



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

“EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LOS CUPOS DE SISTEMA DE INGRESO PRIORITARIO DE EQUIDAD EDUCATIVA, SIPEE”

**SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
COMERCIAL, MENCIÓN ECONOMÍA**

Participantes: Valentina Wagenreld Acosta

Profesor Guía: Nicolás Grau Veloso

Director de Carrera: Claudio Bravo Ortega

Santiago de Chile – 2015

ÍNDICE

Resumen	3
1. Introducción	3
2. Revisión de literatura	6
3. Antecedentes	7
3.1 Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE)	7
3.2 Plan de acción cupos SIPEE	9
3.3 Por qué surge el programa de difusión SIPEE	11
4. Estrategia de identificación	12
5. Datos y estadística descriptiva	14
5.1 Datos	14
5.2 Estadística descriptiva	15
6. Resultados	16
7. Análisis de robustez	18
8. Análisis costo-efectividad del programa	20
9. Conclusión	22
Referencias	22
10. Anexos	24

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Estimación efecto programa de difusión SIPEE	17
Cuadro 2: Estimación del efecto de la intensidad del programa	18
Cuadro 3: Estimación del efecto del programa en el tercer ratio	19

ANEXOS

Establecimientos seleccionados para realizar charla “Mi futuro” 2013	Anexo I
Distribución de los tours del programa de difusión en las regiones del país	Anexo 2
Alumnos posibles y cobertura SIPEE Facultad de Economía y Negocios 2013	Anexo 3
Cobertura SIPEE Universidad de Chile 2013	Anexo 4
Total de alumnos posibles según rango IVE 2013	Anexo 5
Estadística descriptiva a nivel de establecimiento año 2012	Anexo 6
Estadística descriptiva a nivel de establecimiento año 2013	Anexo 7
Variación en el número de postulaciones SIPEE post programa de difusión	Anexo 8
Gráfico análisis de la intensidad del programa de difusión (Var. Dep. Ratio 1)	Anexo 9
Gráfico análisis de la intensidad del programa de difusión (Var. Dep. Ratio 2)	Anexo 10
Presupuesto programa de difusión 2013	Anexo 11
Primer análisis costo - efectividad por tour	Anexo 12
Segundo análisis costo - efectividad por tour	Anexo 13

“EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DIFUSIÓN DE LOS CUPOS DEL SISTEMA DE INGRESO PRIORITARIO DE EQUIDAD EDUCATIVA, SIPEE.”

Valentina Wagenreld Acosta
Centro de Investigación NexoInclusión

Resumen

Los cupos del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE) son creados el año 2011, como parte del compromiso institucional con la educación pública del país. Corresponde a un sistema de ingreso alternativo a la Universidad de Chile para alumnos destacados provenientes de establecimientos públicos de mayor vulnerabilidad. En el año 2013 se implementa un plan de acción, creándose el programa de difusión de los cupos SIPEE en escuelas municipales a lo largo de todo el país bajo el lema “Mi Futuro”, siendo su principal objetivo motivar e informar sobre esta vía de admisión a estudiantes, autoridades y comunidad escolar. Reconociendo la importancia que adquiere esta política de equidad en el acceso a la universidad, el objetivo principal de este trabajo, es evaluar en qué medida el programa de difusión SIPEE ha aumentado la probabilidad de que potenciales beneficiados postulen a este medio de admisión. La estrategia de identificación consiste en la estimación de un modelo de diferencia en diferencia, a nivel de establecimientos. Los principales resultados indican que el programa tiene un impacto significativo y positivo sobre la postulación a este cupo. Mientras, que el análisis de costo - efectividad del programa, nos señala que es económicamente viable de llevar a cabo por la universidad.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 20 años, el sistema educacional chileno ha avanzado en materia de cobertura a nivel de educación superior (CNAP, 2007). Sin embargo, la situación actual de nuestro sistema educacional se encuentra lejos de un modelo socialmente equitativo. La proporción de estudiantes provenientes de establecimientos particulares pagados que ingresan a la educación superior va en aumento, al mismo tiempo que se produce un claro descenso en la proporción que proviene de establecimientos municipales (Manzi, 2006).

En línea con lo anterior, existen varios estudios que revelan los problemas de equidad en el acceso a la educación terciaria de nuestro país. En primer lugar, existe evidencia significativa que demuestra que el acceso a la educación superior y la participación en ésta, se encuentra directamente asociada al nivel socioeconómico de los estudiantes (Espinoza, 2002; OECD, 2007b). En segundo lugar, los antecedentes

socioeconómicos de los jóvenes que cursan la educación secundaria, también impactan en sus aspiraciones para acceder a la educación terciaria (OECD, 2004^a). En tercer lugar, los alumnos más desventajados están sobrerrepresentados entre aquellos jóvenes que no son elegibles para acceder a la educación superior, por no haber alcanzado las calificaciones necesarias (Groenez et. al, 2003) y por último, cuando estos estudiantes logran acceder a la educación superior, se matriculan mayoritariamente en instituciones de menor prestigio o estatus y orientadas a la formación técnica y vocacional (Martins et. al, 2005). Ergo, se hace evidente la desigualdad del sistema actual en el acceso a la educación superior del país.

La Universidad de Chile, en su rol de Institución Pública comprometida con el desarrollo social, entiende como un deber avanzar hacia una educación equitativa e inclusiva que otorgue iguales oportunidades de acceso a estudiantes meritorios. El convencimiento de que el talento se encuentra igualmente distribuido en todas las clases sociales, pueblos y culturas; lleva a la universidad a emprender acciones que permitan hacerse cargo de un problema que como sociedad hemos provocado. Es así como el año 2010, se constituye una comisión de la cual resulta el informe “Hacia una Política de Equidad e Inclusión en la Universidad de Chile”, cuya principal recomendación es la implementación del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE) dirigido a estudiantes con buen rendimiento, provenientes de colegios municipales vulnerables y que pertenecen a los 3 primeros quintiles de ingreso (Universidad de Chile, 2010).

En el 2012 , de las 131 vacantes creadas, sólo 104 son ocupadas, de un total de 895 postulantes, produciéndose una pérdida importante de talento, es decir, estudiantes que cuentan con las capacidades para estudiar en la Universidad de Chile, pero que no logran hacerlo por falta de información. Dado el desconocimiento sobre la relevancia de implementar un sistema de difusión en la universidad, es que surge el “Programa de difusión de los cupos SIPEE a cargo de la unidad de NexoInclusión de la Facultad de Economía y Negocios, la cual tiene como principal objetivo reducir el “Talento Perdido”, a través, de acciones que aumenten las oportunidades para estos estudiantes, proceso clave para avanzar hacia los objetivos de la institución y el nuevo paradigma basado fundamentalmente en la equidad y la inclusión.

La motivación principal de este programa de difusión, es vincular a la universidad con la comunidad, atrayendo el talento, sin importar de dónde éste provenga. En particular, se busca aumentar el número de postulaciones y de alumnos que completan el proceso de acreditación socioeconómica, para lograr de esta forma, que quienes poseen el talento necesario para ser parte de la universidad, utilicen la totalidad de los cupos del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa.

Dado lo anterior, este artículo pretende demostrar la efectividad del programa de difusión SIPEE, dirigidos a aquellos estudiantes más vulnerables que desconocen este tipo de oportunidades, debido de la falta de información principalmente. Con dicho fin, se realiza una evaluación en donde se espera conocer en qué medida, las charlas de difusión han aumentado la probabilidad de que potenciales beneficiados por el programa postulen a SIPEE. Asunto de vital importancia, toda vez que en años anteriores no se han utilizado todos los cupos disponibles.

