



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN**

**EVALUACIÓN DEL PLAN COLEGIOS:  
FACEA 2001-2002**

Seminario para optar al Título Profesional de Ingeniero Comercial  
Mención: Administración

**JEAN MICHAEL PEÑA VILLALOBOS**

**Profesor Guía: Javier Núñez**

**Santiago, Chile 2003**

---

**Autor: Jean Peña Villalobos**

**Dedicada a mi familia y a todos  
los colaboradores que la  
hicieron posible.**

## INDICE

<i>Resumen Ejecutivo.....</i>	<i>pag. i, ii</i>
<b>I-Introducción</b>	<b>pag. 1</b>
<b>II-Plan Colegios actual</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2.1-Charlas vocacionales</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2.2-Visitas a la Facultad</b>	<b>pag. 5</b>
<b>2.3-Ferías</b>	<b>pag. 5</b>
<b>2.4-Ferías Itinerantes</b>	<b>pag. 6</b>
<b>2.5-Dinamos Educativos</b>	<b>pag. 7</b>
<b>III-Estrategias de difusión de otras Universidades</b>	<b>pag. 9</b>
<b>IV-Necesidades de información y obtención de los datos</b>	<b>pag.11</b>
<b>V-Procesamiento de los datos</b>	<b>pag.13</b>
<b>5.1-Supuestos Previos</b>	<b>pag.13</b>
<b>5.2-Ordenamiento de los datos de alumnos nuevos</b>	<b>pag.14</b>
<b>5.3-Compilación de las listas</b>	<b>pag.15</b>
<b>5.4-Registro de Charlas, Ferías y Visitas</b>	<b>pag.16</b>
<b>5.5-Fechas de los eventos</b>	<b>pag.19</b>
<b>5.6-Tipos de Colegios</b>	<b>pag.21</b>
<b>5.7-Proceso utilizado para la Evaluación</b>	<b>pag.22</b>

<b>VI-Resultados</b>	<b>pag.24</b>
<b>6.1-Resultados para el Plan Colegios 2001</b>	<b>pag.24</b>
<b>6.2-Resultados para el Plan Colegios 2002</b>	<b>pag.29</b>
<b>6.3-Resultados del segundo modelo</b>	<b>pag.34</b>
<b>VII-Posibles causas de las diferencias encontradas</b>	<b>pag.40</b>
<b>VIII-Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>pag.45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>pag.49</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>pag.65</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>pag.67</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

*Este trabajo realiza una evaluación cuantitativa del Plan Colegios de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, el cual se construye tomando como modelo básico las diferencias entre la cantidad de alumnos matriculados por cada Colegio en los diferentes años en estudio (2001, 2002 y 2003) para la Carrera de Ingeniería Comercial de nuestra Facultad. Se calculan las diferencias entre años tanto en términos de porcentajes con respecto al total de matriculados en el año respectivo, como también en términos de cantidades absolutas de alumnos para observar posibles cambios debido solo a la cantidad total de matriculados cada año y no debido al Plan Colegios.*

*Es importante realizar esta evaluación cuantitativa, ya que no existen otras evaluaciones previas de este tipo para el Plan Colegios, lo que es necesario para observar si realmente ha tenido los efectos que se plantean como sus objetivos.*

*Los principales resultados nos indican que el Plan Colegios del 2001 inesperadamente tuvo efectos adversos en la consecución del logro de un mayor número de matriculados de los Colegios en que se realizaron los distintos eventos con respecto al año anterior, ya que se obtuvo para ese plan un coeficiente negativo y significativo al 95% de confianza. Las charlas motivacionales en los Colegios tuvieron la mayor responsabilidad en este mal resultado. Este efecto por supuesto no es lo que se esperaba, por lo cual se analizan las posibles causas de dicho resultado.*

*Existe un gran cambio para el Plan Colegios realizado en el año 2002 con respecto al realizado en el 2001, ya que en el 2002 se registran todos los resultados positivos con respecto al logro de aumentar el número de matriculados por cada Colegio en que se realizaron los eventos del Plan de difusión de la Facultad. Las Visitas a la Facultad por parte de los alumnos de los Colegios objetivo fue la única variable con resultados significativos (al 1%) que logró aumentar en promedio 2.5 alumnos de cada Colegio en que se realizaron.*

*Otro resultado importante es la notoria mejoría de los coeficientes estimados cuando se consideran a las variables del Plan Colegios tomadas en conjunto(interactivas) para un mismo Colegio, lo que puede ser una buena alternativa estratégica para seguir en el futuro.*

*El efecto del Plan de Difusión de la Facultad es similar tanto para Colegios particulares pagados como para Colegios municipales o subvencionados, no existiendo una diferencia significativa. Tampoco se encuentran evidencias de un efecto adverso del transcurso del tiempo entre la fecha en que se realiza un evento de difusión y el período en que se toma la decisión de en qué Universidad y Carrera estudiar por parte de los alumnos sometidos a algún evento del Plan.*

*También se realiza un segundo modelo que trata de encontrar cuales son las variables más importantes que explican el número de alumnos por cada Colegio que ingresan a estudiar Ingeniería Comercial a nuestra Facultad. Los resultados indican que las variables que mayormente explican el número absoluto de matriculados en Ingeniería Comercial en FACEA por cada Colegio son el promedio obtenido en la P.A.A. por el Colegio respectivo y el número de alumnos que la rinden por cada Colegio, obviamente los coeficientes de estas variables son positivos y son fuertemente significativos (al 1% de significancia). Otras variables como la dependencia del Colegio (particular pagado ó municipal-subvencionado), sus resultados del SIMCE del año 2001 para segundos medios, si pertenece a Santiago o a Provincias no son significativas para explicar a la variable dependiente ya señalada. El régimen de cada Colegio(solo de hombres, solo de mujeres o mixto) resultan sin diferencias para los datos del año 2002 pero en el año académico 2003 los Colegios solo de varones resultaron significativamente con mayores niveles de ingreso que los de mujeres y mixtos.*

## I-INTRODUCCIÓN

Se debe mencionar que el presente trabajo tuvo inicialmente un objetivo distinto al que se tratará de lograr aquí, ya que la idea inicial para esta Tesis era realizar una investigación exploratoria en los colegios de enseñanza media a los cuales se quiere llegar con el Plan Colegios, especialmente en terceros y cuartos medios, para averiguar cuales son los aspectos claves a los que los alumnos les dan la mayor importancia a la hora de escoger una Universidad y la carrera a la que desean postular, para así ayudar al Plan Colegios de la Facultad a realizar con mayor individualización por cada Colegio, sus charlas, ferias, visitas, etc. ya que hasta ahora se realizaba un plan muy rígido y poco individualizado. Luego en el camino, me informé de que ese trabajo ya estaba realizado en una Tesis de Primavera del 2002 del alumno Carlos Godoy, pero que no había sido publicada por motivos estratégicos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas” de la Universidad de Chile (desde ahora FACEA).

Debido a que ese estudio se realizó con éxito, entonces ya se han completado las etapas de *Análisis* del medio ambiente externo, la *Adaptación* del servicio que entrega la Facultad de acuerdo a lo anterior y por supuesto la *Activación* de las ventas o atracción de clientes con el Plan Colegios, por lo que el tema de este trabajo evolucionó hacia la *Evaluación* de la eficacia del Plan Colegios de nuestra Facultad ya que “para que los objetivos de la empresa sean alcanzados es necesario que los recursos destinados a cada esfuerzo de mercadeo obtengan resultados consistentes”<sup>1</sup>, lo que se quiere llegar a evaluar aquí.

Dado lo anterior, este trabajo se plantea por objetivo realizar una evaluación de la eficacia del “Plan Colegios” de FACEA, ya que por mucho tiempo se ha realizado este plan de difusión de nuestra Facultad y sus Carreras, pero en realidad no existen estudios previos que indiquen si este plan de difusión de FACEA de la Universidad de Chile ha tenido eficacia en lograr sus objetivos de atraer a los mejores alumnos del país (en

---

<sup>1</sup> Marketing de Servicios: conceptos y estrategias. Cobra, Marcos y Zwarg, Flavio. McGraw-Hill, 1992. Capítulo 5, página 89.

términos de su puntaje en la P.A.A.) para que estudien en nuestra Facultad. Por este motivo se realizará una evaluación cuantitativa del Plan Colegios, para saber si realmente ha servido su difusión de la Facultad o si se están malgastando recursos en algo que no tiene resultados positivos, o si estos recursos (tanto monetarios como humanos) debieran asignarse de una forma distinta a la actual para lograr mejores resultados, lo que no deja de ser un punto importante para la Facultad.

La evaluación tomará en cuenta si de los Colegios en que se realizó alguna Charla vocacional, Ferias o Visitas a la Facultad provienen más alumnos nuevos comparado con el año inmediatamente anterior, tomando en consideración que los Colegios a los que se les toma como objetivo del Plan de difusión de FACEA son los mejores del país con respecto a sus resultados de la P.A.A. por lo cual los puntajes de sus alumnos no se considerarán explícitamente para el análisis.

También se verá si las fechas en que se realizan los distintos eventos del Plan Colegios tienen algo que ver con los resultados de cada uno de ellos, es decir si existen diferencias significativas de los resultados según las fechas en que se hayan realizado. También se analiza si existen diferencias en los resultados de acuerdo si un Colegio es particular pagado o municipal subvencionado.

Los resultados incluyen un segundo modelo matemático que intenta aclarar cuales son los factores determinantes de un Colegio que explican la mayor o menor probabilidad de que tenga mayor número de ingresados a nuestra Facultad a estudiar Ingeniería Comercial. Se analizan los errores de cada observación para el análisis de los Colegios que están sobre lo pronosticado y los que están bajo lo pronosticado por el modelo.

Finalmente se presentan las principales Conclusiones y algunas recomendaciones para el mejoramiento del Plan Colegios de nuestra Facultad de acuerdo a los resultados obtenidos.



## II-PLAN COLEGIOS ACTUAL

**2.1-Charlas vocacionales** : Existen dos tipos de charlas, las obligatorias para cursos electivos (matemáticos, económicos, científicos y otros) y las charlas voluntarias, solo para los alumnos interesados en las carreras que imparte la Facultad , los cuales pueden ser de cualquier curso, común o electivos, y de terceros y cuartos medios principalmente. Para estas charlas se cuenta con el siguiente material: folletos sobre la Facultad y sus carreras , mallas de ambas carreras, lápices promocionales y una presentación en Power Point, la cual se usa como base de la charla.

Se cuenta con la participación de profesores de la Facultad, estudiantes y egresados de las carreras que acompañan a la encargada a las charlas, dependiendo del tipo que sea. En muchos casos, la forma de contacto con los Colegios se realiza por medio de la cooperación de alumnos de la Facultad, quienes han sido egresados de los Colegios que se tienen por objetivo, en este sentido los alumnos tienen buena disposición para realizar los contactos y para que el Plan Colegios se desarrolle eficientemente. Es así como muchos alumnos de la Facultad han formado parte de las Ferias, respondiendo a las preguntas de los alumnos interesados en las carreras que ofrece FACEA. También han estado presente en las charlas que se llevan a cabo en distintos Colegios, contando su experiencia como ex –alumnos del Colegio donde se realiza la charla y también como un actual alumno de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile.

Es importante considerar, el potencial de esta colaboración por parte de alumnos de la Facultad, debido a que el Plan Colegios debe tener una continuidad en los próximos años y por consiguiente su realización se hace más fácil y eficiente si se cuenta con su apoyo, el cual se ha obtenido hasta el presente.

Además la colaboración de los profesores es importante a la hora de demostrar que la Facultad cuenta con profesores de excelencia , de esta forma se acerca a los alumnos colegiales al ambiente universitario, mostrando la posibilidad de establecer buenas

relaciones con los profesores, quienes demuestran preocupación por los estudiantes, por sus inquietudes e intereses. Cabe destacar que no siempre se asiste con un profesor de la Facultad a las charlas, la mayor parte de las veces, se asiste solo con un alumno de cada carrera para dar a conocer lo que han sido sus experiencias en FACEA y la encargada oficial del Plan Colegios.

Para la Charla en sí misma, se define una estructura flexible, pero de preferencia con un cierto orden estratégico. Primero se presenta a los panelistas, luego se hace la presentación en Power Point que toca los aspectos más interesantes y relevantes de la Facultad, que se tocarán en más detalle a lo largo de la Charla. Se asiste a cada Colegio con un equipo propio de la Facultad de manera que se vea que se llega preparados y que se cuenta con la tecnología apropiada para las clases y estudios. La presentación es corta pero motivante, la idea es que logre llamar la atención de los alumnos y no aburrirlos con demasiados detalles que no aportan mucho.

Luego de terminada la presentación de Power Point, se incentiva a los alumnos a realizar preguntas acerca de la Facultad y de las Carreras que imparte, guiándolos a preguntar por los puntos importantes para nosotros, como el tema de las huelgas, la calidad de nuestros profesores, la calidad de nuestros alumnos y egresados, etc.

La idea es crear un ambiente en donde los alumnos se sientan cómodos y tengan la confianza suficiente para realizar cualquier pregunta sobre las cosas que no hayan quedado claras en la presentación u otras dudas, mientras les damos a conocer temas más relevantes y se les ayuda con las cosas que no se atreven a preguntar o que simplemente desconocen. Los ex –alumnos del Colegio ayudan a crear este ambiente de confianza y de identificación, para que los alumnos se expresen en sus preguntas e inquietudes.

También se realizan charlas en distintos Preuniversitarios, las cuales son similares a las charlas que se realizan en los Colegios, pero obviamente no se cuenta con la ventaja de tener ex – alumnos conocidos de estos establecimientos, y además estas charlas son

siempre voluntarias solo para los estudiantes interesados en las carreras de nuestra Facultad.

**2.2-Visitas a la Facultad:** El contacto para las visitas también se hace por intermedio de ex – alumnos de los Colegios, que estudian en la Facultad, y el contacto en los Colegios es a través del orientador u orientadora de cada uno. En cada visita llegan un máximo de 20 alumnos y puede haber más de una visita por Colegio dependiendo de cuantos alumnos interesados existan en cada uno. Pero nunca se hacen visitas de más de 20 alumnos, para lograr un mayor orden y control sobre el grupo, además sería difícil asistir a una clase con tantos alumnos, las salas no darían abasto.

Las visitas comienzan con un tour por la Facultad, mostrando las salas nuevas, las salas de computación, la Biblioteca, los distintos patios, la cancha de futbolito, las canchas de tenis y la multicancha, etc. Es recomendable que este tour sea realizado por ex –alumnos del Colegio que visita la Facultad, de tal forma de crearles un ambiente más acogedor y de confianza. Luego, los estudiantes participan en una clase, idealmente esta debe dictarse durante los últimos semestres, de tal forma que los alumnos de la Facultad demuestren sus conocimientos, que exista interacción con el profesor de la clase, en fin que sea una clase dinámica e interactiva no solo para los alumnos de la Facultad sino en que puedan participar también los alumnos de los Colegios invitados.

Finalmente los alumnos visitantes asisten a una charla en donde se realiza la presentación de Power Point y se resuelven sus dudas de manera parecida a como se realiza en las Charlas en los Colegios, se les entrega folletos y mallas de ambas carreras y también pueden inscribirse en la ficha para que se les envíe información adicional directamente a sus domicilios.

**2.3-Ferias:** Las Ferias se realizan en Colegios y también en Preuniversitarios. Estas ferias son organizadas por los mismos Colegios y se efectúan a través de todo el año. Estas consisten en que distintas Universidades e Institutos de Educación Superior muestran las diferentes Carreras que ofrecen en stands de cada Institución, y que son

atendidas por alumnos de la Facultad, uno de cada carrera (IC y IICG). Dado que este tipo de evento significa estar en contacto directo con la “competencia”, es importante mostrar una imagen atractiva y llamativa que capte la atención de la mayor cantidad de alumnos posible, tanto a los indecisos que aún no han decidido que estudiar, como a los que no tienen decidido en qué Institución de Educación Superior seguir con sus estudios.

Para esto , los alumnos acompañantes de la Facultad que asisten a las Ferias, idealmente deben estar cursando los últimos semestres de su Carrera, pues ellos tienen un conocimiento más profundo de todo lo relevante con respecto a la Facultad y a la carrera. Además, se les hace un pequeño entrenamiento, en base a las preguntas y dudas que han tenido los alumnos, por ejemplo: Aranceles, Vacantes, Intercambio estudiantil, Becas, etc.

Para este tipo de eventos se cuenta con folletos y mallas de ambas carreras, lápices , dos pendones y una araña de la Facultad. Algunos estudiantes dejan sus datos personales para que se les envíe mayor información con respecto a la carrera que les interesa.

**2.4-Ferias Itinerantes:** Estas ferias son organizadas por una institución privada, y se realizan todos los días hábiles de lunes a viernes, desde abril hasta noviembre de cada año. En su contenido es igual a las demás ferias en los Colegios y Preuniversitarios, o sea asisten varias Universidades y otras Instituciones de Educación Superior. Asisten Universidades como la USACH, la Universidad Santa Maria y varias facultades de la Universidad de Chile por separado, entre ellas la nuestra.

También se asiste con 2 alumnos , uno de cada carrera y la coordinadora del Plan Colegios, quienes responden las inquietudes de los alumnos asistentes. Una diferencia importante de estas ferias con las otras realizadas en los Colegios, es que estas ferias se realizan por lo general en un Gimnasio en que pueden asistir más de un Colegio cada vez, generalmente asisten 3 o 4 Colegios.

**2.5-Dinamos educativos:** Es un programa de difusión que realiza *la Universidad de Chile* que comenzó en el año 2000 y que se ha realizado consecutivamente todos los años y que se encuentra actualmente (2003) en su cuarta edición, dirigido a jóvenes estudiantes de tercero y cuarto medio de Santiago y provincias, que les permite obtener información académica sobre la Universidad de Chile y sus carreras, que tiene por objetivo orientar el ingreso de éstos a la educación superior.

El proyecto, elaborado por la Dirección de Comunicaciones y Relaciones Públicas de nuestra Universidad, busca difundir las carreras, la filosofía y visión, además del aporte histórico y cultural que la Universidad de Chile le ha entregado al país.

Se realizan en la Casa Central de la Universidad de Chile (Alameda 1058), todos los jueves en la mañana de 09:00 a las 12:00 horas desde abril hasta noviembre de cada año. Por ejemplo el año pasado los “Dinamos Educativos” se realizaron entre el 11 de abril y el 14 de noviembre.

Alumnos de tercero y cuarto año de Educación Media visitan desde principios de abril la Casa Central de la Universidad de Chile, con el objeto de experimentar una aproximación hacia esta Casa de Estudios Superiores y las diferentes carreras que imparte. Durante estas jornadas, que se desarrollan todos los jueves por la mañana, los escolares comienzan su recorrido en el Salón de Honor, donde es exhibido un video institucional de 45 minutos sobre la Universidad de Chile y la importancia que este plantel ha tenido en el desarrollo de los aspectos más importantes de la vida nacional.

