



Estudio acerca de la Validez Predictiva de los Factores de Selección a las Universidades del Consejo de Rectores, admisiones 2003 a 2006

Julio 2008

Comité Técnico Asesor
Honorable Consejo de Rectores
de las Universidades Chilenas

**H. Consejo de Rectores
de las Universidades Chilenas**

Alameda 1371, 4° piso, Santiago
Casilla 14798- Fono: (2) 6964286
Fax: (2) 6988436

e-mail: **cruch@cruch.cl**

página web: **<http://www.cruch.cl>**

Representante Legal:

Sr. Carlos Lorca Auger, Secretario General.

Documentos Técnicos

**Estudio acerca de la
Validez Predictiva**
de los Factores de Selección
a las Universidades del
Consejo de Rectores,
admisiones 2003 a 2006

Julio 2008

Comité Técnico Asesor
Honorable Consejo de Rectores
de las Universidades Chilenas
www.cta-psu.cl

Autores del Estudio

Jorge Manzi Astudillo

Profesor y Director Centro de Medición MIDE UC
Escuela de Psicología
Pontificia Universidad Católica de Chile
jmanzi@puc.cl

David Bravo Urrutia

Profesor y Director Centro de Microdatos
Departamento de Economía
Universidad de Chile
dbravo@econ.uchile.cl

Guido del Pino Manresa

Profesor Titular
Departamento de Estadística
Facultad de Matemáticas
Pontificia Universidad Católica de Chile
gdelpino@mat.puc.cl

Graciela Donoso Retamales

Jefe Unidad de Análisis
Departamento de Evaluación, Medición y
Registro Educacional
Universidad de Chile
gdonoso@uchile.cl

Manuel Martínez Martínez

Profesor Titular
Facultad de Química y Biología
Universidad de Santiago de Chile
mamartin@lauca.usach.cl

Raúl Pizarro Sánchez

Profesor Titular
Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Playa Ancha de Ciencias
de la Educación
rpizarro@upla.cl



Agradecimientos

El Comité Técnico Asesor (CTA) del Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas agradece a todas las personas que hicieron posible este estudio.

En primer lugar, a los rectores de las 25 universidades del Consejo, que han dado su autorización para que los datos de sus respectivas instituciones puedan ser utilizados por parte del CTA.

En segundo lugar, a los encargados de admisión de las universidades del Consejo de Rectores y a los profesionales de dichas unidades, quienes han destinado muchas horas a la conformación de los archivos de acuerdo a las especificaciones requeridas por el CTA. Esta línea de estudio solo ha sido posible gracias a este esfuerzo. La colaboración de las siguientes personas merece nuestro particular agradecimiento:

- Universidad de Chile: Mafalda Ramírez y Daniel Moreno
- P. Universidad Católica de Chile: María Soledad Seguel y Daniel Yachan
- Universidad de Concepción: Ricardo Rojas
- Universidad Católica de Valparaíso: Lynda Contreras
- Universidad Técnica Federico Santa María: Nicolás Rojas
- Universidad de Santiago : Jorge Urbina y Carlos Maldonado
- Universidad Austral de Chile: Néstor Sepúlveda y Cristina Barriga
- Universidad Católica del Norte: Olga Valdés
- Universidad de Valparaíso: Eliana Baeza y Oscar Fariña
- Universidad de Antofagasta: Luis Wittwer
- Universidad de La Serena. Eduardo Rojas

- Universidad del Bío-Bío: Liliana Caro
- Universidad de La Frontera: Ruth Candia
- Universidad de Magallanes: Virginia Alvarado
- Universidad de Talca: Pablo Opazo
- Universidad de Atacama: René Álvarez y Patricia Aran
- Universidad de Tarapacá: Iván Guzmán
- Universidad Arturo Prat: Iván Guerra
- Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación: Bernardo Pino
- Universidad de Playa Ancha: Lucía Torres
- Universidad Tecnológica Metropolitana: María Victoria Vallejos
- Universidad de Los Lagos: Pedro Heinz
- Universidad Católica del Maule: Lucía Bravo
- Universidad Católica de la Santísima Concepción: Daniel Casanova y Marcela Esparza
- Universidad Católica de Temuco: Raquel Moreira y Favia Catrileo

En tercer lugar, queremos también agradecer a Carlos Lorca, secretario general del H.Consejo de Rectores, quien ha sido fundamental para materializar el esfuerzo del Comité Técnico Asesor, traducido en éste y otros estudios técnicos.

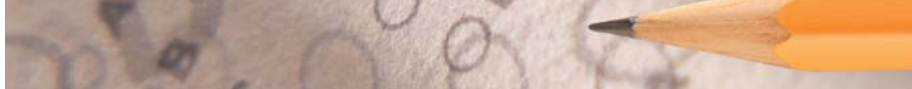
Finalmente, agradecemos a Angélica Bosch y José Manuel Eguiguren, investigadores asistentes del Comité Técnico Asesor, por su eficaz apoyo y destacado trabajo. Ambos han sido fundamentales para el éxito de este estudio, tanto en la producción de los análisis que se reflejan en el presente informe como en la extenuante tarea de conformar bases de datos homogéneas entre universidades.

Este informe puede ser descargado de la página web del Comité Técnico Asesor del Consejo de Rectores: www.cta-psu.cl

Tabla de Contenidos

I. ANTECEDENTES	09
II. ASPECTOS METODOLÓGICOS	13
II.1. Caracterización de los participantes en el estudio	14
II.2. Aspectos analíticos	18
• Criterios para seleccionar casos válidos para los análisis.	22
• Niveles de los análisis	23
II.3. Advertencias acerca de los estudios de validez predictiva.	23
II.4. Ponderaciones de los factores de selección	25
III. RESULTADOS	27
III.1. Correlaciones entre factores de selección y Promedio Ponderado Acumulado (PPA)	27
• Factores obligatorios de selección	27
• Pruebas optativas	29
• Correlaciones medias por universidad	32
• Efecto de la restricción de rango de los factores de selección	34
III.2. Análisis de la contribución conjunta de los factores de selección.	35
III.3. Comparación de la capacidad predictiva por carrera y área del conocimiento	37
III.4. Capacidad predictiva de los Puntajes de Admisión	40

IV. CONCLUSIONES	45
REFERENCIAS	49
ESTUDIOS NACIONALES DE VALIDEZ PREDICTIVA	51
ANEXO 1: LISTADO DE UNIVERSIDADES INCLUIDAS EN EL INFORME, CON LA SIGLA USADA EN LAS TABLAS	57
ANEXO 2: CAPACIDAD PREDICTIVA DE LAS CARRERAS CON MATRÍCULA MÁS NUMEROSA.	61



I. Antecedentes

Las 25 universidades agrupadas en el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas emplean por mandato legal un conjunto común de factores de selección que en la actualidad incluye a 4 pruebas más las notas de la enseñanza media. Las pruebas, denominadas Pruebas de Selección Universitaria (PSU), reemplazaron a partir de la admisión 2004 a las pruebas precedentes, que incluían 3 pruebas obligatorias (Prueba de Aptitud Académica Verbal, Prueba de Aptitud Académica Matemática y Prueba de Historia de Chile) además de 5 pruebas opcionales (Pruebas de Conocimientos Específicos en Matemática, Biología, Física, Química y Ciencias Sociales). Las PSU están conformadas por 2 pruebas obligatorias (Matemática y Lenguaje y Comunicación) a las que se agregan 2 opcionales (Ciencias e Historia y Ciencias Sociales), una de las cuales debe ser incluida como factor de selección en cada carrera universitaria. Las notas de enseñanza media se han mantenido como factor obligatorio de selección en ambos contextos.

Dado que el propósito fundamental de las pruebas es ordenar a los postulantes que aspiran a ingresar a las diversas carreras ofrecidas por las universidades que usan estas pruebas como mecanismo de selección, la evidencia más pertinente acerca de su validez es el grado en que tales pruebas permiten predecir el éxito de los estudiantes en la enseñanza

universitaria. Los estándares internacionales más respetados en materia de medición (American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education, 1999) establecen que se debe proveer evidencia que apoye el uso para el que un determinado instrumento de medición ha sido concebido. En consecuencia, los estudios de validez predictiva son esenciales para respaldar el uso de pruebas de selección.

Diversos indicadores pueden ser considerados como criterio para definir el éxito en la universidad, siendo los de desempeño académico los más frecuentemente utilizados. Entre ellos, se pueden mencionar, por ejemplo, las notas obtenidas en ciertos cursos, los promedios ponderados acumulados, la graduación oportuna, etc. Sin embargo, los estudios de validez predictiva en el ámbito universitario y que poseen una larga tradición internacional, especialmente en EEUU (ver Zwick, 2004; Burton y Ramist, 2001), se han centrado principalmente en la predicción del rendimiento de los estudiantes al término de su primer año de estudios en la universidad.

Aún cuando el promedio acumulado durante la carrera podría ser un mejor indicador de éxito académico que sólo los resultados de primer año, la literatura especializada enfatiza los problemas subyacentes al utilizar este tipo de criterio. Por una parte, se han observado diferencias en la dificultad y tipo de asignaturas cursadas por los alumnos a medida que avanzan en sus carreras, siendo muchas veces los alumnos de mayor rendimiento aquellos que escogen los ramos más exigentes. Esto, evidentemente, provoca una distorsión en los resultados cuando se intenta generalizar la validez predictiva en base a notas que son obtenidas bajo diferentes condiciones. En contraposición, los ramos de primer año suelen ser menos variables en una misma carrera que en los años posteriores, minimizando los problemas

de comparabilidad de notas. Por otro lado, también se postula que, a medida que los alumnos avanzan en sus carreras se reduce la variabilidad observada en los resultados, disminuyendo con ello, la capacidad predictiva de las herramientas de selección. (Camara y Echternacht, 2000)

Es importante mencionar que existen otros aspectos, más allá del desempeño académico de los alumnos, que podrían ser relevantes como indicadores de éxito de los estudiantes en las universidades. Sin embargo, los factores de selección han sido diseñados para medir habilidades cognitivas de los alumnos, por lo que debieran predecir criterios para los cuales fueron construidos y no otros aspectos. Para una discusión detallada de este y otros temas relacionados con los estudios de validez predictiva, se recomienda ver el artículo de Sackett, Schmitt y Ellingson (2008).

En nuestro país existe un conjunto de estudios de validez realizados por algunas universidades del Consejo de Rectores. Los programas de investigación más sistemáticos de este tipo se han llevado a cabo en las Universidades de Chile, Católica de Santiago y de Concepción. Además de estudios que han analizado la capacidad predictiva de las pruebas para una universidad determinada, existen algunas investigaciones centradas en carreras específicas¹. En su conjunto, estos trabajos aportaron evidencias relevantes acerca de la capacidad predictiva de la batería de instrumentos de selección que precedió a las PSU. Sin embargo, durante todos los años en que se emplearon dichas pruebas, no se realizaron estudios que abarcaran al conjunto de universidades del Consejo de Rectores.

1 Un detalle de estos estudios se puede encontrar en las Referencias de este Informe, bajo el título "Estudios nacionales de validez predictiva".

El año 2006, el Comité Técnico Asesor entregó el primer estudio respecto de la validez predictiva de las pruebas de admisión para la totalidad de las universidades incluidas en dicho Consejo. Este estudio se llevó a cabo en el marco del proceso de cambio de los factores de selección y por tal razón, en dicha oportunidad se consideró importante comparar la capacidad predictiva de las nuevas pruebas con la de aquéllas que habían regido hasta la admisión del año anterior. De esta forma, el estudio contempló el análisis de la validez predictiva de las baterías de admisión para los alumnos ingresados los años 2003 y 2004, basado en el rendimiento de estos estudiantes al término de su primer año de estudios en la universidad.

Este trabajo constituye una actualización de dicho estudio, incorporando en esta versión a los alumnos de las admisiones 2005 y 2006, junto con los principales resultados del estudio anterior. De esta forma, el informe, que se presenta a continuación, contiene una breve descripción metodológica del trabajo realizado y los principales resultados en indicadores de validez predictiva, tanto de los factores individuales, como de su contribución conjunta, para las admisiones de los años 2003 (última PAA) a 2006.



II. Aspectos Metodológicos

Para la realización de este estudio se construyó una base de datos que integró dos tipos de antecedentes: los resultados de las pruebas de selección (aportados por el DEMRE) y el rendimiento académico al término del primer año de estudios (en base a la información aportada por las 25 universidades del Consejo de Rectores).

Con el propósito de completar la información usada para el estudio anterior, se solicitó a cada institución que entregara un archivo electrónico donde se especificara el RUT de todos los alumnos ingresados entre los años 2003 y 2006, junto a algunos datos académicos básicos: carrera de ingreso, número de ramos cursados y aprobados, situación académica y promedio ponderado al término del primer año². Dichos antecedentes fueron combinados con las bases de datos de los factores de admisión mediante el RUT de los postulantes. Cabe mencionar que las bases de datos de alumnos entregados por las universidades el año 2007 contenían, en algunas ocasiones, un menor número de alumnos ingresados los años 2003 y 2004 que aquellos reportados en el informe previo de validez predictiva³. En estos casos se decidió emplear los datos empleados en el estudio previo, aunque se recalcularon todas las estimaciones para garantizar la equivalencia en las metodologías empleadas.

-
- 2 Se está en proceso de conformar una base de datos con la evolución del rendimiento académico de los estudiantes más allá del primer año de estudios, por lo que a partir del próximo informe sobre validez predictiva se incluirán análisis que incluyen dichos resultados.
 - 3 Algunas universidades eliminan de sus registros académicos a aquellos alumnos que desertan o que son eliminados de la carrera, aún cuando pudiesen haber completado el primer año de estudios.

II.1. Caracterización de los participantes en el estudio

Para el presente estudio se contó con antecedentes para un total de 181.441 alumnos ingresados a alguna de las 25 universidades entre los años 2003 y 2006. La distribución de alumnos por año de ingreso es de 45.149, 42.771, 46.469 y 47.052 para los años 2003, 2004, 2005 y 2006, respectivamente.

Tal como se puede apreciar en las siguientes tablas, algo más de la mitad de los alumnos ingresados en todos estos años son hombres (Tabla 1), aunque la proporción de mujeres se incrementó un par de puntos porcentuales a partir de la admisión 2004.

Sexo	Admisión			
	2003	2004	2005	2006
Hombre	54,0%	51,4%	52,2%	51,7%
Mujer	46,0%	48,6%	47,8%	48,3%

TABLA 1 / DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS INGRESADOS A UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES SEGÚN SEXO

Con respecto al establecimiento educacional de origen, se observa un aumento (de casi cinco puntos porcentuales) en la proporción de alumnos de establecimientos particulares subvencionados, compensado por disminuciones de poco más dos puntos porcentuales tanto de establecimientos municipales como de particulares privados. (Tabla 2).

Tipo de establecimiento educacional	Admisión			
	2003	2004	2005	2006
Sin Datos	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Particular	20,5%	19,3%	18,3%	18,0%
Subvencionada	38,6%	40,9%	42,4%	43,4%
Municipal	40,5%	39,4%	39,0%	38,3%

TABLA 2 / DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS INGRESADOS A UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES SEGÚN DEPENDENCIA DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL DE ORIGEN

Por otra parte, la composición regional del alumnado es relativamente equivalente en todas las generaciones, con una marcada concentración en las regiones Metropolitana, VIII y V (Tabla 3). Pese a lo anterior, se observa una leve disminución de la participación de alumnos de la Región Metropolitana para los dos últimos años.

