	96,55%	91,38%	588,4	58
G.C. Edu Mad	98,97%	94,85%	93,81%	616,2	97
<i>Cohorte 2013</i>					
UNESCO	100,00%	100,00%	87,93%	518,9	58
G.C. PSU	94,44%	84,03%	71,53%	602,3	144
G.C. Edu Mad	96,67%	100,00%	91,11%	595,9	90

#### *Grupos de comparación programa SIPEE*

Se observa que los estudiantes SIPEE egresan en su totalidad de colegios municipales, sus hogares cuentan con ingresos que no sobrepasan los \$834.000 (salvo en algunas carreras, por la presencia de datos perdidos). Los grupos con los cuales se comparó el desempeño de los estudiantes SIPEE (definidos por similar distribución de categorías de ingreso y rango de puntaje PSU ponderado) presentan un comportamiento variable en relación a la proporción jóvenes de colegios municipales y particulares subvencionados: dependiendo de la carrera y la cohorte, hay casos en que los jóvenes del programa prácticamente no se diferencian de los grupos de comparación (ej. Antropología 2010 y Odontología 2013), mientras que en otros sí hay mayor heterogeneidad (ej. Derecho 2012

y Medicina 2013). En relación al nivel de ingresos, se observa una mayor homogeneidad con los estudiantes beneficiados en los grupos que fueron definidos sobre la base de dicho nivel, en comparación con aquellos que fueron definidos según PSU, lo cual es esperable dada la definición del grupo de comparación. Por otra parte, los puntajes PSU promedio de los estudiantes SIPEE son en general más bajos que los de sus pares pertenecientes a los grupos de comparación, siendo en el grupo de comparación por puntaje PSU promedio más similares (ver Tabla 6).

Tabla 6. Estadísticos del grupo SIPEE y grupos de comparación por cohorte y carrera

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos \$834.000	< PSU	N
<i>Cohorte 2010</i>				
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	647,8	2
G.C. PSU	100,00%	0,00%	677,3	2
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	717,2	2
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	629,1	18
G.C. PSU	100,00%	100,00%	666,3	4
G.C. Ingreso	88,89%	100,00%	705,7	18
<i>Cohorte 2011</i>				
SIPEE Antropología	80,00%	80,00%	655,8	5
G.C. PSU	83,33%	83,33%	661,1	6
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	709,0	5
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	643,4	23
G.C. PSU	100,00%	100,00%	648,0	16
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	690,0	23
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	643,4	7
G.C. PSU	100,00%	100,00%	636,5	4
G.C. Ingreso	57,14%	100,00%	704,8	7
<i>Cohorte 2012</i>				
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	655,1	7
G.C. PSU	100,00%	75,00%	678,4	4
G.C. Ingreso	85,71%	100,00%	726,2	7
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	626,5	20
G.C. PSU	94,12%	94,12%	642,5	17
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	698,2	20
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	616,8	7
G.C. PSU	100,00%	100,00%	643,7	3
G.C. Ingreso	71,43%	100,00%	711,6	7
SIPEE Ad. Pública	72,73%	72,73%	620,0	11
G.C. PSU	100,00%	100,00%	623,6	5
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	684,9	11
SIPEE Derecho	100,00%	100,00%	672,7	10
G.C. PSU	50,00%	25,00%	682,6	4
G.C. Ingreso	80,00%	100,00%	729,6	10
SIPEE Ingeniería	100,00%	100,00%	675,2	21
G.C. PSU	50,00%	33,33%	668,0	6
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	763,0	21
SIPEE Med. Veterinaria	100,00%	100,00%	605,0	1
G.C. PSU	87,56%	74,09%	635,2	193
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	672,6	1
SIPEE Periodismo	100,00%	100,00%	617,0	3
G.C. PSU	100,00%	66,67%	622,3	3
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	681,4	3

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos \$834.000	< PSU	N
SIPEE Ing. en Información	100,00%	100,00%	658,1	3
G.C. PSU	100,00%	100,00%	659,7	8
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	682,8	3
SIPEE Ing. Comercial	100,00%	100,00%	667,9	21
G.C. PSU	79,17%	58,33%	683,3	24
G.C. Ingreso	90,48%	100,00%	731,8	21
<i>Cohorte 2013</i>				
SIPEE Ingeniería	100,00%	100,00%	674,0	20
G.C. PSU	60,00%	40,00%	685,3	5
G.C. Ingreso	90,00%	100,00%	740,7	20
SIPEE Bioquímica	100,00%	100,00%	634,5	5
G.C. PSU	100,00%	100,00%	651,0	1
G.C. Ingreso	80,00%	100,00%	687,2	5
SIPEE Enfermería	100,00%	100,00%	623,6	5
G.C. PSU	0,00%	0,00%	631,4	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	701,5	5
SIPEE Nutrición y dietética	100,00%	100,00%	632,0	5
G.C. PSU	83,33%	83,33%	643,8	6
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	670,1	5
SIPEE Terapia ocupacional	100,00%	100,00%	632,4	5
G.C. PSU	100,00%	71,43%	658,2	7
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	679,2	5
SIPEE Bachillerato	100,00%	100,00%	614,5	9
G.C. PSU	100,00%	75,00%	621,8	4
G.C. Ingreso	88,89%	100,00%	681,0	9
SIPEE Arquitectura	100,00%	100,00%	622,3	11
G.C. PSU	100,00%	75,00%	637,1	4
G.C. Ingreso	81,82%	100,00%	670,6	11
SIPEE Adm. Pública	100,00%	100,00%	624,7	10
G.C. PSU	100,00%	100,00%	608,2	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	686,4	10
SIPEE Periodismo	100,00%	100,00%	628,9	6
G.C. PSU	57,14%	71,43%	638,2	7
G.C. Ingreso	83,33%	100,00%	680,7	6
SIPEE Antropología	100,00%	100,00%	650,8	7
G.C. PSU	100,00%	83,33%	663,0	6
G.C. Ingreso	85,71%	100,00%	700,1	7
SIPEE Ing. Comercial	100,00%	100,00%	670,7	26
G.C. PSU	60,87%	56,52%	678,4	46
G.C. Ingreso	92,31%	100,00%	722,4	26
SIPEE Kinesiología	100,00%	100,00%	644,8	4
G.C. PSU	100,00%	100,00%	626,4	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	706,2	4
SIPEE Derecho	100,00%	100,00%	679,8	10
G.C. PSU	100,00%	50,00%	693,6	2
G.C. Ingreso	90,00%	100,00%	715,1	10
SIPEE Psicología	100,00%	100,00%	635,2	14
G.C. PSU	92,00%	84,00%	658,0	25
G.C. Ingreso	80,00%	93,33%	707,5	15
SIPEE Ing. en Alimentos	100,00%	100,00%	604,6	2
G.C. PSU	100,00%	100,00%	604,8	2
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	609,9	2
SIPEE Diseño	100,00%	100,00%	605,6	1
G.C. PSU	67,48%	56,10%	642,5	123
G.C. Ingreso	0,00%	100,00%	673,3	1
SIPEE Tecnología Médica	100,00%	100,00%	635,5	8
G.C. PSU	100,00%	100,00%	631,2	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	719,6	8

Cohorte/carrera	Dependencia PS y M	Ingresos \$834.000	< PSU	N
SIPEE Medicina	100,00%	100,00%	684,0	10
G.C. PSU	0,00%	33,33%	722,2	3
G.C. Ingreso	80,00%	100,00%	784,5	10
SIPEE Historia	100,00%	100,00%	623,4	6
G.C. PSU	87,50%	62,50%	646,8	8
G.C. Ingreso	83,33%	100,00%	698,5	6
SIPEE Sociología	100,00%	100,00%	626,9	6
G.C. PSU	100,00%	100,00%	631,3	3
G.C. Ingreso	83,33%	100,00%	723,4	6
SIPEE Obstetricia	100,00%	100,00%	617,7	5
G.C. PSU	90,67%	81,33%	669,5	75
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	671,5	5
SIPEE Leng. y Literatura	100,00%	100,00%	625,7	2
G.C. PSU	100,00%	100,00%	622,9	2
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	651,7	2
SIPEE Geografía	100,00%	100,00%	625,8	1
G.C. PSU	81,63%	85,71%	652,4	49
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	667,9	1
SIPEE Qca. y Farmacia	100,00%	100,00%	619,1	5
G.C. PSU	50,00%	50,00%	629,0	2
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	651,6	5
SIPEE Odontología	100,00%	100,00%	672,4	5
G.C. PSU	100,00%	0,00%	636,4	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	728,6	5
SIPEE Cine y Tv.	100,00%	100,00%	618,3	1
G.C. PSU	69,57%	56,52%	650,9	46
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	668,2	1
SIPEE Fonoaudiología	100,00%	100,00%	624,0	5
G.C. PSU	76,67%	76,67%	669,3	30
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	683,3	5
SIPEE Ing. en RRNN	100,00%	100,00%	611,4	2
G.C. PSU	100,00%	100,00%	615,2	1
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	652,9	2
SIPEE Ing. en Información	100,00%	100,00%	658,1	2
G.C. PSU	100,00%	66,67%	655,4	6
G.C. Ingreso	100,00%	100,00%	685,8	2

Para el análisis de rendimiento académico según notas, se realizó un proceso de estandarización de los promedios dentro de la carrera y cohorte de ingreso del estudiante en cada una de las tres universidades. Esta estandarización consideró a toda la cohorte por lo que incluyo tanto a quienes participaban de los diferentes programas, como a quienes constituían los grupos de comparación. Luego, las notas estandarizadas de los estudiantes fueron promediados, en cada cohorte y año de seguimiento, para comparar los grupos de interés con sus grupos de comparación (definidos según puntaje PSU y educación de la madre). En el caso de la UC, se calcularon promedios diferencialmente para cada una las carreras.

Por su parte, la persistencia se definió a nivel de carrera (persistencia en la misma carrera), aun cuando en el caso del Propedéutico se admitió un y solo un cambio de carrera Cabe destacar que los análisis de persistencia en la USACH se hicieron utilizando una base de datos con información académica, por lo que podría no ser consistente con el tipo de información utilizada para la Universidad Católica y la Universidad de Chile. Al

respecto, es importante notar las diferencias entre programas en relación a la prosecución de estudios y las diferencias que esto trae en términos del análisis de los datos: en el caso del Propedéutico USACH-UNESCO, el cambio de carrera natural que ocurre luego de finalizado el segundo año de bachillerato complejiza los análisis de las notas y de persistencia, al tener que considerar un grupo de comparación en todas aquellas carreras donde se matriculó un estudiante proveniente del programa para el análisis de rendimiento académico de mediano y largo plazo. En cambio, en Talento e Inclusión y SIPEE se consideró sólo un grupo de comparación para cada cohorte\*carrera, ya que la admisión en la mayor parte de los casos se realiza directamente a la carrera de interés, por lo que el cambio de carrera no es una situación esperable, aún cuando pueda suceder<sup>13</sup>. No obstante se reconoce que pueden haber casos en que el cambio a otro programa académico pudiese resultar un avance para los estudiantes, por temas vocacionales, de rendimiento académico, etc.

Para evaluar la significancia estadística de las diferencias tanto en notas como en persistencia, entre quienes participan de los distintos programas y sus grupos de comparación (definidos según puntaje de selección y educación de la madre), se realizaron test estadísticos: test T para diferencias de media para las notas y Chi cuadrado para el análisis de persistencia).

### *2.3) Subobjetivo 3. Estudiar la relevancia del ranking de notas de enseñanza media en la predicción de la persistencia de los jóvenes a nivel institucional y a nivel sistema, considerando a los estudiantes que acceden a cualquier tipo de institución de educación superior*

La predictibilidad del ranking en la persistencia de los estudiantes<sup>14</sup> se analizó por medio de regresiones logísticas con efectos fijos (Notas de Educación Media en escala PSU, puntaje PSU Matemáticas y puntaje PSU Lenguaje) y con intercepto aleatorio para los tres versiones del rankings por separado. La información proviene del proyecto FONIDE "Determinantes de deserción en la educación superior"<sup>1516</sup> y correspondió a la persistencia en el sistema de educación superior y a nivel institucional medida en distintos períodos: hasta segundo año (P1); hasta tercer año (P2); hasta cuarto año (P3); y hasta quinto año (P4). El análisis incluyó efectos aleatorios por carrera-universidad de manera de controlar por la peculiaridad de cada institución en sus prácticas de calificar el

---

<sup>13</sup> En la UC se observó el caso de un estudiante de cohorte 2012 que abandonó la carrera de Derecho para ingresar al año siguiente por admisión regular (PSU) a la carrera de Letras. Este caso fue considerado como una deserción por este análisis.

<sup>14</sup> Cabe mencionar que se trata un estudio predictivo, que no indaga en posibles efectos causales.

<sup>15</sup> FONIDE N° F61103 "Determinantes de Deserción en la Educación Superior Chilena, con Énfasis en Efecto de Becas y Créditos", cuya investigadora principal es Verónica Santelices

<sup>16</sup> Estos datos fueron utilizados para abordar uno de los comentarios hechos al inicio del presente FONIDE y que tenían relación con estudiar la predictibilidad del ranking de notas, un objetivo que no era parte del diseño del original de esta investigación y para el cual no se disponía de otro tipo de evidencia.

desempeño académico de sus alumnos, dando cuenta de la naturaleza anidada de los estudiantes dentro de instituciones.

Se realizaron regresiones separadamente para cada tipo de institución (universidades CRUCH, universidades no CRUCH, CFT e IP), y para distintas definiciones de persistencia, de acuerdo a la siguiente fórmula

Modelo logístico con intercepto aleatorio para una cohorte

$$\log\left(\frac{\pi_{ij}}{1 - \pi_{ij}}\right) = \text{logit}(\pi_{ij}) = \beta_{oj} + \sum_{p=1}^4 \beta_p x_{(p)ij}$$

$$\beta_{oj} = \beta_o + \mu_{oj}$$

$$\mu_{oj} \sim N(0, \sigma^2_{\mu o})$$

Donde:

$\pi_{ij}$ : Probabilidad que el i-esimo alumno de la j-esima institución persista.

$x_{(p)ij}$ :Corresponde a la variable  $p$  del i-esimo alumno de la j-esima institución

Con  $p$ = puntaje NEM, PSU lenguaje, PSU matemática y Rank.

Donde: Rank=ranking DEMRE sin restricciones, ranking percentilar o ranking percentilar con dummies.

Este análisis de persistencia se hace teniendo como foco el alumno y no la institución, siguiendo la definición de Tinto (2012, p.127), es decir, haciendo un seguimiento al estudiante y no fijando la mirada exclusivamente la retención institucional. El énfasis del análisis al analizar la capacidad del ranking de predecir el éxito del alumno, o persistencia en este caso, refiere puramente a profundizar en el uso de dicho indicador con fines de admisión y previo a la experiencia universitaria, pero no implica desconocer las responsabilidad que las instituciones tienen sobre el proceso de persistencia del alumno.

El análisis explora la persistencia a nivel institucional y del sistema, y permitiendo el reingreso y la titulación: es decir, considerando como persistentes tanto a quienes se van y regresan al sistema/institución como aquellos que se titulan. Para mayores detalles sobre las variables dependientes, ver Anexo 7. Cabe destacar que para este análisis se utilizaron bases de datos que se habían compilado para una investigación anterior de FONIDE, por lo que no fue posible abordar aspectos que podrían haber mejorado las estimaciones, como por ejemplo, tomar a toda la cohorte de egresados de enseñanza secundaria a partir de los registros de RECH/SIGE o realizar un análisis de persistencia a nivel de carrera.

*Muestra*

Las cohortes están definidas indicando el año en que por primera vez se enfrentaron a un proceso de admisión de DEMRE, habiendo egresado de la enseñanza media el año inmediatamente anterior). El considerar sólo a quienes habían egresado el año anterior



permite tener un grupo más homogéneo, que enfrenta un set de políticas educacionales más uniforme tanto durante su educación media (currículum, sistema de admisión, etc.) como durante su educación superior (políticas de financiamiento estudiantil, etc.). Ahora bien, se realizaron distintos sets de regresiones consideraron alumnos con distintos años de matrícula: un primer set consideró sólo alumnos que se matricularon el año inmediatamente siguiente al año de egreso, mientras un segundo set consideró a los alumnos matriculados hasta cuatro años después del año de egreso.

El análisis de predictibilidad se realizó calculando tres versiones del ranking: uno según la fórmula que utiliza actualmente el DEMRE pero sin restricción en el puntaje máximo, otro según el percentil en el que se encuentra el alumno al egresar y por último se generaron 5 dummies dependiendo del quintil de egreso del alumno. Las tres versiones del ranking se generaron utilizando información del DEMRE para la Universidad de Chile, Universidad Católica y Universidad de Santiago usando las tres generaciones anteriores de estudiantes, es decir utilizando información para el período 2004-2010. Para el cálculo del ranking se consideraron solo a aquellos alumnos que ingresaron a la universidad tras haber egresado de la educación secundaria el año anterior, y que estudiaron en rama científico humanista diurno (H1). Los estudiantes de modalidad técnico-profesional son considerados en un solo grupo (aunque en DEMRE se usen distintas ramas según la especialidad). Para generar las diferentes modalidades de Ranking usadas como predictores. Cabe destacar que no se consideraron alumnos con nota, NEM, PSU y/o local educacional igual a cero.

El análisis incluyó los cohortes 2007, 2008, 2009 y 2010 y cada cohorte tuvo distinto número de variables dependientes:

Cohorte 2007: persistencia hasta 2°, 3°, 4° y 5° (4 variables dependientes)

Cohorte 2008: persistencia hasta 2°, 3° y 4° (3 variables dependientes)

Cohorte 2009: persistencia para 2° y 3° (2 variables dependientes)

Cohorte 2010: persistencia hasta 2° (1 variable dependientes)

### *Formas de Cálculo del Ranking*

Se calcularon distintas fórmulas de Ranking, las cuales se detallan a continuación.

### Ranking DEMRE sin restricciones

Para calcular el ranking DEMRE, se usó la siguiente fórmula:

$$PR = \begin{cases} 850 & \text{si } N_e \geq Max_c \\ \frac{(850 - NEM_c)}{(Max_c - N_c)} * (N_e - N_c) + NEM_c & \text{si } N_c \leq N_e \leq Max_c \\ NEM & \text{si } N_e \leq N_c \end{cases}$$

Donde la restricción que se quitó, era: Si  $PR > NEM + 150$  entonces;  $PR = NEM + 150$

*PR: puntaje de ranking de notas*

*NEM<sub>c</sub>: puntaje nem correspondiente al promedio del colegio*

*(promedio de las 3 generaciones anteriores)*  
*Max<sub>c</sub>: promedio máximo del colegio (promedio máximo de las 3 generaciones anteriores)*  
*N<sub>c</sub>: promedio del colegio (promedio de las 3 generaciones anteriores)*  
*N<sub>e</sub>: promedio de notas de enseñanza media obtenida por el alumno*

Se trata de la fórmula similar a la que actualmente se implementa por el DEMRE para calcular el puntaje Ranking, pero quitando la restricción, y fue obtenida desde la siguiente fuente: MINEDUC (2013), "Inclusión del ranking de notas en el proceso de admisión 2013: un análisis a la luz de los resultados de la PSU", *Serie Evidencias, Año 2* (N°13), pág. 2.

Para los casos en que no existen tres generaciones anteriores o se tiene menos de 30 alumnos en las tres promociones, se generaron "clúster" similares según dependencia (Municipal, Subvencionado y Particular), rama (Humanista diurno, Humanista Vespertino y Técnicos) y región (las regiones 14 y 15 son consideradas como 10 y 1 respectivamente) los cuales se usaron como grupo de comparación.