Posteriormente, se trasladan a uno de los patios del recinto, donde los esperan estudiantes de distintas facultades de la Universidad, quienes les explican, de manera cercana y vivencial, y utilizando abundante material gráfico, todos los aspectos relacionados con las 64 carreras que imparte la Universidad de Chile. Esta es la etapa en donde participa nuestra Facultad, con un stand y dos alumnos de FACEA, uno de cada carrera.

Cabe destacar que sólo en el 2001, participaron en los "Dínamos Educativos" un total de 13.500 jóvenes, provenientes de 237 establecimientos educacionales de todo Chile, en el transcurso de 27 semanas.

La empresa encargada de coordinar esta actividad es PROART LTDA, la que cursa las invitaciones a los colegios, coordina la visita de más de mil doscientos alumnos por semana, elabora las bases de datos y efectúa las funciones de telemarketing, coordinación y relaciones públicas con los colegios.

### III-ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN DE OTRAS UNIVERSIDADES

La competitividad entre los establecimientos de educación superior ha obligado a estas instituciones a crear diversas fórmulas para atraer a los estudiantes como también lo hace la Universidad de Chile, a través de los Dinamos Educativos. A continuación se presentan algunas de estas estrategias de otras Universidades:

**Universidad Católica.-** Existe el Programa de Difusión a Colegios, el que responde las solicitudes de aproximadamente 100 establecimientos de la Región Metropolitana. Se realizan charlas con videos multimedia que exhiben servicios, beneficios, exigencias, pruebas especiales y formas de postulación. Computadores de consulta que entregan información específica sobre cada carrera y se organizan visitas guiadas de alumnos a las distintas facultades. Además se entregan folletos de cada carrera a domicilio y la revista institucional a colegios. Algunas carreras invitan a estudiantes a clases magistrales. A los colegios de provincia se les envía un software multimedia.

**Universidad Diego Portales.-** Este establecimiento participa cada año en cerca de 90 ferias vocacionales y también realiza charlas en Colegios de Santiago y de provincias. Organiza obras teatrales, el "Juego Interescolar de Gestión de Empresas", jornadas de creatividad organizadas por la Escuela de Publicidad y el Torneo de Debate Competitivo. Todas estas actividades son para alumnos de enseñanza media.

**Universidad Andrés Bello.-** Realiza ferias educacionales para estudiantes de tercero y cuarto medio. Dispone de folletos y material de cada carrera junto a la atención de coordinadoras, orientadores y alumnos de la propia universidad. Además, organizan charlas en colegios de Santiago y visitas al plantel. También se entrega información a través del correo electrónico a las personas que lo soliciten.

**Universidad Central.-** Dispone de la Oficina del Postulante, la que promueve eventos de educación superior organizados por los principales colegios de Santiago y charlas que dictan alumnos de los últimos años de sus carreras.

**Universidad Gabriela Mistral.-** Organiza ferias universitarias, charlas en colegios, visitas de estudiantes de los Colegios a la Universidad, auspicia en eventos deportivos de alumnos de enseñanza media y también envía información académica a través del correo electrónico.

**Las G9-** En el colegio Francisco de Asís se realizó la primera Feria del año 2003 organizada por este grupo de Universidades. Plenos de entusiasmo los representantes de las nueve universidades privadas autónomas que conforman el grupo G9, desplegaron sus pendones, mallas y folletos para tentar a los alumnos de cuarto medio de este establecimiento escolar a estudiar en sus aulas. Los y las alumnas se acercaron a pedir información de las distintas carreras con gran madurez y aplomo.



#### **IV-NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y OBTENCIÓN DE LOS DATOS**

Básicamente se necesitan los datos de alumnos mechones de FACEA que ingresaron en los años 2001, 2002 y 2003 con sus respectivos Colegios de procedencia, tanto de la carrera de Ingeniería Comercial como de Ingeniería en Información y Control de Gestión, ya que el Plan Colegios no pertenece a una carrera específica, sino que es un plan de difusión de la Facultad como un todo y de sus carreras. Sin embargo estos datos no estaban disponibles para el año 2003, de ninguna de las dos carreras.

Se necesitaban datos de esos años ya que los únicos informes que existen sobre el Plan Colegios son de los años 2001 y 2002<sup>2</sup>, por lo cual su eficacia se debe ver comparando los ingresados en el año 2002 con respecto a los ingresados en el 2001, para el Plan Colegios que se realizó durante el 2001; y comparando los alumnos ingresados en el año 2003 con los ingresados en el año 2002 para ver la eficacia del Plan Colegios que se realizó durante el 2002.

Estos datos fueron pedidos en la Secretaría de Estudios de la Facultad, con la intermediación del profesor Javier Núñez para que se me entregarán a mí, pero solo se tenían los listados de los alumnos mechones hasta el año 2002, o sea no estaban preparados los listados de los alumnos nuevos del año 2003. Luego la encargada del Plan Colegios de la Facultad, Paulette Rouliez, me entregó el listado de los alumnos mechones de Ingeniería Comercial del año 2003, con sus respectivos Colegios de procedencia con lo cual pude realizar la evaluación solo para esta carrera, y no para las dos carreras impartidas por Facea, como era mi objetivo por la falta de esos datos, lo que representa un hecho que no estaba a mi alcance poder remediar.

Con estos datos se puede ver la evolución año a año que han tenido los alumnos mechones de nuestra Facultad y así averiguar si el Plan Colegios ha tenido un impacto notorio en los Colegios de procedencia de los nuevos alumnos, y la cantidad de alumnos

---

<sup>2</sup> Estos años han sido los primeros en que se le ha dado mayor importancia al Plan Colegios de la Facultad, por lo cual lo realizado en años anteriores ha sido mínimo y de lo cual no existen registros oficiales.

nuevos de cada Colegio, o si en realidad este número y proporción se mantienen relativamente estables en el tiempo independientemente del Plan Colegios.

Para la evaluación se tomaron en cuenta todas las Charlas, Ferias y Visitas que se realizaron durante los años 2001 y 2002 , que son los años con que se cuenta con la información en detalle de lo que se realizó, por medio de informes anuales preparados por las encargadas del “Plan Colegios” del año respectivo. En estos informes, aparecen tanto el nombre del Establecimiento en donde se realizaron las distintas modalidades del Plan Colegios, la fecha en que se realizó, que tipo de evento se hizo y una Evaluación *cualitativa* de cada uno de ellos, conforme a como se percibió el evento por la encargada, entre otros datos.<sup>3</sup>

Pero esta evaluación de tipo cualitativa, si bien sirve para generar un informe de lo que acontece en cada evento del Plan Colegios, no nos dice si realmente tuvo efectos positivos cuantificables, o sea que se puedan medir sin ningún tipo de sugestión u opiniones personales que puedan ser variables. Por lo cual, este objetivo cuantitativo es lo que se propone este trabajo.

Otros datos de importancia que se debieron tomar, son los puntajes de la PAA de los Colegios de procedencia de los alumnos nuevos, si estos colegios son particulares, subvencionados o municipales( dependencia), el número de alumnos de cada uno de ellos que dio la PAA y si el colegio es de Santiago o de Provincia, ya que estos datos se consideran de relevancia con respecto a los determinantes del tipo y número de alumnos que ingresan a nuestra Facultad. Dichos datos se obtuvieron de la revista Qué Pasa de abril del 2002 donde se publica el Ranking de Colegios ordenados por puntaje en la PAA del año 2001. Para el año 2002 se tomaron los datos de una lista similar que provino directamente del DEMRE de la Universidad de Chile y que fue facilitada por Paulette.

---

<sup>3</sup> Dicha evaluación es solo una percepción cualitativa de lo ocurrido en cada evento, tomando como principales referencias el número de alumnos que se interesó en la información sobre la Facultad y sus carreras, el tipo de preguntas realizadas, la atención prestada, de que curso(nivel) eran los alumnos interesados, etc.

## V-PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

**5.1-Supuestos previos:** Para poder trabajar con los datos que se me proporcionaron, primero se deben hacer varios supuestos para organizarlos.

Primero: asumo que los datos que se me proporcionaron son válidos, esto quiere decir que no cuestiono la veracidad o calidad de los datos proporcionados. Lo anterior también significa que asumo que no existen errores en la información entregada, en ninguna de sus partes.

Segundo: ya que el “Plan Colegios” es un procedimiento que se encarga de la difusión y promoción de la Facultad y de sus Carreras impartidas, entonces la evaluación se debería realizar tomando en cuenta a las dos carreras de FACEA, tanto Ingeniería Comercial (IC) como Ingeniería en información y Control de Gestión (IICG). Pero debido a la falta de datos oportunos sobre Contador Auditor hemos<sup>4</sup> decidido realizar la evaluación solo tomando en cuenta la carrera de Ingeniería Comercial.

Luego, en el procesamiento de los datos también he asumido otros supuestos, como que solo se van a considerar para el trabajo a los alumnos ingresados para los cuales se tenga la información de su colegio de procedencia, ya que algunos de ellos no tenían esta información que es lo más importante para este trabajo y que por lo tanto, no pueden formar parte de ésta.<sup>5</sup>

Solo se toman en consideración a los alumnos ingresados en el primer semestre de cada año académico, o sea en el periodo otoño de cada año, ya que es la época donde entran casi todos los mechones, en primavera de cada año solo entran desde cero alumnos hasta un máximo de cuatro alumnos cada año<sup>6</sup>, por lo que realmente no vale la pena tomar esa muestra e incluirla con los demás datos. Además si se tomarán estos alumnos en la muestra, se complicarían mucho los procedimientos ya que el Plan Colegios del año

---

<sup>4</sup> Me refiero al profesor guía y a mí.

<sup>5</sup> Esta falta de información es mínima, por lo que no representa un problema mayor.

<sup>6</sup> Según los datos que se me proporcionaron.

anterior, no tendría el mismo impacto en ellos, como el que tiene en los alumnos ingresados en el primer semestre, obviamente este impacto sería mucho menor y además se debería considerar el impacto del Plan Colegios que se haya realizado en el primer semestre de ese mismo año, solo para este pequeño grupo lo que complica demasiado el procesamiento de los datos y para uno o dos ingresados en el segundo semestre no vale la pena ese esfuerzo.

**5.2-Ordenamiento de los datos de alumnos mechones de cada año:** Lo primero que se hizo con los datos de los alumnos mechones, luego de haberlos obtenido, fue contar para cada año de ingreso(2001,2002 y 2003) el número de alumnos ingresados a Facea por cada colegio. Esto se realizó traspasando las bases de datos de Word a Excel, luego se eliminaba lo que en cada caso no me servía que eran las columnas de los teléfonos, RUT, dirección, etc. quedando solo los nombres de los alumnos mechones y su respectivo colegio de procedencia.

Como los datos vienen ordenados alfabéticamente por el apellido de los alumnos, quedando los colegios distribuidos en la lista en forma desordenada(aleatoriamente según el apellido de cada alumno) y en este caso lo que se busca es el número de alumnos por colegio, entonces lo que se hizo fue reordenar la lista alfabéticamente, pero por Colegio, lo que se realiza automáticamente en Excel.

Así la lista queda ordenada alfabéticamente por el nombre de cada colegio y al mismo tiempo se juntan los alumnos que vienen del mismo colegio lo cual es el objetivo. Con la lista ordenada de esta manera, ahora es fácil contar cuantos alumnos ingresan por cada colegio, ya que lo que se hace es contar automáticamente a través de una herramienta de Excel(Subtotales), cuántos colegios hay en la lista que tengan el mismo nombre, con lo cual ya se tiene el resultado de cuantos alumnos ingresaron de cada Colegio. Luego se dejan visibles solamente los subtotales por cada colegio, ya que este resultado es la base para construir la lista general de colegios que luego será utilizada para la evaluación del plan colegios.

Luego estas celdas visibles se copian y se pegan en otra hoja para ser arreglada a mano ya que siempre contenían errores ortográficos que producían errores en los subtotales.<sup>7</sup>

Otros procesos para llevar una estadística de los Colegios que más tenían incidencia en la cantidad de alumnos ingresados a la facultad, fue ordenar el listado anterior, esta vez según la cantidad de alumnos mechones por cada Colegio, ordenando la lista de mayor a menor según este criterio. Estos listados resultantes y sus respectivos gráficos se pueden apreciar en el **Anexo Nro. 1** al final de este trabajo.

El mismo procedimiento anterior se realizó para los años 2001, 2002 y 2003.

**5.3-Compilación de las listas:** Luego que cada lista estaba finalmente preparada y sin errores, se procedió a agruparlas en una sola planilla de trabajo según se requiriera para efectos de la evaluación. Por ejemplo para la evaluación del Plan Colegios del año 2001 se requería juntar las listas del año 2001 con las del año 2002, y para la evaluación del Plan Colegios realizado en el 2002, se requería la compilación de las listas de la cantidad de alumnos por colegio del año 2002 con la lista del año 2003, para calcular las diferencias en cada caso.

Este paso se tuvo que realizar manualmente, ya que el listado de los colegios de un año a otro no es el mismo, la mayoría de los Colegios son los mismos pero hay colegios que no tienen ingresados en un año pero sí en otro y vice-versa. Obviamente si no estaba en la lista del 2001 algún colegio que si estaba en la lista del 2002, simplemente se agregaba una fila en el lugar adecuado (alfabéticamente) para agregar esos datos y la columna correspondiente a los datos del 2001 se llenaba con un cero(0). Así se fue introduciendo toda la lista del 2002 a los datos del 2001 hasta el final de la lista,

---

<sup>7</sup> Aparte de los errores ortográficos, también se debía revisar el nombre específico de varios Colegios en las listas de Ranking ya que existen muchos Colegios con nombres similares o iguales y se debía revisar si se trataba de Colegios distintos o de el mismo Colegio. Por ejemplo se revisaban los Colegios Pedro de Valdivia, San Ignacio, Inmaculada Concepción, Liahona, los Scuola Italiana, los Colegios franceses, alemanes, etc, etc. Esto al final era lo que demoraba mayor tiempo y esfuerzo en el procesamiento.

haciendo los arreglos que fueran necesarios. <sup>8</sup>Así la lista final se agrandó de 120 colegios para el 2001 a 188 colegios para el 2001 y 2002 conjuntamente.

Este mismo procedimiento se realizó para la planilla de evaluación del Plan colegios del 2002, que se hizo en una planilla aparte, con la diferencia que primero se copio y pegó la lista de colegios del 2002 y luego se le añadió al lado manualmente la lista de colegios del 2003, con lo cual la lista se abultó bastante, pasando de 121 colegios solo para el 2002 a 227 colegios para el 2002 y el 2003 conjuntamente.

Luego para no tener problemas con el efecto de la cantidad de alumnos que entran a la carrera en distintos años, ya que si un año entran mayor cantidad de alumnos nuevos a la carrera (en total)comparado con el año anterior, puede existir un efecto de que entren más alumnos de cada colegio, pero esto no se va a deber al Plan Colegios realizado, sino que solo a que se ofrecieron más vacantes para ese año, por lo cual se debe extinguir este posible efecto, dividiendo el número de alumnos que ingresó en cada año de cada colegio, por el total de alumnos nuevos que ingresaron en ese mismo año, para así expresar la cantidad de alumnos de cada colegio como un porcentaje del total de ingresados. Con esto se elimina el efecto de la variación de la cantidad total de ingresados de un año a otro, ya que ahora el total siempre será uno(100%). Luego entonces se realizó el cálculo de la diferencia de porcentajes de cada colegio de un año a otro.

**5.4-Registro de las Charlas , Ferias y Visitas:** Luego de este proceso, se debió registrar en cada planilla todas las charlas, ferias y visitas que se realizaron en cada año(2001 y 2002), para lo cual se recurrió a los reportes anuales del Plan Colegios preparados por las distintas encargadas de cada año.

Se debe hacer notar que cada Charla y cada Visita a la Facultad se realiza para un Colegio en particular, por lo que no hubo problemas para registrarlos en planilla, pero las Ferias se realizan tanto en Colegios como en otros lugares como Gimnasios, y en

---

<sup>8</sup> Nuevamente aparecían los problemas de los nombres de los Colegios.

cada una de estas Ferias pueden participar solo uno o más de un Colegio, por lo que para el registro de estos datos he considerado solo al Colegio en que se realizó cada Feria como el objetivo de cada evento y no a los otros Colegios invitados, ya que de estos Colegios es muy probable que no haya habido mucha concurrencia con respecto al total de sus alumnos de terceros y cuartos medios, por lo cual el impacto de la Feria en esos Colegios no será de relevancia.<sup>9</sup>

También se debe mencionar que tanto en el año 2001 como en el año 2002 se realizaron Ferias, Charlas y Visitas dirigidas a alumnos de distintos Preuniversitarios, especialmente en los Preuniversitarios CEPECH y Pedro de Valdivia de distintas comunas, pero como en este caso no se cuenta con la información de que Colegio proviene cada alumno, estos eventos no se pudieron tomar en cuenta para la investigación, ya que este trabajo está básicamente dirigido a evaluar cuantitativamente si hubieron más mechones ingresados de Colegios en que se realizó algún evento del Plan Colegios con respecto a años anteriores.<sup>10</sup> Aparte de estas excepciones, todos los demás eventos que se realizaron cada año si se consideran para su evaluación.

Entonces, para el registro de estas charlas, ferias y visitas realizadas, se anotaron dicotómicamente en la planilla, tomando al número uno(1) como la consideración de que sí se realizó uno de los eventos y al cero(0) si es que no se hizo nada en cada Colegio. Cada charla, feria y visita realizada se tomó como un evento distinto, o sea se registraron las charlas en una columna, las ferias en otra columna y las visitas a la facultad en otra columna aparte, esto debe ser así ya que se debe evaluar el efecto de cada tipo de evento por separado, ya que puede ser que por ejemplo las charlas sean más efectivas que las ferias o que las visitas a la facultad, o que las visitas tengan mayor efecto que las ferias, etc. Es importante saber esto para que en el futuro se pueda dar mayor importancia a los tipos de eventos que sean más efectivos en el logro de resultados.

---

<sup>9</sup> Por otro lado, al tratar con las Ferias que se realizaron en el Gimnasio Providencia, se consideraron todos los Colegios que asistieron a ellas, ya que ningún Colegio en particular era el anfitrión y todos tenían las mismas opciones de asistir y participar.

<sup>10</sup> Por esta misma razón, no se consideró la Feria Internacional de la Educación Superior en que participó nuestra facultad en el 2002, ya que tampoco se tiene la información de los Colegios que participaron en ella.

En caso de que se hubiera hecho algún evento del plan colegios en un Colegio que no estuviera ya incluido en la lista previamente registrada, se debió incluir una fila en el lugar correspondiente al nombre del colegio y llenar los datos de alumnos ingresados con ceros. Estos colegios se debían incluir en las listas ya que lo más importante era que se les sometió a algún evento del plan colegios, por lo cual se debe ver el efecto nulo que tuvieron esos eventos.