Región	Admisión			
	2003	2004	2005	2006
S/ datos	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
I	5,1%	5,6%	5,6%	4,8%
II	5,0%	4,5%	5,1%	5,0%
III	2,5%	2,2%	2,3%	2,2%
IV	4,4%	4,6%	4,8%	4,8%
V	12,8%	12,6%	11,9%	12,3%
VI	4,5%	4,4%	4,7%	4,9%
VII	5,8%	5,6%	5,7%	5,9%
VIII	14,7%	15,2%	15,4%	15,9%
IX	5,0%	5,2%	5,8%	5,6%
X	6,0%	6,4%	6,5%	6,7%
XI	0,6%	0,7%	0,6%	0,6%
XII	1,7%	1,9%	1,6%	1,3%
RM	31,8%	31,0%	29,9%	30,0%

TABLA 3 / DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS INGRESADOS A UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES SEGÚN REGIÓN

Universidad	2003		2004		2005		2006	
	Carreras	Alumnos	Carreras	Alumnos	Carreras	Alumnos	Carreras	Alumnos
UCH	49	3.945	49	3.824	50	4.069	51	4.168
PUC	33	3.138	32	3.148	32	3.284	32	3.380
UDEC	65	3.779	74	4.256	80	4.603	82	4.622
PUCV	52	2.738	53	3.129	53	2.714	51	2.606
UTFSM	50	2.333	45	1.326	51	2.545	51	2.586
USACH	57	3.463	54	2.587	56	3.034	56	3.192
UACH	30	1.644	38	1.832	40	1.908	41	2.054
UCN	26	1.581	26	1.248	28	1.695	32	1.798
UV	39	2.965	50	3.188	56	2.442	68	3.522
UANT	20	1.278	19	1.078	19	1.095	26	1.134
ULS	29	1.560	29	1.517	30	1.595	30	1.578
UBB	31	1.850	36	1.859	34	1.977	37	2.105
UFRO	32	1.393	31	1.310	31	1.408	31	1.374
UMAG	16	553	19	646	27	560	24	423
UTAL	17	1.053	19	976	21	1.238	20	1.280
UDA	16	547	16	485	16	407	21	440
UTA	27	1.478	25	1.608	30	1.486	53	1.735
UNAP	24	1.223	29	1.076	27	2.261	29	962
UMCE	23	990	23	923	24	930	23	990
UPLA	41	1.622	43	1.323	44	1.406	44	1.364
UTEM	29	1.896	29	1.672	28	1.443	28	1.370
ULA	23	892	24	851	24	880	25	900
UCM	13	815	16	861	17	914	17	1.046
UCSC	18	1.336	20	1.216	21	1.282	21	1.319
UCT	21	1.077	18	832	22	1.293	22	1.104
TOTAL	780	45.149	817	42.771	861	46.469	915	47.049

TABLA 4 / DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS INGRESADOS A UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES SEGÚN UNIVERSIDAD⁴ Y CARRERA

- 4 Las Universidades aparecen en el orden que emplea el Consejo de Rectores en sus informes y con la abreviatura del nombre que usa el mismo Consejo. El Anexo 1 indica el nombre completo de cada universidad y su abreviatura.

La distribución de los alumnos por universidad y carrera aparece en la Tabla 4. En ella se puede apreciar que el conjunto de alumnos ingresado en cada generación fluctuó entre 423 en la universidad con la admisión más pequeña (año 2006) y 4620 en la universidad que matriculó más alumnos (también el año 2006). El número de carreras o programas académicos que cada universidad ofrecía y para los que se registraron alumnos, fluctuó entre 13 (el año 2003) y 82 (el año 2006). Cabe precisar que se consideró como programas independientes a una misma carrera ofrecida por una universidad si ésta se ofrecía en diversas sedes o en distintas modalidades (por ejemplo, diurno o vespertino).

Cabe destacar que sobre un 99% de los alumnos registraba puntajes válidos en las bases de datos de resultados de las pruebas de selección aportados por el DEMRE. Por otro lado, un 95% de los alumnos registraba notas válidas al término del primer año de estudios universitarios. En conjunto, alrededor de un 94% del universo de alumnos ingresados a alguna de las 25 universidades del CRUCH presentaba notas y puntajes de selección válidos. Este grupo de alumnos representa, en definitiva, el marco de participantes considerados en el estudio de validez predictiva. La tabla 5 muestra el detalle por año de ingreso.

	Admisión			
	2003	2004	2005	2006
Total de alumnos	45.149	42.771	46.469	47.049
Alumnos con Puntajes válidos	44.860 (99,36%)	42.568 (99,53%)	46.090 (99,18%)	46.407 (98,64%)
Alumnos con PPA válidos	43.727 (96,85%)	41.042 (95,96%)	42.878 (92,27%)	45.128 (95,92%)
Alumnos con Puntajes y PPA válidos	43.450 (96,24%)	40.851 (95,51%)	42.495 (91,45%)	44.523 (94,63%)

TABLA 5 / DISTRIBUCIÓN DE ALUMNOS INGRESADOS A UNIVERSIDADES DEL CONSEJO DE RECTORES, SEGÚN PUNTAJES Y NOTAS VÁLIDAS

II.2. Aspectos analíticos

Para realizar este trabajo se decidió emplear a cada carrera ofrecida por una de las 25 universidades como la unidad de análisis básica. Esta decisión se funda en el hecho que ese es el único nivel donde se puede asumir que los alumnos enfrentan una experiencia educacional semejante (en términos del plan de estudios, profesorado, infraestructura, etc.). Dado que el propósito de los estudios de validez predictiva es establecer el grado de asociación entre los puntajes de la batería de admisión y una medida de rendimiento universitaria, era necesario asegurar que en dicho análisis no se combinaran estudiantes que enfrentaran condiciones educativas muy heterogéneas. Incluso cuando una universidad ofrecía una misma carrera en distintas sedes o modalidades, se optó por mantener la distinción, puesto que no se podía asumir que las condiciones en que se ofreciera dicha carrera fueran equivalentes en las distintas sedes o modalidades.

Para determinar la relación entre cada una de las variables predictoras y el rendimiento académico (Promedio Ponderado Acumulado, PPA), se estimaron correlaciones simples (correlación Producto-Momento de Pearson) a nivel de cada carrera. Los coeficientes de correlación de Pearson miden la relación lineal entre dos variables cuantitativas. Pueden tomar valores entre -1 y +1, donde una correlación cercana a 0 representa la ausencia de asociación lineal entre las dos variables, mientras que una correlación con valor absoluto 1 representa una asociación lineal perfecta entre dichas variables. El signo de la correlación indica si la relación es negativa o positiva.

A partir de las correlaciones estimadas, todos los resultados que se presentan a nivel agregado (por nombre de carrera, área de estudios, universidad, etc.) corresponden a promedios de los resultados obtenidos

a nivel de carrera. Aunque existen diversas opciones para promediar estas correlaciones, en este caso se escogió promediar las transformaciones Z de Fisher de las correlaciones a nivel de carrera. De esta forma, para cada nivel de agregación, se obtiene el promedio ponderado por tamaño de carrera para la transformación Z de Fisher de las correlaciones originales, los cuales son posteriormente convertidos a escala de correlaciones mediante la transformación inversa, $\bar{r} = \tanh(\bar{z}_r)$.

Para analizar la contribución conjunta de varios predictores, se empleó el análisis de regresión múltiple, en cuyo caso se estimó tanto la contribución de cada variable predictora (coeficiente de regresión parcial), como el efecto conjunto de todas ellas (coeficiente de determinación: R^2). El coeficiente de determinación, R^2 , representa la proporción de la variabilidad total de las notas (PPA) que es explicada por el modelo lineal que incluye al conjunto de factores de selección. Es, por tanto, una medida de asociación lineal entre las notas de la universidad (PPA) y el conjunto de variables predictoras. Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, donde 0 representa ausencia de asociación lineal y 1 indica una relación lineal exacta (ya sea positiva o negativa para los predictores considerados).

Por otra parte, cabe aclarar que las ecuaciones de regresión múltiple asignan ponderadores óptimos a los factores de selección, por lo que la predicción que tales ecuaciones estiman es el límite superior de la capacidad predictiva, en la medida que las ponderaciones establecidas por cada universidad y carrera típicamente difieren de la ponderación óptima. Dado lo anterior, en la última sección de este informe se analiza la capacidad predictiva de los puntajes de selección, que se determinan a partir de los ponderadores establecidos para cada carrera.

Las ecuaciones de regresión múltiple se calcularon para dos situaciones:

a) Modelos con los 3 predictores comunes entre las 2 baterías de selección.

Para este análisis se emplearon los factores comunes a todas las carreras, es decir, las pruebas PSUL, PSUM, más las notas de enseñanza media, para los años 2004 a 2006. Para el año 2003 se consideraron solamente las dos pruebas de naturaleza semejante a las comunes para los años posteriores, PAAM y PAAV, más las notas de enseñanza media. Ello porque la comparación de estos modelos representa la evidencia más directa de su capacidad predictiva relativa. Los modelos ajustados en este caso, se presentan a continuación:

$$\text{Año 2003:} \quad \text{PPA} = \alpha + \beta_1(\text{NEM}) + \beta_2 (\text{PAAV}) + \beta_3 (\text{PAAM})$$

$$\text{Años 2004 a 2006:} \quad \text{PPA} = \alpha + \beta_1(\text{NEM}) + \beta_2 (\text{PSUV}) + \beta_3 (\text{PSUM})$$

b) Modelos con todos los predictores requeridos por cada carrera. En estos análisis se incluyeron en cada ecuación todos los predictores que, de acuerdo a la información publicada por las universidades, serían ponderados para la selección de estudiantes.

Para el año 2003, en los casos más simples, estas ecuaciones incluían 4 predictores (NEM, PAAM, PAAV y PHCh). Los casos más complejos ocurrían en carreras que incluían varias pruebas de conocimientos específicos. No obstante, en ese contexto un 60% de las carreras no exigía pruebas de conocimientos específicos. La Tabla 6.a resume la situación respecto a los predictores exigidos el año 2003, donde se puede apreciar que, con excepción de la prueba específica de matemática, que era requerida por un 22,9% de las unidades académicas, las restantes pruebas eran demandadas por una proporción muy pequeña de las carreras.

	PCEB	PCEF	PCEQ	PCEM	PCECS
Carreras	93	7	9	179	29
% del Total (780 carreras)	11.9%	0.9%	1.2%	22.9%	3.7%

TABLA 6.A / PROPORCIÓN DE CARRERAS QUE EXIGIERON CADA TIPO DE PRUEBA OPCIONAL, AÑO 2003

Por otra parte, en las baterías de admisión del año 2004 en adelante se reduce la complejidad de los modelos de selección, ya que para todas las carreras siempre se tienen 4 predictores (NEM, PSUM, PSUL y PSUC o PSUH). No obstante lo anterior, entre los años 2004 y 2005, se observa un aumento importante en la proporción de carreras que permiten a los alumnos escoger entre las pruebas de Ciencias e Historia, proporción que se mantiene relativamente estable el año 2006 (Tabla 6.b). Aún cuando las carreras no son las mismas todos los años, entre los años 2004 y 2005, un total de 180 carreras que en 2004 exigían una de las dos pruebas, modificaron el requisito de selección, permitiendo al alumno escoger entre las dos opcionales. Entre 2005 y 2006 sólo 9 carreras realizaron esta modificación, período donde también se constató que 5 carreras que permitían optar entre las dos pruebas, optaron por exigir sólo una de ellas.

Año de Ingreso	PSUC	PSUH	ALTERNATIVA (PSUH o PSUC)
2004	56,7%	35,7%	7,6%
2005	41,5%	27,5%	31,0%
2006	40,4%	26,3%	33,4%

TABLA 6.B / PROPORCIÓN DE CARRERAS QUE HAN REQUERIDO CADA TIPO DE PRUEBA OPCIONAL LOS AÑOS 2004 A 2006

Criterios para seleccionar casos válidos para los análisis.

Considerando las múltiples complejidades de los datos, se establecieron los siguientes criterios para seleccionar o subdividir los datos para los análisis:

a) **PPA válido.** Se consideraron solo casos con promedios ponderados acumulados dentro de los rangos establecidos por cada universidad. Dado que los análisis se efectuaron al interior de cada carrera, no fue necesario transformar las notas universitarias a una escala única. Sin embargo, es importante mencionar que muchas de las carreras entregaron el promedio semestral y no el ponderado anual. Para estos casos, se calculó el promedio ponderado anual (PPA) de acuerdo al número de cursos inscritos en cada semestre.

b) **Situación académica.** A cada universidad se le pidió reportar la situación académica de los estudiantes al término del primer año de estudios. No obstante, algunas universidades o carreras sólo mantienen el registro de la situación académica del alumno a la fecha de entrega de los datos. Por lo tanto, un alumno que deserta en su segundo año de carrera, puede aparecer como desertor aún cuando haya cursado el primer año completo. En virtud de lo anterior, se decidió efectuar los análisis para el total de alumnos (con notas válidas), sin excluir a aquellos que aparecen en calidad de “no regulares”.

c) **Número mínimo de casos.** Dado que el número de estudiantes válidos por carrera era en algunos casos muy pequeño, se establecieron límites inferiores de manera de evitar que las estimaciones de la capacidad predictiva de los factores de selección fueran imprecisas. Así, para la estimación de la correlación simple se requirieron al menos 10 casos válidos por carrera, y para la estimación de la ecuación de regresión múltiple, al menos 25 casos por carrera.

Niveles de los análisis

Los análisis fueron inicialmente efectuados a nivel de cada carrera (identificada con el código de carrera que se le asigna en el proceso de admisión conjunta del Consejo de Rectores). Los resultados de estos análisis fueron combinados en una base de datos con estimadores de la correlación entre predictores y PPA, así como con estimadores del porcentaje de la varianza estimada para combinaciones de los predictores. Esta base de datos sirvió luego como fuente para obtener estimaciones a nivel de carrera, área de estudios y universidades.

Cabe mencionar que para combinar y comparar carreras equivalentes se empleó la información públicamente disponible en cada caso. Aunque la denominación es en muchos casos consistente e inequívoca (por ejemplo: Derecho), en otros no lo es tanto, como ocurre con muchas licenciaturas y especialmente con carreras del área de las ingenierías. Las carreras fueron a su vez agrupadas en 11 áreas, según su afinidad temática. Las áreas son las siguientes: Ingeniería, Agronomía/Ing. Forestal, Ciencias, Ciencias de la Tierra, Tecnología, Educación, Salud, Economía/Administración, Ciencias Sociales, Humanidades y Arte.

II.3. Advertencias acerca de los estudios de validez predictiva.

Existen algunas limitaciones que son propias de los estudios de validez predictiva, y que deben ser tenidas en cuenta al momento de interpretar los resultados que se obtienen.

a) **Restricción en el rango de valores de los predictores.** Por una parte, dado que los factores de selección son usados para tomar decisiones de

admisión, se produce una inevitable restricción en el rango de los valores de ellos, en la medida que sólo se dispone de información para los postulantes que fueron aceptados a las universidades. Esta condición lleva a una subestimación de la capacidad predictiva de estos factores, pues solo se analiza la porción de su variabilidad que queda disponible una vez hecha la selección. Esta limitación es particularmente seria cuando se analizan datos de universidades o carreras muy selectivas, pues en estos casos los factores de selección que poseen mayor ponderación cuentan con una varianza muy limitada. Pese a lo anterior, en la medida que este estudio abarca un amplio rango de instituciones, se cuenta con información acerca de carreras y universidades menos selectivas, donde es menor el problema de la restricción de rango.

b) **Problemas en la confiabilidad de los predictores y variable criterio.** Es sabido que a medida que la confiabilidad de una variable se reduce, se produce una progresiva atenuación en la estimación de la correlación que se pueda calcular entre dicha variable y cualquier otra (ver por ejemplo, Crocker y Algina, 1986). Aunque en este caso se emplean predictores cuya confiabilidad es conocida y alta (puntajes de las pruebas), se emplean también dos variables (notas de enseñanza media y las notas universitarias) cuya confiabilidad se puede presumir es menor que la de pruebas estandarizadas, puesto que se basan en múltiples instrumentos y en juicios emitidos por múltiples fuentes. Por estas razones, también cabría esperar que la menor confiabilidad de las notas incida en una subestimación de la capacidad predictiva de los factores de selección.