En esta investigación se implementa un modelo de diferencia en diferencia, el que permite hacer una inferencia causal entre la aplicación del programa de difusión y el impacto en el número de postulaciones a SIPEE. Para ello, se utiliza la matrícula total de cuarto medio por establecimiento, obtenidos del Centro de Medición del Ministerio de Educación, años 2012 – 2013, la base de datos de postulantes a SIPEE 2012 - 2013, registrados por VAEC de la Universidad de Chile y PSU 2012. Los principales resultados muestran que el programa tiene un impacto de 0,78 desviaciones estándar en la fracción de postulantes respecto al total de matrícula por establecimiento, mientras que el aumento en la fracción de postulantes respecto total de estudiantes que rinden la PSU 2012, es de 0,55 desviaciones estándar con respecto al grupo de control.

Por otro lado, también se realiza un análisis de costo - efectividad del programa, con el objetivo de poder comprender los alcances logrados por esta intervención bajo criterios económicos sobre el uso de los recursos. En promedio cuesta \$30.000 lograr que un estudiante postule a SIPEE en función al impacto del programa en la matrícula de cuarto medio, mientras que el costo por postulante cuando se considera el efecto del programa en los estudiantes que rinden la PSU 2012, es de \$26.000 aproximadamente. De esta forma, se contribuye a la elaboración de políticas educativas más efectivas que permitan promover la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación superior y así ayudar a los gestores a identificar formas de promover la eficiencia de los programas desarrollados por la Universidad.

Este documento se encuentra organizado de la siguiente manera: la primera sección presenta la descripción de la literatura sobre el efecto de los programas de difusión en el acceso a la educación superior. En la segunda sección, se detallan los antecedentes del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE), su programa de difusión y por qué surge. La tercera sección presenta la estrategia de identificación, describiendo la metodología utilizada. Luego en la cuarta sección, se describen los datos utilizados junto con la estadística descriptiva. En la quinta sección se presenta los principales resultados obtenidos. Mientras que en la sexta sección se explica el análisis de robustez realizado para avalar el modelo. Posteriormente, en la séptima sección se realiza el análisis de costo - efectividad del programa y finalmente en la octava sección se discuten las principales conclusiones.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

La difusión e implementación de programas y sus efectos, nos permite analizar los impactos que genera la entrega de información en los nichos objetivos. En este sentido, podemos encontrar algunas investigaciones que estudian el efecto de la orientación y asesoría en la probabilidad de aumentar una conducta esperada.

Por ejemplo, Plank y Jordan (2001) plantean como hipótesis, que la información y orientación para estudiantes de enseñanza media influyen de manera positiva en las matrículas universitarias. En el análisis se utilizan los datos educacionales a nivel nacional (Estados Unidos), bajo un marco metodológico basado en los principales factores que inciden en la elección de la universidad y en la pérdida de talento estudiantil. Este último concepto, es descrito como el porcentaje de estudiantes graduados de secundaria que no alcanzan todo su potencial educacional. El documento concluye que la pérdida de talento es más grave en los estudiantes de niveles socioeconómicos más bajos y que cuando están presentes los aspectos de la información y orientación, se incrementa la probabilidad de que un individuo se matricule en la educación superior.

Por otro lado, el documento de Mechur (2013) plantea la hipótesis de que las universidades no cuentan con programas eficaces que permitan a los estudiantes tener una buena asesoría, difusión y orientación en materia de elección a las instituciones de educación superior. Este estudio se centró en las actividades más relevantes que las entidades educativas realizan en sus programas de planificación y asesoramiento académico, concluyendo que la orientación y difusión de información, son limitadas en su objetivo de asistir a los estudiantes y de guiar la correcta toma de decisiones de acuerdos a sus habilidades. El documento entrega finalmente cuatro principios generales para desarrollar y mejorar la organización de los planes de difusión y orientación: la trayectoria de los programas debe balancear la estructura con la exploración; la asesoría de carreras universitarias debe impulsar un enfoque integrado a los estudiantes a través de la difusión; las universidades deben proveer servicios a su alumnado basados en el nivel de sus necesidades y finalmente, las universidades deben destinar sus recursos estratégicamente, para permitir el desarrollo de los programas de apoyo y difusión.

La literatura nacional respecto a la importancia y los efectos de la difusión o la promoción de información en la toma de decisiones de los jóvenes y sus familias a la hora de acceder a la educación superior, es bastante escasa. Si bien existe en la actualidad distintos propedéuticos y sistema de admisión especial en la educación superior, creados en post de brindar mayores oportunidades a aquellos estudiantes más vulnerables, no hay evidencia empírica que demuestre que estas políticas de equidad cuentan con la

difusión efectiva para los objetivos que están dirigidas. Por consiguiente, tanto el programa de difusión SIPEE como la evaluación de sus impactos, son pioneros en este contexto.

3. ANTECEDENTES

3.1 Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE)

En el año 2010, se crea la Comisión de Equidad e Inclusión con el objetivo de contribuir desde la Universidad de Chile a un acceso más equitativo a la educación superior, debido a que la evidencia empírica señala a esa fecha, que la universidad ocupa el segundo lugar nacional al compararse con el resto de las instituciones del Consejo de Rectores (CRUCH), en contribuir a acentuar la inequidad del sistema, ya que no más del 27% de su matrícula proviene del sector de menores ingresos económicos (OCDE, 2009), y solo uno de cada cinco estudiantes son egresados de liceos municipales (Comisión Equidad Universidad de Chile, 2011). De esta comisión resulta el informe “Hacia una política de equidad e inclusión en la Universidad de Chile”, cuya principal recomendación es la implementación del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa (SIPEE) a nivel institucional, el cual solo se aplica en la Facultad de Ciencias Sociales, donde es desarrollado.

Por lo tanto, este sistema es creado con el objetivo de avanzar hacia la consolidación de mecanismos institucionales para un acceso equitativo, que permita reconocer las habilidades necesarias para el buen desempeño académico y profesional, más allá de la prueba de selección universitaria y al mismo tiempo, permitir cambios en la enseñanza a través de una serie de mecanismos de apoyo y seguimiento para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes. (Castro, 2010b). De esta forma, SIPEE constituye una vía de acceso focalizado en estudiantes egresados de establecimientos educacionales municipales de alta vulnerabilidad que, teniendo un rendimiento académico destacado, no alcanzan el puntaje de acceso regular a través de la PSU.

Además, es importante considerar el impacto social positivo de esta iniciativa de inclusión en al menos 3 aspectos claves (Senado Universitario, 2014, p.5), en primer lugar, el estudiante, su proyecto de vida y su entorno familiar, cambian y aumentan sus expectativas de desarrollo. Segundo, el establecimiento educacional y la comunidad escolar de proveniencia, aumentan las expectativas respecto de los estudiantes y finalmente, la universidad impulsa un trabajo colaborativo que involucra a todos sus actores, mejorando la calidad del aprendizaje y contribuyendo a la cohesión a través de la institución.

Dentro de los criterios de selección a estos cupos especiales de admisión, el estudiante debe cumplir las siguientes condiciones (Devés, Castro, Maribel & Roco, 2012):

- a) Pertener a los tres primeros quintiles de más bajo ingreso familiar.
- b) Haber estudiado la totalidad de su enseñanza secundaria en un establecimiento de dependencia municipal o administración delegada.
- c) Estar cursando al momento de la postulación, el cuarto año de enseñanza media.
- d) Tener un NEM igual o superior a 5,5 hasta tercero medio.
- e) Inscribir y rendir la PSU.
- f) Acreditar la situación económica de la familia.
- g) Obtener el puntaje mínimo exigido por la universidad, el cual fluctúa entre 600 – 650 puntos.
- h) Postular a becas y créditos por la página oficial que dispone para estos efectos el Ministerio de Educación (www.becasycréditos.cl).
- i) Optar en primera preferencia a la Universidad de Chile en el proceso de admisión.