Con el registro de estos datos, ya se podía realizar una evaluación de estos eventos por medio de una regresión, pero para realizar un análisis más profundo, se calcularon nuevas variables Dummies( cero o uno), las cuales ayudan a visualizar si existen efectos interactivos entre las demás variables originales de charlas, ferias y visitas. Por ejemplo, con ellas se puede ver si existe algún efecto mayor si se combina una charla con una visita a la facultad para el mismo Colegio, o si se realiza una charla y una feria en el mismo Colegio o si se realizan los tres tipos de eventos en el mismo Colegio o alguna otra combinación.

Para generar estas nuevas variables, simplemente se multiplicaron las columnas de las variables originales, ya que si se desea obtener una variable de la combinación entre las charlas y las visitas, solo se debe multiplicar una columna por la otra y se obtiene una nueva variable que será un uno si se han realizado ambos eventos en el mismo colegio( $1*1$ ) o cero si se ha realizado solo uno de los dos eventos( $1*0$  o  $0*1$ ) o ninguno de los dos( $0*0$ ).Lo mismo ocurre para todas las combinaciones.<sup>11</sup>

Luego para realizar una evaluación global del plan colegios de cada año, que no hiciera distinción entre qué tipo de evento se realizó, sino que solo considerara si cada Colegio tuvo o no algún tipo de tratamiento del plan colegios, entonces se generó una última variable, la cual se considera como uno(1) si es que el colegio fue sometido a *alguno* (al

---

<sup>11</sup> Estas posibles combinaciones son: “charla y feria”, “charla y visita”, “feria y visita” y por último “charla , feria y visita”.



menos uno) de los tratamientos o cero (0) si no fue sometido a *ninguno* de los tratamientos. Esta nueva variable, se tuvo que generar mediante una función SI.<sup>12</sup>

**5.5-Fechas de los eventos:** Luego de haber terminado el paso anterior, el tomar en consideración las fechas en que se realizaron los eventos, se consideró de importancia ya que un evento puede tener mayor o menor impacto dependiendo de su fecha de realización. Por ejemplo, una charla que se haga en marzo, puede no tener ningún efecto en la matrícula de alumnos de ese Colegio en nuestra Facultad al año siguiente, ya que el período de tiempo entre la charla y los días de matrícula del próximo año puede ser muy largo para conservar algún efecto. Pero al contrario si se hubiera realizado esa misma charla en noviembre, tal vez sí hubiera tenido un efecto significativo en la matrícula de alumnos de ese colegio en nuestra facultad en el próximo año, ya que los alumnos tendrían más fresco el recuerdo motivacional de la charla. O sea el efecto del Plan Colegios se puede desvanecer a lo largo del tiempo.

Entonces, para medir la posible dilución en el tiempo del efecto del Plan Colegios, se consideró como una medida de tiempo cuantitativo el número de días que existe entre cada evento del Plan Colegios y la fecha final en que debiera notarse el efecto del Plan, que es la fecha de matrícula en nuestra facultad que es la misma para toda la Universidad de Chile, que se considera para este trabajo como el día en que se toma la decisión de ingresar a FACEA o estudiar en otro lado.

Obviamente, los alumnos que ingresarán a la Universidad( cualquiera que esta sea), deben tomar la decisión de entrar a una u otra Institución de Educación Superior antes de esta fecha de matrícula en que ya deben hacer “efectiva” su decisión tomada anteriormente, pero como esta fecha específica de decisión es imposible de determinar para cada alumno, entonces se consideró la fecha de matrícula como una buena fecha para observar el efecto final del Plan Colegios.

---

<sup>12</sup> La orden fue que emitiera un 1 si la suma de las 3 variables principales del Plan Colegios resultaba ser mayor o igual que 1, y cero en otro caso.

Para realizar este paso se consideraron los días del primer período de matrícula que es la fecha en donde se matriculan los seleccionados en cada carrera y es la fecha en que se matriculan la mayoría de los alumnos.<sup>13</sup>

En el año 2002, el primer período de matrícula en la Universidad de Chile se realizó entre los días lunes 24 y miércoles 26 de enero, tomando en consideración para el cálculo al día lunes 24 de enero del 2002, que es el primer día de este período en el cual la decisión ya debe estar tomada. Para la evaluación del plan colegios del año 2002, se debe tomar en consideración el primer período de matrícula del año 2003, el cual en toda la Universidad de Chile se efectuó entre los días lunes 20 y miércoles 22 de enero, y al igual que en el año anterior se tomó en consideración para el cálculo, al primer día de este período, o sea al lunes 20 de enero del 2003.

Para el registro de las fechas en que se llevaron a cabo cada evento del Plan Colegios, se consideró la fecha original que muestran los reportes de cada año(2001 y 2002), con excepción de aquellos eventos que se realizaron por cualquier motivo, en más de una ocasión. En estos casos, se considera la fecha de la última charla, feria o visita que se haya realizado en cada Colegio, ya que para simplificar un poco los procesos matemáticos, era necesario tomar en consideración *una sola fecha para cada evento* del Plan Colegios y ya que se desea verificar si existe algún efecto olvido o dilución en el tiempo del plan colegios, entonces lo mejor es tomar la fecha más reciente en que se haya realizado algún tratamiento en los colegios.

Si se tomaba alguna fecha anterior, entonces se mediría mal el efecto olvido o dilución, ya que luego de esa fecha habrá otra fecha en que se renueva en la mente el plan colegios, por lo tanto el olvido entre esas dos fechas ya no estará medido. Entonces es mejor simplificar y tomar en consideración solo la fecha más reciente de alguno de los eventos.

---

<sup>13</sup> Luego viene la segunda fecha de matrícula que es solamente para los postulantes que hayan quedado en lista de espera en el primer llamado.

Entonces con los datos de las fechas ya registrados en planilla, se procedió a calcular los días transcurridos desde esa fecha hasta la fecha de matrícula del año siguiente, considerando todos los días del tramo, ya que para la memoria el transcurso del tiempo dá lo mismo no importa qué tipo de día sea.

**5.6-Tipo de Colegio:** también se consideró como un dato importante el hecho de que el Colegio en que se hayan realizado cada tipo de evento del Plan Colegios, sea un Colegio Particular Pagado , Particular Subvencionado o sea un Colegio Municipal. Esto puede ser un dato relevante a la hora de realizar una evaluación del plan colegios, ya que dependiendo del tipo de colegio puede que se dé un resultado más favorable o desfavorable con respecto a una charla o feria o visita que se realice en cada uno de ellos.

Por ejemplo, uno podría esperar que en los colegios subvencionados o municipales se pueda dar un mayor efecto de disuasión o de motivación para matricularse en nuestra facultad, dado que en estos colegios se puede tener un menor acceso a otras fuentes de información de otras universidades o porque se tenga menos claro en cada estudiante qué carrera va a seguir estudiando, por lo tanto los tratamientos en este tipo de colegios pueden tener un mayor efecto que en colegios particulares pagados.

En los establecimientos educacionales particulares pagados se tiene acceso a más fuentes de información, ya que las universidades se enfocan principalmente en este tipo de establecimientos debido a que por lo general obtienen mayores puntajes en la Prueba de Aptitud Académica y también por su mayor capacidad de pago de los aranceles. Además, los alumnos de estos colegios tienen más claro que carrera van a seguir estudiando, ya que por lo general y según el estudio de Carlos Godoy<sup>14</sup>, ellos se guían fuertemente por los consejos de sus padres y hermanos mayores, por lo cual si el padre o madre de un alumno es abogado, entonces el joven tendrá muchos incentivos para estudiar leyes, o quizás ya lo tenga decidido, por lo cual el efecto de incentivo del plan

---

<sup>14</sup> Seminario de Titulo: “Factores determinantes en la elección de Universidad”.

colegios para que estudie Ingeniería Comercial o Ingeniería en Información y Control de Gestión en la Universidad de Chile será escaso o nulo.<sup>15</sup>

Estos son solo supuestos que se pueden realizar previamente por sentido común, pero la realidad quedará más clara cuando se realice el análisis de los resultados en la siguiente sección.

Para efectos del análisis y por simplicidad, se considerará a los colegios Subvencionados y a los colegios Municipales como dentro de un mismo grupo, ya que las diferencias entre ellos son pocas y si se consideraran como grupos separados, existirían muy pocos colegios de cada tipo en relación a los que se les realizó algún evento del plan colegios en cada año, lo que haría que los resultados fueran poco confiables y que no se pudieran generalizar a toda la población de cada tipo de colegio.

Para el registro de esta información, se buscó en las listas de los resultados de la Prueba de Aptitud Académica por Colegio que publica la revista Qué Pasa cada año, en la cual también aparece la información de cada colegio si es de tipo pagado, municipal o subvencionado.

**5.7-Proceso utilizado para la evaluación:** El procedimiento matemático utilizado para realizar finalmente la evaluación, consiste básicamente en una regresión, tomando en cuenta todos los datos relevantes para el análisis y que ya se han explicado en los puntos anteriores el por qué se consideran importantes.

Como la efectividad del Plan Colegios se verá en términos de la diferencia de un año a otro de la cantidad o porcentaje de alumnos de cada Colegio que ingresan cada año a nuestra facultad( a Ing.Com.), tomando principalmente como referencia a aquellos que se les realizó algún evento del Plan Colegios, entonces estos datos serán considerados como la variable dependiente(Y) para realizar las regresiones, ya que “supuestamente”

---

<sup>15</sup> Por otro lado, los Colegios Particulares pagados generalmente obtienen mejores puntajes en la PAA por lo cual tienen mayores posibilidades de entrar a la Universidad y por lo tanto a nuestra facultad.

deberían depender de si se les realizó algún tratamiento del Plan Colegios de FACEA, entre otras variables. Por este motivo las variables independientes(X) serán principalmente, los datos de si se realizó o no algún tratamiento del plan colegios y qué tipo de evento se realizó. No se consideran datos como el promedio del Colegio en la PAA ó el número de alumnos que la rindió ya que estos datos no varían mucho de un año a otro y para este modelo lo que importa son las diferencias.

También se tomarán como variables independientes, todos los demás datos en relación a las fechas en que se realizó cada evento(número de días transcurridos entre la fecha del evento y la fecha de matrícula en la Universidad de Chile del año siguiente) y los datos del tipo de Colegio(Dependencia), los cuales se harán interactuar con las variables independientes principales(para este trabajo) que son las del Plan Colegios.

Luego se realiza otro modelo (para cada año) tomando como variable dependiente al número de alumnos de cada Colegio que entra a Ingeniería Comercial en forma absoluta y tomando como variables explicativas a todos los datos disponibles con respecto a la dependencia de cada Colegio, su puntaje promedio en la PAA del año respectivo, el número de alumnos que la rindió, si el Colegio es de Santiago o Regiones<sup>16</sup>, si el Colegio es mixto o solo de varones o solo de mujeres, su puntaje promedio en el SIMCE del 2001 para segundos medios como una medida general de la calidad de la enseñanza de cada establecimiento y por supuesto una variable dummy para el Plan Colegios que denota si se realizó por lo menos un evento de los tres. Este modelo amplio luego se reducirá a las variables de mayor significancia estadística.<sup>17</sup>

El tipo de regresión utilizado es el de Mínimos Cuadrados Ordinarios que se realizará con la ayuda de las Herramientas para Análisis de Microsoft Excel.

---

<sup>16</sup> Para estos efectos colegios de Melipilla, Buin, Talagante, etc se consideraron como “no de Santiago” y otros de San Bernardo y Puente Alto se consideraron de Santiago.

<sup>17</sup> Este modelo es para saber que variables son las más importantes para determinar la cantidad de alumnos que ingresan a Ingeniería Comercial por cada Colegio, pero no para determinar la eficacia del Plan Colegios, ya que no se consideran las diferencias entre un año y otro.

## VI-RESULTADOS

**6.1-Resultados para el Plan Colegios 2001:** En el año 2001 se registraron un total de 18 Charlas, 5 Ferias y 2 Visitas a la Facultad. En la TABLA NRO.1 (siguiente página) se presentan los resultados más importantes de cada regresión que se realizaron para los eventos y demás variables consideradas importantes relacionadas al Plan Colegios del año 2001.

Para evaluar la significancia estadística de los coeficientes estimados se considerará un nivel de confianza del 95% para el test-t como el estándar, aunque también se mencionarán otros niveles de significancia(1%, 5% y 10%).

Lo primero que llama la atención, es que existen 2 de los 3 coeficientes de los eventos del Plan Colegios que resultaron ser negativos, cuando lo que se esperaba es que resultaran positivos. Las Charlas son la única variable que aparecen como estadísticamente significativas, ya que poseen un test-t de  $-1.97$  y de  $-1.89$ <sup>18</sup> pero su coeficiente estimado no es lo que se esperaba(positivo), sino que es levemente negativo lo que indicaría que al someter a un colegio a una charla, entonces repercutiría(en promedio) negativamente en la cantidad de alumnos de ese colegio que entrarán a FACEA en el siguiente año en términos de los ingresados el año anterior(del mismo Colegio). Debido a que este coeficiente estimado es estadísticamente significativo, entonces es de preocupar este resultado, ya que se podría interpretar como que en las Charlas que se realizaron en el 2001 se daba una mala impresión con respecto a nuestra Facultad, o que no se motivaba lo suficiente, o que se hacía en forma errónea.

Con respecto a la magnitud del coeficiente estimado, se puede decir que también es significativo con respecto a los porcentajes de ingreso, ya que en promedio para los años 2001 y 2002 (años en estudio) los porcentajes de ingreso fueron en promedio de un 0.83% por Colegio, lo que indicaría que las Charlas disminuyeron a la mitad(en

---

<sup>18</sup> Lo que denota que son estadísticamente significativas al 5% y al 10% respectivamente, como lo muestran los asteriscos en la tabla.

promedio) el porcentaje de ingreso de cada Colegio en que se realizaron. En términos de cantidad indica que las charlas disminuyeron en 0.8 alumnos los ingresados de los colegios en que se realizaron.

En el **gráfico número 1** se presenta la línea de tendencia de la regresión de mínimos cuadrados para la variable explicativa Charlas. Es clarificador observar este gráfico ya

**TABLA N1: RESULTADOS DE REGRESIONES PARA EL PLAN COLEGIOS 2001**

Y= %ingr2002-%ingr2001 (por colegio)					Y= Cant.ingr2002-Cant.ingr2001(por col.)			
Regr.	Var. Indep.	Coefic(%)	Test t	R <sup>2</sup>	Coefic(Cant.)	Test t	R <sup>2</sup>	Obs
1	Intercepción	0,0004	0,61	0,020	0,1294	0,99	0,019	188
	Charla(C)	-0,0042	-1,97**		-0,7961	-1,89*		
2	Intercepción	0,0000	-0,06	0,001	0,0437	0,35	0,001	188
	Feria(F)	0,0016	0,39		0,3563	0,46		
3	Intercepción	0,0000	0,05	0,001	0,0591	0,47	0,001	188
	Visita(V)	-0,0032	-0,51		-0,5591	-0,46		
4	Intercepción	0,0004	0,58	0,025	0,1259	0,95	0,024	188
	Charla	-0,0045	-2,08**		-0,8613	-2,01**		
	Feria	0,0029	0,74		0,6186	0,79		
	Visita	-0,0035	-0,57		-0,6259	-0,52		
5	Intercepción	0,0000	-0,07	0,003	0,0430	0,34	0,003	188
	CyF	0,0045	0,72		0,9570	0,79		
6	Intercepción	0,0005	0,69	0,020	0,1394	1,06	0,018	188
	algúnPC†	-0,0038	-1,96**		-0,7046	-1,87*		
7	Intercepción	0,0005	0,72	0,115	0,1394	1,10	0,108	188
	algúnPC	-0,0204	-4,90***		-3,8894	-4,74***		
	Part*algúnPC	0,0201	4,45***		3,8553	4,32***		
8	Intercepción	-0,0099	-0,92	0,019	-1,8707	-0,90	0,020	23
	DIAS transc.	0,0001	0,63		0,0120	0,65		

\*Coeficiente significativo al 10% \*\*Coeficiente significativo al 5% \*\*\*Coeficiente significativo al 1%

†AlgúnPC: Variable dummy(0 ó 1) que indica que hubo al menos un evento del Plan Colegios.

Fuente: Elaboración propia.

que se presentan los resultados observados del tratamiento, y además se presenta un pronóstico para la variación de los porcentajes de alumnos según lo observado.<sup>19</sup>

En este caso se puede ver claramente el efecto negativo de las charlas por la pendiente negativa de la línea de tendencia, pasando desde un aumento a una disminución en el porcentaje de ingreso al realizar las charlas.

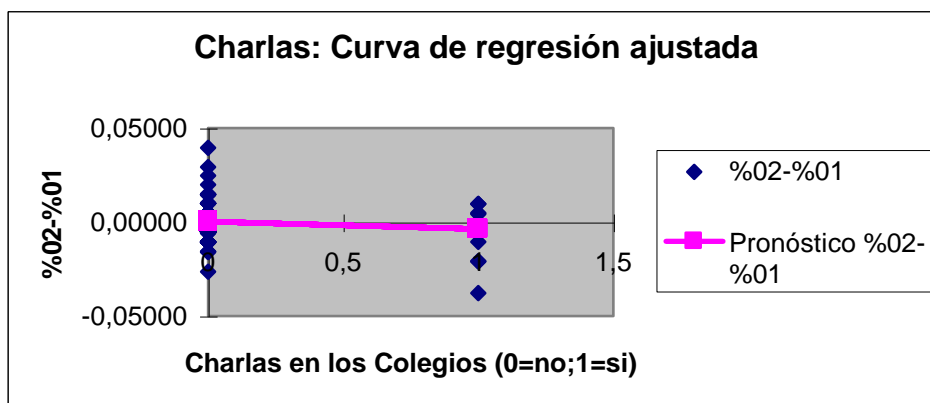


GRÁFICO 1

Los demás eventos del Plan Colegios del 2001(Ferias y Visitas) no resultaron ser estadísticamente significativas, ya que sus test-t resultaron muy lejos de lo necesario<sup>20</sup>. Se puede hacer notar que las ferias fueron el único evento que obtuvieron un coeficiente positivo, aunque no significativo. Por lo tanto las Ferias y Visitas a la Facultad no demuestran ningún resultado importante ni positivo ni negativo con respecto a la variable dependiente.

Los resultados de la cuarta regresión tomando los tres tipos de eventos como variables explicativas solo confirman los tres resultados anteriores, ya que no hubo ningún cambio de relevancia. Se puede mencionar que en el caso de las Ferias mejoran los coeficientes a casi el doble en cada caso, pero igualmente el test-t no alcanza a llegar al 1.65 por lo cual siguen considerándose como no significativas.