Cabe destacar que existen diversos estudios en EEUU que han incorporado técnicas estadísticas para reducir la restricción de rango en los predictores y corregir por los problemas de confiabilidad, tanto en los predictores como en la variable criterio. En particular, Ramist, Lewis, y McCamley-Jenkins, en un estudio realizado en 1994, encuentran que, al corregir por restricción

de rango y confiabilidad de criterio, las correlaciones entre las pruebas SAT (Verbal y Matemática) y las notas de primer año aumentan de 0,36 a 0,57 (mayor detalle sobre ese y otros estudios relacionados en Camara y Echternacht, 2000, así como en Burton y Ramist, 2001). Esta importante diferencia corrobora la relevancia de las limitaciones descritas anteriormente y resalta la importancia de interpretar las correlaciones simples como resultados conservadores. Por lo mismo, autores como Sackett, Schmitt y Ellingson, (2008), advierten de los problemas de comparabilidad en la validez predictiva de factores que han sido usados para la selección de alumnos y la de otros factores escogidos a posteriori y que no están sujetos a la restricción de rango.

II.4. Ponderaciones de los factores de selección

Es importante considerar que este análisis se lleva a cabo en un contexto enmarcado legalmente, donde las universidades del Consejo de Rectores deben emplear los factores de selección sujetos a ponderaciones mínimas. La Tabla 7 muestra que en todas las baterías de selección las pruebas obligatorias tuvieron una ponderación mínima del 10% y las notas de enseñanza media una ponderación mínima del 20%. Se observa, además, que las ponderaciones de los factores obligatorios se mantuvieron relativamente estables en la transición de las baterías de selección entre los años 2003 a 2004: existe un leve incremento en la ponderación de las notas de enseñanza media y un leve descenso de la ponderación de la prueba de matemática. Las pruebas correspondientes a lenguaje se mantuvieron en niveles equivalentes. Para los años 2004 a 2006 las ponderaciones medias son aproximadamente las mismas.

Nivel de Ponderación	NEM 2003	PAAV 2003	PAAM 2003	PHCh 2003	NEM 2004	PSUL 2004	PSUM 2004	NEM 2005	PSUL 2005	PSUM 2005	NEM 2006	PSUL 2006	PSUM 2006
10%		17,9%	1,0%	95,3%		3,4%	2,8%		3,0%	3,2%		2,9%	3,7%
15%		9,9%	1,5%	1,4%		11,5%	2,9%		11,9%	2,6%		10,9%	2,8%
20%	54,3%	23,4%	10,0%	2,3%	25,1%	30,0%	16,0%	16,4%	31,7%	14,7%	15,7%	32,3%	14,2%
25%	10,4%	8,7%	11,4%	0,3%	24,8%	17,5%	13,8%	24,4%	17,4%	16,5%	23,0%	18,7%	17,4%
30%	22,7%	19,3%	24,3%	0,8%	20,2%	24,7%	25,0%	32,7%	19,5%	22,3%	32,7%	18,9%	23,2%
35%	6,5%	13,2%	15,5%		10,8%	3,8%	8,0%	11,1%	6,1%	11,5%	13,1%	6,5%	11,1%
40%	5,4%	6,3%	20,5%		17,6%	8,0%	23,0%	15,3%	7,7%	23,3%	15,5%	7,0%	21,8%
45%	0,0%	0,1%	9,3%		1,5%	0,4%	6,9%		0,6%	4,6%		0,8%	4,4%
50%	0,8%	1,2%	3,1%			0,7%	1,6%		2,0%	1,4%		2,1%	1,3%
Ponderación Media	25,1%	28,9%	23,7%	10,5%	28,8%	24,9%	30,7%	29,0%	24,9%	30,3%	29,0%	24,7%	29,7%

Nota: cada columna de la tabla indica el porcentaje de carreras que asignó cada nivel de ponderación al factor de selección correspondiente.

TABLA 7 / DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CARRERAS EN CADA NIVEL DE PONDERACIÓN PARA LOS FACTORES OBLIGATORIOS DE SELECCIÓN

Dado que las variaciones medias pueden ocultar casos en que se hayan producido modificaciones sustantivas en las ponderaciones, en el estudio anterior se analizó la modificación en las ponderaciones de los factores de selección obligatorios para las 756 carreras comunes entre los años 2003 y 2004. Se observó que solo muy excepcionalmente las ponderaciones variaron en 20 o más puntos porcentuales, constatándose que para alrededor de un tercio de las carreras las ponderaciones se mantuvieron inalteradas. A partir del año 2004 no se observan diferencias importantes en las ponderaciones, y se constató que sobre el 70% de las carreras comunes entre los años 2004 y 2005 mantuvieron sus ponderaciones inalteradas⁵, mientras que las variaciones en las ponderaciones entre los años 2005 y 2006 fueron mínimas: cerca del 95% de las carreras impartidas esos dos años mantuvieron las mismas ponderaciones para los factores obligatorios de selección.

⁴ Una discusión más detallada respecto de los cambios en los factores de ponderaciones para estos años se puede encontrar en el informe anterior.



III. Resultados

III.1. Correlaciones entre factores de selección y Promedio Ponderado Acumulado (PPA)

Factores obligatorios de selección

Tomando en cuenta que la forma más simple y directa de representar el grado de relación entre predictores y notas universitarias es mediante las correlaciones bivariadas correspondientes, la Tabla 8 muestra tales correlaciones para el conjunto de factores obligatorios que forman parte de las dos baterías de admisión.

En primer lugar, se puede observar que las notas de enseñanza media mantienen una capacidad predictiva equivalente y comparativamente alta para todos los años ($r_{2003}=0,23$; $r_{2004}=0,25$; $r_{2005}=0,23$; $r_{2006}=0,23$).

En segundo lugar, se observa que las Pruebas de Selección Universitarias de Matemáticas (PSUM) entre los años 2004 y 2006, mantienen relativamente una elevada capacidad predictiva, comparable a la de las NEM. Los resultados indican un importante incremento de la capacidad predictiva de esta prueba con respecto a la prueba obligatoria de matemáticas del año 2003 (PAAM), cuya correlación promedio era de 0,13. Los resultados de los dos últimos años, aunque levemente inferiores a los de 2004, muestran que el incremento en la predictividad de esta prueba es estable.

Por otra parte, la Prueba de Selección Universitaria de Lenguaje (PSUL) también se mantiene relativamente estable entre los años 2004 y 2006. Para el año 2004 se observa una correlación promedio de 0,07 y para el 2005 y 2006 ésta llega a 0,09. A pesar de que la capacidad predictiva es baja, ésta presenta un aumento frente a la observada en la PAAV, donde la correlación promedio era apenas superior a 0 (0,01).

En su conjunto estos resultados muestran un alto grado de estabilidad en la capacidad predictiva de las Pruebas de Selección Universitarias obligatorias en los tres primeros años de su implementación.

Admisión	Carreras	PAAV	PAAM	PHCh	PSUL	PSUM	NEM
2003	771	0,01	0,13	0,10	-	-	0,23
2004	777	-	-	-	0,07	0,27	0,25
2005	828	-	-	-	0,09	0,23	0,23
2006	859	-	-	-	0,09	0,23	0,22

TABLA 8 / RESUMEN DE CORRELACIONES DE FACTORES OBLIGATORIOS DE SELECCIÓN CON PROMEDIO PONDERADO ACUMULADO (PPA) (PARA CARRERAS CON AL MENOS 10 ESTUDIANTES)

Con el propósito de asegurar que los resultados anteriores no estuvieran afectados por el tamaño relativamente reducido de los grupos analizados en algunas carreras, se repitieron los análisis anteriores para las carreras que contaban con 50 alumnos o más. Como se observa en la Tabla 9 los resultados son prácticamente idénticos a los de la Tabla 8, lo que reafirma la interpretación de los resultados.

Admisión	Carreras	PAAV	PAAM	PHCh	PSUL	PSUM	NEM
2003	341	0,02	0,12	0,10	-	-	0,23
2004	314	-	-	-	0,08	0,26	0,25
2005	316	-	-	-	0,10	0,22	0,22
2006	339	-	-	-	0,09	0,22	0,21

TABLA 9 / RESUMEN DE CORRELACIONES DE FACTORES OBLIGATORIOS DE SELECCIÓN CON PROMEDIO PONDERADO ACUMULADO (PPA) (PARA CARRERAS CON AL MENOS 50 ESTUDIANTES)

Pruebas optativas

La tabla 10 presenta los niveles de correlación entre las pruebas de carácter optativo y las notas universitarias. Dado que las pruebas que se aplicaban hasta 2003 difieren de las que se emplean a partir de 2004, la comparabilidad entre sus grados de predictividad es limitada. Pese a lo anterior, en el conjunto de pruebas se constatan tendencias relevantes.

En el caso de las pruebas que se aplicaron hasta la admisión 2003 es importante considerar que el número de carreras que requería las pruebas específicas era relativamente menor (especialmente con respecto a las pruebas de Física, Química o Ciencias Sociales), por lo que la estimación de su capacidad predictiva se basa en información limitada. En este contexto, destaca positivamente la capacidad predictiva de la prueba de conocimientos específicos de Matemática, que presenta una correlación media con el PPA de 0,30 (ver Tabla 10), valor que se compara positivamente con el de la prueba obligatoria de esa batería, la PAAM (0,13) y que es, al mismo tiempo, levemente superior a la PSUM ($r_{2004}=0,27$; $r_{2005}=0,23$; $r_{2006}=0,23$). Por otra parte, se observa que las pruebas específicas de Biología y Química muestran correlaciones bajas (entre 0,09 y 0,15), mientras que la de Física muestra un grado de correlación de 0,30. Sin embargo, como las pruebas

de Física y Química eran exigidas por muy pocas carreras, los promedios en estos casos se basan en pocas observaciones. Por último, la prueba de conocimientos específicos de Ciencias Sociales tiene una muy baja correlación media (0,01).

En el caso de las pruebas opcionales de las PSU, hay que tener presente que aunque la mayoría de las carreras han optado por exigir una de las dos pruebas, otras permiten que el postulante se presente con el mejor puntaje entre la PSUC y PSUH. Como se mencionó anteriormente, el número de carreras que optó por esta última modalidad se incrementó notablemente entre el año 2004 (primera versión de las PSU) y los años siguientes. Pese a ello, se observa una alta estabilidad en los índices de validez predictiva durante los tres años estudiados, destacando el relativamente alto poder predictivo de la PSUC, que se sitúa en el rango de la capacidad predictiva de la PSUM y notas de enseñanza media. Los índices de validez predictiva para las PSUH son más bien bajos, levemente inferiores al índice de validez predictiva para la PHCh, pero superiores al de la PCECS.

Admisión	PCEB	PCEF	PCEQ	PCEM	PCECS	PSUC	PSUH
2003	0,09 (93)	0,34 (7)	0,15 (9)	0,30 (180)	0,01 (29)	-	-
2004	-	-	-	-	-	0,26 (475)	0,08 (342)
2005	-	-	-	-	-	0,27 (508)	0,08 (430)
2006	-	-	-	-	-	0,24 (554)	0,06 (447)

TABLA 10 / RESUMEN DE CORRELACIONES DE FACTORES OPTATIVOS DE SELECCIÓN CON PPA (PARA CARRERAS CON AL MENOS 10 ESTUDIANTES) ENTRE PARÉNTESIS EL NÚMERO DE CARRERAS CONSIDERADAS EN EL ANÁLISIS*

* carreras con al menos 10 casos válidos⁶

6 Para carreras con pruebas opcionales alternativas se seleccionó para cada alumno sólo su mejor puntaje, bajo el supuesto que este es el factor de selección escogido al momento de postular.

En su conjunto, los análisis realizados muestran resultados positivos para las nuevas pruebas de selección. Las dos pruebas obligatorias presentan incrementos que se han mantenido estables en su capacidad predictiva, aunque la prueba de Lenguaje sigue mostrando un valor predictivo relativamente bajo. La PSU de ciencias también muestra resultados positivos, aunque la posibilidad de compararla con la batería previa es más limitada, en la medida que una proporción relativamente menor de carreras exigía pruebas específicas de ese sector, en comparación con el importante número de carreras que ahora requiere esta prueba (ver Tablas 6.a y 6.b). Por último, la PSU de Historia y Ciencias Sociales muestra una capacidad predictiva relativamente modesta, semejante a la que se observaba con las pruebas de ese sector que existían previamente (Historia de Chile y Ciencias Sociales).

El caso de Matemática es interesante, puesto que la prueba obligatoria anterior mostraba una correlación claramente inferior a la que se observa con la nueva prueba. Sin embargo, la prueba de conocimientos específicos de Matemática tenía una alta validez predictiva, incluso algo superior a la que se observa con la PSUM. Dado que esta comparación se basa en diferentes conjuntos de carreras, se calculó la validez predictiva media de la PSUM para las mismas carreras que antes exigían la PCEM, observándose correlaciones medias de 0,33, 0,29 y 0,28 para los años 2004, 2005 y 2006, respectivamente, valores que son muy similares al promedio de la PCEM (0,30). En definitiva, esta evidencia reafirma que con una prueba general de matemática es posible alcanzar una capacidad predictiva equivalente a la que anteriormente se lograba con una prueba específica.

Correlaciones medias por universidad

Aun cuando los resultados reportados hasta aquí son positivos para la nueva batería de pruebas, cabe la posibilidad que la mejora se concentre solo en ciertas instituciones. Esta duda es razonable, dada la amplia gama de niveles de selectividad que se observa entre las 25 universidades del Consejo de Rectores. Por ello, se calculó la capacidad predictiva media para los factores obligatorios comunes de ambas baterías de selección (ver Tabla 11).

En primer lugar, y como era de esperar, se observa que las NEM son un factor que no experimentó cambios en su nivel de predictividad entre ambas baterías, sin embargo llama la atención que en un contexto donde las notas mantienen una capacidad predictiva estable (típicamente en el rango 0.15 a 0.30), en una de las universidades (USACH) este factor de selección posee una validez predictiva casi nula en todos los años estudiados

Otro patrón común es el caso de la PSUM, donde se observa que en la mayoría las universidades la correlación con las notas de primer año se encuentra por sobre un valor de 0,20. Si bien existen algunas universidades en las cuales los niveles de correlación se ubican en un rango algo menor (entre 0,10 y 0,19), en ningún caso se observa una disminución de la capacidad predictiva respecto de la PAAM; por el contrario, a excepción de la UCH, que mantiene resultados similares los 4 años estudiados, en todas las universidades se observa que la capacidad predictiva promedio de la PSUM mejoró respecto de la PAAM.

Por otra parte, se observa que, en casi todos los casos, la capacidad predictiva de la prueba de matemática es notablemente mayor que la de la prueba de lenguaje.

Destaca, además, la estabilidad de resultados en la mayoría de las universidades. Un caso singular está dado por la baja correlación mostrada para los alumnos que ingresaron el año 2005 a la UCN. Si bien los niveles observados son bajos, estos se hacen más notorios al compararlos con los mismos índices para otros años.