Con respecto al proceso de postulación, éste cuenta de 4 etapas, las que se describen a continuación:

1. Postulación: Completar el formulario oficial de postulación, el cual tiene plazo máximo de entrega en el mes de septiembre.
2. Acreditación: Entregar los documentos de acreditación económica durante los meses de septiembre y octubre.
3. Pre-Selección: Se priorizan a los alumnos con mayor vulnerabilidad, ordenándolos en primer lugar por el Índice de Vulnerabilidad Económica (IVE)¹ del establecimiento de egreso, luego quintil socioeconómico y finalmente por el promedio de notas.
4. Selección: Nomina que resulta tras la publicación de los resultados PSU. Es importante señalar que los resultados obtenidos en la PSU no influyen en la prioridad obtenida en la pre-selección, sólo son para ver si se cumplen con los requisitos de 600 o 650 puntos.

¹ El Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) es un indicador de vulnerabilidad socio-económica y cultural del establecimiento construido por la JUNAEB de amplio uso en nuestro sistema escolar.

En el año 2012, la universidad decide ampliar sus cupos SIPEE a 131 vacantes, distribuidas en 10 carreras y programas de pregrado, luego para el año 2013, se implementan 370 vacantes, en 40 carreras y programas de pregrado, alcanzado para el año 2014, las 431 vacantes. Considerando el impacto positivo de esta vía de ingreso en la diversidad de la comunidad estudiantil, la universidad ha decidido continuar con este sistema de ingreso en la actualidad. (Decreto Exento 0047335, 2014).

Para objeto de este trabajo, es la primera etapa de “Postulación” la que adquiere relevancia en la evaluación que se realiza al programa de difusión de los cupos SIPEE, el cual es explicado en la próxima sección.

3.2 Plan de acción cupos SIPEE.

El objetivo principal de este plan de acción es vincular a la universidad con la comunidad, atrayendo el talento sin importar desde dónde éste provenga. En línea con las acciones que se implementan a nivel institucional, se busca contribuir a la movilidad social y a la equidad e inclusión en pos de aumentar la diversidad de los procesos educativos. En particular, se busca aumentar el número de postulaciones y de alumnos que completan el proceso de acreditación socioeconómica para lograr, de esta forma, que quienes poseen el talento necesario para ser parte de la universidad, utilicen los cupos del Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa.

La unidad encargada de llevar a cabo esta tarea es la oficina de NexoInclusión de la Facultad de Economía y Negocios, cuya misión es entregar oportunidades para alumnos talentosos provenientes de liceos municipales de todo el país, fomentando la postulación y contribuyendo el ingreso de éstos a la Universidad de Chile. Además, se dedica al desarrollo de programas de permanencia para el alumnado más vulnerable de FEN. Todo esto en pro de contribuir a la equidad, la movilidad social y la inclusión, aportando así a la diversidad de la comunidad universitaria.

De esta manera, NexoInclusión realiza un análisis por carrera y tipo de ingreso, considerando los puntajes PSU del año anterior del establecimiento (objeto del estudio), con el fin de proyectar los principales focos de “talento posible”, y así, implementar una estrategia para atraer a los estudiantes que cumplen con los requisitos para postular a SIPEE.

Por lo tanto, se crea un plan de acción enfocándose en dos problemas identificados en el proceso de postulación a SIPEE, en primer lugar, el desconocimiento de este cupo de admisión y en segundo, las

complicaciones que tienen los estudiantes y sus familias en la entrega de documentos para la acreditación socioeconómica.

Dentro de este plan de acción es que surge el “*Programa de Difusión SIPEE*”, como propuesta de trabajo para abordar el problema del desconocimiento a la información. Este plan consiste en recorrer establecimientos de todo el país, dictando la charla “Mi futuro”, cuyo principal objetivo es informar y motivar a los estudiantes a postular a esta vía de admisión.

Los principales usuarios del programa son estudiantes de cuarto año de enseñanza media y autoridades escolares de establecimientos municipales, corporación municipal o administración delegada que se encuentran dentro de los 3 primeros niveles del IVE².

En el Anexo 1, se muestra el número de establecimientos visitados por región según rango IVE en el año 2013, exceptuando la decimoprimer, dado que en ésta no existen alumnos posibles. En total, el programa se implementa en 74 colegios. El cronograma consiste en distribuir las regiones en 9 tours (ver Anexo 2), los cuales se realizan entre los meses de abril-agosto del mismo año.

La segunda parte del plan de acción, es la implementación de ferias de asesoría y acreditación socioeconómica durante los meses de junio-agosto, convocando a establecimientos y estudiantes a participar de manera consultiva e informativa.

En septiembre y octubre del mismo año se realizan 6 ferias, (tres de ellas en Santiago, una en Los Andes, una en Valparaíso y una en Rancagua), en las cuales los monitores se encargan de recibir, revisar la documentación y guiar a los postulantes que presentan dudas. Estas actividades se realizan en conjunto con la Dirección de Bienestar Estudiantil de la Universidad de Chile, donde sus asistentes sociales resuelven consultas y entregan orientación sobre los pasos a seguir en situaciones excepcionales. Finalmente en octubre se realiza la recepción oficial de documentos en Santiago.

Es importante señalar que para efecto de esta investigación, y dada la información disponible, solo se considera la evaluación del “Programa de difusión”, correspondiente a las actividades presenciales con la charla “Mi Futuro” a los estudiantes en los establecimientos mencionados anteriormente.

² Los tres primeros niveles del IVE están definidos por los siguientes rangos: Entre 100% -76,7% indica una alta vulnerabilidad escolar, entre 76,6% - 53,4%, mediana vulnerabilidad escolar y entre 53,3% - 30% poca vulnerabilidad escolar.

3.3 Por qué surge el programa de difusión SIPEE.

En el año 2012, los cupos SIPEE se implementan a nivel de universidad, imitando la experiencia de la Facultad de Ciencias Sociales. En particular, en la Facultad de Economía y Negocios, se observa que de las 50 vacantes ofrecidas ese año para las 3 carreras impartidas, tan sólo 28 son completadas. La unidad de NexoInclusión, se pregunta entonces: ¿Qué es lo que está sucediendo?, ¿Es acaso que los cupos no se están utilizando, porque no existen estudiantes?. Al analizar la información obtenida de las bases de datos del Ministerio de Educación, se encuentra evidencia de que sí existen alumnos que cumplen con los requisitos SIPEE para ingresar a la universidad, clasificándolos como “alumnos posibles”. Específicamente, para las carreras de la Facultad de Economía y Negocios se obtiene que 1.447 alumnos cumplen con este perfil en el año 2013. En el Anexo 3, se observa el número de estudiantes posibles, las vacantes ofrecidas y vacantes completadas para cada una de las tres carreras impartidas en la facultad.

Al analizar la situación a nivel de universidad, se aprecia la misma tendencia (ver Anexo 4); tan sólo se utilizan un 54,1% de los cupos SIPEE, lo que confirma la necesidad de crear un plan de acción que permita alinear los objetivos de la universidad, con los intereses de los alumnos que cuentan con las capacidades para formar parte de esta misma.