---

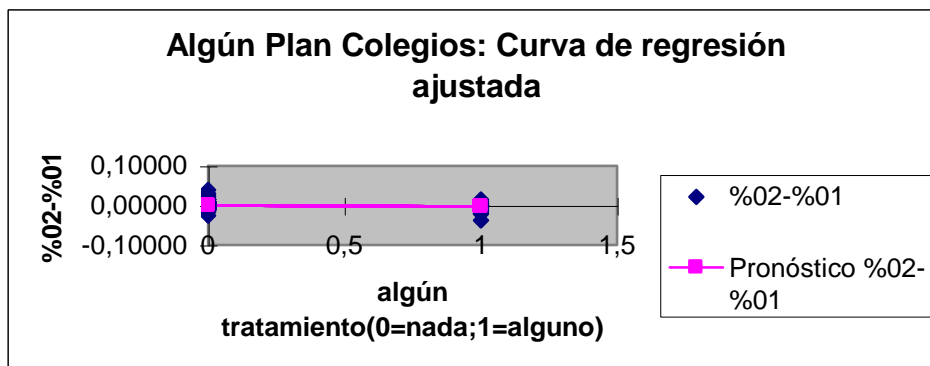
<sup>19</sup> Los puntos azules representan los datos observados y los puntos rozados y su respectiva línea de tendencia representan el pronóstico para la variable dependiente.

<sup>20</sup> Para ser significativas al 10% , 5% y 1% los test-t deben ser mayores a /1.65/, /1.96/ y /2.58/ respectivamente.



Se puede notar que cuando se consideran conjuntamente<sup>21</sup> a las charlas y a las ferias realizadas en los colegios, los indicadores claramente mejoran con respecto a los resultados de cada evento en forma separada, aunque el resultado no es estadísticamente significativo. Este resultado tiene un sentido común de reforzamiento de los tratamientos realizados en un mismo colegio.<sup>22</sup>

Al considerar a todos los tratamientos en una misma variable (algún PC), se nota que predomina el resultado negativo de las charlas y de las visitas (sobre todo el de las charlas), teniendo un coeficiente negativo que es un promedio entre el coeficiente de las charlas y el de las visitas. El estadístico t es casi de la misma cuantía que para las charlas, siendo este resultado estadísticamente significativo al 95% y al 90%. Esto se puede deber a la cantidad de eventos que se realizó de cada tipo, ya que la mayoría fueron charlas (18), en comparación solo con 5 ferias y 2 visitas a la facultad. Por lo que se puede concluir que los tratamientos realizados en el 2001 tuvieron efectos mayoritariamente negativos sobre la variable dependiente, lo que representa un resultado inesperado. Este resultado negativo general se aprecia en el **gráfico 2**.



**GRÁFICO 2**

---

<sup>21</sup> Al hablar de conjuntamente se refiere a que se trabajó con los datos de colegios en que se realizaron tanto un evento como el otro.

<sup>22</sup> No se pudieron realizar todas las combinaciones posibles de variables interactivas entre los distintos tratamientos, ya que en el año 2001 no se realizaron tantos eventos.

**Tipo de Colegio:** para ver el efecto distintivo que el Plan Colegios tiene en cada tipo de Establecimientos<sup>23</sup> se regresionó la siguiente ecuación:  $\Delta Y = \alpha + \beta * \text{AlgúnPC} + \gamma * \text{AlgúnPC} * D_p + \varphi$ : en que  $D_p$  es una dummy que toma el valor 1 cuando el Colegio al que se le realizó un evento es Particular y 0 cuando no lo es. Así, si consideramos a los Colegios en que sí se realizó algún tratamiento ( $\text{AlgúnPC}=1$ ) entonces el efecto de ese evento sobre los Colegios particulares será  $\{\delta(\Delta Y)/\delta \text{PC}\}(\text{dado } D_p=1) = \beta + \gamma$ , y el efecto sobre los colegios municipales o subvencionados será  $\{\delta(\Delta Y)/\delta \text{PC}\}(\text{dado } D_p=0) = \beta$ , por lo tanto la diferencia del efecto entre un tipo y otro de Colegio será  $(\beta + \gamma) - \beta = \gamma$ .

Los resultados nos dicen que el efecto en los colegios subvencionados fueron negativos y significativos con un 99% de confianza y para los Colegios pagados el efecto fue prácticamente nulo (al sumar los 2 coeficientes). El tercer coeficiente nos dá la diferencia entre los efectos para los particulares versus los subvencionados, resultando que se ve un mejor resultado en los colegios particulares versus los no particulares y la diferencia es estadísticamente significativa al 1%, aunque se nota que el efecto positivo sobre los colegios privados es muy pequeño (casi nulo) ya que el coeficiente positivo es con respecto a los resultados negativos que se obtienen para los colegios subvencionados y municipales.

**Días transcurridos<sup>24</sup>:** El efecto se dio en el sentido en que no se esperaba, ya que el coeficiente de regresión resultó positivo (aunque casi nulo). Obviamente este resultado tenía que ser estadísticamente no significativo, ya que su test-t solo es de 0.63 y 0.65 por lo cual se puede decir que los días o el tiempo transcurrido desde la fecha en que se realiza el plan colegios no tiene efectos adversos sobre el olvido de esos tratamientos.

---

<sup>23</sup> Particular pagados por un lado y Municipales o Subvencionados por el otro.

<sup>24</sup> Para esta regresión primero se consideraron todos los datos de la lista de colegios, por lo cual en el punto cero del eje X se están considerando a los establecimientos que no tuvieron ningún evento del plan colegios 2001, no es que se haya realizado algún tratamiento el mismo día de matrícula, por lo tanto esto se corrige tomando en cuenta solo a los colegios en que sí se realizó algún tipo de evento ( $\text{algúnPC}=1$ ).

**6.2-Resultados para el Plan Colegios 2002:** En el año 2002 se registraron un total de 28 Charlas, 73 Ferias y 5 Visitas a la facultad. En la TABLA N2 (siguiente página) se presentan los resultados más importantes de cada regresión que se realizaron para los eventos y demás variables importantes relacionadas al Plan Colegios del año 2002.

En este caso se presenta un panorama mucho mejor que en el año 2001, ya que se dan todos los resultados positivos(de las variables del Plan Colegios) y algunos de ellos son estadísticamente significativos. Las charlas en los Colegios ahora si resultaron con coeficiente positivo, aunque tampoco es estadísticamente significativo. Las ferias siguen teniendo un resultado positivo al igual que en el año 2001 e incluso casi con el mismo coeficiente , y con un test t aun mayor que el del año anterior llegando hasta 1.35, lo cual sigue siendo insuficiente para hacer estadísticamente significativo el resultado.

En el caso de las Visitas a la Facultad también se nota una importante mejoría en el estadístico de la regresión con respecto al año anterior, ya que en el año 2001 el resultado dio negativo aunque no estadísticamente significativo. Ahora el coeficiente resulta ser positivo y es estadísticamente significativo al 1% ya que el estadístico t sobrepasa sobradamente al 2.6 requerido para tal efecto.

Por lo tanto en este caso estamos en presencia de uno de los mejores resultados que se han dado hasta aquí, revelando que las visitas a la facultad en el año 2002 tuvieron efectos importantes en el ingreso de alumnos(en el 2003) de los colegios que realizaron las visitas a nuestra facultad.

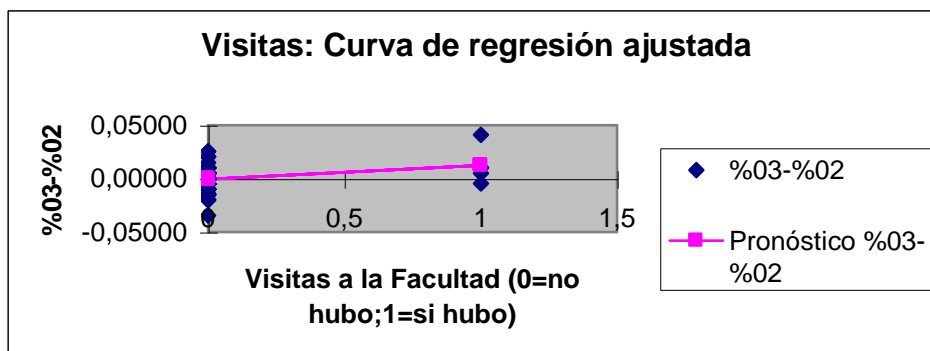


GRÁFICO 3

**TABLA N2: RESULTADOS DE REGRESIONES PARA EL PLAN COLEGIOS 2002**

Y= %ingr2003-%ingr2002 (por Colegio)					Y= Cant.ingr2003-Cant.ingr2002 (por Col)			
Regr.	Var. Indep.	Coef(%)	Test t	R <sup>2</sup>	Coef(cant)	Test t	R <sup>2</sup>	Obs
1	Intercepción	-0,0002	-0,27	0,003	-0,0503	-0,43	0,002	227
	Charla(C)	0,0013	0,76		0,2288	0,69		
2	Intercepción	-0,0005	-0,76	0,008	-0,1234	-0,93	0,008	227
	Feria(F)	0,0016	1,34		0,3152	1,35		
3	Intercepción	-0,0003	-0,52	0,051	-0,0766	-0,71	0,049	227
	Visita(V)	0,0127	3,47***		2,4766	3,40***		
4	Intercepción	-0,0009	-1,27	0,059	-0,1918	-1,41	0,057	227
	Charla	0,0010	0,62		0,1789	0,55		
	Feria	0,0015	1,27		0,2923	1,27		
	Visita	0,0125	3,41***		2,4391	3,34***		
5	Intercepción	-0,0007	-1,00	0,011	-0,1618	-1,15	0,011	227
	Algún PC†	0,0018	1,58		0,3486	1,57		
6	Intercepción	-0,0001	-0,23	0,005	-0,0461	-0,41	0,005	227
	CyF	0,0030	1,11		0,5461	1,02		
7	Intercepción	-0,0002	-0,35	0,110	-0,0575	-0,55	0,105	227
	CyV	0,0414	5,28***		8,0575	5,14***		
8	Intercepción	-0,0002	-0,39	0,070	-0,0622	-0,58	0,067	227
	FyV	0,0234	4,11***		4,5622	4,02***		
9	Intercepción	-0,0002	-0,35	0,110	-0,0575	-0,55	0,105	227
	CFyV	0,0414	5,28***		8,0575	5,14***		
10	Intercepción	-0,0007	-1,00	0,013	-0,1618	-1,15	0,013	227
	algúnPC	0,0027	1,50		0,5368	1,47		
	Part*algúnPC	-0,0013	-0,67		-0,2556	-0,65		
11	Intercepción	0,0031	0,96	0,005	0,5510	0,86	0,004	91
	Días transc.	0,0000	-0,66		-0,0023	-0,59		
12	Intercepción	-2,4E-05	-0,04	7,9E-05	-0,0243	-0,21	2,0E-05	229
	Seminario‡	2,4E-04	0,13		0,0243	0,07		

\*Coeficiente significativo al 10% \*\*Coeficiente significativo al 5% \*\*\*Coeficiente significativo al 1%

†Algún PC: Variable dummy (0 ó 1) que significa que hubo al menos un evento del Plan Colegios.

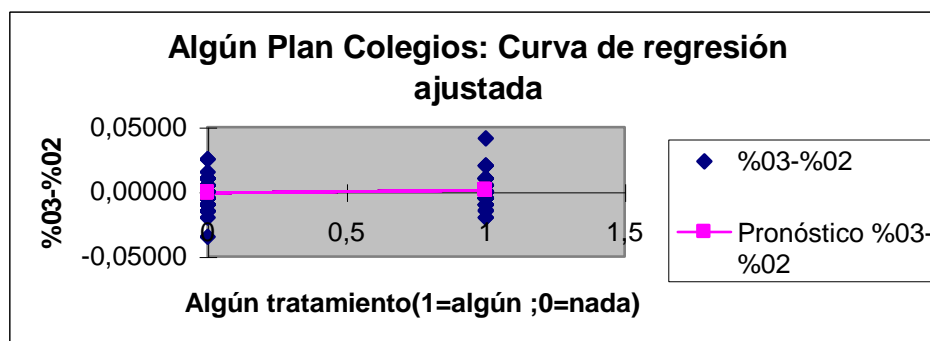
‡Seminario a profesores realizado por primera vez en octubre del 2002.

Fuente: Elaboración propia.

En la cuarta regresión nuevamente se ven verificados los resultados obtenidos anteriormente en las regresiones de las variables por separado, ya que las tres variables obtuvieron coeficientes positivos al igual que antes, y su estadístico t también sigue la

misma trayectoria de menor a mayor, sobrepasando la barrera del 1.65 solamente para las Visitas a la facultad, la que obtuvo casi los mismos resultados que antes.

La variable “algún tratamiento” nuevamente al igual como sucedió para el año 2001, se presenta como un promedio de los resultados que obtuvieron cada variable del plan colegios por separado, ya que se obtuvo un coeficiente positivo y un estadístico t positivo como cada uno de los eventos por separado, el cual es un promedio de los obtenidos individualmente, que estaban entre 0.76 y 3.47 pasando por el 1.34 de las ferias. Pero finalmente aunque está cerca del 1.65 (1.6) igual no es estadísticamente significativo, pero es un mucho mejor resultado que el del año 2001 que fue negativo.



**GRÁFICO 4**

**Charla y Feria a la vez:** Si bien el coeficiente obtenido en esta oportunidad es un poco más bajo que el obtenido en el año anterior, el test-t es mayor. La diferencia es poca si se considera que en ambos años los resultados para esta variable fueron positivos pero ninguno alcanzó a ser estadísticamente significativo.

**Charla, Feria y Visita a la vez:**<sup>25</sup> se ve claramente por el estadístico t obtenido que esta variable interactiva es muy significativa estadísticamente con un test t de 5.28 y 5.14, los más altos obtenidos hasta ahora. También se ve que el coeficiente de regresión es positivo y alto, ya que en promedio para los años 2002 y 2003, el porcentaje de ingreso por cada Colegio es de 0.83% del total de alumnos ingresados y 1 alumno ingresado

<sup>25</sup> Los 3 eventos en un mismo Colegio se dio una sola vez, para el Instituto Nacional José Miguel Carrera. Los resultados son los mismos que la regresión de Charlas y Visitas, ya que son los mismos datos.

representa un 0.5% del total, por lo que el coeficiente de 0.0414 estimado(4.14%) representa un aumento de aproximadamente 8 alumnos, muy acorde al resultado numérico. El coeficiente de determinación también es bueno ya que es un 11%, lo que de ninguna manera es óptimo pero si es un cambio con respecto a los demás.

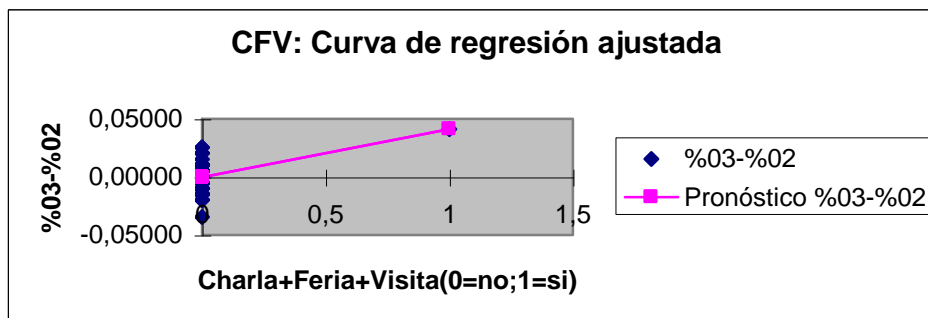


GRÁFICO 5

En el gráfico Nro. 5 también se demuestra el importante efecto de la combinación de los tres tratamientos a la vez que tiene sobre la variable objetivo medida. Por último se debe hacer notar que *este resultado quizás no se pueda generalizar* para otros eventos que incluya a las tres variables, ya que existe solo un caso de este tipo(como se ve en el gráfico), por lo cual puede haber sido un caso aislado.<sup>26</sup>

**Feria y Visita a la vez:** Esta variable interactiva también resultó ser estadísticamente significativa con un test t de 4.11 y 4.02 y también tiene un coeficiente positivo y alto, por lo cual también debe ser considerada esta mezcla de tratamientos como efectiva en el logro del objetivo planteado en este trabajo. El 2.33% nos dice que en promedio se podría esperar que para cada Colegio en que se realicen estos 2 tratamientos, se dé un aumento de 4.6 alumnos en los matriculados con respecto al año anterior.

En el gráfico Nro. 6 también se puede apreciar claramente el resultado positivo de la combinación de ferias y visitas a la facultad como una herramienta de difusión de FACEA. En este caso también se puede decir lo mismo que en el anterior con respecto a la representatividad de este resultado, ya que esta combinación se dio solamente en dos

<sup>26</sup> Las 2 combinaciones son las mismas ya que al considerar los Colegios en que se realizaron los eventos, se tomó cada combinación sin tomar en cuenta si se realizaron otros eventos en el mismo Colegio. En este caso, para el registro de la “charla y visita” se toma en cuenta solo si se realizaron estos dos tipos de eventos, sin importar si se realizaron o no otros tipos de eventos en el mismo Colegio. Para mayores detalles véase el procesamiento de los datos.

oportunidades, que se ven en el gráfico, por lo cual pueden ser casos específicos de una población mayor de la cual no son representativos, hecho que se debe tener en mente.

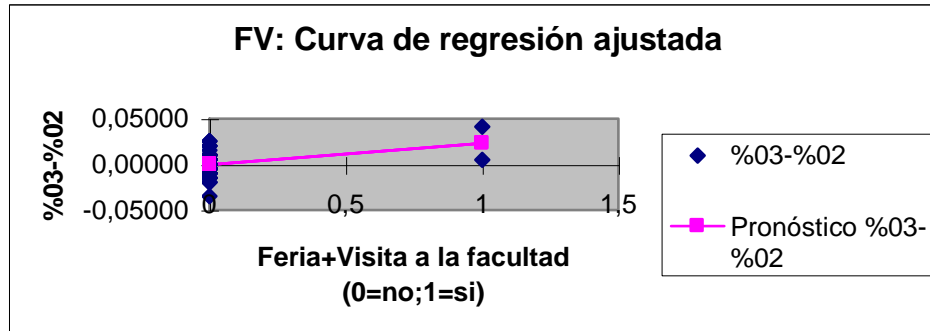


GRÁFICO 6

**Tipo de Colegios:** Ahora a diferencia de lo que ocurrió con lo del año 2001, los resultados se dan vuelta, ya que ahora se dan mejores resultados para los Colegios no pagados en comparación con los pagados. En todo caso ni en uno ni en el otro coeficiente se dá un test t mayor a 1.65 para considerar los resultados significativos, por lo cual se concluye que el tipo de colegio no tiene nada que ver con el resultado del Plan Colegios que se realice.

**Días transcurridos:** Al sacar los colegios en que no se realizó tratamiento alguno se da lo que uno esperaba que es que al mayor transcurso del tiempo, menores son los resultados del plan colegios. Pero este efecto negativo es casi nulo y no resulta ser estadísticamente significativo, por lo cual se puede concluir finalmente que el tiempo transcurrido entre la fecha de los eventos del plan colegios y la fecha de matrícula no es una variable que afecte negativamente el resultado del Plan Colegios.