#### Ranking percentilar

Para obtener este ranking, se calculó el percentil que ocupaban los estudiantes en relación a las tres generaciones anteriores según su colegio. Luego de obtener el percentil, se re-escaló para dejarlo en la escala de puntajes PSU utilizando la siguiente fórmula en que  $i$  se refiere al alumno.

$$\text{Ranking percentilar} = -7 * (\text{Percentil}_i * 100) + 850$$

Este ranking considera a los estudiantes de la modalidad educativa científico-humanista diurno, vespertino y también la modalidad técnico-profesional (considerando estos últimos como una sola rama). Los casos sin información se imputaron utilizando colegios de similares características.

#### Ranking percentilar expresado en Dummies

Este ranking se calculó de acuerdo al percentil que ocupaban los estudiantes en relación a las tres generaciones anteriores, según grupo de comparación similar, el cual consideró: (i) Igual Rama: Humanista Científico Diurno, Humanista Científico Vespertino o Técnico-profesional (estos últimos se consideran como un solo gran grupo), (ii) Igual Dependencia: Municipal, Subvencionado o Particular, (iii) Igual Región: desde el 2008 en adelante se consideran las regiones 14 y 15 como 10 y 1 respectivamente.

A partir de este ordenamiento, se hicieron variables dummies para reportar distintas ubicaciones dentro de la distribución. La primera dummy indica el grupo de referencia y se referencia al grupo graduado en el 20% superior de su generación. Las siguientes cuatro dummies indican la posición del alumno en relación a los 4 quintiles que siguen: si el alumno se encuentra entre el 20% y 40% superior, si el alumno se encuentra entre el

40% y 60% superior, si el alumno se encuentra entre el el 60% y 80% superior, si el alumno se encuentra entre en el 20% inferior.

La Tabla 7 sintetiza la relación de los distintos componentes de la metodología con los objetivos del estudio:

Tabla 7. Correspondencia entre Objetivos, Técnicas de Recolección de Datos, Fuentes de Información y Técnicas de Análisis.

Objetivos de Investigación	Técnicas de Recolección de Datos	Fuentes de Información	Técnicas de Análisis
Objetivo 1 Conocer los efectos esperados de los programas institucionales y política de admisión que consideran el ranking dentro de sus criterios.	*Análisis documental *Entrevistas a personas a cargo del diseño de los programas *Entrevistas a personas a cargo de la implementación de los programas institucionales/política CRUCH	*Documentos internos y publicaciones de los programas *Entrevistas	Elaboración de matrices, codificación de entrevistas y análisis gráfico.
Objetivo 2.1 Identificar composición socioeconómica del cuerpo de matriculados en las tres instituciones	Bases de datos institucionales de las tres universidades e información de inscripción a la PSU	Universidad de Chile, Universidad Católica y Universidad de Santiago y DEMRE	* Tablas de contingencia * Gráficos (reportados)
Objetivo 2.2 Resultados académicos de alumnos beneficiados por los programas institucionales	Bases de datos institucional	Universidad de Chile, Universidad Católica y Universidad de Santiago.	Técnicas Estadística Inferencial: test-t/Chi cuadrado
Objetivo 2.3 Predicibilidad del ranking de la persistencia	Bases de datos ya existentes creadas en proyecto FONIDE anterior	FONIDE anterior	Regresiones Logísticas

## V. RESULTADOS

### Objetivo 1: Conocer los efectos esperados de los programas institucionales y política de admisión que consideran el ranking dentro de sus criterios.

En esta sección se presentan de manera integrada los resultados obtenidos en la investigación en relación al análisis documental y de las entrevistas, para conocer las teorías de acción que subyacen a los tres programas institucionales y la política de ranking. Como ya se señaló, el análisis documental fue sistematizado primeramente a partir de matrices (resumen en Anexo 1). A su vez, estas matrices se simplificaron en diagramas (ver Anexo 2) que resumen la teoría de acción de cada programa o política, uno para cada uno de los cuatro programas revisados. Las entrevistas, por su parte, también fueron sistematizadas y analizadas según códigos generados a partir de estos ejes, así como también de otros emergentes (ver pautas de entrevista y consentimientos informados en Anexo 3, e informes por programa en Anexo 4). A partir de las entrevistas, se modificaron los diagramas originales; los nuevos diagramas de teorías de acción, que incluyen información tanto del análisis documental como de las entrevistas, son los que se presentan en la presente sección.

Las teorías de acción, resumidas y presentadas en forma de diagrama cuentan con una estructura base similar para los distintos programas y política, con los siguientes ejes: *componentes*, *actividades*, *efectos institucionales deseados* y *consecuencias sistémicas deseadas*. Los componentes refieren a los ámbitos donde los programas y la política de admisión tienen injerencia, distinguiéndose el **reclutamiento**, la **admisión** y la **retención** de manera general para cada uno de ellos. Por otro lado, las actividades corresponden a cada una de las etapas o sub-componentes de estos ejes. Los **efectos institucionales** refieren a los fines que persigue el programa a nivel de institución, en tanto que las **consecuencias sistémicas** dan cuenta de los efectos que se esperaba lograr a nivel de sociedad a través de la implementación de los programas y la política del Ranking. A continuación, se resumen los principales hallazgos para cada programa y para la política, organizados a partir de estos ejes.

#### I) Propedéutico de la Universidad de Santiago de Chile

El análisis realizado sobre el Propedéutico USACH muestra que los **objetivos** del programa a **nivel institucional**, incluyen la importancia de: a) aumentar el acceso de jóvenes talentosos usualmente no admitidos en la USACH y b) fomentar la permanencia de los participantes del programa. Lo anterior llevaría, a su vez, a: c) fortalecer la vinculación que la USACH tiene con el medio, en cuanto Universidad Estatal; d) mejorar la experiencia universitaria de todos los alumnos de la universidad, hayan entrado por vía especial o no, a través de la diversidad; e) asegurar la calidad de la educación a través de la diversidad; y f) asegurar la calidad de la educación, a través de la inclusión de alumnos talentosos provenientes de entornos desaventajados.

En relación a las **consecuencias a nivel sistema**, el programa espera hacer contribuciones tanto al sistema de la educación superior como de la educación escolar, al:

- contribuir a una mayor equidad en la educación superior chilena;
- elevar las expectativas educacionales de los alumnos que están en educación secundaria y mediante esto
- contribuir a mejorar la calidad de la educación secundaria.

El análisis de documentos y entrevistas realizadas indican la importancia de los tres principales componentes señalados anteriormente (reclutamiento, admisión y retención) para el logro de estos objetivos, pero especialmente de los ejes **reclutamiento y admisión** (ver Figura 10).

En relación al componente de **reclutamiento**, este programa cuenta con un contacto previo con los establecimientos que participan de esta iniciativa, lo cual se realiza tanto con visitas a dichos establecimientos como a través de medios digitales de redes sociales. La selección de los estudiantes que participarán en el Propedéutico (realizado durante el segundo semestre de cuarto año medio) se orienta a estudiantes con promedio de notas finales de 1°, 2° y 3° medio en el 10% superior del ranking de su curso, que estén desde 1° medio en su respectivo establecimiento y que pertenezcan a la red de colegios municipales vulnerables con la que trabaja este programa.

Dentro del conjunto de estudiantes que ingresa al programa durante cuarto año medio, el proceso de **admisión**, que entrega cupos especiales a estos estudiantes, exige que los estudiantes rindan la PSU (aunque no se requiere un puntaje mínimo en esta prueba), cuenten con un 100% de asistencia a las actividades del Propedéutico, tengan en cada curso del Propedéutico un promedio de notas igual o superior a 4,0 y estén en el 5% superior de su curso, ordenados según el puntaje Ponderado de Postulación al Bachillerato (60% el promedio de notas de 1° a 3° Medio, 30% el promedio de notas 4° Medio y 10% el promedio de notas del Propedéutico). Además se exige la firma de una carta de compromiso por parte de los estudiantes y sus apoderados.

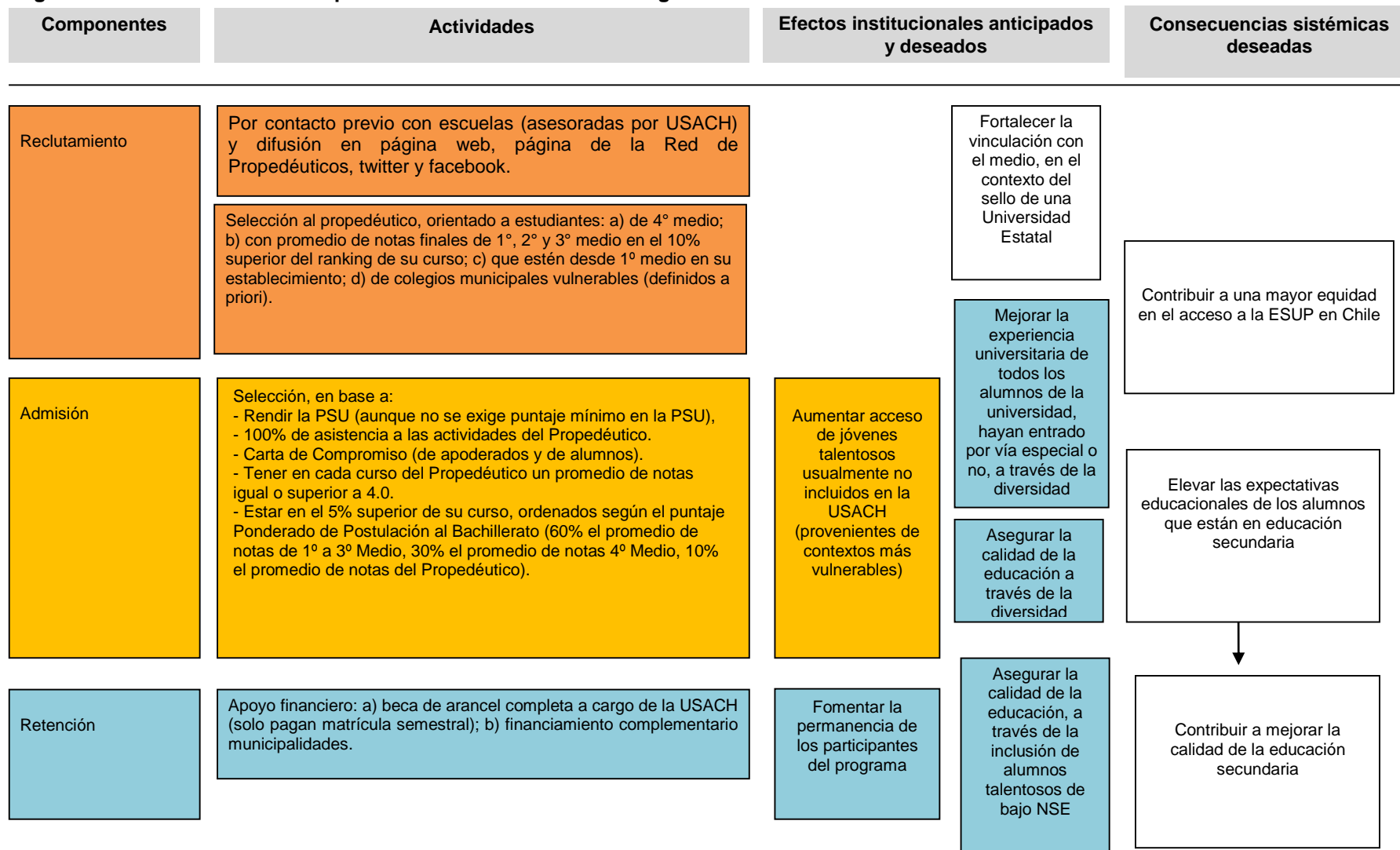
Otro de los aspectos relacionados con la admisión es la existencia de apoyo financiero bajo la forma de una beca completa provista por la Universidad, que en parte es financiada por la beca BEA, la que es obtenida por la mayoría de los participantes del Propedéutico. Este financiamiento también se considera asociado a la **retención**, el cual es complementado por el apoyo que algunas municipalidades entregan a los estudiantes de sus comunas, con el fin de apoyar su manutención. La universidad también entrega apoyos académicos a los estudiantes del Propedéutico, tales como la misma nivelación que permite dicho programa, así como ayudantías y tutorías para quienes lo requieran. Asimismo, estos estudiantes pueden acceder a los apoyos psicológicos de los que dispone esta casa de estudios, asequibles para todos sus estudiantes, independiente de su vía de ingreso.

Los principales cambios realizados a partir de las entrevistas en el diagrama que resume la teoría de acción elaborado sobre la base del análisis documental fueron los siguientes:



- i) **Componente retención:** se especifica cómo opera el apoyo académico y psicológico; y emerge la relevancia del financiamiento desde municipios.
- ii) **Efectos institucionales deseados:** emergen tres efectos, relativos a mejorar la experiencia universitaria y la diversidad, ya sea por la inclusión de talentos como por los beneficios que trae la diversidad.
- iii) **Consecuencias sistémicas deseadas:** se agregan dos efectos en la educación secundaria: elevar expectativas y la calidad de las oportunidades de aprendizaje ofrecidas a los alumnos.

Figura 10. Teoría de Acción Propedéutico Universidad de Santiago de Chile



## II) Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa de la Universidad de Chile

Los análisis documental y de entrevistas realizados sobre el programa SIPEE de la Universidad de Chile, indican que las **consecuencias** que el programa espera a **nivel de institución** refieren a: a) aumentar el acceso de jóvenes talentosos usualmente no incluidos en la Universidad de Chile, para así b) aumentar la cantidad de este tipo de jóvenes en la institución; c) asegurar la permanencia e integración; d) permitir una experiencia de diversidad a estudiantes y académicos. A partir de lo anterior, se espera e) mejorar la calidad de la institución y, con esto, f) impulsar una reforma institucional que posibilite visibilizar y mejorar los apoyos a todos los estudiantes de entornos vulnerables, participen o no del programa SIPEE.

Por otra parte, a **nivel social**, se señala como objetivo a) generar un impacto en los colegios de los cuales provienen los jóvenes que ingresan vía SIPEE, al elevar las expectativas educacionales de sus alumnos y profesores, y, con ello, mejorar la calidad de los establecimientos. También se destaca b) contribuir a una mayor equidad en el acceso a la educación superior en Chile, c) aportar a la construcción de una sociedad más democrática y justa, basada en la igualdad de oportunidades y d) dotar a la sociedad de más y mejores profesionales.

A partir del análisis documental y de las entrevistas realizadas se infiere que el programa SIPEE de la Universidad de Chile intenta lograr estos objetivos a través de los tres principales componentes del diagrama (ver Figura 11): reclutamiento, admisión, retención.

En relación al **reclutamiento**, este se realiza tanto a través de visitas focalizadas a establecimientos, como en una Feria Puertas Abiertas y, de manera más amplia, a través de correo electrónico (con un alcance de aproximadamente 64.000 jóvenes).

La **admisión** de los estudiantes cuenta con una etapa de preselección y de selección final. En relación a la primera, los requisitos son pertenecer a los primeros tres quintiles de ingreso familiar, haber realizado la enseñanza media en un establecimiento municipal y contar con un promedio de notas en la enseñanza secundaria sobre 5,5. Los alumnos, además, deben obtener un puntaje PSU sobre 600 o 650, dependiendo de la carrera. Entre quienes hayan cumplido con estos requisitos, el ordenamiento se realiza de acuerdo a los siguientes criterios presentados en orden de importancia: (1°) según Índice de Vulnerabilidad Escolar, desde mayor vulnerabilidad a menor vulnerabilidad, (2°) según quintil, del más bajo (menor nivel de ingreso) al más alto (mayor nivel de ingreso) y (3°) según la posición en ranking de promedios de notas de la generación, priorizando a quienes están dentro del 10% superior de desempeño. No existe un apoyo financiero específico por parte de la Universidad de Chile para quienes entran a través de SIPEE, pero si existe apoyo interno para todos los alumnos de perfil similar al de ellos. La principal fuente de financiamiento, sin embargo, son los beneficios del MINEDUC que, según los entrevistados, se asigna a todos los seleccionados por SIPEE.



Respecto del componente de **retención**, se sostiene la coordinación de estrategias como mentorías y tutorías para mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, así como para facilitar la transición hacia la vida universitaria. Mientras, a nivel de profesores, se plantea la implementación de talleres para la adaptación de la pedagogía a una sala de clases más diversa. Asimismo, existen apoyos financieros complementarios a la ayuda estatal, provenientes de ciertas facultades con el fin de apoyar la manutención y/o compra de materiales por parte de sus alumnos.

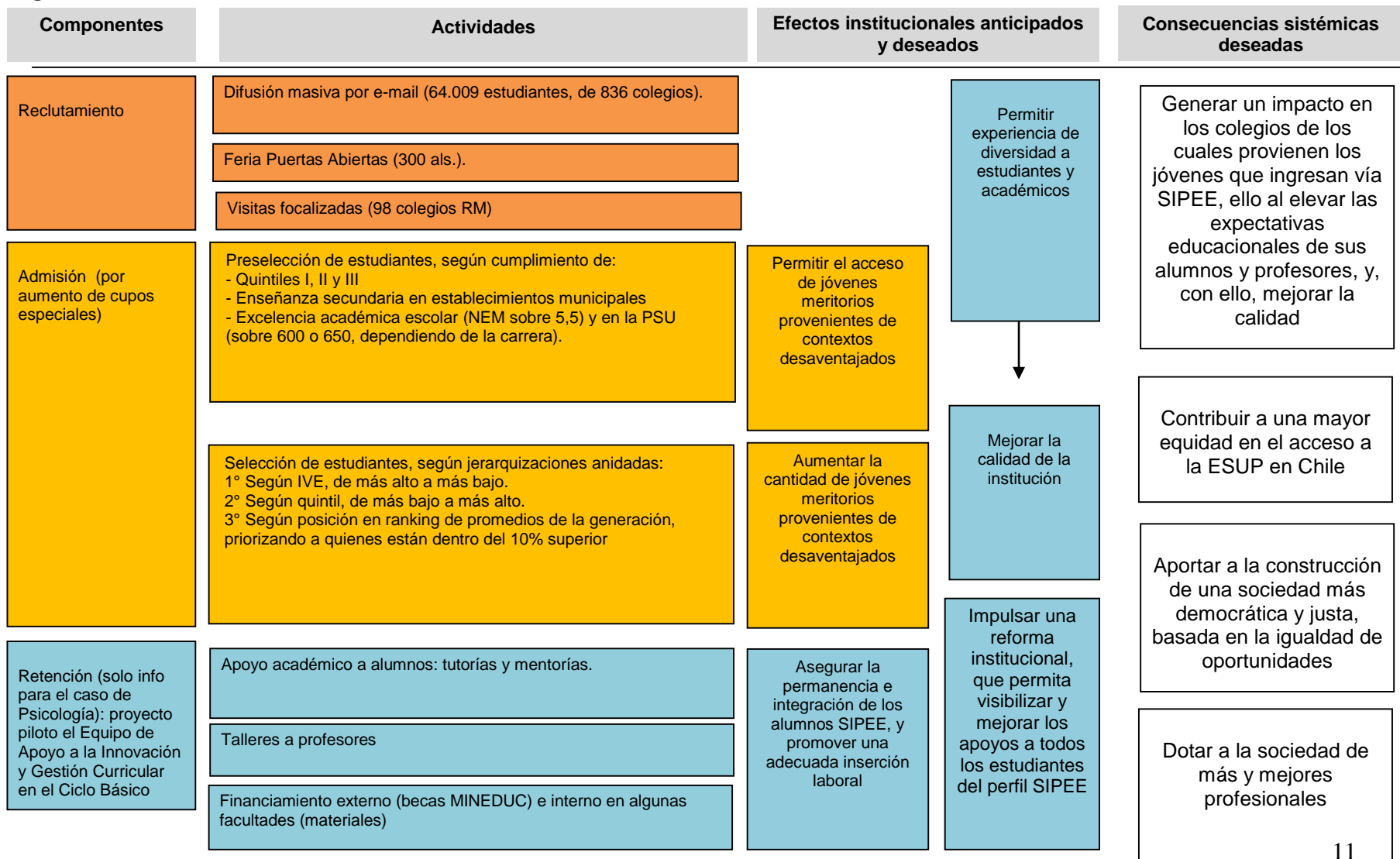
A partir de las entrevistas se complementó el diagrama previamente elaborado en el análisis documental para resumir la teoría de la acción en las bases del programa SIPEE (ver Diagrama en la Figura 2 más abajo). Los principales cambios en el diagrama refieren a los siguientes aspectos:

i) **Componente retención**: se especifican los apoyos académicos a estudiantes y los apoyos a profesores; se elimina la actividad "gestión de la información"; y se agrega apoyos financieros de facultades.

ii) **Efectos institucionales deseados**: se agrega aumentar la cantidad de jóvenes talentosos desaventajados; asegurar permanencia e integración; mejorar la calidad de la institución; e impulsar una reforma institucional; y se elimina el objetivo de mejorar docencia.

iii) **Consecuencias sistémicas deseadas**: se agrega el generar un impacto en las escuelas y aportar a la construcción de una sociedad más democrática.