Univ.	PAAV 2003	PAAM 2003	NEM 2003	PSUL 2004	PSUM 2004	NEM 2004	PSUL 2005	PSUM 2005	NEM 2005	PSUL 2006	PSUM 2006	NEM 2006
UCH	-0,02	0,11	0,17	0,01	0,13	0,19	0,02	0,11	0,19	0,03	0,12	0,17
PUC	0,02	0,01	0,30	0,09	0,19	0,33	0,12	0,11	0,33	0,10	0,14	0,30
UDEC	0,06	0,07	0,27	0,08	0,26	0,28	0,14	0,25	0,23	0,09	0,22	0,24
PUCV	-0,03	0,22	0,29	0,01	0,32	0,25	0,08	0,32	0,24	0,05	0,30	0,23
UTFSM	0,08	0,12	0,24	0,11	0,39	0,36	0,12	0,36	0,26	0,04	0,29	0,18
USACH	-0,04	0,12	0,02	0,00	0,29	0,03	-0,01	0,20	0,04	0,00	0,20	-0,02
UACH	0,13	0,22	0,31	0,20	0,40	0,31	0,16	0,22	0,22	0,17	0,30	0,38
UCN	0,08	0,33	0,27	0,21	0,41	0,35	0,04	0,15	0,01	0,21	0,39	0,29
UV	0,00	0,13	0,24	0,07	0,24	0,19	0,05	0,17	0,25	0,00	0,16	0,15
UANT	0,09	0,28	0,30	0,14	0,33	0,23	0,18	0,29	0,18	0,28	0,36	0,30
ULS	0,08	0,18	0,20	0,08	0,31	0,27	0,13	0,31	0,23	0,13	0,30	0,19
UBB	0,01	0,13	0,29	0,07	0,37	0,31	0,13	0,33	0,25	0,10	0,26	0,23
UFRO	-0,01	0,14	0,27	0,08	0,34	0,38	0,08	0,25	0,33	0,10	0,22	0,25
UMAG	0,12	0,21	0,44	0,18	0,35	0,36	0,15	0,30	0,40	0,32	0,41	0,39
UTAL	0,05	0,15	0,15	0,04	0,25	0,22	0,18	0,33	0,18	0,06	0,22	0,26
UDA	0,05	0,29	0,15	0,20	0,42	0,21	0,14	0,29	0,20	0,11	0,32	0,24
UTA	0,03	0,15	0,26	0,20	0,36	0,30	0,18	0,31	0,34	0,26	0,33	0,41
UNAP	0,08	0,18	0,20	0,25	0,37	0,28	0,22	0,26	0,34	0,31	0,36	0,37
UMCE	-0,09	0,04	0,24	-0,04	0,10	0,17	-0,06	0,14	0,13	0,01	0,14	0,20
UPLA	-0,07	0,01	0,22	-0,01	0,15	0,24	-0,06	0,17	0,35	-0,01	0,08	0,26
UTEM	-0,07	0,02	0,19	-0,08	0,23	0,10	-0,06	0,15	0,11	-0,06	0,18	0,07
ULA	0,12	0,20	0,24	0,13	0,23	0,23	0,20	0,25	0,29	0,16	0,26	0,35
UCM	-0,01	-0,02	0,32	0,10	0,25	0,21	0,15	0,24	0,29	0,17	0,26	0,20
UCSC	-0,09	0,00	0,22	0,01	0,22	0,22	0,11	0,15	0,28	0,06	0,16	0,15
UCT	-0,01	0,16	0,21	0,13	0,24	0,26	0,19	0,29	0,25	0,20	0,29	0,28

TABLA 11 / CORRELACIONES DE FACTORES OBLIGATORIOS DE SELECCIÓN CON PROMEDIO PONDERADO DE NOTAS POR UNIVERSIDAD

Efecto de la restricción de rango de los factores de selección

Tal como se mencionó en la sección de antecedentes de este informe, cuando una prueba es empleada con fines selectivos, su validez predictiva se subestima, puesto que sólo se cuenta con el rango de puntajes asociados a quienes son seleccionados. Con el fin de estimar el grado en que este aspecto puede estar incidiendo en la capacidad predictiva de las pruebas, se calculó la correlación entre la variabilidad (desviación estándar) de los factores obligatorios y el coeficiente de validez predictiva. Tal como cabría esperar (ver Tabla 12), las correlaciones fueron en todos los casos positivas, en un rango moderado (entre 0,21 y 0,36). Esto indica que la validez predictiva tiende a mejorar a medida que aumenta la variabilidad de los puntajes en los predictores. La Tabla 12 indica que en términos relativos, las notas de enseñanza media presentan más amplia variabilidad que las pruebas obligatorias, aspecto que en parte puede explicar la mayor correlación de las NEM con el rendimiento académico.

	Correlación de la variabilidad con Índice de Validez Predictiva	Desviación Estándar Media
PAAV 2003	0,31*	59,56
PAAM 2003	0,30*	56,73
NEM 2003	0,21*	77,18
PSUL 2004	0,34*	63,75
PSUM 2004	0,21*	47,68
NEM 2004	0,20*	73,56
PSUL 2005	0,35*	52,03
PSUM 2005	0,31*	45,98
NEM 2005	0,31*	71,48
PSUL 2006	0,34*	49,53
PSUM 2006	0,36*	44,42
NEM 2006	0,33*	71,09

Nota: *=correlaciones significativas.

TABLA 12 / CORRELACIÓN MEDIA ENTRE VARIABILIDAD DE LOS FACTORES OBLIGATORIOS DE SELECCIÓN Y EL ÍNDICE DE VALIDEZ PREDICTIVA.

Este análisis reafirma el hecho que a medida que la variabilidad de un predictor (notas o pruebas) se restringe, disminuye su correlación con el rendimiento académico. Una consecuencia práctica de lo anterior, es que se debe ser cauteloso al interpretar los índices de validez predictiva en carreras muy selectivas, pues en ellas tiende a restringirse más fuertemente la variabilidad de los predictores.

III.2. Análisis de la contribución conjunta de los factores de selección.

Tal como se indicó en la sección metodológica, el análisis de Regresión Múltiple se empleó para estimar la contribución conjunta de todos los factores de selección, considerando dos escenarios: (a) los factores obligatorios comunes (NEM más pruebas de matemática y lenguaje), y (b) el conjunto de todos los predictores exigidos por cada carrera (incluyendo la Prueba de Historia de Chile y eventualmente pruebas específicas en el caso de la batería anterior, e incluyendo la prueba de Ciencias o de Ciencias Sociales⁷ en el caso de la nueva batería de pruebas).

La Tabla 13 resume los resultados obtenidos para el conjunto de las 25 universidades del Consejo de Rectores en los dos escenarios indicados. Tal como lo muestra la última línea de la tabla, la nueva batería de selección explica en promedio un 22% (predictores obligatorios) de la varianza de las notas universitarias para el año 2004, un 20% para el 2005 y un 19% para el 2006. A su vez al analizar los resultados de la regresión donde se

7 Cuando una determinada carrera dejaba al postulante determinar la tercera prueba, se consideró como puntaje de dicha tercera prueba al que fuera más alto, a nivel individual, entre la PSUC y la PSUH. Este es el mismo procedimiento usado para calcular el puntaje de selección.

incluyeron todos los predictores, la nueva batería explica un 26% para el año 2004 de la varianza de las notas universitarias, un 24% para el año 2005 y un 23% para el año 2006. Estos resultados se comparan

Universidad	Predictores Obligatorios				Todos los Predictores			
	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006
UCH	0,12	0,13	0,14	0,12	0,18	0,19	0,19	0,18
PUC	0,17	0,20	0,19	0,15	0,26	0,25	0,23	0,19
UDEC	0,17	0,25	0,20	0,19	0,24	0,27	0,25	0,23
PUCV	0,23	0,26	0,25	0,23	0,27	0,30	0,27	0,26
UTFSM	0,16	0,34	0,29	0,21	0,25	0,38	0,33	0,23
USACH	0,09	0,19	0,15	0,13	0,14	0,24	0,19	0,17
UACH	0,23	0,31	0,19	0,28	0,31	0,34	0,22	0,31
UCN	0,20	0,33	0,18	0,24	0,23	0,36	0,20	0,27
UV	0,14	0,16	0,18	0,12	0,17	0,19	0,21	0,14
UANT	0,19	0,22	0,15	0,26	0,24	0,24	0,18	0,28
ULS	0,16	0,22	0,22	0,2	0,24	0,25	0,24	0,22
UBB	0,18	0,28	0,22	0,2	0,25	0,31	0,24	0,23
UFRO	0,19	0,29	0,23	0,2	0,29	0,35	0,27	0,23
UMAG	0,26	0,23	0,22	0,27	0,33	0,24	0,27	0,29
UTAL	0,13	0,21	0,22	0,16	0,19	0,27	0,26	0,2
UDA	0,19	0,28	0,21	0,22	0,23	0,24	0,27	0,24
UTA	0,13	0,23	0,19	0,21	0,15	0,27	0,23	0,24
UNAP	0,12	0,24	0,20	0,3	0,14	0,27	0,22	0,33
UMCE	0,14	0,12	0,14	0,15	0,19	0,17	0,16	0,18
UPLA	0,14	0,19	0,25	0,17	0,18	0,23	0,30	0,22
UTEM	0,11	0,16	0,11	0,13	0,18	0,18	0,14	0,16
ULA	0,20	0,20	0,23	0,26	0,24	0,25	0,26	0,27
UCM	0,13	0,23	0,23	0,19	0,19	0,28	0,30	0,22
UCSC	0,10	0,18	0,20	0,13	0,15	0,20	0,24	0,16
UCT	0,15	0,20	0,22	0,21	0,18	0,23	0,24	0,23
PROMEDIO	0,16	0,22	0,20	0,19	0,21	0,26	0,24	0,23

Nota: el promedio se ha calculado para el conjunto de carreras.

TABLA 13 / PORCENTAJE DE VARIANZA EXPLICADA POR LOS FACTORES DE SELECCIÓN: PREDICTORES OBLIGATORIOS VERSUS TODOS LOS PREDICTORES

favorablemente con los valores correspondientes de la batería anterior, que eran de un 16% y un 21%, respectivamente. Es decir, se obtienen incrementos de al menos un 3% para los predictores obligatorios y de al menos un 2% para todos los predictores.

Cuando se comparan los resultados por universidad, se observa que para la gran mayoría de ellas la nueva batería de selección se asocia a un incremento en la capacidad para predecir el rendimiento académico al término del primer año de estudio. En varios casos se observaron incrementos sustantivos, iguales o superiores al 10%, sin embargo en unos pocos se observa una reducción de la capacidad predictiva.

III.3. Comparación de la capacidad predictiva por carrera y área del conocimiento

La Tabla 14 sintetiza la capacidad predictiva promedio asociada a los predictores obligatorios o a todos los predictores correspondientes a las carreras universitarias más frecuentes en las universidades del Consejo de Rectores (para la tabla se seleccionaron carreras con frecuencia igual o superior a 10). Al igual que lo observado a nivel de universidades, en la gran mayoría de los casos se observan diferencias favorables para la nueva batería de predictores.

Al ver los resultados asociados a los predictores obligatorios se observa que la nueva batería mejora notablemente la capacidad predictiva de Educación Física, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil Industrial, Pedagogía en Castellano, Pedagogía en Matemática, Kinesiología, Agronomía, Ingeniería Ambiental y Traducción, por otro lado sólo en Enfermería se observa una mejor capacidad predictiva en la batería anterior que en la actual.

Carrera	Predictores Obligatorios				Todos los Predictores			
	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006
INGENIERÍA COMERCIAL	0,17	0,18	0,17	0,21	0,21	0,20	0,19	0,23
AUDITORÍA	0,14	0,19	0,23	0,18	0,19	0,21	0,24	0,21
EDUC. PARVULARIA	0,12	0,13	0,13	0,12	0,17	0,16	0,16	0,16
PED. BÁSICA	0,17	0,21	0,20	0,19	0,20	0,25	0,22	0,23
PED. EDUC. FÍSICA	0,08	0,13	0,17	0,18	0,14	0,15	0,20	0,21
DERECHO	0,12	0,15	0,15	0,17	0,18	0,16	0,21	0,19
ING CIVIL INFORMÁTICA	0,15	0,33	0,24	0,27	0,24	0,36	0,26	0,28
ING. CIVIL	0,14	0,33	0,25	0,25	0,25	0,36	0,28	0,27
TRABAJO SOCIAL	0,13	0,19	0,14	0,17	0,18	0,21	0,17	0,18
ING CIVIL INDUSTRIAL	0,18	0,34	0,26	0,27	0,25	0,36	0,29	0,30
PSICOLOGÍA	0,14	0,18	0,12	0,14	0,20	0,23	0,15	0,17
ARQUITECTURA	0,09	0,15	0,13	0,13	0,13	0,17	0,16	0,14
ENFERMERÍA	0,16	0,13	0,10	0,13	0,21	0,18	0,17	0,19
PED. CASTELLANO	0,15	0,22	0,26	0,21	0,17	0,25	0,28	0,23
PED. INGLÉS	0,16	0,20	0,18	0,16	0,19	0,22	0,19	0,20
PED. MATEMÁTICA	0,15	0,29	0,28	0,33	0,21	0,32	0,33	0,35
DISEÑO	0,12	0,17	0,09	0,11	0,16	0,20	0,11	0,13
KINESIOLOGÍA	0,12	0,17	0,23	0,15	0,19	0,24	0,30	0,23
MEDICINA	0,11	0,11	0,15	0,11	0,16	0,20	0,21	0,20
AGRONOMÍA	0,16	0,30	0,26	0,21	0,21	0,33	0,31	0,24
ING. AMBIENTAL	0,21	0,39	0,28	0,25	0,28	0,40	0,30	0,27
PED. CS. NAT. BIOLOGÍA	0,15	0,22	0,21	0,21	0,19	0,29	0,24	0,25
PED. HIST. Y GEOGR.	0,14	0,15	0,16	0,19	0,18	0,21	0,18	0,20
TECNOLOGÍA MÉDICA	0,14	0,22	0,10	0,20	0,18	0,28	0,18	0,24
EDUC DIFERENCIAL	0,16	0,21	0,14	0,15	0,21	0,23	0,18	0,19
PERIODISMO	0,17	0,15	0,18	0,21	0,25	0,18	0,21	0,23
TRADUCCIÓN	0,11	0,18	0,26	0,23	0,16	0,21	0,26	0,24

TABLA 14 / CAPACIDAD PREDICTIVA PROMEDIO PARA LAS CARRERAS MÁS FRECUENTES: PREDICTORES OBLIGATORIOS VS TODOS LOS PREDICTORES (ORDENADOS SEGÚN NÚMERO DE CARRERAS OFRECIDAS EN 2006)

En cuanto a los análisis que incluyen todos los predictores empleados en cada batería de selección, se observa que con las PSU mejora notablemente la capacidad predictiva de Pedagogía en Castellano, Pedagogía en Matemática, Kinesiología, Agronomía, Ingeniería Ambiental y Traducción, mientras que sólo en Periodismo y Enfermería se encuentra que la batería anterior predecía mejor el rendimiento académico que la nueva.

Al agrupar las carreras por áreas del conocimiento (ver Tabla 15), se producen resultados consistentes con lo ya observado. Se aprecia que en casi todas las áreas, tanto al considerar los predictores comunes como todos ellos, se observa un incremento en la capacidad predictiva con respecto a los valores observado en la admisión 2003. La única excepción es el área de Ciencias de la Tierra, donde la capacidad predictiva de las PSU experimenta una baja en 2006 con respecto a lo observado en los años previos, incluyendo los resultados de la batería previa.

Área	Predictores Obligatorios				Todos los Predictores			
	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006	R ² 2003	R ² 2004	R ² 2005	R ² 2006
Agronomía/ Forestal	0,15	0,25	0,25	0,19	0,19	0,29	0,29	0,23
Arte	0,12	0,14	0,12	0,13	0,16	0,17	0,14	0,14
Ciencias	0,19	0,30	0,25	0,20	0,27	0,34	0,31	0,24
Ciencias Sociales	0,14	0,16	0,16	0,17	0,18	0,21	0,18	0,20
Ciencias de la Tierra	0,26	0,31	0,29	0,20	0,31	0,35	0,32	0,21
Economía y Administración	0,16	0,18	0,17	0,20	0,20	0,20	0,19	0,22
Educación	0,15	0,21	0,20	0,19	0,19	0,24	0,23	0,22
Humanidades	0,14	0,15	0,15	0,17	0,20	0,17	0,19	0,20
Ingeniería	0,18	0,30	0,26	0,24	0,26	0,33	0,30	0,27
Salud	0,13	0,17	0,13	0,14	0,20	0,23	0,20	0,20
Tecnología	0,16	0,25	0,22	0,19	0,19	0,28	0,24	0,21

TABLA 15 / CAPACIDAD PREDICTIVA PROMEDIO POR ÁREAS: PREDICTORES OBLIGATORIOS VS TODOS LOS PREDICTORES (ÁREAS ORDENADAS SEGÚN NÚMERO DE CARRERAS INCLUIDAS)

III.4. Capacidad predictiva de los Puntajes de Admisión

Como se ha indicado, el análisis de regresión múltiple revela el límite superior de la capacidad predictiva de un conjunto de factores de selección, cuando se emplean ponderadores óptimos para cada uno de ellos. Dado que las ponderaciones efectivas de dichos factores son determinadas por anticipado por las carreras, no necesariamente coinciden con las ponderaciones óptimas. En consecuencia, el análisis de regresión múltiple no nos indica la capacidad predictiva efectiva de cada batería de selección. Dado lo anterior, se decidió estimar la capacidad predictiva de los puntajes de selección, empleando las ponderaciones determinadas por cada carrera⁸ para cada uno de los respectivos años estudiados. El puntaje de selección fue luego correlacionado con el promedio ponderado de notas universitarias. Los resultados globales de este análisis, que se reflejan en la Tabla 16.a, muestran una clara diferencia favorable a la nueva batería de selección, constatándose que la capacidad predictiva media del puntaje de selección se incrementó de 0,28 en 2003 a 0,37 en 2004, estabilizándose en 0,34 en los dos años siguientes.