Incluso, en una situación hipotética en la que sólo se permite el ingreso a la Universidad de Chile de estos alumnos que cumplen con el perfil SIPEE segregados por IVE, es posible completar todas las vacantes ofrecidas por la universidad. (ver Anexo 5).

Dado lo anterior es que la unidad comienza a indagar en los motivos por los cuales se estaba produciendo esta situación, encontrando principalmente 4 problemas:

1. Desconocimiento: Tanto los estudiantes como las autoridades escolares desconocen el nuevo sistema de ingreso especial que tiene la Universidad, debido a que la difusión es bastante escasa. Se usa principalmente la página web institucional.
2. Entrega de documentos para la acreditación: Se presenta como una barrera de entrada debido a que es un proceso complejo, en el cual las familias de los postulantes deben reunir un sinnúmero de documentos que permitan a la institución comprobar la situación socioeconómica del estudiante. Quedó en evidencia la necesidad de apoyo para llevar a cabo este proceso de manera exitosa.

3. Puntaje PSU³: Los alumnos no cumplen con el puntaje mínimo requerido para ingresar a la Universidad de Chile vía SIPEE, dado el contexto vulnerable del que provienen, donde en su gran mayoría, salen de establecimientos técnicos o de instituciones que no cumplen con proporcionar una enseñanza de calidad. Además, se debe considerar que los estudiantes están insertos en ambientes familiares complejos que afectan su desempeño.

4. Postulación a la universidad: Se detecta que los alumnos postulan a otras universidades porque éstas les ofrecen financiamiento y becas, escondiendo las deficiencias en calidad. Las familias y los alumnos toman la decisión sin contar con la totalidad de la información, y además pensando en los “beneficios” de corto plazo que les ofrecen las instituciones privadas. Otros alumnos por su parte ponen su atención en el costo alternativo de estudiar y deciden integrarse inmediatamente al mercado laboral, a pesar de tener las capacidades para estudiar una carrera profesional.

Como se mencionó anteriormente, el plan de acción intenta solucionar los dos primeros problemas, debido a que pueden ser modificados por ser endógenos al programa, no así los restantes que requieren por su parte transformaciones estructurales, tanto del sistema educativo como de la forma en que las familias toman las decisiones.

4. ESTRATEGIA DE IDENTIFICACIÓN.

En el marco del Programa de la Difusión SIPEE y la importancia de que se cumpla su objetivo como estrategia de implementación de esta política de equidad en el acceso a la universidad, la pregunta de investigación que se plantea es: *¿En qué medida, el programa de difusión de los cupos SIPEE ha aumentado la probabilidad de que potenciales beneficiados postulen a esta vía de admisión?* La hipótesis que se sostiene es que efectivamente el programa produce un impacto significativo y positivo en el proceso de postulación.

La metodología más apropiada para estimar este impacto, es utilizar un modelo de “diferencia en diferencia” a nivel de escuela, dado que calcula un estimador insesgado, si las diferencias no observadas entre tratados y no tratados, que tienen un impacto en la probabilidad de postular a SIPEE, no varían en el tiempo. Este enfoque consiste en estimar la diferencia en el cambio promedio de la variable de resultado, pre y post intervención. (Campbell y Stanley, 1966).

³ La PSU es la prueba de selección universitaria que permite ingresar a la educación superior.

De esta forma, se conforma un grupo control o un escenario sin programa (contrafactual) y un grupo de tratamiento, que es el escenario con el programa. Es importante señalar que como la selección de establecimientos que reciben la charla “Mi Futuro” no es aleatoria, ambos grupos de escuelas no son iguales entre sí. Por esta razón, se utiliza este diseño cuasi experimental para minimizar estas diferencias.

Para evaluar la efectividad del programa a nivel de escuela, se define la variable de resultado como la fracción de estudiantes que postulan a SIPEE con respecto al total de su generación de cuarto medio. Lo anterior se representa en el siguiente ratio:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Postulantes a SIPEE}}{\text{Matrícula total de cuarto medio}}$$

En primera instancia se mide el impacto del programa a través del estimador de diferencia en diferencia usual, midiendo la variación experimentada en la variable de resultado para cada grupo en el periodo pre y post, generando la primera diferencia y luego se compara el cambio en el grupo de tratamiento con el cambio registrado por el grupo de control, formando la segunda diferencia. De esta forma, es posible controlar los factores externos y separar los efectos antes y después de la intervención, así como la tendencia histórica que afecta tanto a los tratados como a los controles. El estimador de diferencia en diferencia viene dado por:

$$\beta = \underbrace{[Ratio_{2013} - Ratio_{2012}]^T}_{\text{Efecto del programa}} - \underbrace{[Ratio_{2013} - Ratio_{2012}]^C}_{\text{Tendencia Histórica}}$$

+

Tendencia Histórica

Donde el ratio representa mi variable de resultado, y el supra-índice denota si se trata de un colegio en el grupo de tratamiento (T) o control (C). De esta manera, al realizar la doble diferencia es posible capturar el efecto “verdadero” del programa sobre la variable de interés.

Otra posibilidad de obtener este estimador es a través de una regresión por MCO, donde el parámetro β mencionado anteriormente, corresponde a la interacción entre el grupo tratado y el periodo post – tratamiento. De esta forma la estimación del impacto del programa de difusión tiene la siguiente estructura:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot DT_i + \beta_2 \cdot DA_t + \beta_3 \cdot DT_i \cdot DA_t + \beta_4 \cdot X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde Y_{it} corresponde al ratio del colegio i en el año t ; DT_i es la condición de tratamiento que toma valor 1 si se realizó actividad de difusión en el establecimiento y 0 si no; DA_t es una dummy que mide el efecto temporal, la cual toma valor 1 si se trata del año 2013 y 0 si es el año 2012; X_{it} es un vector de variables de control que contiene: el IVE del establecimiento expresado en porcentaje, una dummy de rama educativa que es igual 1 si el colegio es científico humanista y 0 si es técnico profesional, una variable binaria denominada “cercanía” que toma el valor 1 si el establecimiento se encuentra en la región metropolitana, V o VI y 0 si no, y una dummy emblemático que indica si el colegio es emblemático⁴ o no; ε_{it} es un término de error para cada escuela y año. Finalmente, el parámetro β_3 es el que captura el efecto neto del programa de difusión en este análisis, análogo al β encontrado anteriormente.

Adicionalmente, se crea una segunda variable de resultado, representado por el ratio:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Postulantes a SIPEE}}{\text{Total de estudiantes que rindieron PSU 2012}}$$

La justificación para estimar este ratio, radica en que si bien, la postulación ocurre antes de que los estudiantes rindan la PSU, el acceso vía SIPEE requiere como se mencionó anteriormente, rendir la PSU y obtener un puntaje ponderado superior o igual a 600 puntos. Por lo tanto, un efecto más puro del programa es estimarlo en función de la población objetivo, es decir, sobre los alumnos posibles a optar a este sistema de admisión, que en este caso, está representado por los estudiantes que rinden la PSU 2012. Para la estimación de esta especificación, se utilizan las mismas variables de control del modelo anterior.

5. DATOS Y ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

5.1 Datos

Para evaluar en qué medida, el programa de difusión de los cupos SIPEE ha aumentado la probabilidad de que potenciales beneficiados postulen a esta vía de admisión, se utilizan los datos obtenidos del centro de estudios del Ministerio de Educación respecto a la matrícula de cuarto medio por establecimiento educacional según dependencia para los años 2012 y 2013, trabajando solo con las escuelas municipales dado los requisitos del cupo SIPEE.