Figura 11. Teoría de Acción SIPEE Universidad de Chile



### III) Talento e inclusión

En el caso de los efectos o **consecuencias esperadas** del programa Talento e Inclusión puede distinguirse, a **nivel institucional**, un interés en a) captar talentos hasta ahora no incluidos en la UC (para asegurar el ingreso de jóvenes meritorios/talentedos de cualquier condición económica) y con ello b) aumentar la matrícula de jóvenes usualmente excluidos de la Universidad Católica y que han demostrado tener un rendimiento destacado en su contexto. También se plantea la importancia de c) fomentar la permanencia de los participantes del programa a través de una buena experiencia universitaria, a la vez que d) asegurar la excelencia académica mediante la diversidad que genera la inclusión de alumnos talentosos de bajo nivel socioeconómico.

En relación al **nivel sistémico**, el programa busca contribuir a: a) elevar las expectativas educacionales de los estudiantes de la educación secundaria (y, con ello, la calidad de la educación media), b) revertir la situación desventajosa de los jóvenes de colegios subvencionados y municipales, mediante un mejor acceso a oportunidades sociales, y c) proveer a la sociedad de mejores profesionales.

En el caso de este programa, el logro de sus objetivos se sostiene en tres componentes principales: **reclutamiento**, **admisión** (en específico, a través de cupos especiales o supernumerarios) y **retención** (ver Figura 12).

El **reclutamiento** consiste en la difusión del programa mediante correos electrónicos, visitas de ex-estudiantes a sus colegios, reuniones con orientadores, contacto a través de preuniversitarios, ferias, afiches y volantes. Para facilitar esta labor se confeccionó una base de datos con las escuelas a las que apuntaba el programa.

La **admisión**, por su parte, comprende una etapa de preinscripción y postulación a través del sitio web del programa. Los postulantes deben cumplir con los requisitos de pertenecer del 10% superior del curso, haber estudiado en colegios municipales y particulares subvencionados, pertenecer a los cuatro primeros quintiles de ingreso y haber postulado a los beneficios MINEDUC. Junto con el análisis de estos requisitos, se desarrollan entrevistas y/o pruebas especiales, según lo determinado en cada carrera. La selección se lleva a cabo en el conjunto de preseleccionados sobre la base de sus puntajes PSU y su desempeño en el resto de los instrumentos, cuyo uso y ponderación depende de lo establecido por cada carrera.

Por su parte, la **retención** presenta cinco actividades principales que no se dan de manera uniforme en todas las carreras (la carrera de Ingeniería parece ser la que más actividades para fortalecer la retención implementa): nivelación académica (escuela de verano, previo al ingreso a la carrera), tests de diagnóstico temprano, tutorías, ayudantías y clases especiales, entrevistas psicológicas de diagnóstico, y apoyo financiero complementario al entregado por MINEDUC. El apoyo financiero también puede ser comprendido como un mecanismo relacionado con la admisión, en cuanto podría estar incentivando que los estudiantes se matriculen en la UC.

A partir de las entrevistas se complementó el diagrama previamente elaborado en el análisis documental para expresar la teoría de la acción en las bases del programa Talento e Inclusión (ver Diagrama más abajo). Los principales cambios en el diagrama refirieron a los siguientes aspectos:

i) **Componente reclutamiento:** se especifican los modos en que se realiza la difusión, así como los soportes para ello; y se eliminan de este componente la postulación y las pruebas especiales y entrevistas (se dejan en admisión).

ii) **Componente admisión:** se integran a este componente la postulación y las pruebas especiales y entrevistas (se dejan en admisión).

iii) **Componente retención:** se agrega la nivelación académica, los tests de diagnóstico temprano, clases y ayudantías especiales, y entrevistas psicológicas de diagnóstico.

iv) **Efectos institucionales deseados:** emergen dos efectos, relativos, por una parte, a aumentar las tasas de jóvenes meritorios provenientes de contextos desaventajados; y, por otra, a contribuir a que estos jóvenes, mediante su ingreso a la universidad, puedan mejorar su acceso a oportunidades y, con ello, sus condiciones de vida.

v) **Consecuencias sistémicas deseadas:** se agregan dos efectos: uno relativo a elevar las expectativas de los jóvenes de la educación secundaria, y otro que refiere a proveer de mejores profesionales a la sociedad.

Figura 12. Teoría de Acción de Talento e Inclusión, Universidad Católica de Chile

Componentes	Actividades	Efectos institucionales deseados	Consecuencias sistémicas deseadas
Reclutamiento	Base con datos de escuelas objetivo + mails, visitas de ex-estudiantes a colegios, reuniones con orientadores, contacto a través de preuniversitarios + ferias + afiches y volantes.	Captar talentos hasta ahora no incluidos en la UC (para asegurar el ingreso de jóvenes meritorios/talentedos de cualquier condición económica).	Elevar las expectativas educacionales de los estudiantes de la educación secundaria (y, con ello, la calidad de la educación secundaria)
Admisión (por aumento de cupos supernumerarios)	Postulación: Pre-inscripción/Postulación (entrega de antecedentes vía web) + Pruebas especiales y entrevistas.	Aumentar las tasas de jóvenes usualmente excluidos de la Universidad Católica y que han demostrado tener un rendimiento destacado en su contexto.	Contribuir a revertir la situación desventajosa de los jóvenes de colegios subvencionados y municipales, mediante un mejor acceso a oportunidades sociales
	Preselección de estudiantes, según cumplimiento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser del 10% superior del curso</li> <li>- Haber estudiado en colegios municipales y particulares subvencionados</li> <li>- Pertenecer a los cuatro primeros quintiles de ingreso</li> <li>- Haber postulado a los beneficios MINEDUC</li> </ul>	Fomentar la permanencia de los participantes a través de una buena experiencia universitaria	Proveer a la sociedad de mejores profesionales
	Selección de estudiantes, según: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desempeño en las pruebas /entrevistas especiales</li> <li>- Desempeño en la PSU</li> </ul>	Asegurar la excelencia académica mediante la diversidad que genera la inclusión de alumnos talentosos de entornos desaventajados socioeconómicamente	
Persistencia / Graduación / Inserción	Apoyo financiero complementario a becas MINEDUC, para financiar el arancel (solo si se asigna beca estatal).		
	Estrategias diferenciadas según carrera, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivelación (escuela de verano).</li> <li>- Tests de diagnóstico temprano.</li> <li>- Tutorías de estudiantes.</li> <li>- Ayudantías y clases especiales.</li> <li>- Entrevistas psicológicas de diagnóstico.</li> </ul>		

#### IV) Política del Ranking como criterio de selección a las universidades del CRUCH

En el caso de política del Ranking de notas como criterio de selección a las universidades que participan del SUA, se identifican tres **consecuencias esperadas a nivel institucional**: a) aumentar el acceso de jóvenes talentosos y meritorios provenientes de contextos desaventajados; b) asegurar la excelencia académica mediante la inclusión de alumnos talentosos provenientes de estos contextos; y c) asegurar la retención de estudiantes, comprendiendo el ranking como un predictor del desempeño académico en la universidad. Por su parte, entre los efectos sistémicos y sociales esperados se destaca: a) modificar e incrementar las expectativas educacionales de los estudiantes, así como de su actuar, motivando un comportamiento más estratégico en cuanto a las notas en la educación media. Con ello sería posible b) mejorar la calidad de la educación secundaria y, en último término, c) aumentar la inclusión socioeconómica en la ESUP chilena, sin perjudicar la excelencia académica.

En términos de componentes, la política del Ranking de notas intenta lograr estos objetivos a través del eje de **admisión**, y la importancia del eje de **reclutamiento y de retención a partir de acciones de carácter más indirecto** (ver Figura 13). En las entrevistas se pudo observar que el **reclutamiento** aparece como un componente pasivo antes que activo, en tanto no se planifica como una labor que deba ser llevada a cabo por las instituciones de educación superior. Más bien, se asume que la consideración del ranking de notas es una señal que modifica, por su sola existencia, la postulación de los estudiantes a las universidades adscritas al sistema de admisión del CRUCH.

Respecto a la **admisión**, se sostiene que el Ranking afecta esta instancia a partir de un aumento en el puntaje de ponderación de los postulantes que obtienen notas de enseñanza media por sobre el promedio de las tres últimas generaciones de su colegio. Asimismo, se plantea una relación indirecta entre el financiamiento y la admisión a través de cupos supernumerarios asociados a la Beca de Excelencia Académica. El financiamiento que entrega esta Beca también podría asociarse indirectamente al componente de **retención** del programa, al facilitar la cobertura del arancel de los estudiantes. También en relación a la retención, se plantea la eventual importancia, en el marco de la Política del Ranking, de las Becas de Nivelación Académica, que también se entregan a estudiantes con buen desempeño académico en sus establecimientos educacionales de enseñanza media.

El análisis de las entrevistas derivó cambios en el diagrama que resume la teoría de acción, elaborado en base al análisis documental. Los cambios se refieren a los siguientes aspectos:

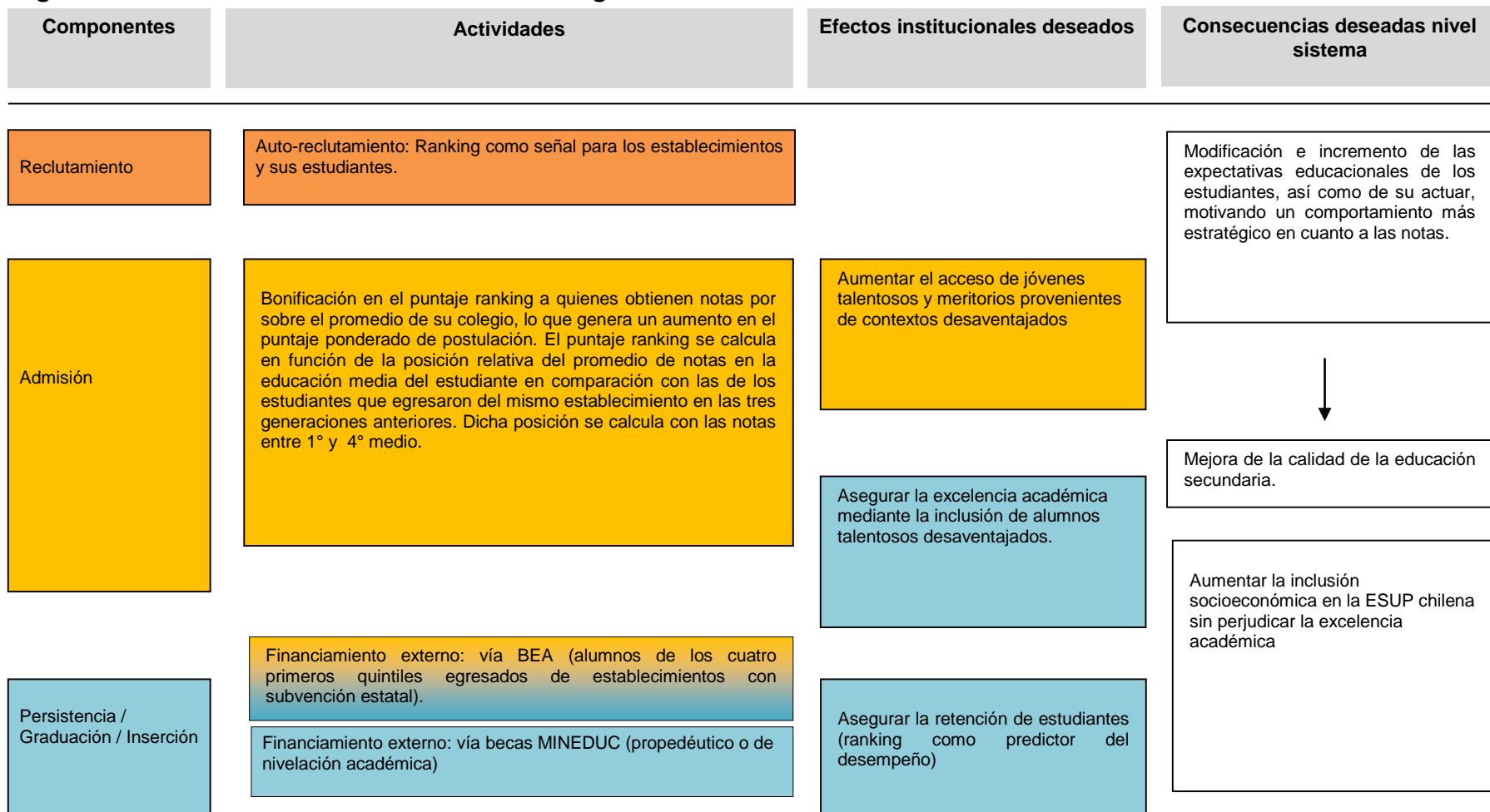
i) **Componente reclutamiento**: antes no especificado. Se agrega financiamiento externo vía BEA y vía MINEDUC.



ii) **Efectos institucionales deseados:** antes inexistentes. Se agrega aumentar el acceso de jóvenes del perfil buscado; asegurar la excelencia académica mediante la inclusión de estos alumnos; y asegurar la retención de estudiantes.

iii) **Consecuencias sistémicas deseadas:** se agregó la primera casilla, relativa a los efectos en la educación secundaria, específicamente, elevar las expectativas educacionales.

**Figura 13. Teoría de Acción de Política del Ranking como Criterio de Admisión**





## V) Análisis transversal de los programas institucionales y la política del Ranking de Notas como criterio de admisión a las universidades adscritas al SUA

A continuación se presenta un análisis comparativo de los programas/política según sus antecedentes y diagnóstico inicial, objetivos componentes, actividades y efectos percibidos. El análisis distingue entre objetivos a nivel de la institución y objetivos a nivel del sistema de educación en general.

### 1. Antecedentes y diagnóstico inicial

En los tres casos analizados los programas han surgido como iniciativas focalizadas en facultades específicas que, respaldadas por un discurso institucional mayor, posteriormente se han expandido y anclado al nivel central de las respectivas universidades. En Talento e Inclusión se observa que este emerge en la facultad de Ingeniería; Propedéutico en la de Ciencias; y SIPEE en la de Ciencias Sociales. Dada su constitución como criterio de admisión para universidades del CRUCH, el caso de la política del Ranking es diferente, ya que emerge, desde un inicio, centralizadamente desde el Consejo de Rectores. Ahora bien, la iniciativa original dentro del Consejo de Rectores nació nuevamente a partir del interés de una de sus partes, en este caso, la Universidad de Santiago.

En los tres programas, las autoridades universitarias se habían mostrado entusiastas a realizar cambios institucionales en favor de una mayor inclusión en el acceso, lo que generó un ambiente favorable para convertir en estrategias institucionales iniciativas que comenzaron por intereses puntuales. Los diagnósticos institucionales a la base de esta actitud dicen relación con:

- a) la existencia de una gran desigualdad social en el país y de que esta se refleja en la desigualdad en el acceso a la educación superior (SIPEE).
- b) la existencia de una educación escolar pública deficiente en su calidad que la educación superior puede compensar (Talento e Inclusión y Propedéutico).
- c) la elitización del alumnado, bajo el supuesto de que su diversificación es beneficiosa (SIPEE).
- d) la homogeneidad del alumnado, bajo el supuesto de que ello lleva a la pérdida de talento: dado el reconocimiento de que, mediante el solo uso de la PSU como criterio de admisión, no es posible captar adecuadamente los talentos, bajo el supuesto de que estos están igualmente repartidos en la sociedad, y no concentrados en los estratos más alto que sí captura dicho instrumento (Talento e Inclusión y Propedéutico).

Por su parte, la política del Ranking comparte con Talento e Inclusión y Propedéutico el interés por captar talentos usualmente excluidos de las universidades del CRUCH.

### 2. Objetivos esperados

En cuanto a los **objetivos institucionales** se observa una preocupación compartida entre los tres programas y la política por el **acceso**, sustentada en la búsqueda por

umentar el ingreso y, con ello, las tasas de jóvenes talentosos usualmente no incluidos en las casas de estudio en cuestión.

Los cuatro programas/política también comparten un interés por no solo abordar el acceso, sino también la **permanencia** y retención de los jóvenes, lo cual sería posible gracias a la positiva relación estadística observada entre los criterios de admisión y el rendimiento académico, (predictibilidad), así como por los sistemas de apoyo (la política del Ranking es una excepción de esto último).

A la vez, acceso y permanencia son concebidos como posibilitadores de un tercer grupo de objetivo, referente a los beneficios asociados, por una parte, al ingreso de talentos y, por otra, a la diversificación del espacio educacional. En este sentido, Propedéutico y SIPEE destacan el objetivo de enriquecer la **experiencia universitaria**, gracias a la diversidad. Asimismo, en los tres programas (Propedéutico, SIPEE y Talento e Inclusión) se destaca el objetivo de mejorar la **calidad de la educación** que se imparte en estas universidades, ya sea por la mera inclusión de alumnos talentosos o por los beneficios que genera la diversidad.

Propedéutico y SIPEE presentan, además, objetivos propios y particulares que no comparten con otro programa ni con la política del Ranking. En cuanto al primero, destaca el fortalecer la vinculación que la USACH tiene con el medio, en su rol de universidad estatal. Por su parte, en SIPEE se destaca el objetivo de impulsar una reforma institucional que posibilite visibilizar y mejorar los apoyos a todos los estudiantes del perfil SIPEE.

En relación a las **consecuencias sistémicas** más allá de cada institución, se identifican, en primer lugar, efectos deseados a nivel de las **escuelas**. En efecto, los cuatro programas/política se proponen modificar e incrementar las expectativas educacionales de los estudiantes, así como de su actuar, motivando un comportamiento más estratégico en cuanto a las notas en la educación media. Junto con lo anterior, Talento e Inclusión especifica la importancia de aportar a revertir la situación desventajosa de los jóvenes de colegios subvencionados y municipales, mediante un mejor acceso a oportunidades sociales.

En un segundo nivel se sitúa la **educación superior** chilena, en tanto todos los programas/política, salvo Talento e Inclusión, se plantean **contribuir a una mayor equidad en el acceso** a esta.

En tercer lugar, SIPEE y Talento e Inclusión comparten un interés por incidir a nivel de **sociedad**, ello al favorecer una mejor calidad de la educación que posibilite proveer a la sociedad de mejores profesionales. SIPEE además especifica un segundo objetivo social, que ningún otro programa/política declara: aportar a la construcción de una sociedad más democrática y justa, basada en la igualdad de oportunidades.