Adicionalmente, si se comparan estos valores con los indicados en la Tabla 8, que contiene la correlación para cada factor de selección por separado, se constata, como era esperable, que el puntaje de selección tiene una capacidad predictiva algo superior al mejor factor de selección de cada batería⁹. En el caso de la batería previa, el mejor factor de selección

8 El puntaje de selección empleado en este análisis considera sólo las pruebas y notas de enseñanza media, empleando las ponderaciones establecidas por cada carrera y universidad. Dicho puntaje no incluye las pruebas especiales que algunas carreras requieren, ni las bonificaciones adicionales que algunas universidades han empleado.

9 Para esta comparación sólo se consideran los factores obligatorios de selección.

corresponde a las Notas de Enseñanza Media, las que presentan una correlación media de 0,23 con el PPA. En el caso de las nuevas baterías de selección los mejores factores de selección son la PSUM y las NEM, que poseen correlaciones medias con el PPA de entre 0,23 y 0,25, en el caso de las NEM, y de entre 0,23 y 0,27, en el caso de las PSUM. Esto muestra complementariamente, que el incremento del puntaje de selección con respecto al del mejor predictor individual es mayor en la nueva batería de selección.

	Nº de Carreras	Correlación Promedio
Puntaje de Selección 2003	771	0,28
Puntaje de Selección 2004	777	0,37
Puntaje de Selección 2005	826	0,34
Puntaje de Selección 2006	851	0,34

TABLA 16.A / RESUMEN DE CORRELACIONES ENTRE LOS PUNTAJES DE SELECCIÓN Y EL PROMEDIO PONDERADO ACUMULADO (PPA) (PARA CARRERAS CON AL MENOS 10 ESTUDIANTES)

Con respecto a la leve baja de la capacidad predictiva que se observó en 2005 y 2006 en comparación con 2004, una parte de dicha diferencia pareciera deberse a cambios en las ponderaciones que emplearon las carreras en dichos años, puesto que cuando el análisis se concentra en aquellas carreras que mantienen el mismo nivel de ponderaciones durante los 3 años, la capacidad predictiva se mantiene casi inalterada en los tres años. Tal como se puede observar en la Tabla 16.b, en las 327 carreras que corresponde a esta situación la capacidad predictiva es igual entre 2004 y 2005, bajando en una centésima en 2005.

	Nº de Carreras	Correlación Promedio
Puntaje de Selección 2004	327	0,35
Puntaje de Selección 2005	327	0,35
Puntaje de Selección 2006	327	0,34

TABLA 16.B / RESUMEN DE CORRELACIONES ENTRE LOS PUNTAJES DE SELECCIÓN Y EL PROMEDIO PONDERADO ACUMULADO (PPA) (PARA CARRERAS QUE MANTIENEN CRITERIOS DE SELECCIÓN Y AL MENOS 10 ESTUDIANTES

En la tabla 17 se muestra la correlación entre el puntaje de admisión y el promedio ponderado de las notas por Universidad y se constata que la capacidad predictiva de los puntajes de selección presenta una diferencia favorable a la nueva batería de selección en casi todas las universidades del Consejo de Rectores. De hecho se constata que en 15 universidades para el año 2004, 14 para el 2005 y 14 para el 2006 la diferencia de la correlación entre el puntaje de selección y el promedio ponderado de las notas universitarias es al menos superior a 0,05 en comparación a la observada en la antigua batería. No obstante para el año 2005 se presentan 4 casos en que la capacidad predictiva disminuyo, lo que ocurrió sólo en una universidad en 2006 (en 2004 todas las variaciones fueron positivas).

Universidad	Carreras 2003	Puntaje Admisión 2003	Carreras 2004	Puntaje Admisión 2004	Carreras 2005	Puntaje Admisión 2005	Carreras 2006	Puntaje Admisión 2006
UCH	49	0,23	49	0,26	50	0,25	50	0,26
PUC	33	0,34	32	0,40	32	0,37	32	0,36
UDEC	65	0,30	74	0,38	80	0,38	82	0,36
PUCV	51	0,33	52	0,37	52	0,40	50	0,37
UTFSM	50	0,34	33	0,49	50	0,44	50	0,34
USACH	57	0,16	51	0,29	55	0,23	56	0,18
UACH	30	0,41	37	0,50	38	0,31	41	0,46
UCN	24	0,39	22	0,49	26	0,10	30	0,47
UV	39	0,29	47	0,31	56	0,31	65	0,23
UANT	20	0,37	19	0,38	19	0,33	24	0,49
ULS	29	0,34	29	0,39	30	0,39	30	0,36
UBB	31	0,31	34	0,45	33	0,42	37	0,37
UFRO	32	0,30	30	0,44	31	0,39	30	0,33
UMAG	15	0,41	17	0,43	22	0,42	14	0,49
UTAL	17	0,29	18	0,36	21	0,40	20	0,31
UDA	16	0,33	14	0,43	15	0,35	14	0,34
UTA	20	0,28	22	0,43	25	0,42	33	0,48
UNAP	25	0,26	28	0,42	22	0,40	25	0,47
UMCE	23	0,20	21	0,21	23	0,17	23	0,30
UPLA	41	0,16	43	0,25	44	0,29	44	0,24
UTEM	29	0,17	29	0,20	26	0,19	28	0,17
ULA	23	0,33	22	0,35	23	0,36	24	0,38
UCM	13	0,26	16	0,40	17	0,46	17	0,39
UCSC	18	0,17	20	0,33	19	0,40	20	0,26
UCT	21	0,26	18	0,41	19	0,40	20	0,42

TABLA 17 / CORRELACIONES ENTRE EL PUNTAJE DE ADMISIÓN Y EL PROMEDIO PONDERADO DE NOTAS UNIVERSITARIAS POR UNIVERSIDAD

Finalmente, en la tabla 18, se observa que la capacidad predictiva del puntaje de selección es favorable a la nueva batería al considerar las distintas áreas del conocimiento en que fueron agrupadas las carreras. Se observa que para el año 2004 la capacidad predictiva mejoró en al menos 0,05 para 8 de las 10 áreas de conocimiento en comparación a igual índice para el año 2003. En los años 2005 y 2006 se puede observar lo mismo con la diferencia del área Ciencias de la Tierra que el año 2006 mostró una baja con respecto a lo que ocurría con la antigua batería.

Área	Carreras 2003	Puntaje Admisión 2003	Carreras 2004	Puntaje Admisión 2004	Carreras 2005	Puntaje Admisión 2005	Carreras 2006	Puntaje Admisión 2006
Agronomía/ Forestal	20	0,28	19	0,43	20	0,45	19	0,38
Arte	44	0,17	48	0,25	51	0,22	51	0,21
Ciencias	61	0,34	61	0,47	63	0,42	65	0,39
Ciencias Sociales	43	0,24	48	0,29	53	0,25	57	0,28
Ciencias de la Tierra	9	0,38	10	0,45	9	0,39	10	0,30
Economía y Administración	56	0,31	59	0,34	61	0,31	66	0,34
Educación	153	0,23	164	0,32	173	0,30	177	0,32
Humanidades	48	0,27	45	0,32	53	0,30	53	0,34
Ingeniería	203	0,35	203	0,44	211	0,44	226	0,41
Salud	77	0,20	86	0,31	89	0,26	93	0,30
Tecnología	57	0,23	34	0,36	45	0,33	42	0,28

TABLA 18 / CORRELACIONES ENTRE EL PUNTAJE DE ADMISIÓN Y EL PROMEDIO PONDERADO DE NOTAS UNIVERSITARIAS POR ÁREA



IV. Conclusiones

Este es el segundo estudio acerca de la validez predictiva de las pruebas de admisión a las universidades que ha incluido a todas las universidades del Consejo de Rectores. A partir de las cohortes ingresadas entre los años 2003 y 2006, que representan en conjunto a más de 170.000 estudiantes, ha sido posible estimar la capacidad predictiva de los factores de selección empleados en la última administración de la anterior batería de selección (PAA-PCE) y en las primeras tres versiones de las nuevas pruebas (PSU). Tal como se acostumbra en el contexto internacional, el estudio ha empleado como criterio de predicción el rendimiento de los estudiantes al término del primer año de las carreras en las que se matricularon.

Los resultados obtenidos confirman lo que se observó en el informe previo: que el cambio en las pruebas de admisión se asocia a un incremento en la capacidad predictiva de la nueva batería. La manifestación más relevante de este incremento corresponde al puntaje de selección, puesto que este puntaje es el que determina las posibilidades de ingreso de cada postulante a las universidades. Es también importante resaltar la relativa estabilidad de la capacidad predictiva de las PSU a través de los primeros tres años de su aplicación.

Los análisis reportados en este informe revelan que las pruebas con mayor capacidad predictiva promedio en las PSU corresponden a las pruebas de Matemática y Ciencias, las que muestran valores predictivos individuales

semejantes o superiores a la validez predictiva de las notas de enseñanza media. Las pruebas de Lenguaje y Ciencias Sociales presentan valores promedio positivos, pero marcadamente más bajos. Es relevante mencionar que el ordenamiento relativo de las pruebas en términos de su validez predictiva, es equivalente a lo que se observaba en 2003, aunque en el caso de la batería de selección previa el número de carreras que exigían algunas pruebas específicas era muy bajo, lo que limita la posibilidad de establecer comparaciones confiables.

Cabe destacar, también, que la comparación entre las dos baterías de selección es favorable a las nuevas pruebas en la gran mayoría de las universidades, carreras y áreas de estudio. Es decir, no se trata de un mejoramiento circunscrito a entidades específicas, aunque la magnitud del aumento se relaciona con la ponderación que se otorga a las diversas pruebas: en general los incrementos son más altos cuando se combinan las pruebas con mayor valor predictivo: las de Matemática y Ciencias.

Por otra parte, aunque como es de esperar, la capacidad predictiva del puntaje de selección es superior al del mejor predictor individual, esta diferencia es más acentuada en las PSU. Esta mayor diferencia sugiere que la información que aportan los diversos factores de selección se vio incrementada con el cambio en las pruebas de admisión.

Finalmente, destaca la estabilidad de resultados para todas las versiones de la PSU estudiadas. Si bien es cierto que el año 2004 los resultados aparecen como algo superiores a los que se observaron en los dos años posteriores, se debe tener en cuenta que a partir del año 2005 un número importante de carreras que exigían sólo una de las dos PSU optativas (Ciencias o Historia y Ciencias Sociales), modificaron sus criterios de selección en favor de

permitir a los alumnos escoger entre alguna de estas pruebas. Al comparar la capacidad predictiva de los puntajes de selección para aquellas carreras que mantienen inalterados sus criterios de selección entre 2004 y 2006, se constata que la capacidad predictiva se mantiene virtualmente inalterada.

Este segundo estudio en gran escala será continuado en años posteriores, de manera de poder mantener un monitoreo constante acerca de la validez predictiva de las pruebas que se emplean para la admisión a las universidades del Consejo de Rectores. Este monitoreo debiera ser la base para futuros perfeccionamientos en la batería de selección. Está previsto, asimismo, extender el seguimiento de los alumnos más allá del primer año de estudios, con el propósito de estudiar la predictividad de los factores de selección en el largo plazo, considerando el progreso de los estudiantes a través de sus estudios universitarios, hasta su eventual titulación. El seguimiento de alumnos en el tiempo permitiría además estudiar la validez predictiva de las pruebas de selección universitaria respecto de otros indicadores de desempeño, como la graduación oportuna o la no deserción.

Referencias

American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education. (1999). *The Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, D.C.: Autor

Burton, N., y L. Ramist (2001). "Predicting success in college: SAT studies of classes graduating since 1980". College Entrance Examination Board, College Board Research Report 2001-2.

Camara, W.J.y G. Echternacht (2000), "The SAT I and High School Grades: Utility in Predicting Success in College". Research Notes, The College Board, New York,

Crocker, L. y J. Algina (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. Fort Worth, FL: Harcourt Brace Jovanovich.

Geiser, S., y R. Studley (2003). "UC and the SAT: Predictive Validity and Differential Impact of the SAT I and SAT II at the University of California". *Educational Assessment*, 8, 1-26.

Manzi, J., D. Bravo, G. del Pino, G. Donoso, M. Martínez y R. Pizarro (2006), "Estudio acerca de la validez predictiva de los factores de selección a las universidades del Consejo de Rectores. Documentos Técnicos. Comité Técnico Asesor, H. Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas".

Sackett, P. R., N. Schmitt, J. E. Ellingson & M. B. Kabin (2001). "High stakes testing in employment, credentialing, and higher education: Prospects in a post-affirmative action world". *American Psychologist*, 56, 302-318.

Zwick, R. (2004). *Rethinking the SAT: The future of standardized testing in University admissions*. NY: Routledge Falmer.

Zwick, R. (2006). "Higher Education Admissions Testing", en R. Brennan (Ed.), *Educational measurement* (4th ed., pp. 647-679). National Council on Measurement in Education Greenwood Press., West Port, CT., pgs.

Estudios Nacionales de Validez Predictiva

Aravena, R., G. del Pino y E. San Martín (2003) "Capacidad predictiva de la PAA". *Perspectivas*, 6, 203 - 217.

Bocchieri, M.A., G. Donoso, E. Ávila, J. Castro, R. Ibarra, J. Jocelin, N. Nuñez, Nicolás, R. Pardo, M.A. Schublin y A. Valencia (1992) "Validez predictiva antecedentes de selección 1991 Universidad de Chile". *Serie Informes 9*, Universidad de Chile. Vicerrectoría académica Estudiantil.

O. Carrasco (1983), "Criterios de selección y rendimiento académico en la carrera de Derecho en la Universidad de Concepción". Universidad de Concepción. Facultad de Educación, Humanidades y Arte.

Díaz, E., E. Ávila, A. Bocchieri, G. Donoso, N. Nuñez, R. Rojas y A. Valencia (1986) "Validez predictiva antecedentes de selección 1983 Universidad de Chile". *Serie Informes 1*, Universidad de Chile, Dirección General Académica y Estudiantil.

Díaz, E., E. Ávila, A. Bocchieri, G. Donoso, N. Nuñez, R. Pardo, R. Rojas, M.A. Schublin y A. Valencia (1989), "Validez predictiva antecedentes de selección 1986. Universidad de Chile". *Serie Informes 4.*, Universidad de Chile, Dirección General Académica y Estudiantil.

Díaz, E., E. Ávila, M.A. Bocchieri, G. Donoso, N. Nuñez, C. Rodríguez, R. Rojas, E. Zunino, y J. Bahamonde (1980), "Validez predictiva de los antecedentes de selección Universidad de Chile años 1977-1978". *Monografías 9*. Universidad de Chile, Vicerrectoría de Asuntos Académicos. Servicio de Selección y Registro de Estudiantes.

Díaz, J., C. Sobones y P. Benítez (2007) "Deserción estudiantil en las áreas de Educación y Tecnología de la Universidad Católica de la Santísima Concepción", Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Donoso, G. (2004), "Validez predictiva de los instrumentos de selección en la Universidad de Chile. 1998-1999". Documento de trabajo, DEMRE, Universidad de Chile.

Donoso, G.(2005), "Estudio de validez predictiva en la Universidad de Chile, Procesos de Admisión 2003 y 2004". Documento de trabajo. Universidad de Chile, Vicerrectoría de Asuntos Académicos. Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional.