Por último, el 30 de octubre del 2002 se realizó un Seminario para profesores y Directivos de los mejores Colegios de Santiago ya que ellos son un mercado objetivo secundario, debido a que tienen incidencia en las decisiones de sus alumnos sobre qué carrera y/o Universidad escoger para seguir estudiando. Los resultados muestran cero ayuda para aumentar el número de alumnos de esos Colegios que entran a nuestra

Facultad, ya que los coeficientes son casi nulos y los test t son 0.13 y 0.07, o sea los resultados para los Colegios que asistieron a este Seminario no son estadísticamente distintos de los resultados para los demás Colegios que no asistieron. Este resultado se puede deber a que los Directivos y profesores de los Colegios invitados ven los Seminarios como una instancia que les otorga provecho individual, o sea asisten a ellos por motivos personales de conocimiento y no para luego hablar de la Universidad de Chile con sus alumnos. Esto puede validarse viendo los temas de mayor preferencia de los directivos y profesores para un futuro Seminario que son temas de Recursos Humanos, Gestión y Administración los cuales les ayudan a ellos a desempeñarse mejor en sus trabajos, lo que señala la motivación personal de su asistencia.

### **6.3-Resultados del segundo modelo:**

**TABLA NRO. 3**

**Variable dependiente = cant. de alumnos por Colegio ingresados a IC-2002**

Variable	REG1-2002		REG2-2002		REG3-2002		REG4-2002		REG5-2002		REG6-2002	
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t
constante	-4,297	-2,48	-4,342	-2,60	-4,202	-2,66	-4,152	-3,06	-4,468	-3,40	-4,386	-3,32
SIMCE.01*	0,004	0,68	0,004	0,69	0,004	0,70						
Mujeres	-0,005	-0,01										
Hombres	0,058	0,13										
Pagado	-0,096	-0,25	-0,099	-0,26								
Stgo.	0,439	1,47	0,443	1,51	0,419	1,51	0,402	1,50	0,399	1,49		
AlumPAA	0,003	1,99**	0,003	2,07**	0,003	2,60***	0,003	2,65***	0,003	2,85***	0,004	3,10***
PromPAA	0,007	2,02**	0,007	2,11**	0,006	2,22**	0,009	3,86***	0,009	4,27***	0,009	4,41***
Plan.Col	0,383	1,00	0,382	1,03	0,373	1,01	0,345	0,97				
	<b>R2=</b>	0,21	<b>R2=</b>	0,21	<b>R2=</b>	0,21	<b>R2=</b>	0,23	<b>R2=</b>	0,22	<b>R2=</b>	0,20
	<b>Obs=</b>	103	<b>Obs=</b>	103	<b>Obs=</b>	103	<b>Obs=</b>	107	<b>Obs=</b>	107	<b>Obs=</b>	107

\*Coeficiente significativo al 10% \*\*Coeficiente significativo al 5% \*\*\*Coeficiente significativo al 1%

•Promedio del SIMCE del año 2001 para segundos medios.

Fuente: Elaboración propia.

De las variables explicativas incluidas en el modelo, solo resultaron ser estadísticamente significativas en el 2002 el número de alumnos que dan la P.A.A. por cada Colegio(AlumPAA) y el respectivo puntaje promedio del Colegio(PromPAA). Si el Colegio pertenece a Santiago o a Regiones no resultó ser significativa para explicar a la variable dependiente teniendo un estadístico t de alrededor de 1.5(lo que indica que sería significativo al 85% de confianza), aunque tiene un coeficiente positivo y alto con



respecto a los demás lo que indicaría que los Colegios de Santiago envían en promedio más alumnos a nuestra Facultad que los Colegios de regiones.

Tampoco resultó ser estadísticamente significativo el hecho de que un Colegio sea Particular pagado o Municipal-Subvencionado en explicar cuantos alumnos de cada Colegio entran a estudiar Ingeniería Comercial en FACEA. Si bien es cierto que la gran mayoría de los alumnos provienen de Colegios particulares, esto no es lo que está midiendo el coeficiente, sino que lo que mide es si existe una diferencia significativa en la cantidad de alumnos por Colegio que entran a la facultad según si su Colegio de procedencia es particular o no (que no es lo mismo)<sup>27</sup>. Si un Colegio es mixto, solo de hombres o solo de mujeres (régimen) no explica para nada cuantos alumnos entran a FACEA, ni tampoco existe diferencia entre cuantos alumnos entran de cada tipo de colegios.

El puntaje promedio del SIMCE 2001 resultó positivo como se esperaba pero no es significativo como sí lo es el puntaje de la PAA del mismo año, ya que son generaciones distintas de alumnos y las preguntas de los dos tests no son iguales.

El Plan Colegios tampoco resultó significativo en ninguno de los dos años (ver Tabla 4 en la próxima página), lo que puede parecer raro es que los coeficientes estimados resultaron opuestos a los anteriormente estimados con el otro modelo que toma las diferencias entre años, pero por lo mismo se realizó un modelo tomando las diferencias ya que si no se hace así, existiría un problema en la estimación.<sup>28</sup> Por lo tanto se concluye que estos resultados no son válidos para evaluar la efectividad del Plan Colegios de cada año.

---

<sup>27</sup> Por ejemplo si 99 de 100 Colegios de procedencia en total son particulares y uno solo es municipal, y si por cada Colegio entra 1 solo alumno, entonces la gran mayoría (99%) proviene de colegios particulares pero la diferencia entre cuantos alumnos entran desde colegios particulares versus cuantos entran de colegios no particulares, es cero ya que de todos los colegios entró 1 alumno. Algo muy similar ocurre en FACEA por eso no hay una diferencia significativa entre los 2 tipos de Colegios.

<sup>28</sup> El problema es que si se hace el Plan Colegios solo en los colegios en que se sabe que entran varios alumnos cada año a Facea, entonces se daría una diferencia a favor con respecto a los Colegios en que no se hizo nada, aunque no haya aumentado el número de alumnos de los Colegios en que sí se realizó algún evento, incluso pueden disminuir y conservar la diferencia a favor.

TABLA NRO. 4

Variable dependiente = Cant. de alumnos por Colegio ingresados a IC-2003

Variable	REG1-2003		REG2-2003		REG3-2003		REG4-2003		REG5-2003		REG6-2003	
	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t	Coef	Test-t
constante	-2,655	-1,85	-2,644	-1,88	-2,400	-2,00	-2,259	-1,92	-3,157	-3,07	-3,096	-3,07
SIMCE.01*	0,001	0,21	0,001	0,22								
Mujeres	0,051	0,15	0,053	0,16	0,011	0,04	0,045	0,15	0,104	0,33		
Hombres	0,715	2,25**	0,715	2,26**	0,721	2,31**	0,743	2,40**	0,723	2,32**	0,711	2,31**
PAG	0,404	1,20	0,404	1,20	0,416	1,26	0,481	1,54				
Stgo.	0,163	0,57	0,158	0,60	0,162	0,62						
AlumPAA	0,009	7,04***	0,009	7,13***	0,009	7,30***	0,009	7,70***	0,008	7,92***	0,008	7,95***
PromPAA	0,004	1,37	0,004	1,43	0,004	1,96**	0,004	1,91*	0,006	3,77***	0,006	3,78***
PlanCol	-0,012	-0,04										
	<b>R2</b>	0,49	<b>R2</b>	0,49	<b>R2</b>	0,49	<b>R2</b>	0,49	<b>R2</b>	0,48	<b>R2</b>	0,48
	<b>Obs</b>	113	<b>Obs</b>	113	<b>Obs</b>	115	<b>Obs</b>	115	<b>Obs</b>	115	<b>Obs</b>	115

\*Coeficiente significativo al 10% \*\*Coeficiente significativo al 5% \*\*\*Coeficiente significativo al 1%

\*Promedio del SIMCE del año 2001 para segundos medios.

Fuente: Elaboración propia.

En el año 2003 aparte de las variables de la PAA, también se hace significativa la variable de los Colegios solo de hombres en que su test t aumenta desde solo 0.13 en el 2002 hasta 2.31 haciéndose significativa al 5%. Este resultado se debe a que las mayorías de alumnos de cada Colegio provienen este año de Colegios de hombres como de el San Ignacio del Bosque, del Instituto Alonso de Ercilla, del Instituto Nacional, del liceo de Aplicación, del José Victorino Lastarria, del liceo Juan Bosco y del liceo Manuel Arriarán Barros (que no son el mismo) hecho que no se ve en el año 2002. Pero los Colegios de mujeres siguen sin diferencia con respecto a los Colegios mixtos.

En cuanto a los Colegios particulares pagados, el signo del coeficiente se dio vuelta de negativo en el 2002 a positivo en el 2003 con un test t de 1.54 (regresión 4) mucho mayor que para el año 2002, aunque igual no alcanza a ser significativo, esto se debe a que en este año las mayorías de ingreso provienen de Colegios particulares pagados a excepción solo del Instituto Nacional, del liceo de Aplicación y del José Victorino Lastarria.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Recuerde que en Anexos puede ver las listas de ingreso por Colegios ordenadas de mayor a menor.

La variable de Colegios de Santiago se redujo de 0.4 a 0.1 y su test t también se redujo de 1.5 a 0.6, lo que indica que no existe una diferencia significativa de la cantidad de ingresados por Colegios según si el Colegio es de Santiago o de Regiones. Esto se debe a que si bien la mayoría de los Colegios son de Santiago, también de la mayoría de ellos proviene un solo alumno cada año al igual que de los Colegios de regiones, por lo cual la diferencia al considerarlos a todos juntos se minimiza, aunque si se da que los Colegios con mayor representación de alumnos son de Santiago.

Otro hecho a destacar es que aunque el SIMCE no resulta significativo en ninguno de los dos años, se nota que cuando el SIMCE está presente en la regresión, el promedio de la PAA resulta menos significativo que cuando el SIMCE sale de la ecuación, esto quiere decir que igual existe una relación entre los dos puntajes ya que si un Colegio tiene buen puntaje en el SIMCE entonces lo más seguro es que también tenga buenos resultados en la PAA(o ahora PSU), pero el puntaje que mejor explica a la variable dependiente es el de la PAA.

Por otro lado, al realizar un análisis de los errores de las regresiones reducidas(que solo incorporan las variables significativas)de cada año, se observó que existen Colegios que están continuamente sobre la curva de tendencia del modelo, o sea que mandan más alumnos de lo que predice el modelo y otros Colegios que están continuamente bajo la línea de tendencia, o sea que mandan menos alumnos de lo que predice el modelo. Los principales Colegios bajo lo pronosticado *en ambos años(2002 y 2003)* se muestran en la TABLA Nro. 5 y los Colegios sobre lo pronosticado en ambos años se muestran en la TABLA Nro. 6 . En estas tablas se muestran los errores de las regresiones de cada año y su promedio para efectos de ordenar los Colegios de mayor a menor grado de error ya sea positivo como negativo.

Conocer estos Colegios es importante para el Plan Colegios ya que se puede saber en cuales se tiene una mayor oportunidad para atraer alumnos a estudiar en nuestra facultad que hasta ahora no están viniendo. Estos colegios son los que se encuentran debajo de lo pronosticado por el modelo, ya que este nos dice que deberían estar viniendo más

alumnos de esos Colegios de los que realmente llegan a estudiar Ingeniería Comercial en Facea, por lo que hay oportunidad de aumentar su número por medio de motivación y mayor información de la facultad en ellos.

**TABLA NRO. 5**

<b>Nro.</b>	<b>Colegios bajo lo estimado*</b>	<b>Resid-02</b>	<b>Resid-03</b>	<b>PROM.</b>
1	LICEO Nº1 JAVIERA CARRERA (EX.A-1)	-2,064	-2,343	-2,204
2	SAINT GABRIEL'S SCHOOL	-1,560	-1,267	-1,413
3	TABANCURA	-1,147	-1,411	-1,279
4	PADRE HURTADO Y JUANITA DE LOS ANDES	-1,205	-0,936	-1,070
5	LICEO JOSE VICTORINO LASTARRIA A-45	-1,952	-0,143	-1,047
6	PADRE HURTADO	-0,720	-1,118	-0,919
7	DUNALASTAIR	-1,007	-0,447	-0,727
8	ACADEMIA IQUIQUE	-0,611	-0,775	-0,693
9	HISPANO AMERICANO	-0,853	-0,364	-0,609
10	COMPAÑIA DE MARIA SEMINARIO	-0,665	-0,373	-0,519
11	WENLOCK SCHOOL	-0,780	-0,253	-0,517
12	INSTITUTO HEBREO DR.CHAIM WEIZMANN	-0,057	-0,799	-0,428
13	INSTITUTO ZAMBRANO	-0,397	-0,430	-0,413

\*En orden descendente según el promedio de los residuos.

Fuente: Elaboración propia.

Por ejemplo la tabla número 5 muestra que el liceo Javiera Carrera en el año 2002 tuvo 2.1 alumnas menos de lo que dice el modelo reducido y en el año 2003 ingresaron 2.3 alumnas menos de lo que pronostica el modelo con lo cual se ubica en promedio en primer lugar de los Colegios que se ubicaron por debajo de la línea de pronóstico. Los colegios Saint Gabriel, Tabancura y el Padre Hurtado y Juanita de los Andes tienen un comportamiento similar en ambos años, entrando en promedio 1 alumno menos de lo que predice el modelo. Del liceo Lastarria en el 2002 provinieron 2 alumnos menos de lo pronosticado, pero en el 2003 está casi en lo pronosticado por el modelo.

En el caso contrario de los Colegios que están sobre lo pronosticado, esto puede tener su origen por el efecto del Plan Colegios que no está medido en la regresión<sup>30</sup>, como por ejemplo en el Instituto Nacional que en el año 2003 tiene 5 alumnos sobre lo que nos dice el modelo (ver Tabla Nro. 6). Que un Colegio se encuentre sobre lo pronosticado también significa que será muy difícil lograr aumentar el número de alumnos que

<sup>30</sup> Por no ser significativo.

proviene de esos Colegios a estudiar a Facea, ya que se podría decir que ya están “saturados” o al máximo de lo que pueden dar(según el modelo).

**TABLA NRO. 6**

<b>Nro.</b>	<b>Colegios sobre lo estimado*</b>	<b>Resid-02</b>	<b>Resid-03</b>	<b>PROM.</b>
1	SAN IGNACIO EL BOSQUE	5,380	1,904	3,642
2	INSTITUTO NACIONAL JMC	0,709	5,069	2,889
3	ALONSO DE ERCILLA	5,429	0,259	2,844
4	SAINT GEORGE'S COLLEGE	2,579	2,932	2,756
5	SAN PEDRO NOLASCO	2,579	1,197	1,888
6	SAN JUAN EVANGELISTA	0,060	2,277	1,169
7	PARROQUIAL INMACULADA CONCEPCION	1,711	0,537	1,124
8	TERRANOVA	1,067	0,510	0,788
9	INSTITUTO MIGUEL LEON PRADO	0,952	0,471	0,712
10	LICEO SAN AGUSTIN	1,027	0,320	0,673

\*En orden descendente según el promedio de los residuos.

Fuente: Elaboración propia.

Téngase presente que las Tablas 5 y 6 no presentan los Colegios que aparecen al principio(residuos positivos) o al final de cada lista de errores(residuos negativos) sino que una selección de los que siempre están por debajo o por sobre lo pronosticado tanto en el 2002 como en el año académico 2003. Para ver mayores detalles de los Colegios que están sobre la tendencia y bajo la tendencia en cada año(2002 y 2003) véase el **Anexo número 2** al final del trabajo.

## VII-POSIBLES CAUSAS DE LAS DIFERENCIAS

Esta sección trata de explicar por qué motivos se encuentra tanta diferencia entre los resultados del Plan Colegios 2002 con respecto a los resultados obtenidos en el 2001. Según una entrevista personal con la encargada del Plan Colegios, los motivos de este cambio pueden haber sido muchos, de los cuales los más importantes son los siguientes puntos.

En primer lugar me llamó la atención que en todas las conversaciones que tuve con la encargada, siempre se mencionó que antes<sup>31</sup> el Plan Colegios era muy desordenado e improvisado, y que realmente no se le daba mucha importancia o énfasis por parte de las autoridades de la Facultad. Se presume que debido al mismo motivo existía un déficit en los materiales que se ocupaban para las charlas, ferias y visitas a la Facultad como pendones y araña muy antiguos, que incluso todavía aparecía Luis Riveros como Decano de la Facultad. Este déficit de materiales pudo haber sido perjudicial para el Plan Colegios del 2001 ya que para realizar una buena difusión de la Facultad es básico y muy importante la imagen que se proyecta a los estudiantes, la cual se crea en un principio por la presentación física que se tenga en los stands de las ferias y en los demás eventos.

En segundo lugar, entre el año 2001 y el año 2002 hubo cambios en el personal encargado de la ejecución del Plan Colegios. En el año 2001 no hubo continuidad en las funciones, ya que desde julio hasta septiembre estuvo encargada una persona( Ximena Baeza) y luego desde octubre del 2001 hasta enero del 2002 hubo otra persona encargada( Daniela Belaunde), este cambio continuo en el personal perjudica la ejecución de un plan más organizado y de largo alcance, por ejemplo que cubra todo el año académico. También el cambio continuo es adverso en el sentido de que la persona encargada no llega a tener la suficiente experiencia en el cargo como para saber manejarse mejor, conocer gente del medio, establecer relaciones laborales que ayuden o mejoren la ejecución del Plan Colegios.

---

<sup>31</sup> Antes me refiero desde el año 2001 hacia atrás.

En cambio en el año 2002 estuvo la misma persona encargada todo el año (Paulette Rouliez) que todavía se encuentra en el cargo. Además ella empezó el año anterior (2001) ayudando en la ejecución del plan a Daniela Belaúnde, por lo que ya tenía experiencia ganada a la hora de asumir como encargada en mayo del 2002.

Otro punto que diferencia a los dos años de ejecución del Plan Colegios, es la forma de hacer las cosas de parte de las encargadas en su respectivo período en el cargo, ya que según lo comentado por Paulette, aparte del desorden general en que se desarrollaba el plan colegios, no existía ningún tipo de capacitación previa a los alumnos de FACEA que acompañaban a la encargada a las charlas en los colegios o a las Ferias por lo cual los alumnos podían no tener las respuestas a todas las preguntas que se les hicieran, lo que representaba un riesgo de mala imagen y de mala información incluso para los estudiantes de la misma facultad<sup>32</sup>. Por este motivo, Paulette creó un documento resumido con la información más importante con respecto a la Facultad que se debe tener claro antes de asistir a una charla o feria en los colegios, el cual se les entrega a los alumnos que la acompañan, un día antes (por lo menos) del evento para asegurar que tengan las respuestas correctas y precisas de lo más importante que se les pueda preguntar, aparte de su experiencia personal como alumno de la Facultad.