⁴ Emblemático es una nomenclatura utilizada en Chile para referirse a un colegio público de reconocida excelencia, tradición y prestigio.

Esta base contiene información sobre la matrícula total de alumnos de 786 establecimientos municipales para el 2012 y 803 para el 2013, identificando los establecimientos por región, tipo de enseñanza, cursos simples y combinados, entre otras.

Los datos correspondientes a la postulación a SIPEE por establecimiento para ambos periodos, se obtienen de la Vicerectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios de la Universidad de Chile,

Adicionalmente se utiliza un registro elaborado por NexoInclusión con los establecimientos en donde se realiza actividad de difusión en los años 2012 y 2013, identificándolos por el número de asistentes a esas charlas, y otras variables de interés, como IVE, región, comuna, rama educativa y si es considerado un establecimiento emblemático.

Por último, también se utiliza la PSU 2012 para medir cuantos alumnos rinden la PSU ese año por establecimiento.

La muestra se compone de 74 establecimientos tratados por el programa en el 2013, de los cuales 10 son eliminados de la base debido a que también recibieron actividades de difusión en el 2012. Finalmente se cuenta con 1.569 establecimientos de los cuales, sólo 64 colegios están afectados por el programa. El total de postulantes a SIPEE para el año 2012 son 2.228 alumnos distribuidos en 235 establecimientos y 3.377 postulantes para el 2013, distribuidos en 313 establecimientos.

Al contar con estas bases de datos, es posible obtener información sobre las variables dependientes de los modelos, que permitirán medir los resultados finales o impactos esperados del programa. Además se cuenta con los datos sobre los criterios de elegibilidad del programa, tanto para el grupo tratado como el grupo control, lo que en este análisis, lo conforman las variables de cercanía creada en función a la región del establecimiento, rama educativa, IVE y si es un establecimiento emblemático. Por consiguiente, es posible implementar una metodología de diferencia en diferencia para la evaluación del programa.

5.2 Estadística descriptiva

En el Anexo 6, se presenta la estadística descriptiva para el año 2012. La evidencia muestra que la matrícula promedio para un establecimiento tratado en el 2012 es de 179 alumnos aproximadamente, mientras que para el grupo control, corresponde a 98 alumnos en promedio. Con respecto a los postulantes a SIPEE, es posible observar que en promedio, postulan 8 estudiantes de los colegios tratados, mientras que el grupo de control, es en promedio 3 alumnos. Las variables de control se distribuyen en el grupo de los

tratado de la siguiente manera: El IVE promedio es de un 70%, el 72% corresponde a establecimientos científico humanista, el 56% se encuentra en las regiones RM, V o VI y el 5% son establecimientos emblemáticos. Mientras que en el grupo control, éstas nos muestran que el IVE promedio es de un 83%, el 62% corresponde a colegios científico humanista, el 42% proviene de la zona centro del país y el 1% son emblemáticos para el mismo año. La variable dependiente muestra que el ratio de postulantes dividido por la matrícula total de cuarto medio es en promedio 0,09 en los tratados y 0,02 en el grupo control. En el Anexo 7, se presenta el mismo análisis para el año 2013.

Por otro lado, en el Anexo 8, se estima la variación en el número de postulaciones post actividad NexoInclusión desagregados por rango IVE. Aquí, es posible observar que el número de postulaciones entre el proceso de admisión 2013 y 2014, se incrementa un 23,7% en aquellos establecimientos donde no se realiza actividad de difusión, mientras que en aquellos colegios donde se implementa el programa, el número de postulaciones aumenta un 153,4%. Con respecto al rango IVE, se observa que la mayor variación en el número de postulaciones de los establecimientos que son intervenidos, se obtiene en el rango más vulnerable, aumentando un 276,2%.

6. RESULTADOS

En el Cuadro 1, se muestran los resultados de la estimación diferencia en diferencia sin controlar por otras variables para los dos modelos en las columnas (1) y (3) respectivamente. Se observa que tanto para el modelo 1 como el modelo 2, el impacto neto del programa es positivo y significativo. En efecto, el coeficiente de diferencia en diferencia en la fracción de postulantes respecto al total de matrícula por establecimiento es de 5,8 puntos porcentuales, lo que es equivalente a un impacto del programa de 0,78 desviaciones estándar con respecto al grupo control, mientras que el efecto en la fracción de postulantes con respecto al total de estudiantes que rinden la PSU 2012 es de 10,2 puntos porcentuales, o bien 0,55 desviaciones estándar con respecto al grupo de control. Para ambos ratios, los coeficientes resultan estadísticamente significativos al 1%.

Al estimar la misma regresión, pero ahora controlando por la cercanía, IVE, rama educativa y si la escuela es emblemática, los resultados prácticamente no cambian. Lo anterior es posible de observar en las columnas (2) y (4) del Cuadro 1.

Los coeficientes encontrados para las variables de control son intuitivos. La variable cercanía obtiene un parámetro estadísticamente significativo en ambos modelos, con un efecto de 0,34 desviaciones estándar con respecto al grupo de control para el primer ratio, y 0,24 desviaciones estándar para el segundo ratio,

todos los aumentos significativos al 1%. Es decir, mientras más cercano se encuentra el establecimiento de la universidad, mayor es el impacto en la probabilidad de postular a SIPEE. En línea con lo anterior, el IVE afecta negativamente todas las variables de resultados, es decir, existe una relación negativa entre la vulnerabilidad del establecimiento y el número de postulantes, sin embargo, esta es sólo significativa en el primer modelo. La variable rama educativa y emblemático, afectan positiva y significativamente la variable de resultado para los dos ratios. Es importante señalar que el mayor efecto en el número de postulantes, lo entrega la variable emblemático, ya que dadas las características de estos colegios, son notoriamente considerables los estudiantes que logran cumplir con los requisitos SIPEE.

Finalmente, el coeficiente de mayor interés que captura el “verdadero” efecto del programa, continúa siendo estadísticamente significativo y mantiene la misma magnitud del coeficiente en la estimación anterior para ambos modelos. Por lo tanto, la evidencia sugiere que aquellos establecimientos impactados por el programa, aumentaron el número de postulantes en función a estos dos ratios establecidos.

Cuadro 1: Estimación efecto programa de difusión SIPEE

Variable	N° postulantes/total matrícula 4to medio		N° postulantes/total alumnos rinden PSU 2012	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Año	0,0046 (0,0038)	0,0046 (0,0027)	0,0141 (0,0144)	0,0141 (0,0127)
Difusión	0,0427*** (0,0093)	0,016 (0,012)	0,0115 (0,0211)	- 0,0017 (0,0188)
Difusión*Año	0,0587*** (0,0132)	0,0587*** (0,0186)	0,1025*** (0,0386)	0,1025*** (0,0333)
Cercanía		0,0256*** (0,0031)		0,0447*** (0,0132)
IVE		-0,0946*** (0,02)		-0,0538 (0,0667)
Rama_educ		0,0144*** (0,0026)		0,0331*** (0,0127)
Emblemático		0,2648*** (0,0265)		0,433*** (0,0546)
Constante	0,0185*** (0,0027)	0,0738*** (0,0165)	0,073*** (0,0108)	0,055 (0,0447)
Observaciones	1569	1566	752	752
R-Cuadrado	0,084	0,42	0,03	0,26

Nota: Errores estándares robustos en paréntesis. *indica significancia al 10%, ** significancia al 5%, *** significancia al 1%.