Donoso, G., M.A. Bocchieri, E. Ávila, R. Ibarra, J. Jocelin, N. Nuñez, R. Pardo, M.A. Schublin, A. Valencia y J. Castro (1994), "Validez predictiva antecedentes de selección 1992 Universidad de Chile". Serie Informes 11, Universidad de Chile, Vicerrectoría Académica y Estudiantil, Departamento de Administración de la Prueba de Aptitud Académica.

Donoso, G., M.A. Bocchieri, E. Ávila, R. Ibarra, N. Nuñez, R. Pardo, M.A. Schublin y A. Valencia (1990), "Validez predictiva antecedentes de selección 1988 Universidad de Chile". Serie Informes 7, Universidad de Chile, Dirección General Académica y Estudiantil.

Duarte, J., C. Escobar y J. Reyes (1987) "Efecto del cambio de ponderaciones de los requisitos de ingreso en las carreras de la Universidad de Antofagasta, año 1986 y análisis de pruebas de diagnóstico año 1987", Universidad de Antofagasta.

Fischer, R. y A. Repetto, (2003). "Método de selección y resultados académicos: Escuela de Ingeniería, Universidad de Chile". Estudios Públicos, 92.

Fuentes, J. O. Garrido, L. Palma, E. Jofré y A. Candia (1987) "El fracaso del estudiante universitario a través de sus manifestaciones principales: la repitencia y deserción", Universidad de la Frontera.

Gómez, G. y J. Vidal (1999): "Relación entre el perfil académico de entrada y Rendimiento de estudiantes ingreso 1996, Universidad del Bío-Bío", Universidad del Bío-Bío.

Greenhill, D. y Alvarez, M. (2007), "Estudio comparativo del rendimiento académico en estudiantes de la Universidad del Mar sede Iquique y la relación con sus conductas de entrada para el año 2006, en dos modalidades curriculares: integrado y por asignaturas", Universidad del Mar.

Grez, N., J. Cazenave, M. Gonzalez, F. Gil, (1993), "Altos puntajes P.A.A. versus rendimiento académico en la universidad", Universidad de Santiago de Chile.

Himmel E. y S. Maltes (1979), "Estabilidad de la capacidad predictiva de los factores de selección en la Pontificia Universidad Católica de Chile". Pontificia Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría Académica, Dirección General Estudiantil.

Himmel E. y S. Maltes (1978), "Análisis de la selección y de la predicción de rendimiento académico 1977 en la Pontificia Universidad Católica de Chile", Informe N° 5, Universidad Católica de Chile, Vicerrectoría Académica, Dirección General Estudiantil.

Jadue, A., T. Izamit, N. Cisternas, J. Pujado y I. Rodríguez, Ingrid (1995) "Causas de la alta tasa de deserción en la Facultad de Ciencias Básicas. Resumen ampliado", Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

Jiménez, A. y V. Vargas (1999), "Progresión y logro académico de los estudiantes de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Educares: El caso de la cohorte 1995", Universidad Educares.

Martínez M. y S. Vergara (1981), "Búsqueda de predictores de rendimiento estudiantil", Universidad de Santiago de Chile.

Meza M. (1993) "Predictores e indicadores de rendimiento académico en la Universidad Las Condes 1993", Universidad de Las Condes

Pizarro, R., S. Parra y F. Silva (1983). "Análisis del rendimiento académico, primer semestre 1982 en el Instituto Profesional de Valdivia". Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso.

Pizarro, R., S. Parra y F. Silva (1983). "Análisis del rendimiento académico 1981 en la Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso". Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso.

Pizarro, R., T. Larrondo y P. Calderón (1983), "Selección, permanencia y deserción", Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Valparaíso.

Quintana, C. y C. Troncoso (1983), "Correlación del rendimiento en la especialidad de Inglés, con puntajes en dos pruebas de selección", Academia Superior de Ciencias Pedagógicas de Santiago.

Rojas P., y R. Zhigleyl (1979), "Los factores de selección y su valor predictivo en el rendimiento académico en la Universidad del Norte. 1978". Universidad del Norte – Chile. Vice-Rectoría de Asuntos Académicos, Dirección General de Admisión y Registro Académico.

Rojas, R. (1990) "Validez Predictiva de los antecedentes de selección utilizados por la Universidad de Concepción en el Proceso de Admisión 1988", Dirección de Docencia, Unidad Admisión y Registro Académico Estudiantil, Universidad de Concepción.

Rojas, R. (2002) "Validez Predictiva de los antecedentes de selección utilizados por la Universidad de Concepción en el Proceso de Admisión 2001", Dirección de Docencia, Unidad Admisión y Registro Académico Estudiantil, Universidad de Concepción.

Rojas, R. (2006) "Validez Predictiva de los antecedentes de selección utilizados por la Universidad de Concepción en el Proceso de Admisión 2004", Dirección de Docencia, Unidad Admisión y Registro Académico Estudiantil, Universidad de Concepción.

Sariego, E. (1979), "Análisis del rendimiento académico en el área de Ciencias Biológicas de la Universidad de Concepción", Universidad de Concepción, Vicerrectoría Académica, División de Admisión y Control Académico Estudiantil.

Selamé, T. (1997), "Sobreofertas de cupos y condiciones de admisión a las Universidades Tradicionales Chilenas", Universidad de Santiago de Chile.
Universidad Austral de Chile (1978) "Rendimiento Académico de los alumnos de la Universidad Austral de Chile" (Promoción 1976), Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile

Universidad de Chile (1978) "Informe preliminar del estudio de validez predictiva del Examen de Admisión a la Universidad de Chile 1976", Monografías 3. Universidad de Chile, Vicerrectoría de Asuntos Académicos. Servicio de Selección y Registro de Estudiantes.

Universidad del Norte-Chile (1978) "Estudio cuantitativo de los factores de ingreso como elementos de selección y su significación en el rendimiento académico. 1976-1977". Universidad del Norte-Chile. Rectoría. Dirección Central de Admisión.

Vial, B. y R. Soto (2002). "¿Predice la PAA el rendimiento o éxito en la universidad?". *Administración y Economía UC*, 48, 24-27.



Anexo 1

Listado de Universidades incluidas
en el informe, con la sigla usada en las tablas

Nombre Completo de la Universidad	Sigla
Universidad de Chile	UCH
Pontificia Universidad Católica de Chile	PUC
Universidad de Concepción	UDEC
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	PUCV
Universidad Técnica Federico Santa María	USM
Universidad de Santiago de Chile	USACH
Universidad Austral de Chile	UAACH
Universidad Católica del Norte	UCN
Universidad de Valparaíso	UV
Universidad de Antofagasta	UANTOF
Universidad de La Serena	USERENA
Universidad del Bío-Bío	UBB
Universidad de La Frontera	UFRO
Universidad de Magallanes	UMAG
Universidad de Talca	UTALCA
Universidad de Atacama	UDA
Universidad de Tarapacá	UTA
Universidad Arturo Prat	UNAP
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	UMCE
Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación	UPLACED
Universidad Tecnológica Metropolitana	UTEM
Universidad de Los Lagos	ULAGOS
Universidad Católica del Maule	UCM
Universidad Católica de la Santísima de Concepción	UCSC
Universidad Católica de Temuco	UCT



Anexo 2

Capacidad predictiva de las carreras
con matrícula más numerosa.

2003

Universidad	Carrera	Casos válidos	PAAV	PAAM	PAAH	PCEM	PCEB	PCEF	PCEQ	PCECS	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	ING, CIVIL	546	0,11	0,23	0,01	0,30		0,34			0,05	0,39	0,07	0,19
UAntof	ING, CIVIL	405	0,25	0,46	0,26						0,37	0,54	0,30	0,30
PUC	ING, CIVIL	396	0,15	0,11	0,25	0,31		0,38			0,14	0,47	0,05	0,27
UChile	DERECHO	340	-0,05	0,15	0,13					0,05	0,24	0,29	0,09	0,13
UTarapac	ING, CIVIL	280	0,04	0,35	0,04						0,24	0,38	0,16	0,16
UChile	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	261	-0,02	0,08	0,03						0,07	0,13	0,02	0,03
UConce	ING, CIVIL	258	0,14	0,13	0,13	0,37					0,19	0,39	0,09	0,22
UCNorte	ING, CIVIL	234	0,32	0,52	0,23						0,19	0,54	0,31	0,31
PUC	INGENIERÍA COMERCIAL	226	0,18	0,01	0,30	0,25					0,34	0,52	0,15	0,33
PUC	DERECHO	221	0,00	0,03	0,19					0,06	0,38	0,32	0,15	0,20
ULSerena	ING, CIVIL	221	0,17	0,42	0,14	0,51					0,21	0,49	0,21	0,32
UChile	INGENIERÍA COMERCIAL	214	0,03	-0,12	0,01	0,13					0,24	0,28	0,06	0,16
PUC	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	206	-0,21	-0,01	0,19						0,44	0,25	0,20	0,24
PUC	BACHILLERATO EN CIENCIAS	199	-0,04	0,11	0,17						0,19	0,31	0,08	0,12
UChile	ARQUITECTURA	182	-0,03	0,14	0,08	0,24					0,25	0,33	0,09	0,14
UValpo	INGENIERÍA COMERCIAL	182	-0,08	0,11	-0,01						0,39	0,33	0,19	0,19
UChile	MEDICINA	180	-0,13	0,14	0,07		0,01				0,10	0,10	0,05	0,05
PUC	CONSTRUCCION CIVIL	178	-0,03	-0,04	0,13	0,18					0,14	0,24	0,02	0,12
UTFSM	ING, CIVIL	178	0,19	0,09	0,21	0,43					0,23	0,46	0,11	0,29
USACH	AUDITORÍA	169	-0,02	-0,05	0,00	0,09					0,07	0,05	0,00	0,03
UValpo	AUDITORÍA	159	0,04	0,17	0,16						0,18	0,29	0,08	0,11
PUC	AGRONOMÍA	157	0,01	-0,04	-0,07	0,04					0,35	0,22	0,12	0,14
UChile	AGRONOMÍA	150	0,15	0,19	0,15	-0,03	-0,01				0,03	0,23	0,07	0,11
PUCValpo	ING CIVIL INDUSTRIAL	148	0,15	0,40	0,15						0,31	0,50	0,30	0,32
UConce	DERECHO	145	0,07	0,00	-0,06					-0,02	0,14	0,10	0,03	0,03

Nota1: Todos los valores de la tabla corresponden a correlaciones bivariadas, excepto las dos últimas columnas, que corresponden al coeficiente de correlación múltiple

2003

Universidad	Carrera	Casos válidos	PAAV	PAAM	PAAH	PCEM	PCEB	PCEF	PCEQ	PCECS	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UValpo	ADM, DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	144	0,10	0,17	0,18						0,30	0,35	0,13	0,16
USACH	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	141	0,00	-0,02	0,17						0,11	0,15	0,02	0,05
PUCValpo	DERECHO	130	0,03	-0,02	0,19						0,04	0,08	0,00	0,05
UValpo	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	129	0,30	0,25	0,11						0,47	0,51	0,34	0,34
PUC	PED, BÁSICA	128	-0,12	-0,05	0,10						0,34	0,16	0,12	0,14
UChile	MEDICINA VETERINARIA	127	-0,10	0,17	0,01		-0,16				0,45	0,46	0,27	0,32
PUC	EDUC, PARVULARIA	122	0,12	0,07	0,20						0,21	0,28	0,08	0,11
UValpo	ING, INDUSTRIAL	122	0,14	0,15	0,03						0,15	0,25	0,07	0,07
UChile	DISEÑO	120	-0,19	0,07	-0,07						0,36	0,31	0,15	0,16
UChile	ING, FORESTAL	120	-0,07	0,07	-0,01	0,04	0,07				0,16	0,25	0,05	0,08
UBioBio	ING CIVIL INDUSTRIAL	118	0,08	0,09	0,30	0,27					0,33	0,36	0,14	0,23
UMagalla	LICENCIATURA EN EDUCACION	118	0,00	0,24	0,01						0,34	0,29	0,16	0,16
USACH	INGENIERÍA COMERCIAL	116	-0,22	-0,20	-0,08						0,36	0,12	0,13	0,14
UValpo	ING, EN CONSTRUCCIÓN	114	-0,17	-0,07	-0,05						0,25	0,16	0,07	0,08
UCSSConc	DERECHO	113	-0,15	0,10	0,14					0,10	0,33	0,37	0,13	0,25
UConce	ING, FORESTAL	111	0,13	0,03	0,08	0,24					0,15	0,26	0,06	0,12
UConce	INGENIERÍA COMERCIAL	111	0,14	0,14	0,11	0,34					0,28	0,37	0,13	0,22
UCSSConc	ING, CIVIL	111	-0,12	0,11	-0,03						0,16	0,13	0,06	0,06
UValpo	DERECHO	110	0,07	0,05	0,04						0,34	0,36	0,18	0,19
UCSSConc	ING CIVIL INDUSTRIAL	110	-0,10	0,18	0,05						0,27	0,26	0,14	0,16
UConce	MEDICINA	109	0,10	0,00	0,16		0,08				0,35	0,41	0,17	0,25
UValpo	TRABAJO SOCIAL	109	-0,09	0,00	0,19						0,10	0,06	0,01	0,07
UCSSConc	ING CIVIL INFORMÁTICA	109	0,07	0,07	0,13						0,11	0,21	0,04	0,06
USACH	ING CIVIL ELÉCTRICA	102	0,05	0,26	0,15	0,35					-0,18	0,19	0,08	0,14
UTalca	DERECHO	102	0,01	0,12	0,21						0,21	0,28	0,08	0,13
UCTemuco	DERECHO	101	0,12	0,24	0,10					0,09	0,27	0,41	0,16	0,19

Universidad	Carrera	Casos válidos	PAAV	PAAM	PAAH	PCEM	PCEB	PCEF	PCEQ	PCECS	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	QUÍMICA Y FARMACIA	99	-0,18	0,06	0,27		0,01		-0,20		0,19	0,16	0,06	0,16
USACH	ING CIVIL INDUSTRIAL	98	-0,07	0,06	0,10	0,37					0,01	0,20	0,01	0,16
PUCValpo	INGENIERÍA COMERCIAL	97	0,10	0,27	0,36						0,41	0,54	0,31	0,37
UValpo	ING. EN COMPUTACIÓN	97	-0,18	0,09	0,08						0,26	0,23	0,14	0,15
UChile	AUDITORÍA	96	-0,10	-0,07	-0,03	-0,10					0,28	0,12	0,08	0,08
UConce	ENFERMERÍA	96	0,15	-0,09	0,10		0,21				0,12	0,20	0,04	0,11
UTarapac	DERECHO	96	0,31	0,13	0,30						0,28	0,37	0,17	0,21
UBioBio	ING. EJ. MECÁNICA	96	0,02	0,25	0,02	0,38					0,27	0,43	0,19	0,27
UAustral	AGRONOMÍA	95	0,12	0,37	0,27						0,53	0,59	0,41	0,45
UAPrat	DERECHO	94	-0,02	0,26	-0,06						0,37	0,28	0,15	0,15
PUCValpo	AGRONOMÍA	93	0,02	0,22	0,21						0,32	0,38	0,18	0,23
UCSSConc	INGENIERÍA COMERCIAL	93	-0,03	-0,08	0,17						0,33	0,16	0,11	0,17
UTarapac	INGENIERÍA COMERCIAL	92	-0,07	0,07	-0,11						0,37	0,21	0,14	0,14
ULSerena	CONSTRUCCION CIVIL	91	0,09	0,31	-0,07	0,50					0,00	0,33	0,11	0,27
UChile	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	90	-0,04	-0,10	-0,03					-0,01	0,29	0,24	0,09	0,12
UConce	AGRONOMÍA	90	0,09	0,24	0,23	0,32	0,39				0,34	0,44	0,17	0,23
UValpo	DISEÑO	90	-0,22	0,21	-0,01						0,27	0,26	0,14	0,15
PUC	ENFERMERÍA	89	-0,09	-0,25	0,23		0,28				0,50	0,36	0,28	0,42
UTFSM	ING CIVIL INFORMÁTICA	89	0,20	0,33	0,36	0,58					0,42	0,63	0,28	0,47
USACH	ING CIVIL MECÁNICA	89	0,13	0,15	-0,09	0,18					-0,29	0,02	0,10	0,21
UValpo	MATEMÁTICA	89	0,13	0,27	0,10						0,15	0,40	0,16	0,16
UAustral	MEDICINA VETERINARIA	88	0,08	0,12	0,36		0,37				0,28	0,37	0,11	0,31
UValpo	PSICOLOGÍA	88	0,20	0,12	0,33						0,19	0,34	0,10	0,16
UMCE	PED. BÁSICA	88	-0,23	0,07	0,01						0,33	0,26	0,19	0,23
PUC	MEDICINA	87	-0,14	-0,03	-0,01		0,17				0,26	0,20	0,10	0,16
PUCValpo	ING. EJ. COMPUTACIÓN	87	0,07	0,29	-0,08						0,06	0,28	0,12	0,12
UTFSM	ING. CIVIL	87	0,10	0,03	0,02	0,22					0,00	0,21	0,01	0,09
UAPrat	ING CIVIL INDUSTRIAL	87	0,17	0,26	0,19						0,35	0,36	0,15	0,16