### 3. Importancia relativa de cada componente

Es interesante notar la diferencia en la importancia relativa otorgada a los distintos componentes del programa o políticas, ya que ésta no es igual en todos los

programas. En este sentido, el programa Propedéutico USACH y la política del Ranking sostienen fundamentalmente la relevancia de los componentes **reclutamiento** y **admisión**, sobre todo del primero en el caso del Propedéutico; mientras, la **retención** aparece menos especificada y central. SIPEE y Talento e Inclusión, por su parte, tienden a relevar en mayor medida la importancia de la retención, junto con reclutamiento y admisión.

#### 4. Reclutamiento

En cuanto al público objetivo de los programas/política se observa que el Propedéutico es el único cuyo reclutamiento se realiza sobre la base de un número de **establecimientos ya predefinidos**, en tanto forman parte de la red de colegios vulnerables con que trabaja la universidad. De todos modos, tanto el SIPEE como Talento e Inclusión están en proceso de generar información sistematizada respecto de las escuelas a las que apuntan, por lo que hay una cierta focalización en su estrategias de reclutamiento, que se expresa en la definición del listado de escuelas a las que se le enviará correo electrónico, así como de aquellas que serán objeto de visitas. Estos dos programas además agregan otras estrategias, por ejemplo, la realización de **ferias escolares**, que ambos comparten. Por su parte, Talento e Inclusión realiza ciertas actividades que no ejecuta ningún otro programa/política: **visitas de ex-estudiantes a sus colegios, reuniones con orientadores, contacto a través de preuniversitarios, afiches y volantes**.

Otra particularidad del Propedéutico es ser el único programa en que el componente reclutamiento es no solo un paso previo al proceso de admisión, sino que actúa como una especie de filtro para este: solo podrán ingresar a la Universidad de Santiago los estudiantes que tengan 100% de asistencia a las actividades del Propedéutico, tengan en cada curso del Propedéutico un promedio de notas igual o superior a 4.0 y estén en el 5% superior de su curso, ordenados según el puntaje Ponderado de Postulación al Bachillerato (60% el promedio de notas de 1º a 3º Medio, 30% el promedio de notas 4º Medio y 10% el promedio de notas del Propedéutico).

Por su parte, la política del Ranking, al estar desanclada de una institución en particular, no especifica ninguna de estas actividades. El reclutamiento aparece como un componente pasivo, no planificado en cuanto al modo en que debe ser realizado por cada casa de estudios. Más bien, se asume que el ranking es una señal que motiva, por su sola existencia, la postulación de los estudiantes a las universidades del CRUCH.

#### 5. Admisión

Los tres programas analizados (Propedéutico, SIPEE y Talento e Inclusión) comparten el contar con un proceso de **preselección** en el que se definen los requisitos que los postulantes deben cumplir. Los tres programas comparten el requisito prioritario de provenir de **contextos económicamente desaventajados**, que en el caso del Propedéutico queda garantizado desde la etapa previa, de reclutamiento, por enfocarse solo en los colegios vulnerables con que trabaja la universidad. El programa SIPEE también se focaliza en el contexto escolar al

considerar como criterio inicial en el proceso de preselección el **Índice de Vulnerabilidad** de la escuela, dando prioridad a alumnos provientes de establecimientos de alto nivel de vulnerabilidad. En SIPEE y Talento e Inclusión la focalización en contextos desaventajados se especifica, además, a través del requisito de pertenecer a los **quintiles de ingreso familiar** más bajos: en SIPEE son los tres primeros y en Talento e Inclusión se incluye también el cuarto quintil. Además, en estos dos programas se especifica un requisito en cuanto al **tipo de dependencia** del colegio de procedencia, que en el caso de SIPEE es solo municipal y en Talento e Inclusión es, además, particular subvencionado. Como se observa, la caracterización socioeconómica de los postulantes es más restrictiva en SIPEE que en Talento e Inclusión y enfatiza las oportunidades de aprendizaje disponibles en la escuela, más que el nivel socioeconómico de la familia del postulante. Por su parte, la política del Ranking no prioriza el provenir de los contextos más desfavorecidos ni de ciertos establecimientos educacionales.

Por otra parte, los tres programas y la política del Ranking consideran las **notas de enseñanza media, la mayoría a través del ranking de egreso**. En el caso del Propedéutico, el ranking se considera, primero, en la etapa de reclutamiento y, una vez que los estudiantes terminan la nivelación, se toman en cuenta las notas (promedio igual o superior a 4) y ranking (5% superior) obtenidos durante esta, junto con la asistencia (100%). En el caso del programa Talento e Inclusión los postulantes deben pertenecer al 10% superior del ranking de su curso. Asimismo, este criterio es especificado por la política del Ranking al precisar que la estimación del ranking se realiza en función de la posición relativa del estudiante que está egresando en comparación con los estudiantes que egresaron del establecimiento en las tres generaciones anteriores; la propia posición del estudiante se calcula con sus notas entre 1° y 4° medio. En SIPEE, por su parte, el ranking no se establece como un requisito para postular (solo se solicita tener un promedio de notas sobre 5,5) aunque, como se profundizará a continuación, sí se utiliza como criterio ordenador de los postulantes para su selección.

En cuanto al proceso de **selección**, se observa que en los tres programas se procede a la ordenación y jerarquización de los estudiantes. En el caso del Propedéutico, dicha ordenación se realiza según el **puntaje Ponderado de Postulación al Bachillerato**, que considera el ranking y las notas de enseñanza media, así como las notas obtenidas durante la nivelación. Además se exige **PSU rendida** pero, a diferencia de los demás programas, no se solicita un puntaje mínimo en esta prueba. Por su parte, SIPEE jerarquiza privilegiando **las bajas condiciones socioeconómicas** de los estudiantes (en primer lugar, el IVE y, en segundo lugar, el quintil de ingreso), dejando para el último lugar al **ranking**. Así, mientras en el Propedéutico la vulnerabilidad social se da por hecho (por la muestra de colegios con que se trabaja) y, por lo tanto, la selección se realiza en consideración de criterios académicos, en SIPEE dicha selección se hace priorizando criterios socioeconómicos. De todos modos, SIPEE otorga un lugar clave a los criterios académicos a través de la **PSU**, estableciendo un puntaje mínimo que varía entre 600 y 650, dependiendo de la carrera. A diferencia de estos dos programas, Talento e Inclusión no cuenta con una estrategia unificada a nivel institucional que defina ponderaciones o jerarquizaciones de los distintos criterios, incluyendo la PSU: cada carrera lo establece, teniendo también la posibilidad de

agregar otros mecanismos de selección, como entrevistas y pruebas especiales. Finalmente, la política del Ranking, por constituir un criterio de selección en sí misma, no establece una modalidad predefinida con la que todas las universidades del CRUCH deban articular el requisito del ranking con otros criterios.

En cuanto al **financiamiento**, que pudiese de alguna manera incentivar a los alumnos a interesarse, postular y enrolarse en un programa y universidad, se observa que solo Propedéutico cuenta con recursos propios de la Universidad para apoyar con una beca completa a los estudiantes. SIPEE y Talento e Inclusión, por su parte, dependen de las becas provistas por el Ministerio de Educación, las cuales generalmente son asignadas a todos los estudiantes admitidos por vía esta vía de admisión especial debido a que cumplen con los requisitos académicos y socioeconómicos. De aquí la correspondencia entre los criterios de admisión del programa y los de la beca. Por su parte, la política del Ranking no establece una relación clara con mecanismos de financiamiento.

## 6. Retención

Un primer conjunto de estrategias orientadas a favorecer la permanencia de los estudiantes en sus estudios son los **apoyos académicos**, presentes en los tres programas analizados. Algunas de estas estrategias se orientan específicamente a los estudiantes que ingresan por vía especial; otras son apoyos permanentes de la universidad, disponibles para todos sus alumnos. En el Propedéutico el principal apoyo académico lo constituye el propedéutico mismo, consistente en una nivelación. Esta instancia se complementa con ayudantías y tutorías hechas por estudiantes más avanzados de la misma universidad para quienes lo requieran. Las tutorías también son utilizadas en el SIPEE, siendo complementadas por las mentorías (dirigidas por docentes), y en Talento e Inclusión, aunque en este último caso no existe una estrategia institucional unificada respecto a qué estrategias de apoyo privilegiar, más bien éstas son definidas por cada carrera en función de sus necesidades. Otros apoyos existentes en la UC son: nivelación académica (escuela de verano, previo al ingreso a la carrera), tests de diagnóstico temprano, tutorías, ayudantías y clases especiales. La política del Ranking, por su parte, no especifica apoyos como estos, dado que la retención queda a cargo de las instituciones a la que ingresan los estudiantes.

Un segundo tipo de apoyos son los **financieros**, los cuales, en el caso de SIPEE y Talento e Inclusión, son preeminentemente estatales (becas del MINEDUC). Además las respectivas casas de estudio entregan, en situaciones muy específicas y dependiendo de la carrera, apoyos complementarios para materiales y manutención. Por su parte, el Propedéutico es totalmente financiado con recursos internos, además del apoyo que algunas municipalidades entregan a los estudiantes de sus comunas. Finalmente, la política del Ranking no establece una relación directa con algún tipo de financiamiento, aunque es posible que el perfil de alumnos beneficiados por él también sean favorecidos con la Beca de Excelencia Académica.

Por otra parte, el lugar que ocupan los **apoyos psicológicos** parece ser menos prioritario que el de los dos anteriores. En las universidades de los tres programas los estudiantes pueden acceder a los psicólogos que atienden a la totalidad de sus

estudiantes, según necesidad, pero no existe una unidad únicamente dedicada a trabajar con los alumnos que ingresan por esta vía de admisión especial, o de perfiles similares. Solo en Talento e Inclusión destaca la incorporación de entrevistas psicológicas de diagnóstico en algunas de sus carreras.

Por último, solo en un programa, SIPEE, destaca la existencia de talleres para la **adaptación de la pedagogía** a la diversidad.

## 7. Efectos percibidos (esperados y no esperados)

Hay una serie de elementos relevados en documentos y entrevistas en términos de efectos asociados a la implementación de los programas/política, los cuales son compartidos por dos o más programas/políticas. Los efectos observados para la política del Ranking solo se refieren al acceso y, más específicamente, al perfil de ingreso.

Un primer grupo de efectos percibidos dice relación con el **perfil de ingreso** de quienes ingresan mediante alguno de estos programas/política, es decir, con la pregunta por si están efectivamente ingresando a la universidad aquellos estudiantes que se busca atraer. En este sentido, tanto en la política del Ranking como en los programas SIPEE y Talento e Inclusión se releva que este efecto ha sido más bien restringido y que el ingreso de los nuevos alumnos no ha alterado radicalmente la homogeneidad del cuerpo estudiantil. Ello va en la línea de lo esperado por los entrevistados, actores que han participado del diseño y la implementación de los programas y políticas. En el caso del Propedéutico, los entrevistados no hacen referencia al tema.

En segundo lugar es posible identificar efectos en cuanto al **rendimiento académico** de los estudiantes que ingresan por admisión especial. Específicamente, en Propedéutico y en Talento e Inclusión se afirma que los estudiantes que ingresan por vía especial tienden a tener peores notas el primer año y al segundo a emparejarse. En este aspecto también se observa un efecto los sistemas de apoyo, en tanto se observa que aquellos alumnos que los recibieron tienen calificaciones algo mejores que quienes no las recibieron. Esto es observado también en SIPEE, además de los dos programas ya mencionados.

En esta línea, un tercer grupo de efectos de los tres programas refiere a las **tasas de retención**, respecto a lo cual en general los entrevistados reportan disponer de poca información, salvo en el caso de Propedéutico, donde se manejan cifras que oscilan alrededor del 70%. Por su parte, tanto en SIPEE como en Talento e Inclusión se reconoce que no se manejan estadísticas exactas, aunque afirman que la deserción no es alta.

En cuarto lugar están los efectos observados a nivel de las escuelas de proveniencia de los estudiantes que ingresan por admisión especial, lo cual es relevado tanto para SIPEE como para Propedéutico. En específico, se observa que el ingreso de estos estudiantes ha generado consecuencias sobre los **indicadores académicos de sus colegios**, ello pues el reconocimiento de que es posible ingresar a la universidad habría modificado las **expectativas** y proyecciones de los alumnos,

instalando una mayor motivación por el estudio y el esfuerzo en las generaciones siguientes, lo cual se habría traducido en un alza de los puntajes PSU.

Asimismo, en Talento e Inclusión, SIPEE y Propedéuticos e identifican efectos relativos a la **interacción e integración** entre los estudiantes que ingresan por admisión ordinaria con los que ingresan por admisión especial. Si bien la información con la que se cuenta es parcial ya que se refiere al reporte de algunos entrevistados en algunas carreras, se trata de efectos distintos en ambos programas: mientras en Talento e Inclusión y en SIPEE se observa una cierta autoexclusión por parte de los alumnos que ingresan vía el programa, en la Universidad de Santiago se destaca que los alumnos Propedéutico tienden a asimilarse a sus pares que no entraron por el programa.

Finalmente, se observan algunos efectos en las **dinámicas institucionales** de las universidades que están implementando estos programas. Hay quienes explican estas reticencias mediante la presencia de un discurso meritocrático que con mérito cualquier estudiante, independiente de su nivel socioeconómico, puede ingresar a las instituciones estudiadas. Además, tanto en SIPEE como en Talento e Inclusión se releva la existencia de una resistencia inicial hacia el programa por parte de la comunidad, especialmente de los docentes, aludiendo -en el caso de SIPEE- a la potencial dificultad para realizar las clases satisfactoriamente una vez teniendo una composición más diversa del alumnado, o a la insuficiencia de recursos para llevarlo a cabo -en el caso de Talento e Inclusión-. No obstante, en ambos programas se afirma que el compromiso institucional con el programa ha ido en aumento.

**Objetivo 2: Evaluar la efectividad de los programas y política de admisión que consideran el ranking de notas.**

**2.1) Subobjetivo 1: Estudiar la evolución en el período 2004-2013 de la proporción de grupos de bajo nivel socioeconómico en el cuerpo de matriculados a cada una de las universidades que son el foco de esta investigación.**

Se estudió la composición socioeconómica por dependencia del establecimiento de egreso de enseñanza media, nivel de ingresos y nivel educativo de la madre de los **estudiantes matriculados** en primer año durante el período 2004-2013 en de cada una de las universidades que son el foco de esta investigación. Dada la extensión del período de seguimiento, se presentan gráficos por institución con la tendencias para cada una de las variables estudiadas, de modo de visualizar con mayor facilidad los cambios ocurridos en el período, así como las diferencias en las magnitudes entre las tres instituciones.

Al comparar las diferencias en las magnitudes de los porcentajes entre instituciones se observa que la USACH (ver Figura 14) presenta los mayores porcentajes de estudiantes matriculados en primer año provenientes de los tres grupos de interés: alumnos con madres sin educación universitaria, provenientes de colegios de dependencia municipal y particular subvencionada y de familias con ingresos menores a \$834.000. Le siguen la Universidad de Chile (ver Figura 15) y Católica de

Chile (ver Figura 16), con tendencias que van de la mano con las cifras correspondientes a seleccionados presentados en la sección de antecedentes.

En el período la USACH presenta una representación estable de los tres grupos de interés: cuenta con alrededor de un 80% de estudiantes de colegios municipales y subvencionados, y entre 70% y 80% de estudiantes provenientes de hogares con ingresos menores a \$834.000 y con madres sin educación universitaria. Por su parte, en la Universidad Chile se observa que la tasa de estudiantes provenientes de colegios municipales y particulares subvencionados<sup>17</sup> se mantiene en torno al 60%, en tanto que en la UC el rango de porcentajes para los tres grupos en el período estudiado está en torno a 30% para quienes provienen de colegios de dependencia particular subvencionada y municipal, en torno a un 40% para madres con menos de universitaria completa y entre un 30% y un 40% para estudiantes con ingresos familiares menores a \$834.000.

A partir de estos datos no se observan cambios significativos en la composición del alumnado en el período posterior a la implementación de los programas estudiados.

Figura 14. Evolución de estudiantes matriculados en primer año de bajo NSE durante el período 2004-2013 (USACH)

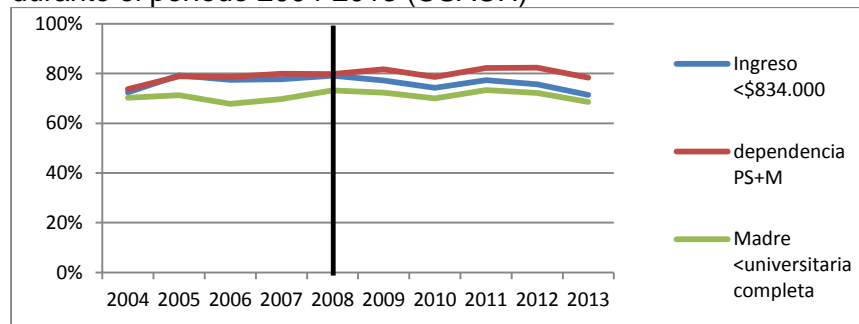


Figura 15. Evolución de estudiantes matriculados en primer año de bajo NSE durante el período 2004-2013 (Universidad de Chile)

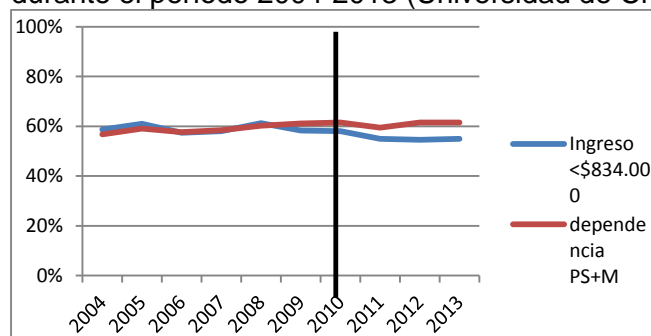
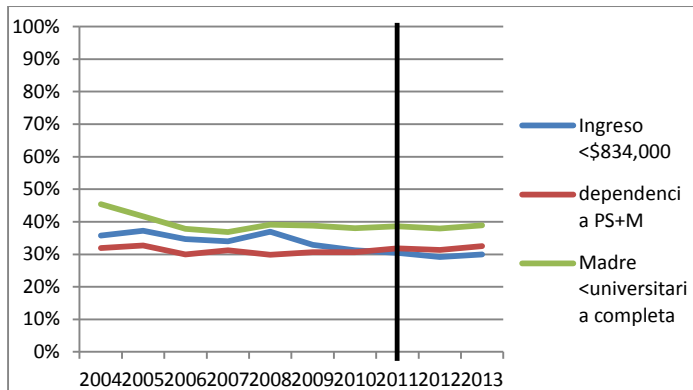


Figura 16. Evolución de estudiantes matriculados en primer año de bajo NSE durante el período 2004-2013 (Universidad Católica de Chile)

<sup>17</sup> Para esta universidad no se cuenta con información sobre educación de la madre.





## 2.2) Subobjetivo 2: Comparar los promedios de notas y la persistencia de los estudiantes beneficiados por los tres programas institucionales con el de pares comparables en sus respectivas instituciones y carreras.

Resultados de Rendimiento Académico Programa Talento e Inclusión Universidad Católica de Chile

La Tabla 8 muestra que al comparar el **promedio ponderado acumulado semestral estandarizado** de los alumnos Talento e Inclusión con aquel de alumnos que entraron a las mismas carreras en un rango de **puntajes ponderados similares** (grupo de comparación por PSU) se observan diferencias estadísticamente significativas solo en el caso del primer cohorte de Ingeniería (2011) a favor de los alumnos beneficiados por el programa. Esta diferencia se observa para el tercer, quinto y sexto semestres de seguimiento con siderando un nivel de significancia del 5%. Para el resto de las carreras y cohortes no se observan diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos del programa Talento e Inclusión y el grupo de comparación. Tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos al analizar el desempeño por semestre cursado agregando todos los cohortes de distintas carreras. Los resultados de este análisis se presentan en la última fila de la Tabla 8. Es importante mencionar que se observan diferencias a favor del grupo Talento e Inclusión admitido a Ingeniería el 2012 para el segundo, tercer y cuarto semestre cursado, y a Ingeniería Comercial en el 2013 para el segundo semestre, pero estas no resultan ser estadísticamente significativas.