Este cambio en la manera de hacer las cosas también se refleja en que Paulette lleva una mayor supervisión de la gente que trabaja con ella (alumnos de Facea) ya que ella misma asiste a las charlas y también a las ferias para supervisar a los alumnos, cosa que antes no se hacía. También me comentó que durante el año 2002 ella tuvo mucha colaboración de buenos alumnos de la Facultad de ambas carreras que la apoyaron durante todo el año para realizar ferias y charlas en los colegios.

También se destaca como una diferencia importante entre ambos años el hecho de que antes no existía una relación con las demás Facultades de la Universidad de Chile para apoyarse mutuamente en la organización de un plan de difusión de sus facultades.

---

<sup>32</sup> Incluso me comentó que antes ella se juntaba con la anterior encargada afuera del Colegio justo antes de una charla o feria y que a ella la dejaban ahí y la encargada se iba sin dar una orientación o mayor capacitación previa ni tampoco supervisión.

respectivas. En el 2002 ella conoció a las encargadas de la difusión de otras facultades de la Universidad de Chile, como a las de Ingeniería Civil y de Agronomía con las cuales comenzó a tener mayor contacto para por ejemplo darse los datos de dónde se va a realizar una Feria, o para poder realizar charlas en los colegios en forma conjunta.

Esto último es importante ya que existen muchos Colegios que no les llama la atención que solo se vaya a difundir una sola carrera de una Universidad, por lo cual antes no se realizaban estas charlas o ferias por falta de interés de parte de los Colegios, pero al ofrecer una gama más amplia de posibilidades de carreras, entonces sí se hace llamativo el que se vaya a los Colegios a realizar una presentación de las distintas facultades y carreras, ya que puede abarcar el interés de mayor cantidad de alumnos.

Por el lado de la mayor cantidad de eventos que se realizaron en el 2002 con respecto al año 2001 esto se debió principalmente a que en el 2001 se partió tardíamente a planificar las fechas de los distintos tipos de eventos del Plan Colegios, ya que en muchos Colegios esta planificación se realiza a principios de año, por lo cual no se pudo llegar a ellos en el 2001, lo que sí se pudo realizar en el 2002 ya que se partió desde principios de año a contactar a los Colegios y planificar las fechas,<sup>33</sup> además se mandaron cartas a los Colegios en marzo ofreciendo los distintos tipos de eventos de orientación vocacional para establecer las fechas, lo cual no se realizó en el 2001. Esta diferencia también en parte se debe a que antes no se asistía a las ferias itinerantes y a la mayor insistencia de parte de Paulette para contactar a los orientadores de los Colegios para planificar algún evento.

Otros hechos que marcaron diferencia entre el 2001 y el 2002 es que en este último año aparte de los eventos tradicionales del Plan Colegios, también se realizaron otras actividades importantes y novedosas que pudieron haber influido en la toma de decisión de estudiar Ingeniería Comercial en FACEA. Los principales eventos anexos que se realizaron fueron un “Seminarios para profesores y Directivos de los mejores colegios

---

<sup>33</sup> En el año 2001 se partió a realizar los distintos tipos de eventos a fines de agosto.



de Santiago” y “Cursos de Verano” para estudiantes de tercero medio. El Seminario se realizó el 30 de octubre del 2002 y los cursos de Verano se realizaron en enero del 2003.

Realizar el Seminario se consideró de importancia ya que según otros estudios, los profesores (además de los padres y amigos) son las personas que más influyen en la decisión de los alumnos sobre qué carrera estudiar y qué Universidad escoger, transformándose en un mercado objetivo secundario importante para el logro de los objetivos. A este Seminario asistieron 39 profesores y directivos de 23 de los mejores Colegios de Santiago,<sup>34</sup> los que recibieron muy bien el Seminario y lo encontraron muy útil. También fue útil para el Plan Colegios ya que se realizó una pequeña encuesta para conocer su opinión sobre temas importantes relacionados al Plan Colegios. A mi parecer los resultados más importantes son cómo obtienen información con respecto a las Universidades y Carreras que es a través de diarios y suplementos principalmente; y los eventos propuestos para los alumnos que son principalmente las Visitas a la Facultad. En cuanto a sus preferencias de Universidad me parecen muy sesgados los resultados.

Por otra parte los cursos de verano para alumnos de tercero medio también es una buena idea que puede tener efectos positivos en el logro de la matrícula de los mismos en nuestra facultad, ya que si en primer lugar se inscriben para el curso, esto significa que les interesan los temas económicos y de negocios por lo cual estos alumnos son un mercado que se les debe seguir ya que es muy probable que luego entren a estudiar una Carrera en este ámbito y principalmente las que se imparten en FACEA. Además ya que los cursos se realizan en la misma Facultad y con sus propios profesores, esto hace que los alumnos conozcan la Facultad, a los profesores que luego les pueden realizar las clases en su carrera y además se habitúan al ambiente e infraestructura de la Facultad, lo que hace más fácil para ellos el ingresar a ella a estudiar. El sistema de convalidación de un ramo del primer semestre de carrera es un muy buen gancho para que los alumnos se motiven a ingresar a estudiar una carrera en nuestra facultad.

---

<sup>34</sup> El programa consistió en 3 temas principales que fueron: La situación económica de Chile y el Mundo”, “Competitividad chilena” y “El SIES”.

El hecho de que se realice u ofrezca solo para alumnos de terceros años medios, no lo veo como que tenga motivos de peso, ya que igualmente un alumno que haya salido de cuarto medio y que no haya quedado seleccionado en la(s) carrera(s) a que haya postulado quedarán eliminados a priori de este curso aunque tengan las ganas, el interés y el tiempo para asistir, lo cual no es para nada buena estrategia.<sup>35</sup>También aunque los alumnos de cuarto medio hayan rendido la PAA o PSU hace poco tiempo, eso no significa (a priori) que no tengan las ganas y el interés por realizar un curso en verano, ya que si no se interesan o están muy cansados, la decisión de no inscribirse debe ser de ellos individualmente pero que no se les margine desde ya como una regla de postulación. O sea sería bueno que se ofreciera el curso tanto para alumnos de tercero medio como para alumnos de cuarto medio.

En cuanto a que cosas tienen las Visitas a la Facultad que los otros eventos no posean, se puede mencionar que las visitas generalmente comienzan con una charla en una sala de la placa en donde se les muestra la presentación de Power Point, por lo cual las visitas también consideran charlas lo que hace más fuerte el efecto final. Además aparte de dar a conocer la infraestructura de la Facultad, también a los alumnos se les hace participar en una clase, ya sea de comienzos de la carrera o del final de la carrera, lo que es muy motivante en el sentido de que ahí se pueden interesar más por los temas económicos y saber como son las clases en nuestra Facultad, conocer profesores, la relación entre profesores y sus alumnos, la manera de realizar las clases, la oportunidad de que participen y den sus opiniones, etc. Por último se debe hacer destacar que como los alumnos que pueden venir a las visitas es un número reducido, los que finalmente vengan de cada Colegio serán los que mayormente se hayan interesado en ello, lo que genera una autoselección de los alumnos que visitan la Facultad, por lo cual es muy probable que alguno de ellos finalmente ingrese a estudiar a FACEA. Todos estos puntos producen un mayor efecto final al interactuar unos con otros.

---

<sup>35</sup> Por ejemplo un alumno de cuarto medio que no ingresará inmediatamente a la Universidad( por distintos motivos, como falta del puntaje necesario, vacaciones, viajes, etc) podrá ingresar el próximo año(o quizás semestre) para lo cual este curso le serviría mucho para escoger a FACEA como su lugar de estudio a futuro.

## VIII-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se puede comentar finalmente, que los resultados de la evaluación del Plan Colegios que se muestran en este trabajo, no pretenden ser la única técnica para realizar este tipo de evaluación, ni por lo tanto la única verdad, sino que solo es un tipo de técnica de otras que se pueden realizar para una evaluación del Plan Colegios<sup>36</sup>, que es el primer intento que trata de contribuir a esclarecer los procedimientos que han sido o que son de importancia para llevar a buen término la ejecución de un programa de difusión de nuestra Facultad que sea eficiente y efectivo, tanto en la asignación de los recursos, como en los resultados cuantitativos que se esperan de él.

En cuanto a los resultados presentados propiamente tal, se puede apreciar claramente que en el año 2001 los tratamientos del Plan Colegios que tuvieron los resultados más positivos fueron las Ferias, ya que en ese año las ferias fueron los únicos tratamientos que obtuvieron un coeficiente de la regresión positivo, aunque no fue estadísticamente significativo.

Sin embargo en el 2001 los resultados que obtuvieron un test t mayor a /1.96/ fueron negativos, que fueron principalmente las Charlas en los Colegios con un coeficiente de -0.42% lo que significa que en los Colegios en que se realizaron Charlas en el 2001 disminuyó el número de matriculados al año siguiente(2002) en nuestra Facultad en casi un alumno aproximadamente en promedio.<sup>37</sup>

Este resultado se mantiene en las demás regresiones del 2001 y principalmente se mantiene al considerar como variable independiente a algún evento del Plan Colegios que se haya realizado en el 2001, el que obtuvo un coeficiente de -0.37%(significativo al 5%) , por lo cual el resultado general para el Plan Colegios del 2001 es bastante malo.

---

<sup>36</sup> Como mediante el análisis de los puntajes de ingreso de los alumnos de Colegios en que se realizaron algún evento del Plan Colegios, que no se estudiaron aquí.

<sup>37</sup> Un alumno representa un 0.5% del total de alumnos matriculados en Ingeniería Comercial.

Otro punto a destacar es que las variables interactivas tuvieron mejores resultados que los tratamientos por separado, o sea se notó un cambio a favor al realizar conjuntamente tipos distintos de eventos del Plan Colegios en un mismo establecimiento educacional, ya que se refuerzan mutuamente. Esto ocurre aunque no se realicen simultáneamente en el mismo día.

Este último punto se notó tanto en el año 2001 como en el año 2002, siendo en este año en el que mayormente se notó la diferencia con respecto a los tratamientos por separado. Estos resultados se deben tomar con calma y no pensar que se descubrió una fórmula infalible para realizar el Plan Colegios, ya que estos resultados se dieron con pocos datos y por lo tanto pueden ser no representativos. Pero la evidencia es claramente a favor de la realización de más de un tratamiento(distinto) en cada Colegio, con lo cual se estima que se lograrán mejores resultados que con solo un evento de los tres posibles.

Esta posible estrategia para el futuro del Plan Colegios de nuestra facultad, se recomienda especialmente para los Colegios en que se quiera tener una fuerte presencia y lograr la matrícula de más alumnos de esos Colegios en nuestra facultad, no se recomienda para todos los establecimientos, principalmente por una cuestión de optimizar el tiempo y recursos, pero si para los Colegios que se clasifiquen como claves en el logro de reclutar a los mejores alumnos. En este sentido, los Colegios que resultaron estar bajo lo pronosticado por el segundo modelo presentado<sup>38</sup>, representan una buena oportunidad para realizar esta estrategia y aumentar el número de matriculados provenientes de esos Colegios por lo cual se recomienda si es posible.

Otra conclusión importante y general que se desprende de este trabajo de evaluación, es que el Plan Colegios que se realizó en el 2002 tuvo mucho mejores resultados que el Plan Colegios realizado en el 2001, tanto en cuanto a la cantidad de eventos que se realizaron durante el año, como en cuanto a los resultados de cada regresión.

---

<sup>38</sup> Fijándose especialmente en los errores más negativos de este año(2003), que se presentan en los Anexos.

Esto se puede comprobar directamente por los resultados de las principales regresiones que son las tres primeras que evalúan a cada tratamiento del Plan Colegios por separado, pasando de resultados negativos y significantes en el 2001 a positivos para las charlas en los Colegios, de positivos a mayormente positivos para la ferias(pero no significantes) y nuevamente de resultados negativos a resultados positivos y estadísticamente significantes para las Visitas a la facultad.

O sea el tratamiento que tuvo el mayor y notorio efecto de los tres eventos principales son las *Visitas a la Facultad*, lo que se puede explicar porque en estos eventos también se realizan charlas previas a los alumnos visitantes y además tienen acceso a clases en donde pueden participar activamente y sentirse como un alumno más de la clase. También se dá una *autoselección* de los alumnos visitantes, ya que solo vienen los más interesados. Debido a que este tratamiento es el que en menor cuantía se realiza y el que mayor resultados positivos dió, *se recomienda firmemente* realizar una mayor cantidad de visitas a la Facultad para que abarque la mayor cantidad de alumnos posible.

Las *causas de las diferencias* entre los resultados de un año y otro, se deben principalmente a la manera de realizar las cosas por las encargadas, ya que en el 2001 se partió tardíamente a planear las fechas de los distintos eventos, no se supervisaba a los alumnos ayudantes y no se les daba ningún tipo de instrucción previa, cosas que cambiaron en el 2002 con la llegada de Paulette a la coordinación del Plan Colegios. El cambio de personal durante el 2001 también fue una causa de los malos resultados ya que no se logra reunir la experiencia suficiente y los planes no siguen una línea continua. Ahora también se le dá mayor importancia o interés al Plan Colegios con el cambio de dependencia desde Relaciones Publicas a la Dirección de la Escuela de Administración.

Por otro lado, se recomienda seguir con la estrategia de *Cursos de verano*, pero con una mayor promoción que informe adecuadamente a los grupos objetivos en la cual se destaque que se puede homologar un ramo de la carrera si se decide a estudiar en nuestra Facultad, lo que es un muy buen gancho para atraer alumnos. Se recomienda que se deje abierta la inscripción para todos los alumnos de terceros y cuartos medios, ya que ellos

mismos deben tomar la decisión de si inscribirse o no hacerlo, si no es así se puede estar perdiendo parte del público objetivo y por lo cual parte de posibles matriculados en nuestra Facultad que tengan buenos puntajes en la PAA o ahora en la PSU.

El *Seminario para Directivos y Profesores* de los mejores Colegios de Santiago realizado en octubre del 2002 no tuvo efectos significativos en la matrícula de una mayor cantidad de alumnos de esos Colegios en nuestra Facultad, lo que se puede explicar por las motivaciones particulares (de provecho para ellos) de los profesores y directivos para asistir al Seminario. Este hecho pone en duda la realización de estos Seminarios, ya que se podrían reemplazar por algún evento similar que ataque al segmento objetivo final directamente (a los estudiantes de cuarto medio) como mayor cantidad de Visitas a la Facultad o la participación gratuita en debates y foros<sup>39</sup> de temas económicos contingentes como los mismos profesores promulgaron en el Seminario o por qué no la participación gratuita de alumnos de Colegios seleccionados en Seminarios de Economía y/o Administración.

---

<sup>39</sup> Por supuesto en nuestra Facultad.

# **ANEXOS**

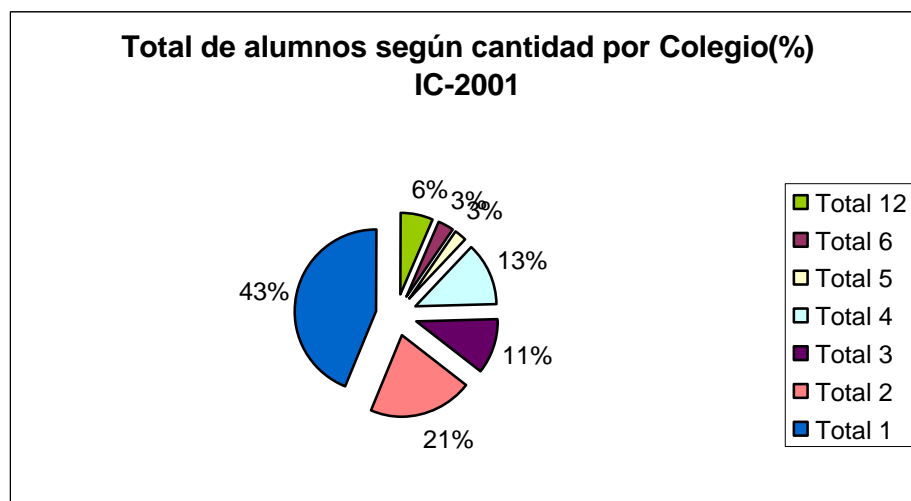
**ANEXO 1:****INGENIERIA COMERCIAL- INGRESO 2001(de mayor a menor)**

<b>Nro.</b>	<b>Nombre Colegio</b>	<b>Cant. al</b>
1	INST. NAC. JOSE MIGUEL CARRERA	12
2	JAVIERA CARRERA	6
3	JOSE VICTORINO LASTARRIA	5
4	ANDREE ENGLISH	4
5	CUMBRES	4
6	LICEO 7 LUISA SAAVEDRA	4
7	MANUEL ARRIARAN BARROS	4
8	SAINT GEORGE'S	4
9	SAN IGNACIO	4
10	CARMELA CARVAJAL DE PRAT	3
11	COMERCIAL	3
12	COMPANIA DE MARIA APOQUINDO	3
13	SAN JUAN EVANGELISTA	3
14	SAN PEDRO NOLASCO	3
15	THE GRANGE SCHOOL	3
16	ALLIANCE FRANCAISE	3
17	ACADEMIA DE HUMANIDADES	2
18	BRITISH ROYAL SCHOOL	2
19	COLEGIO ALEMAN DE SANTIAGO	2
20	CRAIGHOUSE	2
21	DEL VERBO DIVINO	2
22	DEUTSCHE SCHULE CHILLAN	2
23	EXCELSIOR	2
24	MANUEL BARROS BORGONO	2
25	PARROQUIAL SAN MIGUEL	2
26	PRESIDENTE ERRAZURIZ	2
27	REDLAND SCHOOL	2
28	SAN AGUSTIN	2
29	SAN MARCOS	2
30	SAN PABLO MISIONERO	2
31	SANTA URSULA	2
32	SANTISIMA TRINIDAD	2
33	COMPANIA DE MARIA-SEMINARIO	2
34	LATINOAMERICANO DE INTEGRACION	2
35	SAN IGNACIO EL BOSQUE	2
36	ALCAZAR	2
37	A 0073	1
38	APLICACION A-9	1
39	APOQUINDO	1
40	ARGENTINO DEL SAGRADO CORAZON	1
41	CALASANZ	1
42	CARAMPANGUE	1
43	CARMEN MC PHEE	1
44	CARMEN TERESIANO	1