Universidad	Carrera	Casos válidos	PAAV	PAAM	PAAH	PCEM	PCEB	PCEF	PCEQ	PCECS	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UConce	AUDITORÍA	86	0,12	0,31	0,06	0,29					0,25	0,44	0,20	0,23
UCTemuco	ING CIVIL INFORMÁTICA	86	-0,05	0,34	0,11						0,19	0,36	0,21	0,22
USACH	ING, EJ, INDUSTRIAL	85	-0,02	0,07	0,07	0,26					0,07	0,21	0,02	0,10
UCTemuco	MEDICINA VETERINARIA	85	-0,13	0,30	-0,07		0,09				0,16	0,23	0,15	0,16
UValpo	ARQUITECTURA	84	-0,02	0,19	-0,05						0,19	0,27	0,09	0,10
UBioBio	ING, EN CONSTRUCCIÓN	84	-0,27	0,20	0,00	0,37					0,14	0,17	0,13	0,32
UChile	OBSTETRICIA	82	0,18	0,06	-0,15		-0,34				0,18	0,13	0,10	0,17
PUC	PSICOLOGÍA	82	-0,01	0,07	0,29						0,29	0,38	0,12	0,23
PUCValpo	ING, EN CONSTRUCCIÓN	82	0,06	0,45	0,28						0,19	0,51	0,28	0,35
USACH	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	82	-0,09	0,04	-0,08						0,16	0,16	0,05	0,05
UMCE	EDUC, PARVULARIA	82	-0,10	-0,16	0,20						0,20	0,17	0,05	0,12
UPIAncha	PED, BÁSICA	82	-0,02	0,11	0,01						0,13	0,24	0,06	0,07
UConce	MEDICINA VETERINARIA	81	0,09	0,04	0,19		0,10				0,27	0,30	0,10	0,15
USACH	ING, CIVIL OBRAS CIVILES	81	-0,01	0,16	0,18	0,46					0,07	0,45	0,06	0,31
UTalca	ARQUITECTURA	81	-0,01	-0,06	0,20						0,03	0,03	0,00	0,04
UCMaule	ING CIVIL INFORMÁTICA	81	-0,03	0,13	0,02	0,22					0,39	0,40	0,20	0,22
UChile	ODONTOLOGÍA	80	0,02	0,01	0,06		-0,19				0,07	-0,14	0,01	0,05
PUCValpo	AUDITORÍA	80	0,19	0,11	0,15						0,28	0,36	0,15	0,16
UAustral	INGENIERÍA COMERCIAL	80	0,23	0,10	0,26	0,26					0,53	0,48	0,35	0,39
UCNorte	INGENIERÍA COMERCIAL	80	0,11	0,24	0,21						0,42	0,41	0,23	0,25
UTEM	ING, EN COMERCIO INTERNACIONA	80	-0,03	-0,18	-0,04	0,17					0,32	0,14	0,10	0,21
UAPrat	ARQUITECTURA	80	0,08	0,06	0,12						0,06	0,12	0,01	0,02
UBioBio	ING, EJ, ELÉCTRICA	80	-0,07	0,22	0,01	0,31					0,26	0,36	0,13	0,20
UBioBio	ING, EJ, ELECTRONICA	80	0,20	0,36	0,24	0,42					0,33	0,55	0,28	0,36
UCNorte	ING CIVIL INDUSTRIAL	79	0,09	0,33	0,20						0,50	0,44	0,32	0,34
UTEM	AUDITORÍA	79	0,09	-0,10	0,16	-0,18					0,19	0,15	0,07	0,11
UTEM	INGENIERÍA COMERCIAL	79	0,04	0,04	0,06	0,15					0,08	0,24	0,04	0,10

2003

Universidad	Carrera	Casos válidos	PAAV	PAAM	PAAH	PECM	PCEB	PCEF	PCEQ	PCECS	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UBioBio	ING, EJ, MADERAS	79	-0,19	-0,01	0,02	0,12					0,18	0,08	0,07	0,09
UBioBio	ING, EJ, COMPUTACIÓN	79	0,06	0,16	0,11	0,47					-0,09	0,20	0,03	0,25
UBioBio	AUDITORÍA	79	-0,01	-0,12	0,15	0,31					0,13	0,11	0,02	0,19
UChile	ENFERMERÍA	78	-0,20	0,11	-0,06		-0,03				-0,08	-0,16	0,06	0,08
UConce	OBSTETRICIA	78	0,30	-0,27	0,24		0,22				0,35	0,29	0,21	0,24
USACH	ING CIVIL INFORMÁTICA	78	-0,07	0,22	0,05	0,32					-0,24	0,03	0,09	0,13
USACH	ING, CIVIL EN MINAS	78	-0,10	0,07	0,15	0,11					-0,08	0,04	0,02	0,06
UTEM	ING, AMBIENTAL	78	0,17	0,20	0,01	0,16					0,10	0,31	0,09	0,10
UTalca	AGRONOMÍA	78	-0,06	0,25	-0,06		0,14				0,27	0,39	0,19	
UCMaule	ING, EN CONSTRUCCIÓN	78	-0,07	0,22	0,29	0,35					0,28	0,46	0,15	0,31
UConce	ODONTOLOGÍA	77	-0,19	-0,15	0,09		0,10				0,31	0,12	0,13	0,17
PUCValpo	ARQUITECTURA	77	0,01	0,04	0,00						0,05	0,05	0,00	0,00
ULSerena	ING, EJ, MECÁNICA	77	-0,07	0,04	0,20	0,26					-0,05	0,10	0,01	0,18
ULSerena	ARQUITECTURA	77	0,03	-0,08	-0,01						0,37	0,19	0,14	0,14
UBioBio	ARQUITECTURA	77	-0,11	0,15	0,13	0,26					0,31	0,28	0,14	0,20
UBioBio	ING CIVIL INFORMÁTICA	77	-0,13	0,25	-0,06	0,28					0,42	0,38	0,24	0,27
UTalca	ING CIVIL INDUSTRIAL	77	0,34	0,45	0,44	0,53					0,10	0,59	0,30	0,40
PUC	ARTE	76	-0,22	-0,13	-0,05						0,39	0,10	0,19	0,19
PUC	PERIODISMO	76	0,00	0,01	0,07						0,11	0,11	0,01	0,02
UConce	QUÍMICA Y FARMACIA	76	-0,14	0,07	-0,11		0,05		0,46		0,28	0,15	0,10	0,18
UTFSM	ING CIVIL INDUSTRIAL	76	-0,06	-0,16	0,01	0,32					0,08	0,10	0,03	0,17
UCNorte	PSICOLOGÍA	76	0,13	0,13	0,23						0,25	0,34	0,11	0,16
UTEM	ING, EN CONSTRUCCIÓN	76	0,06	0,05	-0,01	0,15					0,11	0,20	0,03	0,08
UTEM	ING, QUÍMICA	76	-0,01	0,05	-0,19	-0,02					0,12	0,07	0,03	0,06
UTarapac	AGRONOMÍA	76	-0,11	-0,01	-0,14						0,18	0,05	0,04	0,05
UBioBio	ING, CIVIL	76	0,03	0,15	-0,02	0,31					0,40	0,34	0,19	0,32

2004

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	ING. CIVIL	545	0,15	0,21	0,39		0,28	0,47	0,14	0,26
PUC	ING. CIVIL	394	0,18	0,07	0,40		0,32	0,46	0,13	0,28
UChile	DERECHO	356	0,04	0,15		-0,01	0,24	0,25	0,08	0,08
UAntof	ING. CIVIL	285	0,08	0,47	0,25		0,37	0,46	0,32	0,32
UTarapac	ING. CIVIL	284	0,36	0,66	0,44		0,36	0,59	0,46	0,47
UChile	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	258	0,08	0,05	0,22	0,07	0,12	0,22	0,03	0,08
PUC	AGRONOMÍA	250	0,04	0,15	0,23		0,36	0,42	0,19	0,23
UChile	INGENIERÍA COMERCIAL	228	0,08	-0,08	0,30	-0,09	0,29	0,15	0,09	0,09
PUC	INGENIERÍA COMERCIAL	227	0,12	0,09		0,20	0,33	0,35	0,15	0,17
ULSerena	ING. CIVIL	224	0,17	0,51	0,39		0,30	0,54	0,34	0,35
PUC	DERECHO	222	0,22	0,18		0,21	0,30	0,41	0,16	0,21
PUC	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	203	-0,11	0,23		0,06	0,31	0,27	0,15	0,16
UConce	ING. CIVIL	203	0,15	0,49	0,34		0,25	0,49	0,27	0,28
PUC	CONSTRUCCION CIVIL	189	0,04	0,07	0,36		0,34	0,31	0,13	0,27
UChile	ARQUITECTURA	184	-0,05	0,22		0,06	0,17	0,26	0,08	0,09
PUC	BACHILLERATO EN CIENCIAS	182	0,18	0,23	0,41		0,33	0,50	0,24	0,31
UChile	MEDICINA	175	0,08	-0,02	0,11		0,08	0,16	0,01	0,03
UValpo	AUDITORÍA	174	-0,06	0,17	-0,08	0,11	0,23	0,30	0,11	0,13
PUCValpo	DERECHO	165	-0,01	0,15		0,07	0,37	0,32	0,16	0,17
UMagalla	LICENCIATURA EN EDUCACION	165	0,12	0,22		0,11	0,32	0,31	0,12	0,12
UConce	DERECHO	158	0,07	0,01		0,08	0,28	0,22	0,09	0,10
UCNorte	ING. CIVIL	151	0,33	0,69	0,44		0,44	0,67	0,52	0,52
PUCValpo	ING CIVIL INDUSTRIAL	146	0,03	0,41	0,26		0,07	0,41	0,19	0,20
UValpo	ADM. DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	144	0,04	0,21	-0,02	0,13	0,24	0,32	0,12	0,14
UChile	AGRONOMÍA	141	-0,04	0,09	0,24		0,22	0,24	0,06	0,11

2004

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UValpo	INGENIERÍA COMERCIAL	136	0,20	0,11	0,08	0,08	0,13	0,32	0,10	0,11
UChile	MEDICINA VETERINARIA	129	-0,16	0,28	0,35		0,01	0,20	0,09	0,20
UValpo	ING. INDUSTRIAL	125	0,16	0,41	0,19		0,21	0,40	0,24	0,24
PUC	PED. BÁSICA	122	-0,05	0,07	0,49	-0,10	0,50	0,27	0,25	0,26
UTFSM	ING. CIVIL	122	0,08	0,07	0,28		0,33	0,32	0,14	0,20
UConce	INGENIERÍA COMERCIAL	121	0,17	0,39	0,30	0,22	0,16	0,48	0,23	0,24
PUCValpo	AGRONOMÍA	118	0,05	0,38	0,22		0,51	0,59	0,41	0,44
UValpo	TRABAJO SOCIAL	117	0,07	0,11		0,01	0,27	0,34	0,12	0,13
UConce	MEDICINA	115	-0,03	-0,07	0,12		0,20	0,12	0,04	0,06
UTarapac	DERECHO	115	0,12	0,31		0,17	0,34	0,39	0,16	0,17
USACH	INGENIERÍA COMERCIAL	112	-0,07	0,19		0,15	0,04	0,20	0,06	0,09
USACH	AUDITORÍA	110	0,15	0,05		0,15	0,06	0,28	0,07	0,10
UConce	ENFERMERÍA	107	-0,08	-0,06	0,22		0,19	0,18	0,04	0,15
UValpo	DERECHO	107	0,19	0,04		0,11	0,17	0,31	0,09	0,12
PUC	PERIODISMO	104	0,17	0,33		0,32	0,39	0,50	0,24	0,30
UTalca	DERECHO	104	-0,10	0,29		0,11	0,36	0,32	0,20	0,22
UCSSConc	ING CIVIL INDUSTRIAL	104	0,02	0,18	0,12		0,13	0,25	0,07	0,08
UCTemuco	DERECHO	102	0,18	0,29		0,13	0,24	0,42	0,17	0,19
UCSSConc	ING CIVIL INFORMÁTICA	101	0,05	0,53	0,23		0,32	0,56	0,43	0,43
UChile	QUÍMICA Y FARMACIA	100	0,00	-0,03	0,41		0,10	0,30	0,01	0,25
PUCValpo	INGENIERÍA COMERCIAL	99	-0,01	0,38	0,22	-0,03	0,19	0,27	0,18	0,18
UAustral	MEDICINA VETERINARIA	99	0,27	0,49	0,47		0,40	0,60	0,33	0,40
UValpo	ING. EN COMPUTACIÓN	99	0,20	0,36	0,46	0,20	0,12	0,44	0,20	0,22
USACH	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	97	-0,11	0,23		0,27	0,04	0,28	0,08	0,18
UChile	AUDITORÍA	96	-0,11	0,06	-0,17	0,07	0,21	0,16	0,07	0,07
UAPrat	DERECHO	96	0,29	0,19		0,21	0,10	0,29	0,11	0,11
UCSSConc	DERECHO	96	0,04	-0,01		0,03	0,25	0,30	0,09	0,13
UValpo	DISEÑO	95	-0,05	0,22	-0,13	0,15	0,23	0,21	0,11	0,13