7. ANÁLISIS DE ROBUSTEZ

Para comprobar la robustez de los resultados obtenidos, se estima un tercer modelo donde se incorpora una variable de intensidad del programa, definida como la fracción de estudiantes que están presentes en la charla respecto al total de estudiantes de cuarto medio por establecimiento.

En la estimación, la variable de intensidad es incorporada a través de la interacción con la dummy tratamiento y la dummy año, representado en la siguiente especificación:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 \cdot DT_i + \beta_2 \cdot DA_t + \beta_3 \cdot DT_i \cdot DA_t + \beta_4 \cdot DT_i \cdot DA_t \cdot Intesidad + \beta_5 \cdot X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Los resultados de esta estimación se presentan en el Cuadro 2 del Anexo. Es posible observar un coeficiente de la interacción intensidad significativo y positivo para ambos modelos. El efecto en el primer ratio es a igual a 15,7 puntos porcentuales, mientras que el impacto en el segundo ratio es de 20,3 puntos porcentuales, con respecto al grupo de control.

Cuadro 2: Estimación del efecto de la intensidad del programa

Variable	Nº postulantes/Matricula total cuarto medio	Nº postulantes/total alumnos rinden PSU 2012
Año	0,0045* (0,0027)	0,0141 (0,0127)
Difusión	0,016 (0,012)	- 0,0017 (0,0188)
Difusión*Año	-0,0135 (0,0215)	0,0111 (0,0385)
Difusión*Año*Intensidad	0,1573*** (0,0523)	0,2027** (0,0882)
Cercanía	0,0248*** (0,003)	0,0426*** (0,0132)
IVE	-0,0937*** (0,0201)	-0,0529 (0,067)
Rama_educ	0,0137*** (0,0025)	0,0311*** (0,0127)
Emblemático	0,266*** (0,0265)	0,435*** (0,0549)
Constante	0,0738*** (0,0165)	0,0567 (0,0451)
Observaciones	1566	752
R-Cuadrado	0,43	0,26

Nota: Errores estándares robustos en paréntesis. *indica significancia al 10%, ** significancia al 5%, *** significancia al 1%.

A su vez, en los Anexos 9 y 10, se muestra la relación entre la variable de intensidad y el cambio porcentual de la variable dependiente, donde al observar la línea de tendencia, se aprecia una relación positiva entre ambas variables, avalando la estimación de los resultados obtenidos. En efecto, el impacto del programa es más fuerte en aquellos establecimientos donde más estudiantes están presentes en la charla. Sin embargo, hay que ser cautelosos con esta interpretación, ya que la selección no es arbitraria y éstos son elegidos según la cantidad de alumnos posibles, por consiguiente, estos estudiantes per se, están más interesados en participar del sistema de admisión.

Otro procedimiento para el análisis de robustez, es calcular una especificación con un tercer ratio definido como:

$$\frac{N^{\circ} \text{ de Postulantes a SIPEE}}{\text{Total de estudiantes con } \geq 600 \text{ puntos en PSU 2012}}$$

En este caso, la fracción de postulantes respecto al total de estudiantes que obtuvieron sobre o igual a los 600 puntos en la PSU 2012, presenta un parámetro de 534,8 puntos porcentuales, pero con un p-value de 0,155. En consecuencia, no es posible sostener que las diferencias en el ratio se deban al programa de difusión (ver Cuadro 3 del Anexo).

Cuadro 3: Estimación del efecto del programa en el tercer ratio

Variable	N° Postulantes/total estudiantes con ≥ 600 puntos en PSU 2012	
	(1)	(2)
Año	0,04 (2,558)	0,04 (2,575)
Difusión	-1,6233 (2,723)	-2,7252 (3,246)
Difusión*Año	5,3488 (3,85)	5,3488 (3,498)
Cercanía		10,077*** (2,716)
IVE		-9,265 (10,197)
Rama_educ		-1,334 (2,4915)
Emblemático		-4,3782 (5,249)
Constante	6,6129*** (1,809)	10,333 (9,1312)
Observaciones	154	154
R-Cuadrado	0,024	0,18

Nota: Errores estándares robustos en paréntesis. *indica significancia al 10%, ** significancia al 5%, *** significancia al 1%.

8. ANÁLISIS COSTO-EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA.

Dentro de toda política pública, se hace necesario contar con un análisis de costo - efectividad que nos permita vislumbrar que tan eficiente fue el programa de difusión.

En términos sencillos, este análisis compara los costos relativos con los resultados (efectos) de una intervención. En este caso, la cantidad adicional de postulantes a los cupos SIPEE generados por el programa, versus el costo de éste para lograr el objetivo de política. Para ello se utiliza la siguiente medida de costo-efectividad:

$$\frac{\text{Costo total del programa de difusión}}{\text{Efecto logrado por el programa}}$$

De esta forma, es posible calcular el costo en que se incurre para poder generar la acción de que un estudiante postule a SIPEE, como consecuencia del programa de difusión.

En Anexo 11 se presenta el presupuesto elaborado por NexoInclusión para el programa de difusión 2013 dividido en los 9 tours realizados. El monto total presupuestado es de \$20.564.500. Éste incluye costos por conceptos de transporte, hospedaje, alimentación, honorarios y remuneraciones.

Para obtener el efecto logrado por el programa, se calcula en primer lugar, la matrícula total de cuarto medio de los establecimientos tratados y se multiplica por el coeficiente de diferencia encontrado en la estimación del modelo uno, obteniendo así que el total de postulantes a SIPEE debido al programa de difusión es de 689 alumnos.

De esta forma, la relación de costo-efectividad del programa para el año 2013, indica que el costo unitario por estudiante es de:

$$\frac{\$20.564.500}{689} = \$29.856$$

Es decir, lograr que un estudiante postule a SIPEE cuesta aproximadamente \$30.000.

Al realizar el mismo procedimiento para el modelo dos con el total de estudiantes que rinden la PSU 2012, se obtiene que 784 alumnos postulan a SIPEE como consecuencia del programa, mientras que el costo unitario por postulante es de \$26.000 aproximadamente.

En los Anexos 12 y 13 es posible apreciar estos resultados, los cuales a su vez, se encuentran segregados por un análisis de costo – efectividad por tour. Se concluye que el mayor costo unitario por postulante es en el tour 7 correspondiente a la región XII.

Al comparar este tipo de difusión con otros medios de comunicación, como televisión o radio, es posible apreciar que el costo del programa aumenta considerablemente⁵. A su vez, dichos sistemas de promoción, se alejan de la cercanía que se logra con el actual programa presencial de difusión, pues el mensaje puede no resolver los innumerables porqués, con que se encuentran quienes van a dar las charlas; por ello, la cercanía y transmisión de experiencias personales que se logran con el relato de monitores, permite espacios de preguntas y resolución de dudas claves para lograr el objetivo del programa. Adicionalmente, el mensaje entregado es fundamentalmente motivacional, empoderando al estudiante de que es posible ingresar a la Universidad de Chile.

Otro punto a destacar en este programa de difusión, es la relación que se establece con los agentes claves del proceso. La relación con los estudiantes es de corto plazo, dado que son alumnos de cuarto medio que se desvinculan del establecimiento al año siguiente, mientras que la relación con las autoridades escolares es de largo plazo. Luego, se debe poner especial énfasis en el trabajo que se lleva a cabo con estos actores, para así obtener resultados que se prolonguen en el tiempo, lo que requiere de una actividad presencial, al menos en primera instancia.