La comparación del **promedio ponderado semestral estandarizado** del grupo Talento e Inclusión con alumnos admitidos a las mismas carreras y que tienen **madres con niveles de educación similar** tampoco arroja diferencias estadísticamente significativas para los distintos semestres de seguimiento ni en el análisis desagregado por cohorte y carrera, ni en el agregado (ver Tabla 9). Sin embargo, es destacable el superior rendimiento académico que demuestran los alumnos ingresados a través del programa Talento e Inclusión a Derecho el 2012 (tercer y cuarto semestre) y 2013 (primer y segundo semestre), en relación a sus respectivo grupo de comparación definido por el nivel educacional de la madre. El



reducido número de alumnos en los grupos comparados podría estar reduciendo la potencia de los test  $t$  aplicados para evaluar la significancia estadística de estas diferencias.

Cabe destacar que tanto los estudiantes participantes del Programa, como los grupos de comparación definidos por Educación de la Madre y PSU presentan promedios estandarizados que son en general negativos, lo cual indica que tanto los estudiantes participantes del programa como sus pares comparables, tienen promedios inferiores a la media de sus respectivas carreras y cohortes.

Tabla 8. Comparación Promedio Ponderado Acumulado Semestral Estandarizado del Grupo Talento e Inclusión y Grupo de comparación por PSU

Carrera		1º sem		2º sem		3º sem		4º sem		5º sem		6º sem		
		TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	
2011	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-0,19	-0,38	-0,285	-0,584	-0,228	-0,903	-0,275	-0,709	-0,225	-0,796	-0,281	-0,743
		N	18	11	18	11	16	10	16	8	15	8	15	8
		Delta (NOTI-TI)		-0,190		-0,299		-0,675		-0,434		-0,571		-0,462
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,175		0,101		0,024		0,102		0,055		0,096
2012	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-0,622	-0,521	-0,377	-0,677	-0,477	-0,751	-0,435	-0,665				
		N	27	6	27	6	26	6	25	6				
		Delta (NOTI-TI)		0,101		-0,300		-0,274		-0,230				
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,664		0,123		0,182		0,234				
	Derecho	Promedio (PPA Z)	-0,431	-0,266	-0,627	-0,547	-0,675	0,099	-0,554	-0,161				
		N	7	3	7	3	6	2	6	2				
		Delta (NOTI-TI)		0,17		0,08		0,77		0,39				
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,617		0,545		0,807		0,645				
2013	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-1,062	-0,663	-0,886	-0,639								
		N	41	20	41	20								
		Delta (NOTI-TI)		0,399		0,247								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,877		0,821								
	Derecho	Promedio (PPA Z)	-0,506	-0,133	-0,68	-0,147								
		N	10	4	10	4								
		Delta (NOTI-TI)		0,373		0,533								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,872		0,934								
	Ingeniería Comercial	Promedio (PPA Z)	-0,634	-2,492	-0,276	-1,334								
		N	5	4	4	3								
		Delta (NOTI-TI)		-1,858		-1,058								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,133		0,18								
Arquitectura, Diseño y College CCNN y Matem.	Promedio (PPA Z)	-2,051	-0,26	-1,158	0,056									
	N	5	5	5	5									
	Delta (NOTI-TI)		1,791		1,214									
	Valor-p delta (NOTI-TI)		0,687		0,875									
Resumen			1º sem		2º sem		3º sem		4º sem					
		Delta (NOTI-TI)		0,112		0,060		0,167		-0,090				
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,610		0,610		0,704		0,337				
		N cohorte*carreras		7		7		3		3				

Tabla 9. Comparación PP Acumulado Semestral Estandarizado del Grupo Talento e Inclusión y Grupo de comparación por Educación de la madre

Carrera		1º sem		2º sem		3º sem		4º sem		5º sem		6º sem		
		TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	TI	No-TI	
2011	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-0,19	-0,111	-0,285	-0,226	-0,228	-0,212	-0,275	-0,052	-0,225	-0,082	-0,281	-0,173
		N	18	18	18	18	16	17	16	16	15	16	15	16
		Delta (NOTI-TI)		0,079		0,059		0,016		0,223		0,143		0,108
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,616		0,579		0,52		0,803		0,695		0,651
2012	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-0,622	-0,152	-0,377	-0,251	-0,477	-0,382	-0,435	-0,499				
		N	27	27	27	27	26	27	25	27				
		Delta (NOTI-TI)		0,47		0,126		0,095		-0,064				
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,993		0,731		0,641		0,413				
2012	Derecho	Promedio (PPA Z)	-0,431	-0,372	-0,627	-0,531	-0,675	-0,759	-0,554	-0,807				
		N	7	7	7	7	6	7	6	7				
		Delta (NOTI-TI)		0,059		0,096		-0,084		-0,253				
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,554		0,594		0,431		0,309				
2013	Ingeniería	Promedio (PPA Z)	-1,064	0,109	-0,888	0,034								
		N	41	41	41	41								
		Delta (NOTI-TI)		1,173		0,922								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,999		0,999								
	Derecho	Promedio (PPA Z)	-0,516	-0,82	-0,689	-0,993								
		N	10	10	10	9								
		Delta (NOTI-TI)		-0,304		-0,304								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,203		0,213								
	Ingeniería Comercial	Promedio (PPA Z)	-0,634	0,587	-0,276	0,436								
		N	5	4	4	4								
		Delta (NOTI-TI)		1,221		0,712								
		Valor-p delta (NOTI-TI)		0,971		0,825								
Arquitectura, Diseño y College CCNN y Matemáticas	Promedio (PPA Z)	-2,051	0,414	-1,158	0,483									
	N	5	5	5	5									
	Delta (NOTI-TI)		2,465		1,641									
	Valor-p delta (NOTI-TI)		0,817		0,799									
Resumen	delta		0,738		0,465		0,009		-0,031					
	valor p		0,986		0,962		0,507		0,452					
	N		7		7		3		3					

En cuanto a la ***persistencia*** de los alumnos admitidos vía Talento e Inclusión durante las cohortes analizadas, en términos generales, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre el grupo beneficiado por este programa y su grupo de comparación, definido ya sea por la educación de la madre o por el puntaje PSU (ver Tablas 10 y 11). Es importante mencionar que si bien en el análisis de persistencia se colapsaron todas las carreras de cada cohorte con el objetivo de incrementar el tamaño del grupo, aun es posible que la falta de significancia estadística se deba al reducido número de alumnos admitidos vía Talento e Inclusión y considerado en los grupos de comparación.

Más allá de las significancias estadísticas, las diferencias en tasas de persistencia entre los alumnos del programa y alumnos similares tienden a favorecer al grupo de Talento e Inclusión en el análisis en que se comparan con alumnos de similar puntaje ponderado PSU mientras que favorecen al grupo de comparación en el análisis cuyas madres tienen niveles de educación similar. Sin embargo, las diferencias en las tasas de persistencia entre grupos son en general pequeñas, denotando la pérdida tan solo de uno o dos alumnos por año y cohorte de seguimiento. Es importante, además, destacar que las tasas de persistencia tanto del grupo Talento e Inclusión como del grupo de comparación son bastante altas, superando en general el 80%.

Tabla 10. Comparación Persistencia Semestral del Grupo Talento e Inclusión por Cohorte y Grupo de comparación por Puntaje de Selección

Cohorte	Sem1		Sem2		Sem3		Sem4		Sem5		Sem6	
	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI
2011	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%	90.9%	88.9%	72.7%	83.3%	72.7%	83.3%	72.7%
	18 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	11 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>
2012	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.1%	88.9%	91.2%	88.9%				
	34 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	32 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>				
2013	100.0%	100.0%	98.4%	97.0%								
	61 <sub>a</sub>	33 <sub>a</sub>	60 <sub>a</sub>	32 <sub>a</sub>								

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel .05.

Tabla 11. Comparación Persistencia Semestral del Grupo Talento e Inclusión por Cohorte y Grupo de Comparación por Educación de la Madre

Cohorte	Sem1		Sem2		Sem3		Sem4		Sem5		Sem6	
	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI	TI	NoTI
2011	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%	94.4%	88.9%	88.9%	83.3%	88.9%	83.3%	88.9%
	18 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	17 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>
2012	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	94.1%	100.0%	91.2%	100.0%				
	34 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	32 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>				
2013	100.0%	100.0%	98.4%	98.3%								
	61 <sub>a</sub>	60 <sub>a</sub>	60 <sub>a</sub>	59 <sub>a</sub>								

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel .05.



## Resultados Rendimiento Académico Programa Propedéutico Universidad de Santiago de Chile

La Tabla 12 muestra el **promedio ponderado anual estandarizado** de los alumnos del Propedéutico UNESCO y aquel de alumnos que entraron vía PSU a las mismas carreras en un rango de **puntajes promedio PSU de Matemática y Lenguaje y Comunicación similares** (grupo de comparación). Si bien no se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, el desempeño promedio obtenido por el grupo de comparación es superior al desempeño promedio del grupo Propedéutico UNESCO para todas las cohortes y años de seguimiento, excepto uno (3<sup>er</sup> año de seguimiento del cohorte 2011). No se observan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos tampoco al analizar el desempeño por año cursado agregando todos los cohortes de distintas carreras. Los resultados de este análisis se presentan en la última fila de la Tabla 12. Se debe mencionar que en este análisis se utilizó el puntaje promedio PSU de Matemáticas y Lenguaje, en vez del puntaje ponderado de selección por no disponer de este último. Ahora bien, aun cuando se utilizaron puntajes PSU promedios similares, el rango de puntajes es amplio y la mayor parte de los alumnos que conforman el grupo de comparación se encuentran en niveles de puntajes PSU promedios más altos que los alumnos que ingresan vía Propedéutico (ver Anexo 6 Metodología Cuantitativa).

Al comparar el promedio ponderado anual estandarizado del grupo Propedéutico con aquel de alumnos de **madres con similar nivel educacional** (ver Tabla 13), se observan resultados similares a los descritos anteriormente para el grupo de comparación con promedio PSU similares: no hay diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, pero el desempeño del grupo de estudiantes admitidos vía Propedéutico es inferior al grupo de comparación para todos los años de seguimiento y cohortes, excepto uno (3<sup>er</sup> año de seguimiento del cohorte 2011). La comparación del desempeño académico agregado para todos los cohortes por año de seguimiento tampoco evidencia diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes del programa y aquellos en su grupo de comparación.

Tabla 12. Comparación Notas Estandarizadas del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte y Grupo de Comparación por Puntaje PSU Promedio

Cohorte		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6	
		PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU
2008	Prom PPAN Z	-0.919	0.167	-0.586	-0.001	-0.258	0.012	-0.379	-0.222	-0.331	-0.106	-0.352	-0.048
	N alumnos	24	27	23	25	20	101	21	239	20	353	18	384
	N carreras	1	1	1	1	6	6	12	12	12	12	12	12
	Delta(NPU-PU)	1.086		0.585		0.270		0.157		0.224		0.304	
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.955		0.728		0.634		0.686		0.758	
2009	Prom PPAN Z	-1.030	0.245	-0.616	0.229	-0.983	0.041	-0.330	0.084	-0.633	-0.050		
	N alumnos	30	49	28	46	25	159	24	358	23	593		
	N carreras	1	1	1	1	6	6	11	11	20	20		
	Delta(NPU-PU)	1.275		0.846		1.024		0.415		0.583			
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.999		0.899		0.927		0.976			
2010	Prom PPAN Z	-1.034	0.250	-0.543	0.185	0.048	0.053	-0.073	-0.041				
	N alumnos	32	84	32	80	22	369	16	543				
	N carreras	1	1	1	1	7	7	10	10				
	Delta(NPU-PU)	1.2836		0.7282		0.0046		0.0327					
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.999		0.509		0.555					
2011	Prom PPAN Z	-0.887	0.198	-0.071	0.228	0.272	-0.060						
	N alumnos	38	29	37	22	32	330						
	N carreras	1	1	1	1	12	12						
	Delta(NPU-PU)	1.0850		0.2988		-0.3314							
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.899		0.081							
2012	Prom PPAN Z	-0.779	0.170	-0.212	-0.084								
	N alumnos	48	58	40	43								
	N carreras	1	1	1	1								
	Delta(NPU-PU)	0.950		0.128									
	Valor p (NPU-PU)	0.999		0.693									
2013	Prom PPAN Z	-0.491	0.124										
	N alumnos	58	144										
	N carreras	1	1										
	Delta(NPU-PU)	0.615											
	Valor p (NPU-PU)	1.000											
Resumen cohortes			PP1		PP2		PP3		PP4		PP5		PP6
	Delta(NPU-PU)	1.049		0.5171		-0.0551		0.4623		0.4483		0.3043	
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.997		0.967		0.965		0.965		0.758	



Tabla 13. Comparación Notas Estandarizadas del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte y Grupo de Comparación por Educación de la Madre

Cohorte		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6	
		PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU	PU	No PU
2008	Prom PPAN Z	-0.96	0.17	-0.63	0.07	-0.26	0.02	-0.04	-0.15	-0.33	-0.07	-0.11	0.02
	N alumnos	23	54	22	49	20	228	20	410	18	440	17	397
	N carreras	1	1	1	1	6	6	11	11	12	12	11	11
	Delta(NPU-PU)	1.130		0.704		0.280		-0.110		0.262		0.125	
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.994		0.734		0.368		0.716		0.628	
2009	Prom PPAN Z	-1.072	0.208	-0.678	0.152	-1.081	0.024	-0.416	0.127	-0.673	0.060		
	N alumnos	29	74	27	71	24	180	23	360	22	653		
	N carreras	1	1	1	1	5	5	10	10	19	19		
	Delta(NPU-PU)	1.280		0.830		1.105		0.543		0.7325			
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.999		0.870		0.962		0.990			
2010	Prom PPAN Z	-0.998	0.194	-0.554	0.161	0.040	0.084	-0.073	0.032				
	N alumnos	31	64	31	60	21	286	16	432				
	N carreras	1	1	1	1	7	7	10	10				
	Delta(NPU-PU)	1.1929		0.7141		0.0439		0.1058					
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.998		0.583		0.671					
2011	Prom PPAN Z	-0.908	0.278	-0.076	0.117	0.272	0.085						
	N alumnos	37	59	36	45	32	478						
	N carreras	1	1	1	1	12	12						
	Delta(NPU-PU)	1.1868		0.1926		-0.1867							
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.848		0.203							
2012	Prom PPAN Z	-0.846	0.215	-0.082	0.084								
	N alumnos	42	97	34	74								
	N carreras	1	1	1	1								
	Delta(NPU-PU)	1.061		0.166									
	Valor p (NPU-PU)	1.000		0.525									
2013	Prom PPAN Z	-0.044	0.110										
	N alumnos	47	90										
	N carreras	1	1										
	Delta(NPU-PU)	0.065											
	Valor p (NPU-PU)	0.525											
Resumen cohortes	Delta(NPU-PU)	PP1		PP2		PP3		PP4		PP5		PP6	
	Valor p (NPU-PU)	1.066		0.4882		0.0068		0.4209		0.5504		0.1252	
		1.000		0.990		0.513		0.964		0.984		0.628	

El análisis en el que se compara la **persistencia anual** de los estudiantes Propedéutico UNESCO con aquella de alumnos que ingresan a la misma carrera **con un puntaje PSU similar**, arroja algunas diferencias estadísticamente significativas, indicando menores tasas de persistencia en el grupo de estudiantes participantes del Propedéutico, en específico para la cohorte 2009 para todos los años de seguimiento de seguimiento (ver Tabla 14), y para las cohortes 2008, 2009 y 2011 con cambio de carrera en el tercer año, para el primer año de de seguimiento en sus nuevas carreras (ver Tabla 16). Lo mismo ocurre con el cohorte 2010 con cambio en cuarto año para el primer año de seguimiento.

Algo similar ocurre al analizar la persistencia anual en comparación con aquella de alumnos cuyas **madres tienen niveles educacionales similares** (educación media completa o menos). Para este análisis se observan diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de comparación en el cohorte 2009 que ingresó a Bachillerato, para todos los años de seguimiento (ver Tabla 15). También se observan diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de comparación para las cohortes 2008, 2009 y 2011, con cambio de carrera al comenzar su tercer año de estudios, para el primer año de seguimiento en su nueva carrera (ver Tabla 17). Adicionalmente, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el cohorte 2008 a favor del grupo de comparación para quienes se cambian de carrera al pasar a quinto año, para el primer año de seguimiento en la carrera; lo mismo sucede para el cohorte 2009 en el caso del cambio de carrera al comenzar cuarto y quinto año, también para el primer año de seguimiento.

Es importante notar que el tamaño del grupo Propedéutico para cada período de seguimiento puede diferir entre los análisis por persistencia y promedio de notas debido que algunos (pocos) alumnos presentaban notas en cursos de más de una carrera en un mismo semestre. En estos casos, el análisis de promedio de notas consideró al alumno en el número de carreras en las que cursaba ramos. Sin embargo, las diferencias en las tasas de persistencia entre grupos son en general pequeñas, denotando la pérdida tan solo de uno o dos alumnos por año y cohorte de seguimiento.

Es importante considerar además que pese a que el análisis intenta comparar el grupo Propedéutico con un grupo de preparación académica similar usando como variable proxy el puntaje PSU, el grupo Propedéutico y el grupo de comparación difieren en poco más de 100 puntos.

Tabla 14. Comparación Persistencia Anual del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte para Bachillerato y Grupo de Control por Puntaje PSU

Cohorte	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6	
	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU
2008	70,6%	62,8%	67,6%	60,5%	55,9%	48,8%	55,9%	48,8%	52,9%	41,9%	44,1%	34,9%
	24 <sub>a</sub>	27 <sub>a</sub>	23 <sub>a</sub>	26 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	21 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	21 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>
2009	63,8%	81,7%	59,6%	78,3%	51,1%	78,3%	42,6%	70,0%	38,3%	60,0%		
	30 <sub>a</sub>	49 <sub>b</sub>	28 <sub>a</sub>	47 <sub>b</sub>	24 <sub>a</sub>	47 <sub>b</sub>	20 <sub>a</sub>	42 <sub>b</sub>	18 <sub>a</sub>	36 <sub>b</sub>		
2010	68,1%	69,4%	68,1%	68,6%	44,7%	42,1%	36,2%	38,0%				
	32 <sub>a</sub>	84 <sub>a</sub>	32 <sub>a</sub>	83 <sub>a</sub>	21 <sub>a</sub>	51 <sub>a</sub>	17 <sub>a</sub>	46 <sub>a</sub>				
2011	79,2%	87,9%	77,1%	75,8%	58,3%	69,7%						
	38 <sub>a</sub>	29 <sub>a</sub>	37 <sub>a</sub>	25 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>	23 <sub>a</sub>						
2012	87,3%	85,3%	72,7%	69,1%								
	48 <sub>a</sub>	58 <sub>a</sub>	40 <sub>a</sub>	47 <sub>a</sub>								

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel .05.