45	CHARLES DE GAULLE	1
46	COL. ALIANZA FRANCESA JEAN M.	1
47	COL.FUNDACION EDUCACIONAL FERNAN	1
48	COLEGIO ALEMAN	1
49	COLEGIO ALEMAN DE SAN FELIPE	1
50	COLEGIO ALEMAN LOS ANGELES	1
51	COLEGIO CUISENAIRE	1
52	COLEGIO FILIPENSE	1
53	COLEGIO INSTITUCION TERESIANA	1
54	COLEGIO JOSE LUIS NORRIS	1
55	COLEGIO LA PROV DE LOS SSCC	1
56	COLEGIO LIAHONA	1
57	COLEGIO LIBERTAD SIMON BOLIVAR	1
58	COLEGIO NUEVA PROVIDENCIA	1
59	COLEGIO PADRE ALBERTO HURTADO	1
60	COLEGIO PIAMARTA	1
61	COLEGIO RAIMAPU	1
62	COLEGIO SAINT GEORGE	1
63	COLEGIO SAN BENITO	1
64	COLEGIO SAN LUIS	1
65	COLEGIO TRINITY SCHOOL	1
66	COMERCIAL ARTURO PRAT	1
67	COMERCIAL MANUEL BAQUEDANO	1
68	COMERCIAL SAN JOSE DIURNO	1
69	COMUNIDAD EDUC. SAGRADOS CORAZONES	1
70	DE LA SALLE	1
71	DEUTSCHE SCHULE - CHILLAN	1
72	DIVINA PASTORA	1
73	ENGLISH SCHOOL CONCEPCION DE CHI	1
74	ESCUELA MILITAR	1
75	ESCUELA PARTICULAR MADRE VICENC	1
76	ESCUELA TECNICA PROFESIONAL	1
77	FRANCISCO DE MIRANDA	1
78	FUNDACION EDUC. DE LOS SAGRADOS C	1
79	GREEN HOUSE SCHOOL	1
80	I. ALEMAN CARLOS ANWANDTER	1
81	INMACULADA CONCEPCION	1
82	INSTITUCION TERESIANA	1
83	INSTITUTO INGLES RANCAGUA	1
84	INSTITUTO LA SALLE	1
85	INSTITUTO LINARES	1
86	INSTITUTO O"HIGGINS	1
87	ISABEL LA CATOLICA	1
88	JOSE TORIBIO MEDINA	1
89	LA GIROUETTE	1
90	LAURA VICUNA	1
91	LICEO COMERCIAL DIEGO PORTALES	1
92	LICEO DIEGO DE ALMEIDA	1

93	LICEO INMACULADA CONCEPCION	1
94	LICEO LIAHONA	1
95	LICEO MUNICIPAL	1
96	LICEO SAN FELIPE BENICIO	1
97	LUIS CAMPINO	1
98	MANUEL DE SALAS	1
99	MAYA SCHOOL	1
100	MERCEDES MARIN DEL SOLAR	1
101	NTRA. SRA. DEL CARMEN	1
102	NUESTRA SENORA DE LORETO	1
103	PEDRO DE VALDIVIA	1
104	REDLAND SCHOLL	1
105	RUBEN DARIO	1
106	SAGRADO CORAZON	1
107	SAGRADOS CORAZONEZ NINAS	1
108	SAINT GABRIEL'S	1
109	SAINT THOMAS MORUS	1
110	SAN FRANCISCO DE ASIS	1
111	SAN LEONARDO	1
112	SANTA CRUZ	1
113	SANTA MARIA DE CERVELLON	1
114	SANTA MARIA DE LA CORDILLERA	1
115	SANTIAGO COLLEGE	1
116	THE MAYFLOWER SCHOOLL	1
117	TREWHELA'S ENGLISH	1
118	UNIVERSITARIO EL SALVADOR	1
119	VILLA EL SOL	1
120	VILLA MARIA COLLEGE	1
	<b>TOTAL</b>	<b>192</b>

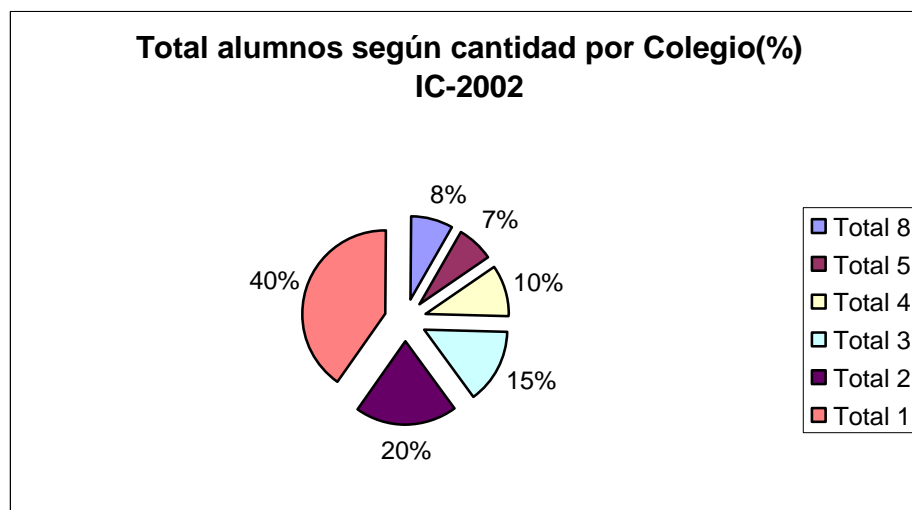


**INGENIERÍA COMERCIAL -INGRESO 2002(de mayor a menor)**

<b>Nro.</b>	<b>Colegio</b>	<b>cant.al</b>
1	ALONSO DE ERCILLA	8
2	SAN IGNACIO EL BOSQUE	8
3	CARMELA CARVAJAL DE PRAT	5
4	INST. NAC. JOSE MIGUEL CARRERA	5
5	SAINT GEORGE'S	5
6	ALEMAN DE SANTIAGO	4
7	COMERCIAL	4
8	SAN BENITO	4
9	SAN PEDRO NOLASCO	4
10	SANTIAGO COLLEGE	4
11	ALIANZA FRANCESA JEAN M.	3
12	ALLIANCE FRANCAISE	3
13	APOQUINDO	3
14	CORDILLERA DE LAS CONDES	3
15	CUMBRES	3
16	INMACULADA CONCEPCION	3
17	INSTITUTO MIGUEL LEON PRADO	3
18	PEDRO DE VALDIVIA	3
19	SAN AGUSTIN	3
20	THE MAYFLOWER SCHOOL	3
21	7 LUISA SAAVEDRA	2
22	ANTONIO RENDIC	2
23	CHILEAN EAGLES COLLEGE	2
24	CRAIGHOUSE	2
25	DE LA SALLE	2
26	ESCUELA TECNICO PROFESIONAL	2
27	FRANCISCO DE ASIS	2
28	FUNDACION EDUC. DE LOS SAGRADOS C.	2
29	INSTITUTO HEBREO DR. CHAIM WEIZMA	2
30	LO CASTILLO	2
31	MANUEL DE SALAS	2
32	MARIA AUXILIADORA	2
33	MIXTA VICTORIA	2
34	PARROQUIAL SAN MIGUEL	2
35	SAN FRANCISCO DE ASIS	2
36	SAN JUAN EVANGELISTA	2
37	SAN MARCOS	2
38	SANTA CRUZ	2
39	SANTA MARIA DE LOS ANGELES	2
40	TERRANOVA	2
41	ABADIA	1
42	ACADEMIA IQUIQUE	1
43	AERONAUTICO DE GUAYAQUIL	1
44	AGRICOLA EL HUERTON	1
45	ALEMAN	1

46	ALEMAN DE VALPARAISO	1
47	ALEXANDER FLEMING	1
48	AMERICAN COLLEGE	1
49	ANDREE ENGLISH	1
50	BERNARDO O'HIGGINS	1
51	BRADFORD	1
52	CALASANZ	1
53	CAMILO ORTUZAR MONTT	1
54	CAMPANGUE	1
55	CENTRO EDUCAC.PART. COMPAÑIA DE M	1
56	CHUQUICAMATA	1
57	COMPANIA DE MARIA - APOQUINDO	1
58	COMPANIA DE MARIA - SEMINARIO	1
59	CONCEPCION	1
60	CONCEPCION CHILLAN	1
61	CONSTITUCION	1
62	COYANCURA	1
63	DARIO SALAS	1
64	DE LOS SAGRADOS CORAZONES ALAMEDA	1
65	DEL ROSARIO DE SANTO DOMINGO	1
66	DEL SAGRADO CORAZON - APOQUINDO	1
67	DIEGO DE ALMEIDA	1
68	DITZEL	1
69	DUNALASTAIR	1
70	ENGLISH SCHOOL CONCEPCION DE CHI	1
71	FRANCISCO DE MIRANDA	1
72	FUNDACION EDUCACIONAL FERNAN	1
73	GRANVILLE'S COLLEGE	1
74	HISPANO AMERICANO	1
75	I. ALEMAN CARLOS ANWANDTER	1
76	INDUSTRIAL LA GRATITUD NACIONAL	1
77	INSTITUTO CHACABUCO	1
78	INSTITUTO INGLES RANCAGUA	1
79	INSTITUTO PRIVADO JOSE C. PAZ	1
80	INSTITUTO TALAGANTE	1
81	INSTITUTO ZAMBRANO	1
82	INTERNATIONAL S.E.K. CHILE	1
83	JAVIERA CARRERA	1
84	JOSE VICTORINO LASTARRIA	1
85	LATINOAMERICANO DE INTEGRACION	1
86	LENKA FRANULIC	1
87	LOS AROMOS	1
88	LUIS CAMPINO	1
89	MANUEL ARRIARAN BARROS	1
90	MARIANO	1
91	MIGUEL LUIS AMUNATEGUI	1
92	NUESTRA SEÑORA DEL HUERTO	1

93	P.HURTADO-JUANITA DE LOS ANDES	1
94	PADRE ALBERTO HURTADO	1
95	PEDRO POVEDA	1
96	POLITECNICO LA FLORIDA	1
97	PRINCESS ANNE SCHOOL	1
98	RAFAEL SANHUEZA LIZARDI	1
99	REDLAND SCHOOL	1
100	RELIGIOSAS CARMELITAS	1
101	ROSA TOCORNAL	1
102	SAGRADO CORAZON	1
103	SAINT GABRIEL'S	1
104	SAINT JOHN'S VILLA ACADEMY	1
105	SAINT MARY JOSEPH	1
106	SAINT THOMAS MORUS	1
107	SAN ESTEBAN DIACONO	1
108	SAN FELIPE BENICIO	1
109	SAN JORGE	1
110	SAN PATRICIO	1
111	SAN RAFAEL	1
112	SAN VIATOR	1
113	SANTA CECILIA DE LA FLORIDA	1
114	SANTA INES	1
115	SANTA MARIA	1
116	SANTISIMA TRINIDAD	1
117	SEMINARIO PONTIFICIO MENOR	1
118	TABANCURA	1
119	THE GRANGE SCHOOL	1
120	VILLA MARIA COLLEGE	1
121	WENLOCK SCHOOL	1
	<b>TOTAL</b>	<b>202</b>

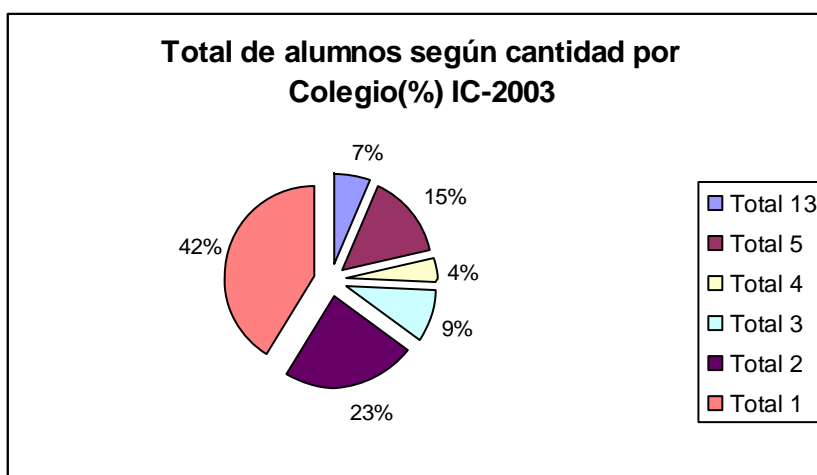


**INGENIERÍA COMERCIAL-INGRESO 2003(de mayor a menor)**

<b>Nro</b>	<b>Nombre Colegio</b>	<b>Cant.al</b>
1	INSTITUTO NACIONAL JMC	13
2	COLEGIO CALASANZ	5
3	COLEGIO SAN IGNACIO EL BOSQUE	5
4	INSTITUTO ALONSO DE ERCILLA	5
5	LICEO DE APLICACION A-9	5
6	LICEO JOSE VICTORINO LASTARRIA A-45	5
7	SAINT GEORGE'S COLLEGE	5
8	COLEGIO SAN JUAN EVANGELISTA	4
9	LICEO JUAN BOSCO	4
10	THE GARDEN SCHOOL	3
11	COLEGIO SAN ESTEBAN DIACONO	3
12	COLEGIO SAN PEDRO NOLASCO	3
13	LICEO MANUEL ARRIARAN BARROS	3
14	REDLAND SCHOOL	3
15	THE GRANGE SCHOOL	3
16	ANDREE ENGLISH SCHOOL	2
17	COLEGIO AKROS	2
18	COLEGIO ALEMAN DE SANTIAGO	2
19	COLEGIO ALEMAN ST.THOMAS MORUS	2
20	COLEGIO CORAZON DE MARIA	2
21	COLEGIO DEL VERBO DIVINO	2
22	COLEGIO INSTITUCION TERESIANA	2
23	COLEGIO NUESTRA SRA. DE LORETO (EX.ESC.Nº1521	2
24	COLEGIO SAN IGNACIO	2
25	COLEGIO UNIVERSITARIO INGLES	2
26	ESCUELA INDUSTRIAL LA GRATITUD NACIONAL	2
27	FUNDACION EDUCACIONAL COLEGIO DE LOS SSCC	2
28	INSTITUTO MIGUEL LEON PRADO	2
29	INSTITUTO SAGRADO CORAZON	2
30	INSTITUTO SAN FERNANDO	2
31	LICEO A-10 MANUEL BARROS BORGOÑO	2
32	LICEO CAMILO HENRIQUEZ	2
33	LICEO CATOLICO ATACAMA	2
34	LICEO DIEGO DE ALMEIDA	2
35	LICEO JOSE TORIBIO MEDINA A - 52	2
36	LICEO Nº1 JAVIERA CARRERA (EX.A-1)	2
37	LICEO SAN AGUSTIN	2
38	LICEO SANTA TERESITA	2
39	BRITISH HIGH SCHOOL	1
40	CENTRO EDUCACIONAL SANTA CLARA	1
41	COLEGIO ACADEMIA DE HUMANIDADES	1
42	COLEGIO ACONCAGUA	1
43	COLEGIO ALCANTARA PEÑALOLEN	1
44	COLEGIO ALEMAN DEUTSHE SCHULE	1

45	COLEGIO ALONSO DE ERCILLA	1
46	COLEGIO CARMEN MC PHEE	1
47	COLEGIO COMPAÑIA DE MARIA SEMINARIO	1
48	COLEGIO CRISTOBAL COLON DE MELIPILLA	1
49	COLEGIO DE LA SALLE TALCA	1
50	COLEGIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES VALPARAISO	1
51	COLEGIO DESIREE	1
52	COLEGIO DUNALASTAIR	1
53	COLEGIO EL SALVADOR	1
54	COLEGIO EL SEMBRADOR	1
55	COLEGIO EXCELSIOR	1
56	COLEGIO FRANCISCO DE ASIS	1
57	COLEGIO HISPANO AMERICANO	1
58	COLEGIO LA GIROUETTE	1
59	COLEGIO LICARAYEN	1
60	COLEGIO MARAMBIO	1
61	COLEGIO MARIANO	1
62	COLEGIO NIDO DE AGUILAS	1
63	COLEGIO PADRE HURTADO	1
64	COLEGIO PADRE HURTADO Y JUANITA DE LOS ANDES	1
65	COLEGIO PARROQUIAL INMACULADA CONCEPCION	1
66	COLEGIO PARTICULAR DIVINA PASTORA LA FLORIDA	1
67	COLEGIO PARTICULAR SAN PATRICIO	1
68	COLEGIO PARTICULAR SANTA MARIA N° 128	1
69	COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA PEÑALOEN LTDA.	1
70	COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA-AGUSTINAS	1
71	COLEGIO QUIMAHUE	1
72	COLEGIO SAN JOSE	1
73	COLEGIO SAN VIATOR	1
74	COLEGIO SANTA CECILIA	1
75	COLEGIO SANTA ELENA CARMELITAS MISIONERAS	1
76	COLEGIO SANTA MARIA DE CERVELLON	1
77	COLEGIO SANTA MARIA DE LA CORDILLERA	1
78	COLEGIO SANTA MARIA DE LO CAÑAS	1
79	COLEGIO SANTA MARIA LA FLORIDA	1
80	COLEGIO SANTA URSULA	1
81	COLEGIO SANTA URSULA MAIPU	1
82	COLEGIO TABANCURA	1
83	COLEGIO TERESIANO ENRIQUE DE OSSO	1
84	COLEGIO TERRANOVA	1
85	COLEGIO UNIVERSITARIO EL SALVADOR	1
86	COLEGIO VICHUQUEN	1
87	COLEGIO WENLOCK SCHOOL	1
88	COLEGIO WILLIAM KILPATRICK	1
89	COMPLEJO EDUCACIONAL MAIPU	1
90	FUNDACION EDUC. COLEGIO DE LOS SSCC-MANQUEHUE	1

91	FUNDACION EDUC. INSTITUTO SAN MARTIN DE CURIC	1
92	FUNDACION EDUCACIONAL FERNANDEZ LEON	1
93	FUNDACION EDUCACIONAL SANTIAGO COLLEGE	1
94	GREENHOUSE SCHOOL	1
95	INSTITUTO HEBREO DR.CHAIM WEIZMANN	1
96	INSTITUTO LA SALLE	1
97	INSTITUTO O'HIGGINS	1
98	INSTITUTO REGIONAL DE EDUCACION	1
99	INSTITUTO SUPERIOR DE COMERCIO N° 2 (EX. A-3	1
100	INSTITUTO TIEMPO (CEAC)	1
101	INSTITUTO ZAMBRANO	1
102	LICEO ACADEMIA IQUIQUE	1
103	LICEO ALEMAN	1
104	LICEO ALEXANDER FLEMING A-67	1
105	LICEO ALIANZA FRANCESA CLAUDE GAY	1
106	LICEO CARMELA CARVAJAL DE PRAT (EX. A-44)	1
107	LICEO COMERCIAL PARTICULAR ÑUÑO A	1
108	LICEO EXPERIMENTAL MANUEL DE SALAS	1
109	LICEO INDUSTRIAL CHILENO ALEMAN DE ÑUÑO A A-6	1
110	LICEO JUAN IGNACIO MOLINA	1
111	LICEO NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES	1
112	LICEO POLIVALENTE ARTURO ALESSANDRI PALMA A-	1
113	LICEO POLIVALENTE MODERNO CARDENAL CARO	1
114	LICEO RUIZ TAGLE	1
115	LICEO SANTIAGO BUERAS Y AVARIA A-73	1
116	LICEO TERESA PRATS DE SARRATEA - A N° 7	1
117	SAINT GABRIEL'S SCHOOL	1
118	SCUOLA ITALIANA VITTORIO MONTIGLIO	1
119	THE KENT SCHOOL	1
120	THE MAYFLOWER SCHOOL	1
	<b>TOTAL</b>	<b>197</b>