En conclusión, el análisis de costo - efectividad del programa nos permite comprender los alcances logrados por esta intervención bajo criterios de eficiencia respecto el uso de los recursos, siendo económicamente viable de llevar a cabo por la universidad. Además, contribuir en la elaboración de políticas educativas más efectivas, que permitan promover la igualdad de oportunidades en el acceso a la educación y ayudar a los gestores a identificar formas de aumentar la eficiencia de los programas desarrollados por la universidad, a través de los aprendizajes mencionados anteriormente.

⁵ Por ejemplo, en el caso de una campaña televisiva, el costo promedio diario en horario prime (desde las 8.00 a las 23.59hrs) de un spot de 30 segundos, es de \$75.000. Si se considera emitirlo 3 veces al día, durante los 5 meses que dura el programa de difusión, el costo promedio total de la difusión es de \$38.000.000 aproximadamente. Por otro lado, el costo promedio de una publicidad radial de 30 segundos en horario prime es de \$60.000, considerando que se emite tres veces al día durante 5 meses, a lo menos en tres radios distintas para abarcar todo el país, el costo total de una campaña radial es de aproximadamente \$81.000.000. (Fuente: www.tarifapublicitarias.com).

9. CONCLUSIÓN

Este trabajo busca determinar en qué medida el programa de difusión SIPEE ha aumentado la probabilidad de que potenciales beneficiados por el programa postulen a SIPEE. Esto se torna relevante, dado que el concepto de equidad gana cada vez más espacio en el debate educacional, y se transforma en un concepto crítico en el acceso a la educación superior, por lo cual, aquellos programas que estén dirigidos a cumplir los objetivos de estas políticas, deben ser efectivos y garantizar la igualdad de oportunidades educativas para todos, con especial énfasis en la población más vulnerable.

Los resultados obtenidos del programa avalan la hipótesis planteada, donde se observa un impacto significativo y positivo en el aumento del número de postulantes. En síntesis, se obtiene un efecto equivalente a 0,78 desviaciones estándar en el primer ratio, con respecto al grupo de control, mientras que en el segundo ratio es de 0,55 desviaciones estándar con respecto a este mismo grupo.

Con respecto al análisis costo-efectividad realizado, se determina que cuesta aproximadamente \$30.000 lograr que un estudiante postule a SIPEE, siendo un importe bastante razonable si se compara con otros medios de difusión como radio o televisión. A su vez, el impacto que conlleva una difusión presencial sobre este tipo de oportunidades en el acceso a la educación superior, es significativo en el cambio o movilidad social que se puede generar en la vida de un individuo y su entorno.

Finalmente, este tipo de programas reflejan en la práctica, una realidad de equidad, por ello se deben generar instancias en las que no sólo se siga fomentando este programa en particular, sino que, todas aquellas que permitan generar en nuestro país, una sociedad más justa y equitativa, en donde todos puedan tener acceso a las mismas oportunidades de educación.

REFERENCIAS

- Castro, M. 2010b. Ingreso especial de equidad educativa: Mayor diversidad, una oportunidad para la carrera de psicología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile. En Diagnóstico y Diseño de Intervenciones en Equidad Universitaria. Santiago, Chile: CINDA.
- Castro, M., Aranda, C., Castro, C., Torres, H., Lizama, C., y Williams, J. 2014. Sistematización de la implementación del sistema de ingreso prioritario de equidad educativa (ex cupo de equidad) en la carrera de Psicología de la Universidad de Chile 2010-2012. *Calidad en la educación*, (40), 337-353.
- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. 1996. *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally & Company.
- CNAP. 2007. *El modelo nacional de la educación superior*. Santiago de Chile.
- Comisión Equidad Universidad de Chile. 2011. *Hacia una política de equidad e inclusión en la Universidad de Chile*. Informe al Consejo Universitario. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Devés, R., Castro, C., Maribel, M., & Roco, R. (2012). El Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa de la Universidad de Chile. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana.*, 49(2), 46-64.
- Espinoza, O. S. 2002. *The global and national rhetoric of educational reform and the practice of (in) equity in access to the Chilean higher education system, 1981-1998*. Doctoral dissertation school of education, University of Pittsburgh. Pensilvania, Estados Unidos.
- Mechur, M. 2013. *Entering a program: Helping students make academic and career decisions*. Senior Research Associate, Community College Research Center. Columbia University. New York.
- Manzi, J. 2006. *El acceso segmentado a la educación. Caminos para la inclusión en la educación superior en Chile*, (pp. 187-204). Santiago de Chile.
- OECD. 2004a. *Learning for Tomorrow's World: First Results from PISA 2003*. Paris: OECD.
- OECD. 2007b. *Education at a Glance: OECD Indicators 2007*. Paris: OECD.
- OECD. 2014. *Society as a glance: OECD Social indicators*, OECD publishing.
- Plank, S. y Jordan, W. 2001. *Effects of Information, Guidance, and Actions on Postsecondary Destinations: A Study of Talent Loss*. Johns Hopkins University, Estados Unidos.
- Senado Universitario. 2014. *Política de Equidad e Inclusión Estudiantil*. Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Universidad de Chile. 2010. *Hacia una política de equidad e inclusión en la Universidad de Chile*. Santiago de Chile.
- Universidad de Chile. 2013. *Memoria 2010-2013 equidad y calidad: el compromiso de la Universidad de Chile con el país*. Santiago de Chile.

10. ANEXOS

Anexo 1: Establecimientos seleccionados para realizar charla “Mi Futuro” 2013

Región	Rango IVE			Total
	(76,7%-100%)	(53,4%-76,65)	(30%-53,3%)	
I		1		1
II		1	1	2
III	1	3		4
IV	1	2		3
V	3	3		6
VI	2	4	1	7
VII	1	2		3
VIII		5	1	6
IX	2	3		5
X	1	4	1	6
XII			1	1
RM	8	13	4	25
XIV	1	3		4
XV		1		1
TOTAL	20	45	9	74

Anexo 2: Distribución de los tours del programa de difusión en las regiones del país

Tour	Región
1	I, II y XV
2	III y IV
3	V
4	VI
5	VII
6	VIII
7	XII
8	RM
9	IX, X y XIV

Anexo 3: Alumnos posibles y cobertura SIPEE Facultad de Economía y Negocios 2013

Carreras FEN	Perfil PSU	Perfil SIPEE	Vacantes Ofrecidas	Vacantes Completadas
Ingeniería Comercial	1.509	266	40	26
Ingeniera en Información y Control de Gestión	1.185	429	5	2
Contador Auditor	554	752	5	0
TOTAL	3.248	1.447	50	28

Anexo 4: Cobertura SIPEE Universidad de Chile 2013

	Vacantes Ofrecidas	Vacantes Completadas	Cobertura
Cupo SIPEE	370	200	54.1%
Cupo BEA	331	214	64.7%
TOTAL	701	414	59.1%

Anexo 5: Total de alumnos posibles según rango IVE 2013

Rango IVE	Liceos	Alumnos posibles
76,7%-100% (Muy Vulnerable)	541	890
53,4%-76,6%	283	2.518
30%-53,3% (Poco Vulnerable)	36	2.101
No Disponible	98	46
TOTAL	958	5.555

Anexo 6: Estadística descriptiva a nivel de establecimiento año 2012

2012				
<i>Variables</i>	Tratados		Control	
	Media	Desv. Estandar	Media	Desv. Estandar
Postulantes a SIPEE	7.5	10.9	2.5	13.6
Matrícula total de cuarto medio	178.7	102	97.6	78.4
Estudiantes que rinden PSU 2012	119.5	75.1	29.3	49.6
Estudiantes con >= 600 en la PSU 2012	1.9	2.8	0.44	5.3
<i>Variable dependiente</i>				
Ratio 1	0.06	0.11	0.02	0.07
Ratio 2	0.08	0.14	0.07	0.19
<i>Variables de control</i>				
IVE	0.7	0.12	0.83	0.09
Rama educacional	0.72	0.45	0.62	0.48
Cercanía	0.56	0.5	0.42	0.49
Emblemático	0.05	0.21	0.01	0.12