Tabla 15. Comparación Persistencia Anual del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte para Bachillerato y Grupo de Control por Ed. de la Madre

Cohorte	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5		Año 6	
	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU
2008	71,9%	78,3%	68,8%	73,9%	59,4%	60,9%	59,4%	59,4%	56,3%	50,7%	46,9%	40,6%
	23 <sub>a</sub>	54 <sub>a</sub>	22 <sub>a</sub>	51 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	42 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	41 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	35 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>
2009	67,4%	86,0%	62,8%	84,9%	53,5%	77,9%	44,2%	73,3%	39,5%	64,0%		
	29 <sub>a</sub>	74 <sub>b</sub>	27 <sub>a</sub>	73 <sub>b</sub>	23 <sub>a</sub>	67 <sub>b</sub>	19 <sub>a</sub>	63 <sub>b</sub>	17 <sub>a</sub>	55 <sub>b</sub>		
2010	68,9%	82,1%	68,9%	80,8%	44,4%	43,6%	35,6%	39,7%				
	31 <sub>a</sub>	64 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>	63 <sub>a</sub>	20 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>				
2011	84,1%	85,5%	81,8%	73,9%	63,6%	62,3%						
	37 <sub>a</sub>	59 <sub>a</sub>	36 <sub>a</sub>	51 <sub>a</sub>	28 <sub>a</sub>	43 <sub>a</sub>						
2012	87,8%	90,7%	69,4%	78,5%								
	43 <sub>a</sub>	97 <sub>a</sub>	34 <sub>a</sub>	84 <sub>a</sub>								

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel .05.

Tabla 16. Comparación Persistencia Anual del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte para nuevas carreras (Grupo de comparación PSU)

	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU
Cohorte 2008	75,0%	96,9%	75,0%	73,5%	75,0%	72,4%	75,0%	65,3%
Cambio en tercer año (2010)	6 <sub>a</sub>	95 <sub>b</sub>	6 <sub>a</sub>	72 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	71 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	64 <sub>a</sub>
Cambio en cuarto año (2011)	100,0%	78,2%	75,0%	73,5%	66,7%	66,8%		
Cambio en quinto año (2012)	12 <sub>a</sub>	165 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	155 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	141 <sub>a</sub>		
Cambio en sexto año (2013)	75,0%	89,6%	75,0%	79,2%				
Cambio en séptimo año (2014)	3 <sub>a</sub>	181 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>	160 <sub>a</sub>				
Cambio en octavo año (2015)	100,0%	100,0%						
Cambio en noveno año (2016)	1 <sub>a</sub>	53 <sub>a</sub>						
Cohorte 2009	83,3%	100,0%	66,7%	86,6%	66,7%	83,9%		
Cambio en tercer año (2011)	5 <sub>a</sub>	149 <sub>b</sub>	4 <sub>a</sub>	129 <sub>a</sub>	4 <sub>a</sub>	125 <sub>a</sub>		
Cambio en cuarto año (2012)	83,3%	92,4%	83,3%	76,3%				
Cambio en quinto año (2013)	10 <sub>a</sub>	292 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>	241 <sub>a</sub>				
Cambio en sexto año (2014)	81,8%	91,5%						
Cambio en séptimo año (2015)	9 <sub>a</sub>	238 <sub>a</sub>						
Cohorte 2010	90,0%	91,8%	90,0%	81,2%				
Cambio en tercer año (2012)	9 <sub>a</sub>	357 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	316 <sub>a</sub>				
Cambio en cuarto año (2013)	87,5%	100,0%						
Cambio en quinto año (2014)	7 <sub>a</sub>	227 <sub>b</sub>						
Cohorte 2011	77,8%	93,1%						
Cambio en tercer año (2013)	14 <sub>a</sub>	326 <sub>b</sub>						

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel ,05.

Tabla 17. Comparación Persistencia Anual del Grupo Propedéutico USACH por Cohorte nuevas carreras (Grupo de comparación Ed. Madre)

Cohorte	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU	PU	NoPU
Cohorte 2008	75,0%	96,3%	75,0%	74,9%	75,0%	71,7%	75,0%	66,2%
Cambio en tercer año (2010)	6 <sub>a</sub>	211 <sub>b</sub>	6 <sub>a</sub>	164 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	157 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	145 <sub>a</sub>
Cambio en cuarto año (2011)	100,0%	94,4%	81,8%	84,4%	72,7%	77,3%		
	11 <sub>a</sub>	303 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	271 <sub>a</sub>	8 <sub>a</sub>	248 <sub>a</sub>		
Cambio en quinto año (2012)	75,0%	98,3%	50,0%	82,0%				
	3 <sub>a</sub>	175 <sub>b</sub>	2 <sub>a</sub>	146 <sub>a</sub>				
Cambio en sexto año (2013)	100,0%	100,0%						
	1 <sub>a</sub>	51 <sub>a</sub>						
Cohorte 2009	80,0%	98,5%	60,0%	84,2%	60,0%	78,1%		
Cambio en tercer año (2011)	4 <sub>a</sub>	256 <sub>b</sub>	3 <sub>a</sub>	219 <sub>a</sub>	203 <sub>a</sub>	3 <sub>a</sub>		
Cambio en cuarto año (2012)	83,3%	97,4%	83,3%	82,5%				
	294 <sub>a</sub>	10 <sub>b</sub>	249 <sub>a</sub>	10 <sub>a</sub>				
Cambio en quinto año (2013)	81,8%	99,0%						
	294 <sub>a</sub>	9 <sub>b</sub>						
Cohorte 2010	90,0%	98,2%	90,0%	88,3%				
Cambio en tercer año (2012)	9 <sub>a</sub>	278 <sub>a</sub>	9 <sub>a</sub>	250 <sub>a</sub>				
Cambio en cuarto año (2013)	87,5%	97,3%						
	7 <sub>a</sub>	182 <sub>a</sub>						
Cohorte 2011	82,4%	97,1%						
Cambio en tercer año (2013)	14 <sub>a</sub>	469 <sub>b</sub>						

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel .05.

Resultados de Rendimiento Académico del Programa de Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa Universidad de Chile.

El análisis que compara el **promedio anual estandarizado por carrera** de los alumnos SIPEE con aquel de alumnos que entraron a las mismas carreras en un **rango de puntajes ponderados PSU similares** (grupo de comparación por PSU) muestra diferencias a favor del grupo SIPEE solo en un año y para un cohorte (cohorte 2010, segundo año) pero dicha diferencia no es estadísticamente significativa. Para el resto de los cohortes no se observan diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos SIPEE y el grupo de comparación al agregar las notas por carrera. Tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos al analizar el desempeño por año agregando todos los cohortes de distintas carreras para el período en estudio (ver Tabla 18).

La comparación del **promedio anual estandarizado por carrera** del grupo SIPEE con aquel de los alumnos que ingresaron a carreras similares y tienen un **nivel de ingreso similar** (educación de la madre no estuvo disponible para estos análisis) indica que los alumnos SIPEE muestran, en general, un desempeño no distinto al de sus pares. Esta tendencia, sin embargo, es distinta a lo observado durante los tres primeros años del primer cohorte SIPEE: durante este período los alumnos beneficiados por el programa exhibieron mejor desempeño que el grupo de comparación pero estas diferencias no son estadísticamente significativas (ver Tabla 19). Al agregar el promedio anual estandarizado por carrera para todos los cohortes analizados tampoco se observan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo SIPEE y el grupo de comparación.

Tabla 18. Comparación Notas Estandarizadas del Grupo SIPEE Universidad de Chile por Cohorte y Grupo de Comparación Puntaje Ponderado

Cohorte		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
		SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE
2010	Prom Z	-0,427	-0,427	-0,084	-0,463	-0,448	-0,399	-1,144	0,015
	N alumnos	20	6	19	6	19	6	18	5
	N carreras	2	2	2	2	2	2	2	2
	Delta(NPU-PU)		0,045		-0,379		0,048		1,159
	Valor p (NPU-PU)		0,633		0,350		0,515		0,919
2011	Prom Z	-0,337	-0,199	-0,445	0,003	-0,298	0,078		
	N alumnos	35	26	32	23	31	24		
	N carreras	3	3	3	3	3	3		
	Delta(NPU-PU)		0,138		0,448		0,376		
	Valor p (NPU-PU)		0,680		0,916		0,911		
2012	Prom Z	-0,444	-0,233	-0,444	-0,186				
	N alumnos	104	75	93	71				
	N carreras	10	10	10	9				
	Delta(NPU-PU)		0,210		0,258				
	Valor p (NPU-PU)		0,715		0,761				
2013	Prom Z	-0,446	-0,363						
	N alumnos	198	154						
	N carreras	29	29						
	Delta(NPU-PU)		0,084						
	Valor p (NPU-PU)		0,674						
Resumen cohortes	Delta(NPU-PU)		0,094		0,207		0,245		1,159
	Valor p (NPU-PU)		0,742		0,797		0,725		0,919

Tabla 19. Comparación Notas Estandarizadas del Grupo SIPEE Universidad de Chile Cohorte y Grupo de Comparación por Ingreso Familiar

Cohorte		Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
		SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE
2010	Prom Z	-0,472	-0,651	-0,084	-0,132	-0,448	-0,501	-1,144	-0,407
	N alumnos	20	20	19	19	19	18	18	17
	N carreras	2	2	2	2	2	2	2	2
	Delta(NPU-PU)		-0,179		-0,048		-0,054		0,736
	Valor p (NPU-PU)		0,430		0,458		0,442		0,817
2011	Prom Z	-0,337	0,152	-0,445	0,479	-0,298	-0,025		
	N alumnos	35	35	32	32	31	32		
	N carreras	3	3	3	3	3	3		
	Delta(NPU-PU)		0,489		0,925		0,273		
	Valor p (NPU-PU)		0,948		0,957		0,801		
2012	Prom Z	-0,444	0,304	-0,444	0,195				
	N alumnos	104	104	93	96				
	N carreras	10	10	10	9				
	Delta(NPU-PU)		0,748		0,639				
	Valor p (NPU-PU)		0,967		0,943				
2013	Prom Z	-0,446	-0,048						
	N alumnos	198	198						
	N carreras	29	29						
	Delta(NPU-PU)		0,398						
	Valor p (NPU-PU)		0,995						
Resumen cohortes	Delta(NPU-PU)		0,458		0,601		0,142		0,736
	Valor p (NPU-PU)		0,999		0,985		0,730		0,817



El análisis de ***persistencia***, definida de manera anual y que exige que el alumno tenga notas en al menos un curso anual o en un curso semestral tanto el primer como el segundo semestre, no arroja diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de alumnos SIPEE y su grupo de comparación, ya sea que este se defina utilizando un rango de puntaje PSU ponderado similar o un nivel de ingreso familiar similar (ver Tablas 20 y 21). La tendencia observada en las tasas de persistencia difieren para ambos grupos de comparación.

La comparación con un grupo de estudiantes de ***puntaje ponderado PSU en rango similar***, en cambio, revela que en los 2 cohortes más recientes los alumnos SIPEE muestran tasas de persistencia más altas que los alumnos NO SIPEE en el primer semestre. Para los cohortes 2010 y 2011, en cambio, predomina la tendencia contraria: los alumnos SIPEE exhiben tasas de persistencia similares o más bajas que los alumnos NO SIPEE. No es claro a qué podría atribuirse estos cambios en las tendencias.

La comparación con un ***grupo de estudiantes de nivel de ingreso familiar*** similar muestra que el grupo SIPEE persiste a menores tasas para la mayor parte de los cohortes, excepto el primero. Cabe recordar que el primer cohorte, admitido por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, contó con un proceso de admisión que priorizó más el rendimiento académico secundario que los procesos de admisión que siguieron (el ranking de educación media se consideró antes que el IVE de la escuela) y esto podría estar relacionado con los resultados observados. Sin embargo al analizar el desempeño de los alumnos SIPEE en las carreras en las que se inició el programa (Psicología y Antropología), se observan diferencias positivas a favor del grupo SIPEE incluso en cohortes más recientes. Estas diferencias a favor de los alumnos SIPEE se pierden al agregar el desempeño para todas las carreras a las que el programa se expande en años posteriores.

Al igual que en la UC, las tasas de persistencia tanto del grupo SIPEE como del grupo de comparación son bastante altas, superando en general el 80%.

Tabla 20. Comparación Persistencia Semestral del Grupo SIPEE por Cohorte y Grupo de comparación por puntaje ponderado

Cohorte	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE
2010	95,0%	100,0%	95,0%	100,0%	95,0%	100,0%	90,0%	83,3%
	19 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	6 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	5 <sub>a</sub>
2011	94,3%	100,0%	88,6%	88,5%	85,7%	88,5%		
	33 <sub>a</sub>	26 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>	23 <sub>a</sub>	30 <sub>a</sub>	23 <sub>a</sub>		
2012	87,5%	84,0%	78,8%	80,0%				
	91 <sub>a</sub>	63 <sub>a</sub>	82 <sub>a</sub>	60 <sub>a</sub>				
2013	96,5%	94,8%						
	191 <sub>a</sub>	146 <sub>a</sub>						

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel ,05.

Tabla 21. Comparación Persistencia Semestral del Grupo SIPEE por Cohorte y Grupo de comparación por Ingreso Familiar

Cohorte	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4	
	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE	SIPEE	No SIPEE
2010	95,0%	90,0%	95,0%	85,0%	95,0%	80,0%	90,0%	75,0%
	19 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	17 <sub>a</sub>	19 <sub>a</sub>	16 <sub>a</sub>	18 <sub>a</sub>	15 <sub>a</sub>
2011	94,3%	100,0%	91,4%	94,3%	88,6%	94,3%		
	33 <sub>a</sub>	35 <sub>a</sub>	32 <sub>a</sub>	33 <sub>a</sub>	31 <sub>a</sub>	33 <sub>a</sub>		
2012	87,5%	87,5%	78,8%	80,8%				
	91 <sub>a</sub>	91 <sub>a</sub>	82 <sub>a</sub>	84 <sub>a</sub>				
2013	96,5%	100,0%						
	191 <sub>a</sub>	198 <sub>a</sub>						

a Letras de subíndice iguales indican categorías cuyas proporciones de columna no difieren significativamente entre sí en el nivel ,05.

### 2.3) Subobjetivo 3: Estudiar la relevancia del ranking de notas de enseñanza media en la predicción de la persistencia de los jóvenes a nivel institucional y a nivel sistema, considerando a los estudiantes que acceden a cualquier tipo de institución de educación superior

Como se mencionó anteriormente, se realizaron simulaciones, por medio de regresiones, para estimar la capacidad de predecir persistencia que el ranking podría tener. Para ello se ocupó bases de datos con información de matrícula y persistencia de universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. Las simulaciones consideran cohortes anteriores a la implementación de este nuevo criterio de admisión y distintas formas de calcular el ranking de cada alumno.



Los modelos de regresión logística en los que se utilizó la simulación de ranking “DEMRE sin restricción”, “ranking percentilar” y “ranking percentilar por dummies”, para los cohortes 2007, 2008, 2009 y 2010 indican que el ranking contribuye, en una magnitud pequeña pero positiva, a la predicción de la persistencia institucional en las universidades que pertenecen al CRUCH. Es decir, mientras mejor sea ranking de un alumno mayor es la probabilidad de que ese alumno persista en la institución. Cabe destacar que los modelos de regresión implementados controlaron por otros indicadores académicos de admisión utilizados por el SUA (NEM, PSU Lenguaje y PSU Matemáticas), los que en general contribuyeron, en mayor medida que el ranking, a la predicción de la persistencia. Por otra parte, se observa que, en relación a las instituciones de formación técnica profesional (Institutos Profesionales o Centros de Formación Técnica) y universidades privadas las distintas versiones del ranking no contribuyen en la predicción de persistencia institucional, o lo hacen de forma negativa. Tampoco se observa una contribución en la predicción de la persistencia en el sistema de educación superior.

Las tendencias mencionadas anteriormente se observan tanto para la persistencia continua (alumnos que se matriculan sistemáticamente todos los años durante su seguimiento) como para aquella que considera como persistentes a los alumnos que reingresan al sistema de educación al cabo de un año de haber abandonado su programa de estudios. Los resultados también se mantienen al considerar sólo alumnos que se matriculan en la educación superior al año inmediatamente siguiente al año en que egresan de cuarto medio o al considerar alumnos que se matriculan en la educación superior uno, dos, tres y hasta cuatro años después de egresar de la educación media. Los análisis indican que la predictibilidad marginal del ranking se relaciona con la importante correlación entre ranking, en cualquiera de sus versiones, y el puntaje NEM ( $r > 0,90$ ).

La Tabla 22 muestra los coeficientes de las regresiones para las distintas versiones del ranking, sólo para el cohorte 2007 y universidades del CRUCH. Las cuatro primeras columnas se refieren a la persistencia institucional y las siguientes cuatro muestran la predicción de la persistencia a nivel del sistema de educación superior. Ambos análisis consideran alumnos que se matricularon en la educación superior hasta cuatro años después del año de egreso. Los resultados para el resto de los cohortes y tipos de persistencia pueden encontrarse en el Anexo 7. Las Tablas 23, 24 y 25 muestran los resultados de predicción de la persistencia en la cohorte 2007 para las universidades privadas, Centros de Formación Técnica e Institutos profesionales, respectivamente.

Tabla 22. Coeficientes Regresiones Logísticas para Distintas Versiones del Ranking en Universidades del CRUCH, Cohorte 2007

VARIABLES	p1_inst	p2_inst	p3_inst	p4_inst	p1_sist	p2_sist	p3_sist	p4_sist
Ranking_Sin_Restricción	0.00201** (0.000791)	0.00327*** (0.000682)	0.00245*** (0.000653)	0.00296*** (0.000715)	-0.000991 (0.00101)	0.000437 (0.000832)	-0.000268 (0.000769)	-2.59e-05 (0.000804)
Observations	40,798	40,468	39,324	31,049	40,798	40,468	39,324	31,049
Number of cod_inst	25	25	25	25	25	25	25	25
LogLi	-16344	-20858	-21898	-18130	-10846	-15122	-16836	-14969
Ranking_Percentilar	0.000737*** (0.000162)	0.000880*** (0.000138)	0.000802*** (0.000134)	0.000873*** (0.000149)	-8.30e-05 (0.000209)	0.000125 (0.000168)	5.89e-05 (0.000156)	0.000174 (0.000166)
Observations	40,798	40,468	39,324	31,049	40,798	40,468	39,324	31,049
Number of cod_inst	25	25	25	25	25	25	25	25
LogLi	-16337	-20850	-21887	-18122	-10847	-15122	-16836	-14968
dummy_ 2	-0.106** (0.0450)	-0.146*** (0.0378)	-0.116*** (0.0359)	-0.142*** (0.0383)	-0.00568 (0.0594)	-0.0539 (0.0476)	-0.0138 (0.0436)	-0.0542 (0.0442)
dummy_ 3	-0.189*** (0.0569)	-0.242*** (0.0481)	-0.184*** (0.0462)	-0.187*** (0.0505)	0.0640 (0.0747)	-0.0443 (0.0598)	0.0195 (0.0552)	-0.0192 (0.0574)
dummy_ 4	-0.179** (0.0708)	-0.271*** (0.0600)	-0.216*** (0.0580)	-0.285*** (0.0646)	0.108 (0.0916)	-0.0377 (0.0735)	0.0287 (0.0682)	-0.100 (0.0718)
dummy_ 5	-0.363*** (0.0885)	-0.450*** (0.0764)	-0.408*** (0.0748)	-0.438*** (0.0860)	0.0556 (0.114)	-0.113 (0.0918)	-0.0508 (0.0858)	-0.111 (0.0928)
Observations	40,798	40,468	39,324	31,049	40,798	40,468	39,324	31,049
Number of cod_inst	25	25	25	25	25	25	25	25
LogLi	-16339	-20852	-21890	-18124	-10845	-15121	-16835	-14967

Errores estándares entre paréntesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabla 23. Coeficientes Regresiones Logísticas para Distintas Versiones del Ranking en Universidades Privadas, Cohorte 2007.