**ANEXO 2:****ERRORES DE LA REGRESIÓN REDUCIDA 2002 (De mayor a menor)**

<b>Nro. Colegios-2002</b>		<b>Residuos</b>
1	ALONSO DE ERCILLA	5,429255672
2	SAN IGNACIO EL BOSQUE	5,380185284
3	SAINT GEORGE'S	2,579264585
4	SAN PEDRO NOLASCO	2,579192331
5	CARMELA CARVAJAL DE PRAT	2,059005973
6	SAN BENITO	1,909037965
7	SANTIAGO COLLEGE	1,881504637
8	ALIANZA FRANCESA JEAN M.	1,771066079
9	INMACULADA CONCEPCION	1,710973116
10	ALEMAN DE SANTIAGO	1,625362434
11	SANTA MARIA DE LOS ANGELES	1,10474207
12	TERRANOVA	1,067458281
13	SAN AGUSTIN	1,026577463
14	LO CASTILLO	1,009985378
15	PEDRO DE VALDIVIA	0,99364207
16	INSTITUTO MIGUEL LEON PRADO	0,952460455
17	THE MAYFLOWER SCHOOL	0,88653437
18	APOQUINDO	0,838965319
19	SANTA CRUZ	0,728658231
20	INST. NAC. JOSE MIGUEL CARRERA	0,709483619
21	PARROQUIAL SAN MIGUEL	0,700512727
22	GRANVILLE'S COLLEGE	0,682950339
23	MARIA AUXILIADORA	0,661871914
24	ALLIANCE FRANCAISE	0,637247464
25	CORDILLERA DE LAS CONDES	0,590259434
26	BERNARDO O'HIGGINS	0,588013548
27	CHILEAN EAGLES COLLEGE	0,546682838
28	FRANCISCO DE ASIS	0,512019295
29	SAN FRANCISCO DE ASIS	0,512019295
30	ROSA TOCORNAL	0,468400769
31	CUMBRES	0,409607349
32	DE LA SALLE	0,361729967
33	MANUEL DE SALAS	0,361325957
34	ANTONIO RENDIC	0,356268158
35	COYANCURA	0,223407486
36	LOS AROMOS	0,21880881
37	LENKA FRANULIC	0,170402809
38	AMERICAN COLLEGE	0,156248313
39	FUNDACION EDUC. DE LOS SAGRADOS C.	0,126420206
40	MIGUEL LUIS AMUNATEGUI	0,119712274
41	ALEXANDER FLEMING	0,071809919

---

42	SAN JUAN EVANGELISTA	0,060234424
43	SAN MARCOS	0,050965688
44	SAINT MARY JOSEPH	-0,017278837
45	ABADIA	-0,053484473
46	INSTITUTO HEBREO DR. CHAIM WEIZMA	-0,057353178
47	RAFAEL SANHUEZA LIZARDI	-0,06262208
48	NUESTRA SEÑORA DEL HUERTO	-0,133060389
49	SANTA INES	-0,137849939
50	INSTITUTO TALAGANTE	-0,155562101
51	CRAIGHOUSE	-0,158882142
52	SEMINARIO PONTIFICIO MENOR	-0,266900931
53	LATINOAMERICANO DE INTEGRACION	-0,284711185
54	FUNDACION EDUCACIONAL FERNAN	-0,286570651
55	DIEGO DE ALMEIDA	-0,304565111
56	PEDRO POVEDA	-0,31258279
57	INSTITUTO ZAMBRANO	-0,396837318
58	PRINCESS ANNE SCHOOL	-0,400522008
59	7 LUISA SAAVEDRA	-0,408716693
60	SAN VIATOR	-0,410806929
61	SAGRADO CORAZON	-0,413222592
62	DARIO SALAS	-0,439762522
63	ALEMAN	-0,465668324
64	BRADFORD	-0,50784695
65	FRANCISCO DE MIRANDA	-0,519417849
66	SAN PATRICIO	-0,524109647
67	SAN ESTEBAN DIACONO	-0,547119112
68	INTERNATIONAL S.E.K. CHILE	-0,548246913
69	SANTISIMA TRINIDAD	-0,593294675
70	CAMILO ORTUZAR MONTT	-0,600214687
71	SAINT JOHN'S VILLA ACADEMY	-0,602929073
72	ACADEMIA IQUIQUE	-0,610765635
73	LUIS CAMPINO	-0,618309802
74	SANTA CECILIA DE LA FLORIDA	-0,631810008
75	CHUQUICAMATA	-0,638591018
76	COMPANIA DE MARIA - SEMINARIO	-0,664562061
77	MARIANO	-0,670551136
78	SANTA MARIA	-0,681893153
79	COMPANIA DE MARIA - APOQUINDO	-0,705722618
80	PADRE ALBERTO HURTADO	-0,720179265
81	CARAMPANGUE	-0,731460333
82	CONCEPCION CHILLAN	-0,758516043
83	SAN JORGE	-0,762969201
84	VILLA MARIA COLLEGE	-0,770734378
85	RELIGIOSAS CARMELITAS	-0,779578047
86	WENLOCK SCHOOL	-0,780047791
87	SAN FELIPE BENICIO	-0,820889772
88	INSTITUTO CHACABUCO	-0,826117049
89	CONCEPCION	-0,836046065

---

90	HISPANO AMERICANO	-0,853305773
91	CONSTITUCION	-0,862750316
92	MANUEL ARRIARAN BARROS	-0,907190534
93	REDLAND SCHOOL	-0,910222818
94	DUNALASTAIR	-1,006658197
95	INSTITUTO INGLES RANCAGUA	-1,043450845
96	CALASANZ	-1,045514369
97	I. ALEMAN CARLOS ANWANDTER	-1,060524125
98	TABANCURA	-1,146889602
99	ALEMAN DE VALPARAISO	-1,177175665
100	P.HURTADO-JUANITA DE LOS ANDES	-1,20499197
101	DEL SAGRADO CORAZON - APOQUINDO	-1,217073525
102	ANDREE ENGLISH	-1,314841104
103	SAINT THOMAS MORUS	-1,35389414
104	THE GRANGE SCHOOL	-1,530605945
105	SAINT GABRIEL'S	-1,560139286
106	JOSE VICTORINO LASTARRIA	-1,952255242
107	JAVIERA CARRERA	-2,063908388

---

**ERRORES DE LA REGRESIÓN REDUCIDA 2003 (De mayor a menor)**

<b>Nro. Colegios 2003</b>	<b>Residuos</b>
1 INSTITUTO NACIONAL JMC	5,06907585
2 COLEGIO CALASANZ	3,02561669
3 SAINT GEORGE'S COLLEGE	2,93181577
4 COLEGIO SAN JUAN EVANGELISTA	2,27701065
5 INSTITUTO ALONSO DE ERCILLA	2,18874533
6 COLEGIO SAN IGNACIO EL BOSQUE	1,90446905
7 LICEO JUAN BOSCO	1,88696593
8 COLEGIO SAN ESTEBAN DIACONO	1,87196792
9 THE GARDEN SCHOOL	1,84569913
10 REDLAND SCHOOL	1,49471781
11 LICEO SANTA TERESITA	1,39645898
12 COLEGIO SAN PEDRO NOLASCO	1,1966385
13 COLEGIO CORAZON DE MARIA	1,1114275
14 COLEGIO AKROS	0,97325271
15 THE GRANGE SCHOOL	0,8221241
16 COLEGIO NUESTRA SRA. DE LORETO	0,75738288
17 LICEO SANTIAGO BUERAS Y AVARIA A-73	0,69355406
18 COLEGIO UNIVERSITARIO INGLES	0,69046014
19 COLEGIO INSTITUCION TERESIANA	0,61067737
20 LICEO NUESTRA SEÑORA DE LAS MERCEDES	0,59879484
21 LICEO DIEGO DE ALMEIDA	0,58575575
22 LICEO DE APLICACION A-9	0,56346116
23 COLEGIO PARROQUIAL INMACULADA CONCEPCION	0,53699186
24 COLEGIO ALEMAN ST.THOMAS MORUS	0,51662136
25 COLEGIO TERRANOVA	0,50951698
26 COLEGIO PARTICULAR SAN PATRICIO	0,49407108
27 INSTITUTO MIGUEL LEON PRADO	0,47109744
28 INSTITUTO SAGRADO CORAZON	0,46732289
29 LICEO MANUEL ARRIARAN BARROS	0,41525364
30 INSTITUTO SAN FERNANDO	0,39881983
31 COLEGIO SANTA MARIA DE LO CAÑAS	0,34577794
32 COLEGIO ACONCAGUA	0,33746766
33 LICEO SAN AGUSTIN	0,32012455
34 COLEGIO CRISTOBAL COLON DE MELIPILLA	0,28258715
35 COLEGIO ALCANTARA PEÑALOEN	0,28137915
36 COLEGIO ALONSO DE ERCILLA	0,25857122
37 FUNDACION EDUCACIONAL COLEGIO DE LOS SSCC	0,25362669
38 COLEGIO DESIREE	0,24356885
39 LICEO POLIVALENTE MODERNO CARDENAL CARO	0,19488301
40 ANDREE ENGLISH SCHOOL	0,17404832
41 COLEGIO SANTA MARIA DE CERVELLON	0,17113672
42 COLEGIO MARAMBIO	0,16844697
43 COLEGIO EL SEMBRADOR	0,15549105
44 FUNDACION EDUCACIONAL FERNANDEZ LEON	0,14491317
45 LICEO CATOLICO ATACAMA	0,1438318
46 COLEGIO SAN IGNACIO	0,09912028
47 COLEGIO PARTICULAR SANTA MARIA N° 128	0,08210731
48 CENTRO EDUCACIONAL SANTA CLARA	0,07096007
49 COLEGIO SANTA URSULA MAIPU	0,06783345

<b>50</b>	COLEGIO CARMEN MC PHEE	0,06439983
<b>51</b>	COLEGIO WILLIAM KILPATRICK	0,01864081
<b>52</b>	COLEGIO MARIANO	0,0082887
<b>53</b>	COLEGIO LICARAYEN	0,0025543
<b>54</b>	COLEGIO UNIVERSITARIO EL SALVADOR	-0,01297889
<b>55</b>	COLEGIO SANTA CECILIA	-0,04147664
<b>56</b>	COLEGIO PARTICULAR DIVINA PASTORA LA FLORIDA	-0,04868748
<b>57</b>	COLEGIO QUIMAHUE	-0,04915899
<b>58</b>	COLEGIO ALEMAN DEUTSHE SCHULE	-0,05936925
<b>59</b>	COLEGIO NIDO DE AGUILAS	-0,10122718
<b>60</b>	INSTITUTO REGIONAL DE EDUCACION	-0,10695493
<b>61</b>	COLEGIO ALEMAN DE SANTIAGO	-0,14093664
<b>62</b>	LICEO TERESA PRATS DE SARRATEA - A Nº 7	-0,14235851
<b>63</b>	LICEO JOSE VICTORINO LASTARRIA A-45	-0,14254164
<b>64</b>	BRITISH HIGH SCHOOL	-0,14267486
<b>65</b>	COLEGIO SAN VIATOR	-0,14523008
<b>66</b>	COLEGIO SANTA ELENA CARMELITAS MISIONERAS	-0,16661824
<b>67</b>	LICEO JUAN IGNACIO MOLINA	-0,20702101
<b>68</b>	COLEGIO VICHUQUEN	-0,24030232
<b>69</b>	COLEGIO SANTA MARIA DE LA CORDILLERA	-0,25018756
<b>70</b>	COLEGIO WENLOCK SCHOOL	-0,25329687
<b>71</b>	COLEGIO DE LA SALLE TALCA	-0,27123673
<b>72</b>	LICEO POLIVALENTE ARTURO ALESSANDRI PALMA	-0,3060303
<b>73</b>	LICEO ALIANZA FRANCESA CLAUDE GAY	-0,33636744
<b>74</b>	GREENHOUSE SCHOOL	-0,36105998
<b>75</b>	COLEGIO HISPANO AMERICANO	-0,36400344
<b>76</b>	COLEGIO COMPAÑIA DE MARIA SEMINARIO	-0,37303563
<b>77</b>	COLEGIO SAN JOSE	-0,37906105
<b>78</b>	INSTITUTO ZAMBRANO	-0,42983052
<b>79</b>	COLEGIO DUNALASTAIR	-0,44675434
<b>80</b>	COLEGIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES VALP	-0,47332352
<b>81</b>	THE KENT SCHOOL	-0,48190822
<b>82</b>	COLEGIO TERESIANO ENRIQUE DE OSSO	-0,49759253
<b>83</b>	COLEGIO FRANCISCO DE ASIS	-0,50301598
<b>84</b>	COLEGIO ACADEMIA DE HUMANIDADES	-0,50719078
<b>85</b>	COLEGIO LA GIROUETTE	-0,51547715
<b>86</b>	COLEGIO SANTA URSULA	-0,54786533
<b>87</b>	LICEO ALEXANDER FLEMING A-67	-0,57357405
<b>88</b>	COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA-AGUSTINAS	-0,62758818
<b>89</b>	THE MAYFLOWER SCHOOL	-0,62842262
<b>90</b>	LICEO JOSE TORIBIO MEDINA A - 52	-0,63124001
<b>91</b>	COLEGIO EXCELSIOR	-0,63867678
<b>92</b>	SCUOLA ITALIANA VITTORIO MONTIGLIO	-0,72751245
<b>93</b>	FUNDACION EDUC. INSTITUTO SAN MARTIN DE CURIC	-0,74888726
<b>94</b>	LICEO ACADEMIA IQUIQUE	-0,77526131
<b>95</b>	COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA PEÑALOEN LTDA.	-0,7797651
<b>96</b>	INSTITUTO HEBREO DR.CHAIM WEIZMANN	-0,79857335
<b>97</b>	LICEO EXPERIMENTAL MANUEL DE SALAS	-0,83958818
<b>98</b>	COMPLEJO EDUCACIONAL MAIPU	-0,89559138
<b>99</b>	COLEGIO PADRE HURTADO Y JUANITA DE LOS ANDES	-0,93551681
<b>100</b>	COLEGIO EL SALVADOR	-0,94865772
<b>101</b>	INSTITUTO LA SALLE	-1,00078583
<b>102</b>	LICEO ALEMAN	-1,02593189

---

<b>103</b> COLEGIO DEL VERBO DIVINO	-1,03010258
<b>104</b> FUNDACION EDUCACIONAL SANTIAGO COLLEGE	-1,10053114
<b>105</b> COLEGIO PADRE HURTADO	-1,11760327
<b>106</b> LICEO RUIZ TAGLE	-1,17126158
<b>107</b> COLEGIO SANTA MARIA LA FLORIDA	-1,20001648
<b>108</b> SAINT GABRIEL'S SCHOOL	-1,26668556
<b>109</b> COLEGIO TABANCURA	-1,4112073
<b>110</b> LICEO A-10 MANUEL BARROS BORGÑO	-1,41613309
<b>111</b> FUNDACION EDUC. COLEGIO DE LOS SSCC-MANQUEHUE	-1,65315683
<b>112</b> INSTITUTO O'HIGGINS	-1,79836198
<b>113</b> LICEO CAMILO HENRIQUEZ	-2,14563789
<b>114</b> LICEO N°1 JAVIERA CARRERA (EX.A-1)	-2,34346662
<b>115</b> LICEO CARMELA CARVAJAL DE PRAT (EX. A-44)	-2,92101493

---

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Cobra, Marcos; Zwarg, Flavio. Marketing de Servicios: conceptos y estrategias. México: Santiago: McGraw-Hill,1992.
- DeGroot, Morris. Probabilidad y Estadística, Addison-Wesley Iberoamericana S.A., segunda edición en español 1988.
- Belaúnde, Daniela. Reporte: “Plan Colegios 2001”, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, diciembre 2001.
- Rouliez, Paulette. Reporte Final 2002(Plan Colegios), Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 2002.
- Revista Qué Pasa. La Educación en Cifras: según los resultados de la PAA 2000, Publicación Especial, abril del 2001.
- Revista Qué Pasa. Ranking de Colegios: según los resultados de la PAA 2001, Publicación Especial, abril del 2002.
- Ranking General de Colegios: según los resultados de la PAA 2002, DEMRE, Universidad de Chile, 2003.
- Bases de Datos de los alumnos mechones de Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, 2001, 2002 y 2003.
- Godoy Stehr, Carlos H. Factores Determinantes en la elección de Universidad, Tesis, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, 2002.
- Briones, Cristina ; Gálvez, Víctor ; Guerra, Rodrigo. Universidad de Chile : estrategia de marketing para la difusión de la Escuela de Economía y Administración en establecimientos de educación media, Tesis, Universidad de Chile, 2002.

**Páginas WEB:**

- <<http://www.uchile.cl/undin2/actuales/noti2034.shtml>>
- <<http://www.puc.cl/noticias/anteriores/prensaUC/univoctubre.html>>
- <[http://www.ugm.cl/ugm\\_news/Colegios/Colegio\\_Fco\\_de\\_Asis.htm](http://www.ugm.cl/ugm_news/Colegios/Colegio_Fco_de_Asis.htm)>
- < <http://www.uchile.cl/vaa/calendario.htm> >
- <<http://www.uchile.cl/estudiantesnuevo/estudiantes/pregrado/matrnuevos2002/calendario.html> >
- <<http://www.u-noticias.cl/diciembre/paa.htm>>
- <<http://www.colegios.cl/archivonot.htm>>
- <[http://www.quepasa.cl/sitios/especiales/universidades/ranking\\_prestigio/ranking1.htm](http://www.quepasa.cl/sitios/especiales/universidades/ranking_prestigio/ranking1.htm)>



*Agradecimientos:*

*-Agradezco a toda mi familia por el apoyo brindado durante mi vida universitaria no solo durante el período de mi Seminario, principalmente a mi Madre y Padre quienes siempre han tenido la voluntad y la comprensión que a veces se necesita al estudiar en la Universidad, a mi hermano que también me ha colaborado muchas veces en forma directa en mis estudios.*

*-Agradezco a mi familia en general, primos, primas, tíos, tías, abuelos, etc. por la comprensión de no verlos durante muchos días importantes para ellos y por los “no puedo” tan característicos de mi persona.*

*-Agradezco a los que me colaboraron en la realización de esta Tesis: a mi profesor guía Javier Núñez por sus enriquecedores y depuradores consejos para la tesis, a Paulette Rouliez por su excelente disposición que siempre tuvo para atenderme y proporcionarme la información que necesitaba y a Secretaria de Estudios por su colaboración de las bases de datos de los alumnos mechones de cada año solicitado.*

*-Gracias César, gracias Vieja, gracias Ways, gracias Paty, gracias Nick, gracias Mariela; a todos ellos y a cualquiera que se me quede en el tintero: “muchas gracias”.*