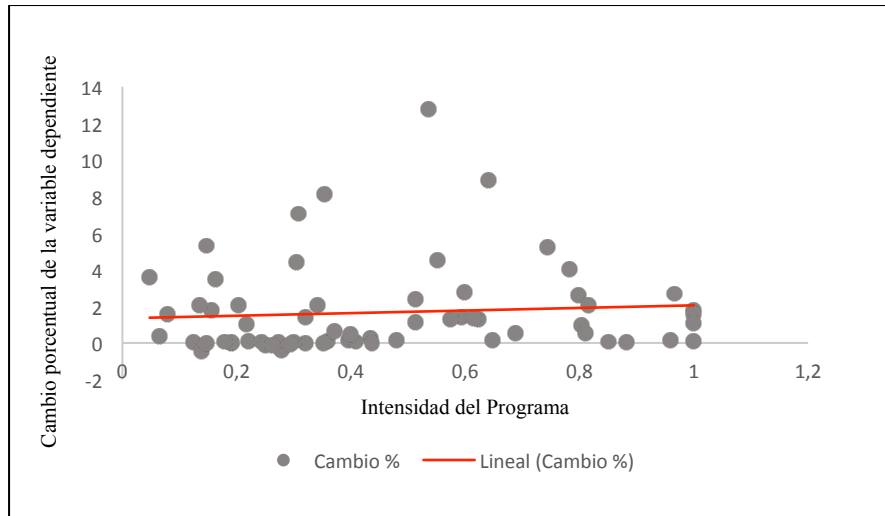
Anexo 7: Estadística descriptiva a nivel de establecimiento año 2013

2013				
<i>Variables</i>	Tratados		Control	
	Media	Desv. Estandar	Media	Desv. Estandar
Postulantes a SIPEE	19	22.9	3	16.3
Matrícula total de cuarto medio	183.3	107.8	91.3	79.7
Estudiantes que rinden PSU 2012	119.5	75.1	28.6	49.2
Estudiantes con >= 600 en la PSU 2012	1.9	2.8	0.43	5.3
<i>Variable dependiente</i>				
Ratio 1	0.12	0.13	0.02	0.07
Ratio 2	0.12	0.13	0.02	0.07
<i>Variables de control</i>				
IVE	0.7	0.12	0.83	0.1
Rama educacional	0.72	0.45	0.64	0.48
Cercanía	0.56	0.5	0.42	0.49
Emblemático	0.05	0.21	0.01	0.12

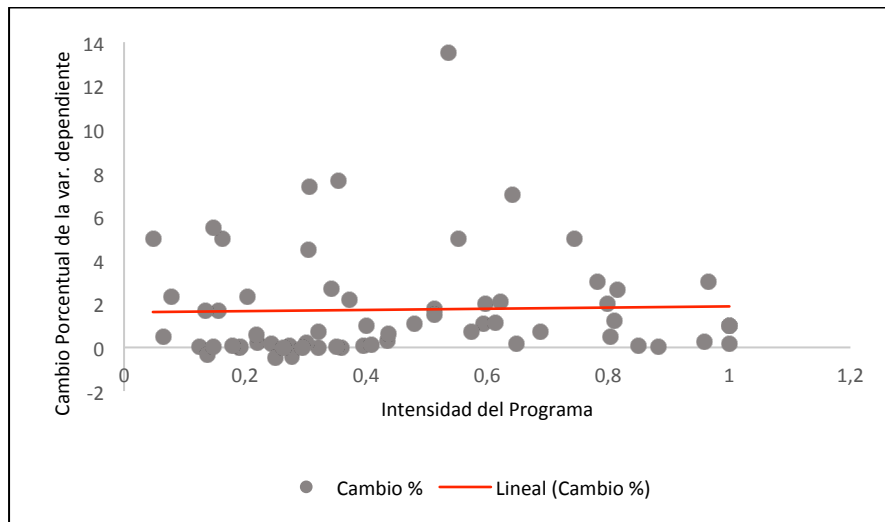
Anexo 8: Variación en el número de postulaciones SIPEE post programa de difusión

Postulaciones	Rango IVE	Proceso de admisión 2013	Proceso de admisión 2014	Variación %
Sin Actividad		1749	2163	23,70%
Con Actividad		479	1214	153,40%
	76,7% - 100%	42	158	276,20%
	53,4% - 76,6%	390	933	139,20%
	30% - 53,3%	47	123	161,70%
Total		2228	3377	51,60%

Anexo 9: Gráfico análisis de la intensidad del programa de difusión (var. dep. Ratio 1)



Anexo 10: Gráfico análisis de la intensidad del programa de difusión (var. dep. Ratio 2)



Anexo 11: Presupuesto programa de difusión 2013

Costo	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Tour 4	Tour 5	Tour 6	Tour 7	Tour 8	Tour 9	Total
<i>Transporte</i>	\$350.000	\$400.000	\$150.000	\$150.000	\$200.000	\$424.000	\$150.000	\$220.000	\$500.000	\$2.544.000
<i>Hospedaje</i>	\$150.000	\$400.000			\$320.000	\$800.000	\$50.000		\$560.000	\$2.280.000
<i>Alimentación</i>	\$45.000	\$225.000	\$135.000	\$135.000	\$180.000	\$450.000	\$15.000	\$330.000	\$315.000	\$1.830.000
<i>Honorarios</i>	\$65.500	\$192.000	\$108.000	\$97.500	\$165.000	\$502.500	\$35.500	\$346.500	\$498.000	\$2.010.500
<i>Sueldo</i>	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$1.322.222	\$11.900.000
Total	\$1.932.722	\$2.539.222	\$1.715.222	\$1.704.722	\$2.187.222	\$3.498.722	\$1.572.722	\$2.218.722	\$3.195.222	\$20.564.500

Anexo 12: Primer análisis costo - efectividad por tour

Ítem	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Tour 4	Tour 5	Tour 6	Tour 7	Tour 8	Tour 9	TOTAL
Costo	\$1.932.722	\$2.539.222	\$1.715.222	\$1.704.722	\$2.187.222	\$3.498.722	\$1.572.722	\$2.218.722	\$3.195.222	\$20.564.500
Matrícula	872	345	1440	1148	835	1595	95	3218	2186	11734
Impacto	51	20	85	67	49	94	6	189	128	689
Costo por estudiante	\$37.759	\$125.384	\$20.292	\$25.297	\$44.624	\$37.369	\$282.027	\$11.746	\$24.901	\$29.856

Anexo 13: Segundo análisis costo - efectividad por tour

Ítem	Tour 1	Tour 2	Tour 3	Tour 4	Tour 5	Tour 6	Tour 7	Tour 8	Tour 9	TOTAL
Costo	\$1.932.722	\$2.539.222	\$1.715.222	\$1.704.722	\$2.187.222	\$3.498.722	\$1.572.722	\$2.218.722	\$3.195.222	\$20.564.500
Rinden PSU 2012	692	234	1054	764	429	1144	54	2139	1140	7650
Impacto	71	24	108	78	44	117	6	219	117	784
Costo por estudiante	\$27.248	\$105.867	\$15.877	\$21.769	\$49.741	\$29.837	\$284.141	\$10.120	\$27.345	\$26.226