VARIABLES	p1_inst	p2_inst	p3_inst	p4_inst	p1_sist	p2_sist	p3_sist	p4_sist
Ranking_Sin_Restricción	-0.00269*** (0.000992)	-0.00325*** (0.000883)	-0.00339*** (0.000870)	-0.00495*** (0.00101)	-0.00371*** (0.00119)	-0.00353*** (0.00101)	-0.00361*** (0.000962)	-0.00504*** (0.00106)
Observations	31,253	30,470	28,561	19,755	31,253	30,470	28,561	19,755
Number of cod_inst	35	35	35	30	35	35	35	30
LogLi	-14805	-17559	-17447	-12455	-10750	-14102	-14898	-11454
Ranking_Percentilar	-0.000237 (0.000152)	-0.000321** (0.000135)	-0.000411*** (0.000134)	-0.000474*** (0.000156)	-0.000685*** (0.000186)	-0.000936*** (0.000156)	-0.000968*** (0.000148)	-0.00106*** (0.000165)
Observations	31,253	30,470	28,561	19,755	31,253	30,470	28,561	19,755
Number of cod_inst	35	35	35	30	35	35	35	30
LogLi	-14807	-17563	-17449	-12462	-10748	-14090	-14884	-11444
dummy_2	0.137** (0.0622)	0.147*** (0.0539)	0.129** (0.0525)	0.126** (0.0595)	0.154** (0.0777)	0.148** (0.0635)	0.123** (0.0600)	0.122* (0.0647)
dummy_3	0.143** (0.0669)	0.183*** (0.0586)	0.180*** (0.0575)	0.198*** (0.0661)	0.237*** (0.0832)	0.293*** (0.0687)	0.263*** (0.0653)	0.295*** (0.0714)
dummy_4	0.173** (0.0745)	0.228*** (0.0657)	0.232*** (0.0648)	0.240*** (0.0749)	0.335*** (0.0923)	0.400*** (0.0766)	0.369*** (0.0729)	0.408*** (0.0801)
dummy_5	0.148* (0.0872)	0.177** (0.0771)	0.192** (0.0763)	0.182** (0.0890)	0.340*** (0.107)	0.423*** (0.0894)	0.411*** (0.0852)	0.453*** (0.0944)
Observations	31,253	30,470	28,561	19,755	31,253	30,470	28,561	19,755
Number of cod_inst	35	35	35	30	35	35	35	30
LogLi	-14805	-17558	-17447	-12460	-10748	-14093	-14890	-11449

Errores estándares entre paréntesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabla 24. Coeficientes Regresiones Logísticas para Distintas Versiones del Ranking en Centros de Formación Técnica, Cohorte 2007.

VARIABLES	p1_inst	p2_inst	p3_inst	p4_inst	p1_sist	p2_sist	p3_sist	p4_sist
Ranking_Sin_Restricción	-0.00189 (0.00153)	-0.00111 (0.00157)	-0.00179 (0.00173)	-0.00314 (0.00281)	-0.00349* (0.00187)	-0.00372** (0.00156)	-0.00167 (0.00171)	-0.00234 (0.00283)
Observations	9,742	9,104	7,233	3,216	9,742	9,104	7,233	3,216
Number of cod_inst	79	79	78	69	79	79	78	69
LogLi	-6028	-5313	-4132	-1934	-4912	-5579	-4574	-1999
Ranking_Percentilar	-0.000473* (0.000243)	2.01e-05 (0.000257)	0.000114 (0.000290)	0.000419 (0.000431)	-0.000862*** (0.000283)	-0.000657*** (0.000253)	-0.000237 (0.000274)	0.000145 (0.000423)
Observations	9,742	9,104	7,233	3,216	9,742	9,104	7,233	3,216
Number of cod_inst	79	79	78	69	79	79	78	69
LogLi	-6027	-5313	-4133	-1934	-4909	-5579	-4574	-1999
dummy_2	-0.102 (0.105)	-0.117 (0.105)	0.0435 (0.114)	0.197 (0.171)	-0.176 (0.131)	-0.147 (0.108)	-0.0187 (0.113)	0.152 (0.173)
dummy_3	0.0639 (0.112)	-0.0549 (0.114)	0.0114 (0.125)	0.196 (0.187)	0.112 (0.139)	0.208* (0.116)	0.147 (0.122)	0.219 (0.187)
dummy_4	0.113 (0.123)	-0.0596 (0.127)	-0.00802 (0.141)	0.0841 (0.212)	0.241 (0.150)	0.198 (0.127)	0.0763 (0.136)	0.190 (0.210)
dummy_5	0.0785	-0.144	-0.0523	-0.0148	0.182	0.179	0.0803	0.0789
Observations	9,742	9,104	7,233	3,216	9,742	9,104	7,233	3,216
Number of cod_inst	79	79	78	69	79	79	78	69
LogLi	-6025	-5312	-4132	-1932	-4905	-5572	-4572	-1998

Errores estándares entre paréntesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabla 25. Coeficientes Regresiones Logísticas para Distintas Versiones del Ranking en Institutos Profesionales, Cohorte 2007.

VARIABLES	p1_inst	p2_inst	p3_inst	p4_inst	p1_sist	p2_sist	p3_sist	p4_sist
Ranking_Sin_Res	-0.00244** (0.00104)	-0.00298*** (0.00108)	-0.00286** (0.00120)	-0.00287 (0.00176)	-0.00418*** (0.00121)	-0.00378*** (0.00113)	-0.00343*** (0.00119)	-0.00417** (0.00170)
Observations	17,870	16,688	13,847	7,121	17,870	16,688	13,847	7,121
Number of cod_inst	44	44	41	33	44	44	41	33
LogLi	-11289	-10203	-8200	-4102	-9373	-10152	-8819	-4525
Ranking_Percentilar	-0.000587*** (0.000175)	-0.000468** (0.000184)	-0.000472** (0.000206)	-0.000113 (0.000293)	-0.000968*** (0.000201)	-0.000760*** (0.000187)	-0.000735*** (0.000198)	-0.000290 (0.000275)
Observations	17,870	16,688	13,847	7,121	17,870	16,688	13,847	7,121
Number of cod_inst	44	44	41	33	44	44	41	33
LogLi	-11286	-10204	-8200	-4104	-9367	-10149	-8816	-4528
dummy_2					0.150* (0.0865)	0.208*** (0.0784)	0.171** (0.0811)	0.0776 (0.107)
dummy_3					0.364*** (0.0914)	0.343*** (0.0831)	0.227*** (0.0866)	0.112 (0.117)
dummy_4					0.395*** (0.1000)	0.414*** (0.0918)	0.376*** (0.0963)	0.210 (0.131)
dummy_5					0.449*** (0.116)	0.421*** (0.107)	0.315*** (0.113)	0.0450 (0.156)
Observations					17,870	16,688	13,847	7,121
Number of cod_inst					44	44	41	33
LogLi					-9368	-10147	-8814	-4524

Errores estándares entre paréntesis \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## VI. DISCUSIÓN

La primera parte de esta sección comenta sobre la relación entre objetivos esperados y los efectos observados y percibidos de las iniciativas estudiadas. Los primeros fueron obtenidos a partir de los modelos lógicos de los programas y política estudiada mientras que los segundos combinan los resultados del análisis cuantitativo y de la información obtenida por medio de las entrevistas. La segunda parte de esta sección discute temas no directamente relacionados con objetivos y resultados.

### VI.1 Relación entre Objetivos Esperados, Efectos Observados y Consecuencias Percibidas.

La investigación sobre los modelos lógicos de los programas y políticas muestra la transversalidad y relevancia de dos objetivos institucionales: lograr mayor **acceso de jóvenes talentosos** usualmente no incluidos en las casas de estudios y también lograr **la permanencia** de éstos en sus carreras de manera de que completen exitosamente sus estudios.

- **Objetivo Acceso:** El análisis cuantitativo intentó constatar el grado en que los tres programas institucionales están cumpliendo estos dos objetivos transversales. El **análisis de la composición sociodemográfica de las casas de estudio antes y después de la implementación de los programas indica que ésta no cambia sustancialmente como resultado de los programas de inclusión**. Sin embargo, es posible que la implementación de estos programas, junto a otras iniciativas institucionales, haya permitido que la presencia de grupos de menores ingresos, provenientes de escuelas subvencionadas por el Estado y de madres con menores niveles de educación no decaerá de manera significativa en el período estudiado.

Este resultado coincide con la **percepción de efectos** reportada por los entrevistados, tanto en la política del Ranking como en los programas SIPEE y Talento e Inclusión. Al ser consultados, estos relatan que el efecto ha sido más bien restringido y que el ingreso de los nuevos alumnos no ha modificado el cuerpo estudiantil de manera radical. En el caso del Propedéutico, los entrevistados no se refieren al tema.

- **Objetivo Éxito Académico:** Además, el análisis de **rendimiento académico (medido tanto por notas como por tasas persistencia)** parece indicar que los alumnos beneficiados por los programas, no siempre presentan notas ni tasas de persistencia similares a las de sus compañeros con puntajes PSU o nivel educacional de la madre/ingreso comparables. A modo de resumen podemos decir que hay algunos indicios de que el desempeño de los alumnos Talento e Inclusión tiende a ser similar, y en algunos caso superior, que el de sus grupos de comparación, mientras que los alumnos del Propedéutico muestran desempeño similar, y a veces inferior al de su grupo de comparación.

El desempeño académico de los alumnos que ingresan vía SIPEE a la Universidad de Chile se encuentra en una situación intermedia, reflejando alta volatilidad en la



comparación en el desempeño de los alumnos SIPEE y sus grupos de comparación que en el promedio no los hacen demasiado diferentes. Esta situación parece estar relacionada con el rápido crecimiento en número de alumnos, y aun más importante, la diversidad de carreras en las que se ha implementado el programa a partir del 2012. El desempeño académico de los alumnos SIPEE en las nuevas carreras es a veces superior y a veces inferior que el de sus grupos de comparación, y no necesariamente siempre es más bajo. Por ejemplo, los alumnos de Psicología y Antropología, las dos carreras en las que se inició el programa, siguen mostrando mejor desempeño que sus pares en cohortes más recientes. Esto indica que el mejor desempeño observado en el primer cohorte de SIPEE al compararlo con alumnos de similar ingreso familiar, no sería sólo un artefacto de los indicadores de admisión, sino quizás algo más propio de la experiencia universitaria en esas carreras, tal vez relacionado con los apoyos ofrecidos. La rápida expansión de SIPEE contrasta con Talento e Inclusión, programa que estuvo principalmente centrado en Ingeniería durante el período estudiado.

Las diferencias observadas en el rendimiento académicas de los distintos alumnos de los distintos programas, en relación a sus grupos de comparación, parecieran relacionarse con el perfil de alumnos que ingresan a las distintas carreras. Es así como las diferencias entre los grupos se reducen en la medida en que los programas de inclusión buscan **perfiles de alumnos académicamente similares** al de alumnos que ya son admitidos a esas casas de estudios por otras vías. Por ejemplo, el desempeño de los alumnos del programa Talento e Inclusión de la UC se parece más al de su grupo de comparación, que el desempeño exhibido por los participantes del Propedéutico de la USACH. La principal diferencia entre ambos programas es el grado de similitud observada entre los grupos de comparación y beneficiado (ver sección metodología): en el caso del Propedéutico el objetivo de lograr un grupo académicamente, medido por PSU promedio, similar al grupo de beneficiados se logra sólo parcialmente ya que el promedio PSU difiere entre los alumnos del Propedéutico y su grupo de comparación es de 100 puntos o más. Este objetivo se logra de mejor manera en el caso de Talento e Inclusión, programa para el cual se observan diferencias en el puntaje de selección que no superan los 50 puntos.

La situación se revierte al considerar los grupos de comparación seleccionados a partir de variables sociodemográficas (nivel educacional de la madre para Talento e Inclusión y Propedéutico): en este caso el grupo de comparación es más parecido al grupo beneficiado en el Propedéutico y menos parecido en Talento e Inclusión. SIPEE, a su vez, muestra la dificultad de conformar grupos similares por carrera una vez que el programa se expande a un mayor número de programas.

De confirmarse este hallazgo, es decir, que diferencias importantes en el puntaje PSU de ingreso del grupo beneficiado se relacionan con menor rendimiento académico, podría concluirse que la PSU estaría ayudando efectivamente a la predicción de rendimiento académico, medido por promedio de notas y persistencia, y no es reemplazable en esa predicción por el ranking de notas. Esta conclusión sería consistente con los resultados del análisis de **predictibilidad del ranking** que indican que este indicador contribuiría

sólo marginalmente a la predicción de la ***persistencia institucional*** en las ***universidades que pertenecen al CRUCH***.

En este sentido, los resultados sugieren que el puntaje PSU captura diferencias entre alumnos, que van más allá de las características sociodemográficas, y que inciden en su desempeño posterior en la universidad. Estas diferencias podrían vincularse con la preparación académica que reciben los estudiantes en sus establecimientos escolares de origen.

Los resultados del ***análisis cuantitativo del rendimiento académico***, tanto de notas como de persistencia, tienen algún ***eco en la percepción de los diseñadores e implementadores de los programas***. Al ser consultados por su percepción de ***rendimiento académico de los estudiantes que ingresan por esta vía de admisión especial***, los entrevistados para Propedéutico y Talento e Inclusión afirman que los estudiantes de sus programas tienden a tener notas bajas durante el primer año y nivelarse en el segundo año. Los entrevistados reportan disponer de poca información respecto de la tasa de retención, salvo en el caso de Propedéutico, donde se manejan cifras que oscilan alrededor del 70%. Por su parte, tanto en SIPEE como en Talento e Inclusión se reconoce que no se manejan estadísticas exactas, aunque afirman que la deserción no es alta.

Relacionado con el objetivo de éxito académico, pero específicamente referido al componente de ***retención*** de los modelos lógicos, destaca la conciencia que los diseñadores de los programas manifiestan de ofrecer ***apoyo, tanto psicológico como académico***, a los alumnos beneficiados por los programas de inclusión para que tengan experiencias universitarias exitosas e inserciones laborales similares a la del resto de sus compañeros. Sin embargo, las instituciones enfrentan dificultades para entregar apoyo de manera oportuna y efectiva ya que los alumnos tienden a no pedir ayuda, y los que lo hacen, buscan ayuda cuando ya es tarde. Esto los ha obligado a innovar en la forma de entregar apoyo efectivo a los alumnos beneficiados a través, por ejemplo, de las tutorías de pares. Además, las instituciones enfrentan una tensión permanente en la forma de ofrecer y entregar apoyos ya que desean ayudar pero temen estigmatizar a ciertos grupos: ¿deben los apoyos enfocarse especialmente a alumnos que lo necesitan o a todos? ¿deben ofrecerse a todos los alumnos de características similares, independiente de la vía por la cual fueron admitidos? Estas son algunas de las preguntas que las instituciones enfrentan hoy.

Tanto SIPEE como el Propedéutico comparten el ***objetivo de enriquecer la experiencia universitaria por medio de la diversidad***. Sin embargo, los comentarios de los diseñadores e implementadores de los programas relativos a la escasa ***interacción e integración*** entre los estudiantes que ingresan por admisión ordinaria con los que ingresan por admisión especial descrita para algunos de los cohortes del programa Talento e Inclusión y del programa SIPEE denotan que el aprovechamiento de la diversidad tanto en el área social como con fines pedagógicos aun es limitado.



Ahora bien, los comentarios de falta de integración también fueron acompañados de menciones sobre como los alumnos experimentaban un efecto de **integración**, ya sea como consecuencia de las escuelas de verano diseñadas especialmente para ellos en Talento e Inclusión de la Universidad Católica, o al ingresar a una carrera común (Bachillerato) en la Universidad de Santiago (sumado con la experiencia previa en la etapa Propedéutica). El hecho de que los alumnos se adapten e integren, se arguye, podría estar detrás del hecho de que **no se observen demasiados cambios en las prácticas pedagógicas o institucionales** ya que se torna menos necesario realizar cambios. El relato de los entrevistados indica que no se estarían haciendo innovaciones importantes en las prácticas pedagógicas en la Universidad de Santiago, la Universidad de Chile y ni en la Universidad Católica de Chile.

Asimismo, y si bien los entrevistados relatan que tanto en SIPEE como en Talento e Inclusión el compromiso institucional con los programas ha ido en aumento, se describen también importantes **resistencias al interior de las instituciones**, fundadas principalmente en un discurso meritocrático que postula que cualquier estudiante, independiente de su nivel socioeconómico, puede ingresar a las instituciones estudiadas si es meritorio y se esfuerza. La resistencia se habría dado especialmente entre los docentes, aludiendo -en el caso de SIPEE- a la potencial dificultad para realizar las clases satisfactoriamente una vez que se tiene una composición más diversa del alumnado, o a la insuficiencia de recursos para implementar el programa -en el caso de Talento e Inclusión. Dichas resistencias fueron abordadas de distintas maneras dependiendo de la unidad académica y de la casa de estudio. El convencimiento y liderazgo de la autoridad central junto con el apoyo por parte del aparato administrativo de la institución, parecen haber sido la opción en al menos dos de las instituciones estudiadas.

Si bien los tres programas institucionales comparten el objetivo social de **elevar las expectativas en los establecimientos educacionales** para, de ese modo, lograr cambios en la calidad de la educación secundaria, este estudio no recogió información del sector secundario por lo que no se puede emitir un juicio empírico respecto del grado de realización de este objetivo. Pese a ello, los diseñadores e implementadores de SIPEE y Propedéutico perciben que sí se han experimentado cambios a nivel de las escuelas de proveniencia de los estudiantes que ingresan por estos programas. Puntualmente, se observan consecuencias positivas sobre los **indicadores académicos de sus colegios, específicamente los puntajes PSU. Desde la perspectiva de los entrevistados**, el reconocimiento de que es posible ingresar a la universidad habría modificado las expectativas y proyecciones de los alumnos, instalando una mayor motivación por el estudio y el esfuerzo en las generaciones siguientes, lo cual se habría traducido en un alza de los puntajes PSU.

Si bien se trata de un efecto percibido por los actores claves entrevistados, y no uno que haya sido observado directamente, es posible pensar que este tipo de consecuencias puede, a su vez, generar efectos adversos dentro de las escuelas: aunque se abran las posibilidades para que ingresen a la universidad alumnos que típicamente hubieran quedado fuera, la lógica de selección sigue siendo meritocrática (sobre la base del esfuerzo y el talento) y excluyente (solo se selecciona a algunos pocos dentro de la escuela); esto puede aumentar la segregación interna de estos espacios, particionando a sus alumnos en aquellos que tienen alguna posibilidad de acceder a la universidad y aquellos que estarán destinados a no poder continuar



estudios, o al menos no en una institución de prestigio. Así, bajo esta lógica, podría hipotetizarse que a un aumento en la diversidad y la integración de instituciones selectivas y complejas podría venir aparejado de un aumento de la fragmentación intra-escuela.

Los Modelos Lógicos de los programas Institucionales y de la política del ranking encarnan algunas de las lecciones que ha entregado la literatura (Venezia & Jaeger, 2013) sobre los programas que fomentan el acceso a la educación superior de estudiantes de bajo nivel socioeconómico y aquellos que intentan facilitar la transición entre la educación secundaria y terciaria: un énfasis en la entrega temprana tanto de información como de herramientas académicas, la disponibilidad tanto de financiamiento como de apoyo académico una vez admitidos a la institución, y una importancia creciente de resultados como la persistencia y graduación. Entre los aspectos menos observados, pero que forman parte del discurso, se encuentran el cambio en las prácticas pedagógicas con el objetivo buscar la participación activa de un alumnado más diverso. Se observan intentos débiles por involucrar a los profesores en forma más integral y lograr un cambio en las prácticas pedagógicas.

## VI.2. Otros temas

Se observa tensión en las tres casas de estudios respecto del ***origen del diseño y estrategias para la implementación y expansión de los programas***. No es claro hasta que punto el proceso es liderado desde la autoridad central o desde las unidades académicas y tampoco cual es el camino ideal para asegurar una expansión efectiva y rápida hacia nuevas unidades académicas. Las estrategias parecen combinar la decisión centralizada y la combinación de mecanismos participativos (comisiones, voluntariedad de la participación) y de apoyo institucional (ayuda en el proceso de reclutamiento, postulación y seguimiento) para promover el convencimiento al interior de la institución.

## VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

La limitación de los programas analizados y de la Política del ranking para generar un impacto sustantivo en la composición del alumnado de las casas de estudio plantea el desafío de implementar políticas que entreguen acceso a la educación superior a un mayor número de alumnos de menor nivel socioeconómico y menor preparación académica. Dicho acceso no necesariamente debería enfocarse sólo en casas de estudios selectivas, complejas y de la Región Metropolitana, donde éste, pese al apoyo irestricto que puedan ofrecer sus autoridades, tendrá un número de vacantes limitado y verá eventualmente restringida su expansión. Debería considerarse el acceso a otros tipo de instituciones, en distintos lugares de Chile, en la medida en que permitan educar, graduar e insertar laboralmente a un mayor número de jóvenes.

Ahora bien, el acceso no es suficiente para asegurar una experiencia exitosa en la educación terciaria. Los resultados de este estudio muestran que los alumnos que ingresan por vía de estos programas muestran notas y tasas de persistencia, en el mejor, de los casos similares a los grupos de comparación. Mientras más disimil es el perfil académico de los alumnos admitidos a través de los nuevos programas, peor pareciera ser el rendimiento académico del grupo beneficiado en relación a su grupo de comparación. Una manera de intentar igualar el



perfil académico de los alumnos admitidos por esta nueva vía es iniciar la preparación académica antes y realizarla con mayor intensidad.

Esta conclusión se relaciona con los comentarios de algunos entrevistados respecto de la posibilidad de extender paulatinamente programas similares el Propedéutico hacia tercero, segundo y primero medio. La literatura, de hecho, sugiere que esta articulación debería iniciarse lo más temprano posible, y apuntan hacia octavo básico como un año crítico. Al extender el programa hacia cursos incluso del ciclo básico, podría generarse un mayor involucramiento de los profesores de los establecimientos escolares, elevar las expectativas de los alumnos, sus familias y sus profesores, finalmente, mejorar la calidad de la educación secundaria. Todo esto permitiría una mejor preparación académica y que la acción de la institución de educación superior, universidad u otra, pudiese ser más efectiva.

Ahora bien, la literatura plantea la importancia de intervenir temprano no sólo mejorando la preparación académica de los alumnos sino que además entregando información, a ellos y a sus familias, sobre la experiencia universitaria, las fuentes y formas de financiamiento y la disponibilidad de apoyos académicos una vez admitidos a la educación superior. El objetivo es avanzar hacia una transición desde la educación secundaria que sea más fácil y natural.

Por otra parte, la implementación de políticas y programas como los abordados en este estudio deberían considerar la inversión de importantes esfuerzos en el seguimiento de alumnos y la evaluación de las iniciativas. El ideal es que la evaluación sea externa, a fin de asegurar su imparcialidad. En dichas evaluaciones, podría explorarse el posible uso de situaciones experimentales para evaluar la efectividad relativa de distintos tipos de estrategias.

## VIII. LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

A continuación se presentan algunos de los aspectos que limitan el alcance de nuestro estudio y que es importante ponderar al considerar posibles sugerencias o recomendaciones de política.

- El presente estudio no está centrado puramente en el Ranking como indicador de admisión y no tiene pretensiones de concluir respecto de éste de manera única y exclusiva. Es necesario precisar, además, que el proyecto considera a los programas institucionales y la política de uso del ranking como un indicador de admisión, como partes de un todo, inseparables y cuyos efectos son imposible de aislar empíricamente.
- La muestra de esta investigación refiere sólo a instituciones pertenecientes al CRUCH, con foco en tres de la Región Metropolitana, por lo que los resultados obtenidos no se pueden generalizar. En este sentido, futuros estudios podrían contemplar un mayor número de programas de admisión de modo de tener un panorama más completo de la realidad de estas iniciativas en el país.
- Respecto a la metodología para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes beneficiados (objetivo 2.2), los tamaños de muestra de la investigación no permiten

implementar herramientas de análisis causal (ej. PSM, Regresión Discontinua, etc.), por lo que se ha implementado un análisis inferencial de grupos similares mediante test-t para comparación de medias entre grupos (para las notas) o pruebas de chi-cuadrado (para la persistencia). Aunque se podría haber analizado a los estudiantes agregadamente dentro de cada institución, sin diferenciar entre carreras, con el objetivo de aumentar los tamaños de muestra, esto habría limitado el análisis de las diferencias que pudiesen darse entre carreras. No obstante, aun en los análisis de pruebas de medias y de Chi-cuadrado que efectivamente se implementaron en el presente estudio, el reducido tamaño de las muestras en cada una de las instituciones acarrea dificultades de potencia.

- Pese a la relevancia que puede tener la institución sobre los resultados académicos (Tinto, 2012), en este estudio se toma como un aspecto constante que debiese afectar en la misma medida tanto a quienes participan del programa, como a quienes no. Esto se puede suponer en la medida en que los programas son aun de implementación temprana, por lo quizás aun no es esperable observar resultados a nivel de prácticas y clima institucional.

Dadas estas limitaciones sería interesante que futuros estudios profundizaran en las prácticas, currículum, pedagogía y clima institucional que se podrían haber generado gracias a estos programas incorporando la voz de los alumnos, docentes y directivos. En otras investigaciones, asimismo, se podría indagar en posibles efectos en el aprendizaje de todos los estudiantes de la universidad, dada la literatura que enfatiza los beneficios de la diversidad institucional, no solo para los estudiantes participantes del programa sino que para todos. También se podría explorar la opinión de los estudiantes que entraron mediante estos programas y la de sus compañeros. Es decir, sería enriquecedor abordar futuros estudios con una mirada que examine los diversos beneficios de la diversidad estructural. Asimismo, en el futuro sería interesante abordar en mayor profundidad las resistencias observadas en los docentes al implementar este tipo de programas; se trata de un aspecto al que refirieron algunos de los entrevistados, pero en el que no se profundizó en esta investigación. Futuras investigaciones podrían estudiar en qué consisten estas resistencias, a qué perfil de docentes o funcionarios están más asociados, en qué período de la implementación del programa son más frecuentes, qué estrategias se utilizaron para enfrentarlas y cómo fueron más efectivamente solucionadas, etc., con el objetivo de continuar aprendiendo sobre los procesos de implementación de los programas.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Allen, J., Robbins, S., Casillas, A. & Oh, I-S. (2008). Third-year college retention and transfer: effects of academic performance, motivation, and social connectedness. *Research on Higher Education*, 49, 647–664.
- Allen, J. & Robbins, S. (2008). Prediction of College Major Persistence Based on Vocational Interests, Academic Preparation, and First-Year Academic Performance. *Research in Higher Education*, 49, 62-79.

- Atkinson, R., & Pelfrey, P. (2004). *Rethinking admissions: US Public universities in the post-affirmative action age*. Center for Studies in Higher Education Research and Occasional Paper Series. CA: University of California, Berkeley.
- Alon, S. & Tienda, M. (2005). Assessing the “mismatch hypothesis”: Differences in college graduation rates by institutional selectivity. *Sociology of Education*, 78, 294-315.
- Alon, S. & Tienda, M. (2007). Diversity, Opportunity, and the Shifting Meritocracy in Higher Education. *American Sociological Review*, 72 (4), pp. 487-511.
- Bell, A.D., Rowan-Kenyon, H.T. & Perna, L.W. (2009). College knowledge of 9th and 11th grade students: Variation by school and state context. *Journal of Higher Education*, 80, 663-685.
- Bettinger, E., Boatman, A., & Terry-Long, B. (2013). Student supports: Developmental education and other academic programs. *The Future of Children*, 23(1): 93-115. doi:10.1353/foc.2013.0003
- Bravo, D., Bosch, M.A., Retamales, G., Manzi, J., Martínez, M. y Pizarro, R. (2010). Validez diferencial y sesgo de predictividad de las Pruebas de Admisión a las Universidades Chilenas. Santiago: CTA-PSU.
- Bowen, W. & Bok, D. (1998). *The shape of the river: long-term consequences of considering race in college and university admissions*. NJ: Princeton University Press.
- Canales, A. y De los Ríos, D. (2007). Factores explicativos de la deserción universitaria. *Revista Calidad en la Educación*, 26, 173-201
- Castro, P., Antivilo, A., Aranda, C., Castro, C., Lizama, C., Williams, J., & De Torres, H. (2012). El efecto de la implementación del ‘cupó de equidad’ en la carrera de Psicología de la Universidad de Chile. *Revista Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior (ISEES)*, 10, 161-174.
- Centro de Estudios MINEDUC, (2013). *Inclusión del ranking en el proceso de admisión 2013: un análisis a la luz de los resultados de la PSU*. Serie Evidencias, Año 2, N° 13, Santiago, disponible en: [http://centroestudios.mineduc.cl/tp\\_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadimg/File/A2N13\\_RankingPSU.pdf](http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/uploadimg/File/A2N13_RankingPSU.pdf).
- Centro de Microdatos (2008). *Informe final estudio sobre causas de la deserción universitaria*. Santiago: Departamento de Economía Universidad de Chile.
- Contreras, D., Gallegos, S. y Meneses, F. (2009) Determinantes de Desempeño Universitario: ¿Importa la Habilidad Relativa? *Calidad en la Educación*, 30.
- Deo, M. E. (2012). The promise of Grutter: Diverse interactions at the University of Michigan Law School. *Michigan Journal of Race and Law*, 17(1), 63-120.
- Devés, R., Castro, C., Mora, M. & Roco, R. (2012). The Priority Access System for Educational Equity at the University of Chile. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(2), 46-64.
- Domina, T. (2007) Higher Education Policy as Secondary School Reform: Texas Public High Schools After Hopwood. *Educational Evaluation and Policy Analysis Vol. 29, No. 3, pp. 200–217. DOI: 10.3102/0162373707304995*
- Donaldson, S. I. (2007). *Program theory-driven evaluation science: Strategies and applications*. New York: Erlbaum.

- Doyle, W. & Zumeta, W. (2014). State-Level Responses to the Access and Completion Challenge in the New Era of Austerity. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 655, 79-98.
- Elo, S. & Kingas, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x
- Fitzpatrick, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines, 4th ed. New York: Pearson.
- Garcés, L. & Jayakumar, U. (2014) Dynamic Diversity: Toward a Contextual Understanding of Critical Mass. *Educational Researcher*, 43(3), pp. 115 –124. DOI: 10.3102/0013189X14529814
- Geiser, S. & M.V. Santelices, (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. CSHE.6.07Research & Occasional Paper Series, Center for Studies on Higher Education, University of California, Berkeley. Disponible en: [http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROPS.GEISER.\\_SAT\\_6.12.07.pdf](http://cshe.berkeley.edu/publications/docs/ROPS.GEISER._SAT_6.12.07.pdf)
- Goldberger, S. (2007). Doing the math: What it means to double the number of low-income college graduates. In *Minding the gap: Why integrating high school with college makes sense and how to do it*, eds. Nancy Hoffman, Joel Vargas, Andrea Venezia, and Marc S. Miller, 27–41. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- González, L., Uribe, D. y González, S. (2005). *Estudio sobre la repitencia y deserción en la educación superior chilena. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Unesco*. Recuperado el día 27 de octubre de 2011 desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001400/140087s.pdf>
- Gurin, P., Dey, E., Hurtado, S. & Gurin, G. (2002). Diversity and Higher Education: Theory and Impact on Educational Outcomes. *Harvard Educational Review* Vol. 72 No. 3
- Harris, A. y Tienda, M. (2012) Hispanics in Higher Education and the Texas Top 10% Law. *Race and Social Problems Vol.4*, Issue 1, pp 57-67.
- Hossler, D, Braxton, J, & Coopersmith, G. (1989). Understanding student college choice. In Smart J (Ed.), *Higher education handbook of theory and research* (231-288). New York: Agathon Press.
- Hurtado, S., Milem, J. F., Clayton-Pedersen, A. R., & Allen, W. R. (1999). Enacting diverse learning environments: Improving the campus climate for racial/ethnic diversity. ASHE/ERIC Higher Education Reports Series
- Horn, C. L., & Flores, S. M. (2003). *Percent Plans in College Admissions: A Comparative Analysis of Three States' Experiences*. Cambridge, MA: The Civil Rights Project at Harvard University.
- Horn, C., & Flores, S. (2012). When policy opportunity is not enough: College access and enrolment patterns among Texas percent plan eligible students. *Journal of Applied Research on Children*, 3(2): article 9.
- Horn, C. (2012). Percent Plan Admissions: Their Strengths and Challenges in Furthering an Equity Agenda. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(2), 31-45.
- Hsieh, H. & Shannon, S. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research* 15: 1277. DOI: 10.1177/1049732305276687



- Hurtado, S. (2013) *Too much diversity?: The Abigail Fisher Case and Race in College Admissions*. Harvard Education Publishing Group.
- Hurtado, S. (2005). The next generation of diversity and intergroup relations research. *Journal of Social Issues*, 61(3), 595-610.
- Hurtado, S. (2003). *Preparing college students for a diverse democracy: Final report to the U.S. Department of Education*. Ann Arbor, MI: Center for the Study of Higher and Postsecondary Education.
- Kain, J., O'Brien, D. y Jargowsky, P. (2005) Hopwood and the Top 10 Percent Law: How They Have Affected the College Enrollment Decisions of Texas High School Graduates. *Report to the Andrew W. Mellon Foundation*. The Texas Schools Project. The University at Dallas.
- Intelis y Verde (2012). *Evaluación de impacto de las becas de educación superior MINEDUC (Informe Final)*. Recuperado de [http://www.dipres.gob.cl/574/articles-88204\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.gob.cl/574/articles-88204_doc_pdf.pdf)
- Koljatic, M. & Silva, M. (2012). Opening a side-gate: engaging the excluded in Chilean higher education through test-blind admission. *Studies in Higher Education*. Recuperado el 12 de Julio de 2013 desde: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03075079.2011.623299>
- Larroucau, T., Ríos, I. y Mizala, A. (2013). *Efecto de la incorporación del ranking de notas en la selección universitaria*. Santiago: DEMRE.
- Larroucau, T. (2014). *Ranking de Notas. Proceso de Admisión 2014*. Santiago: Sistema Unico de Admisión (SUA).
- Lehman, J. S. (2004). The evolving language of diversity and integration in discussions of affirmative action from *Bakke* to *Grutter*. In P. Gurin, J. S. Lehman, & E. Lewis (Eds.), *Defending diversity: Affirmative action at the University of Michigan* (pp. 61–96). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Long, M. y Tienda, M. (2008) Winners and Losers: Changes in Texas University Admissions Post-Hopwood. *Educational Evaluation and Policy Analysis Vol. 30, No. 3, pp. 255–280*. DOI: 10.3102/0162373708321384
- Long, M., Saenz, V., & Tienda, M. (2010). Policy transparency and college enrollment: Did the Texas top ten percent plan law broaden access to public flagships? *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 627(82), 82-105.
- Manzi, J. 2006. El acceso segmentado a la educación superior en Chile. *Caminos para la inclusión en la Educación Superior*, 187-203. Santiago: Fundación Equitas.
- Microdatos. (2008). *Informe final estudio sobre las causas de la deserción universitaria*. Santiago: Microdatos, Universidad de Chile.
- Milem, J. F., & Hakuta, K. (2000). The benefits of racial and ethnic diversity in higher education: Featured report. In D. Wilds (author), *Minorities in higher education: Seventeenth annual status report* (pp. 39–67). Washington, DC: American Council on Education.
- Milem, J. F. (2003). The educational benefits of diversity: Evidence from multiple sectors. In M.J. Chang, D. Witt, J. Jones & K. Hakuta (Eds.), *Compelling interest: Examining the evidence on racial dynamics in colleges and universities* (pp. 126-169). Stanford: Stanford University Press.
- Montejano, D. (2004). Access to the University of Texas at Austin and the ten percent plan: A three-year assessment. TX: University of Texas at Austin. Recuperado el 2 de junio de 2012 de: <http://www.utexas.edu/student/admissions/research/montejanopaper.html>

- Niu, S. & Tienda, M. (2010). Minority Student Academic Performance under the Uniform Admission law: Evidence from University of Texas at Austin. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 2010, 32 (44).
- Orfield, G. (2001). Schools more separate: consequences of a decade of resegregation. Recuperado desde: <http://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/330TPEEOrfieldSchoolsMoreSeparate.pdf>
- Page, S. E. (2009). *The difference: How the power of diversity creates better groups, firms, schools and societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Pascarella, E. T. & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: a third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pearson (2013). *Final Report Evaluation of the Chile PSU*. Recuperado desde: [http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201301311057540.Chile\\_PSU-Finalreport.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201301311057540.Chile_PSU-Finalreport.pdf)
- Perna, L. & Armijo, M. (2014). The Persistence of Unaligned K–12 and Higher Education Systems: Why Have Statewide Alignment Efforts Been Ineffective. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 655, 16-35
- Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R. (2006). A meta-analytic test of intergroup contact theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(5), 751-783.
- Smith, D. G, Gerbick, G. L., Figueroa, M. A., Watkins, G. H., Levitan, T., y otros (1997). *Diversity Works: The Emerging Picture of How Students Benefit*. Washington, D.C.: Association of American Colleges and Universities.
- Suchman, E. (1967). *Evaluative research*. New York: Sage.
- Talento e Inclusión (2012). Ingeniería UC: Creciendo en Talento e Inclusión. Recuperado el 18 de Julio de 2013 desde: <http://www.talentoinguc.cl/pdf/informealumnos.pdf>
- Terry-Long, B. (2012). Remediation: The Challenges of Helping Underprepared Students. En Kelly, A. y Schneider, M. *Getting to Graduation: The Completion Agenda in Higher Education*, pp. 175-200. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Tienda, M. 2013. Diversity ≠ Inclusion: Promoting Integration in Higher Education. *Educational Researcher* Vol. 42 No. 9, pp. 467–475. DOI: 10.3102/0013189X13516164
- Tinto, V. (1975). Dropout From Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research, *Journal of Higher Education*, 45, 89-125
- Tinto, V. (2012). *Completing College: Rethinking Institutional Action*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Treviño, E., Scheele, J. & Flores, S. 2014. Beyond the Test Score: A Mixed Methods Analysis of a College Access Intervention in Chile. *Journal of Mixed Methods Research*, 8(3) 255–265. DOI: 10.1177/1558689814527940
- University of California. (2002). *Eligibility in local context program evaluation report prepared for May 2002 Regents meeting*. CA: Author
- Venezia, A. & Jaeger, L. (2013). Transitions from High School to College. *The Future of Children*, 23(1): 117-136.
- Weiss, C., & Mark, M. (1995). Nothing as practical as good theory: Exploring theory-based evaluation for comprehensive community initiatives for children and families. In J. P. Connell, A. C. Kubisch, L. B. Schorr, & C. H. Weiss (Eds.), *New approaches to evaluating community initiatives Volume 1: Concepts, methods, and context* (65-92). Washington, D.C.: Aspen Institute.



- Winkle-Wagner, R., Sulé, V.T. & Maramba, D. (2014). When Race Disappears: College Admissions Policy Discourse in the State of Texas. *Educational Policy* 28: 516. DOI: 10.1177/0895904812465114.
- Zwick, R. (2012). The Role of Admissions Test Scores, Socioeconomic Status, and High School Grades in Predicting College Achievement. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 49(2), 23-30