2004

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
PUC	ENFERMERÍA	94	0,02	0,20	0,33		0,25	0,37	0,11	0,18
UValpo	ING. EN CONSTRUCCIÓN	94	-0,09	0,50	0,20		-0,04	0,25	0,32	0,32
UTarapac	AGRONOMÍA	93	0,12	0,42	0,18		0,45	0,54	0,31	0,32
PUCValpo	ARQUITECTURA	92	0,01	0,07	0,11	0,04	0,22	0,17	0,05	0,06
ULSerena	CONSTRUCCION CIVIL	92	0,10	0,24	0,19		0,14	0,31	0,09	0,11
PUC	PSICOLOGÍA	91	-0,03	0,18		-0,10	0,45	0,25	0,23	0,23
UValpo	PSICOLOGÍA	91	-0,05	0,19	0,33	-0,01	0,18	0,19	0,09	0,09
UChile	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	90	-0,11	0,01		-0,01	0,17	0,11	0,03	0,04
PUC	MEDICINA	90	0,02	0,15	0,19		0,26	0,35	0,08	0,16
UConce	AUDITORÍA	89	0,11	0,29		-0,02	0,32	0,48	0,25	0,25
UConce	OBSTETRICIA	89	0,10	0,37	0,37		0,11	0,43	0,15	0,23
UMCE	PED. BÁSICA	89	-0,06	0,08		-0,03	0,06	0,08	0,02	0,02
UCTemuco	MEDICINA VETERINARIA	89	0,12	0,26	0,16		0,35	0,51	0,29	0,29
USACH	ING CIVIL INDUSTRIAL	88	0,12	0,14	0,17		0,02	0,24	0,05	0,07
UValpo	MATEMÁTICA	88	0,15	0,41	0,37	-0,04	0,29	0,52	0,30	0,31
UConce	QUÍMICA Y FARMACIA	87	0,03	0,37	0,15		0,36	0,44	0,26	0,26
UValpo	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	87	-0,08	0,16	0,33	0,04	0,25	0,23	0,08	0,13
UTarapac	INGENIERÍA COMERCIAL	87	0,37	0,34		0,25	0,34	0,52	0,26	0,28
UConce	BIOLOGÍA	86	0,05	0,35	0,17		0,47	0,47	0,33	0,34
PUC	BIOLOGÍA	85	0,30	0,41	0,33		0,24	0,56	0,27	0,31
UTFSM	ING CIVIL INDUSTRIAL	85	0,04	0,19	0,26		0,32	0,34	0,18	0,25
UBioBio	ING CIVIL INDUSTRIAL	85	0,39	0,47	0,37		0,44	0,63	0,40	0,41
UConce	MEDICINA VETERINARIA	84	0,09	0,17	0,20		0,26	0,31	0,10	0,12
UConce	TRADUCCIÓN	84	0,07	0,22		-0,08	0,54	0,46	0,38	0,38
UConce	ODONTOLOGÍA	84	0,08	0,04	0,35		0,22	0,42	0,07	0,25
UChile	ING. FORESTAL	83	-0,11	0,24	0,31		0,00	0,26	0,07	0,17
UCNorte	INGENIERÍA COMERCIAL	82	0,07	0,34		0,01	0,11	0,26	0,13	0,13

2004

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UBioBio	ARQUITECTURA	82	0,05	0,31		-0,09	0,23	0,30	0,14	0,15
PUCValpo	ING. EN CONSTRUCCIÓN	81	-0,17	0,39	0,17		0,08	0,25	0,22	0,26
PUCValpo	ING. EJ. COMPUTACIÓN	81	-0,08	0,34	0,02		0,24	0,43	0,33	0,33
UChile	OBSTETRICIA	80	-0,10	0,22	0,17		0,00	0,13	0,06	0,07
UChile	ODONTOLOGÍA	80	-0,16	0,02	0,03		0,23	0,07	0,08	0,09
USACH	ING CIVIL ELÉCTRICA	80	-0,02	0,47	0,38		-0,08	0,23	0,23	0,28
USACH	ING. CIVIL EN MINAS	80	-0,14	0,19	0,18		-0,04	0,12	0,06	0,09
UValpo	ARQUITECTURA	80	-0,02	0,29	0,17	0,04	0,19	0,20	0,12	0,13
UFRO	ING.CIVIL INDUSTRIAL MENCION INFORMÁTICA	80	0,29	0,44	0,35		0,51	0,53	0,33	0,34
UCNorte	ING CIVIL INDUSTRIAL	79	0,32	0,46	0,33		0,50	0,58	0,42	0,43
UValpo	GESTION TURISTICA	79	0,09	0,30		0,21	0,16	0,35	0,12	0,15
UTEM	TRABAJO SOCIAL	79	0,12	0,23		-0,03	0,05	0,27	0,11	0,12
UBioBio	PED. BÁSICA	79	-0,04	0,29		0,18	0,42	0,47	0,31	0,35
UConce	SOCIOLOGÍA	78	0,08	-0,19		0,12	0,00	0,01	0,05	0,07
UTFSM	ING CIVIL ELECTRÓNICA	78	0,28	0,46	0,41		0,38	0,56	0,31	0,32
UTEM	AUDITORÍA	78	-0,02	0,18		-0,09	0,28	0,26	0,18	0,18
UTEM	ING. EN COMERCIO INTERNACIONA	78	0,12	0,29		-0,06	0,14	0,32	0,21	0,22
UTarapac	PSICOLOGÍA	78	0,14	0,40		0,11	0,30	0,46	0,27	0,27
UAPrat	ING CIVIL INFORMÁTICA	78	0,27	0,65	0,26		0,58	0,66	0,52	0,53
ULSerena	ARQUITECTURA	78	-0,14	0,17	0,19	0,17	0,31	0,20	0,14	0,18
USACH	ING CIVIL INFORMÁTICA	77	-0,22	0,11	0,05		0,24	0,22	0,14	0,17
UAustral	DERECHO	77	0,14	0,25		0,08	0,30	0,43	0,17	0,22
UTEM	ING. DE ALIMENTOS	77	-0,10	0,14	0,16		0,01	0,07	0,03	0,06
UBioBio	ING. EN CONSTRUCCIÓN	77	-0,03	0,55	0,31		0,29	0,49	0,37	0,41
UCSSConc	INGENIERÍA COMERCIAL	77	-0,05	0,15		-0,07	0,38	0,34	0,20	0,20
UChile	DISEÑO	76	-0,28	0,20		0,06	0,38	0,36	0,22	0,26

2004

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	ENFERMERÍA	76	0,13	-0,10	0,09		0,16	0,17	0,05	0,08
UConce	AGRONOMÍA	76	-0,03	0,10	0,10		0,41	0,31	0,21	0,22
UBioBio	ING. CIVIL	76	0,13	0,41	0,23		0,44	0,51	0,31	0,32
UBioBio	ING. EJ. COMPUTACIÓN	76	0,08	0,36		-0,14	0,51	0,45	0,34	0,34
UTalca	PSICOLOGÍA	76	-0,17	0,13		-0,05	0,19	0,12	0,08	0,08
UTalca	ARQUITECTURA	76	0,01	0,07		0,24	0,19	0,19	0,04	0,11

2005

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	ING Y CIENCIAS PLAN COMUN	474	0,15	0,05	0,38		0,23	0,32	0,08	0,19
PUC	INGENIERÍA	394	0,26	0,01	0,43		0,41	0,48	0,21	0,31
UChile	DERECHO	342	-0,02	0,14		0,04	0,32	0,24	0,11	0,12
UAntof	INGENIERIA PLAN COMUN	277	0,38	0,52	0,45	0,22	0,39	0,54	0,34	0,34
UChile	PROGRAMA ACADÉMICO DE BACHILLERATO - INGRESO	266	-0,02	0,09	0,32	0,00	0,08	0,19	0,03	0,09
UTFSM	PLAN COMUN	252	-0,03	0,22	0,36	0,11	0,11	0,29	0,08	0,15
PUC	AGRONOMÍA E INGENIERÍA FORESTAL	246	0,23	0,10	0,42		0,39	0,46	0,21	0,32
PUC	INGENIERÍA COMERCIAL	229	0,32	0,14		0,32	0,19	0,39	0,18	0,21
UChile	ING. COMERCIAL	228	0,07	-0,06	0,04	0,11	0,27	0,16	0,09	0,10
ULSeren	INGENIERIA CIVIL (P.C.)	228	0,26	0,41	0,43		0,38	0,56	0,31	0,35
PUC	DERECHO	220	0,18	0,33		0,14	0,43	0,48	0,27	0,29
UTFSM	PLAN COMUN	215	0,29	0,54	0,44	0,15	0,32	0,58	0,37	0,37
PUC	BACHILLERATO EN CS SOC Y HUMAN	206	-0,08	0,00		0,11	0,49	0,28	0,24	0,27
PUC	BACHILLERATO EN CIENCIAS	204	0,03	0,01	0,28		0,25	0,30	0,07	0,15
UConce	INGENIERIA CIVIL - PLAN COMUN	201	0,01	0,44	0,34		0,08	0,36	0,21	0,23
UCNorte	INGENIERIA CIVIL -PLAN COMÚN	189	0,32	0,47	0,36		0,23	0,46	0,23	0,24
PUC	CONSTRUCCIÓN CIVIL	182	0,24	0,13	0,38		0,16	0,42	0,14	0,23
UTarapac	INGENIERIA INGRESO COMUN	173	0,18	0,56	0,30	0,27	0,39	0,51	0,36	0,36
UChile	ARQUITECTURA	172	-0,08	0,21	-0,38	-0,08	0,04	0,07	0,05	0,06
UChile	MEDICINA	163	-0,11	0,06	0,28		0,26	0,39	0,08	0,23
UConce	LICENCIATURA EN CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALE	157	0,11	0,21		0,02	0,23	0,34	0,11	0,12
UChile	ING AGRONÓMICA	140	-0,08	0,40	0,29		0,26	0,51	0,29	0,35
PUCValpo	DERECHO	135	0,08	0,13		0,34	0,30	0,37	0,11	0,22

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
PUCValpo	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	132	0,11	0,39	0,43	0,41	0,09	0,44	0,19	0,24
USACH	CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR	130	-0,03	-0,01		0,02	0,15	0,20	0,04	0,05
UConce	INGENIERIA COMERCIAL	122	0,10	0,14	0,03	0,08	0,26	0,31	0,11	0,12
UCTemuco	DERECHO	119	0,25	0,36		0,27	0,26	0,50	0,25	0,27
UChile	MEDICINA VETERINARIA	118	0,17	0,23	0,45		0,19	0,46	0,15	0,30
UTalca	INGENIERÍA COMERCIAL	118	0,25	0,46		0,23	0,34	0,51	0,29	0,29
UCSSConc	LICENCIATURA EN DERECHO	116	-0,11	0,16		0,10	0,34	0,32	0,16	0,21
UChile	DISEÑO	115	0,10	0,11	0,29	0,18	0,09	0,21	0,03	0,06
PUC	PEDAGOGÍA GENERAL BÁSICA	115	-0,08	0,19	-0,31	-0,18	0,32	0,19	0,12	0,12
USACH	INGENIERÍA COMERCIAL	112	-0,13	0,26		-0,09	0,11	0,25	0,14	0,14
UValpo	BACHILLERATO M/ CIEN Y M / HUM Y CS.	112	0,25	0,29	0,21	0,15	0,37	0,44	0,20	0,20
UTalca	DERECHO	112	0,06	0,22		0,04	0,25	0,31	0,12	0,13
UConce	MEDICINA	109	0,30	-0,11	0,27		0,37	0,31	0,19	0,27
UChile	ING FORESTAL	108	0,00	0,05	0,17		-0,08	0,08	0,01	0,03
PUC	PERIODISMO Y DIRECCIÓN AUDIOVISUAL	106	0,13	0,03		0,32	0,49	0,50	0,32	0,41
UTarapac	DERECHO	106	0,41	0,35		0,32	0,33	0,49	0,25	0,26
UConce	ENFERMERIA	102	-0,04	0,22	0,13		0,16	0,32	0,08	0,11
PUCValpo	AGRONOMIA	102	0,03	0,46	0,30	0,22	0,45	0,54	0,37	0,39
UBioBio	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	102	0,17	0,51	0,28		0,19	0,51	0,30	0,31
UCTemuco	MEDICINA VETERINARIA	102	0,02	0,09	0,13		0,13	0,23	0,03	0,06
PUC	EDUCACIÓN DE PÁRVULOS	100	-0,16	0,12	0,14	-0,10	0,35	0,15	0,16	0,16
UChile	QUIMICA Y FARMACIA	99	-0,06	0,17	0,29		-0,02	0,25	0,03	0,12
USACH	ING CIVIL EN ELECTRICIDAD	99	0,12	0,31	0,55		0,03	0,44	0,12	0,38
UChile	ING. EN INFORMACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN	98	0,19	-0,16	0,32	0,20	0,31	0,20	0,13	0,14
USACH	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	97	-0,18	-0,04		-0,11	0,14	-0,04	0,04	0,04

2005

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UAustral	MEDICINA VETERINARIA	97	0,03	0,23	0,46		0,25	0,37	0,10	0,25
UTFSM	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	96	0,16	0,50	0,40	0,14	0,38	0,58	0,38	0,40
PUC	ENFERMERÍA	95	0,18	-0,08	0,20		0,32	0,32	0,14	0,19
UCTemuco	PEDAGOGIA EN INGLES	94	0,25	0,34		0,17	0,29	0,43	0,21	0,21
UConce	MEDICINA VETERINARIA- CHILLAN	92	0,20	0,28	0,30		0,15	0,41	0,14	0,17
USACH	ING CIVIL EN INDUSTRIA	92	0,10	-0,08	0,23		0,03	0,10	0,02	0,07
PUCValpo	INGENIERIA COMERCIAL	91	0,04	0,44	0,49	-0,13	0,38	0,46	0,35	0,35
UValpo	DERECHO	91	0,09	-0,12		0,24	0,34	0,33	0,17	0,25
UValpo	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	91	0,08	0,37	0,27	0,01	0,08	0,34	0,16	0,16
PUC	MEDICINA	90	-0,03	-0,13	0,05		0,61	0,22	0,38	0,40
UChile	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	89	-0,12	0,00		-0,07	0,11	-0,01	0,02	0,02
UValpo	TRABAJO SOCIAL	89	-0,06	0,08		0,11	0,23	0,25	0,07	0,10
UCNorte	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	88	0,26	0,50	0,35		0,19	0,54	0,30	0,31
UAPrat	ENFERMERÍA	88	0,24	0,14	0,26		0,20	0,26	0,08	0,11
UCTemuco	INGENIERIA CIVIL EN INFORMATICA	88	0,25	0,53	0,34		0,24	0,49	0,32	0,32
UConce	CIENCIAS FISICAS Y ASTRONOMICA	87	0,59	0,67	0,64		0,54	0,72	0,51	0,52
USACH	ING CIVIL EN OBRAS CIVILES	87	-0,16	0,37	0,49		-0,13	0,30	0,16	0,37
UMCE	LIC.EN EDUC.Y PED.EN EDUC.GENERAL BASICA	87	0,08	0,23		0,05	0,05	0,26	0,10	0,10
UConce	QUIMICA Y FARMACIA	86	0,01	0,27	0,38		0,24	0,47	0,16	0,31
UConce	AUDITORIA	86	0,32	0,46		0,15	0,56	0,65	0,48	0,48
PUC	BIOLOGÍA	85	0,19	0,35	0,41		0,13	0,50	0,18	0,26
PUC	PSICOLOGÍA	85	0,02	-0,07	-0,12	0,05	0,40	0,17	0,17	0,17
UConce	AGRONOMIA	85	0,09	0,32	0,30		0,26	0,42	0,16	0,20
ULSerena	INGENIERIA EN CONSTRUCCIÓN	85	-0,02	0,38	0,22		0,22	0,46	0,25	0,26
USACH	ING CIVIL EN MINAS	84	0,28	0,29	0,27		0,20	0,52	0,24	0,29
UConce	OBSTETRICIA	83	-0,06	-0,22	0,12		0,28	0,17	0,10	0,13

2005

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
USACH	ING DE EJEC EN INDUSTRIA	83	0,07	0,25	0,46		-0,14	0,29	0,07	0,25
USACH	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	83	0,01	0,16	0,12	0,35	0,01	0,20	0,04	0,07
UConce	MEDICINA VETERINARIA *CONC	82	-0,14	0,18	0,08		0,30	0,33	0,16	0,19
UTarapac	TRABAJO SOCIAL	82	0,21	0,35		0,28	0,39	0,54	0,29	0,32
UBioBio	PEDAGOGIA EN EDUCACION GRAL. BASICA	82	0,08	0,32		0,16	0,23	0,39	0,16	0,20
UConce	CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS	81	0,08	0,23		-0,07	0,15	0,26	0,12	0,12
UTarapac	KINESIOLOGIA Y REHABILITACION	81	-0,17	0,14	0,14		0,40	0,26	0,20	0,23
UBioBio	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	81	0,14	0,41	0,26		0,29	0,50	0,25	0,27
UAustral	DERECHO	80	0,25	0,19		0,29	0,02	0,37	0,10	0,16
UCNorte	PSICOLOGÍA	80	-0,01	-0,23	-0,14	-0,14	-0,28	-0,32	0,14	0,14
UValpo	INGENIERIA COMERCIAL DIURNO 1 SEM	80	-0,13	0,07	-0,24	-0,14	0,25	0,15	0,10	0,10
UValpo	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	80	0,16	0,13	-0,02	0,15	0,16	0,30	0,09	0,09
ULagos	INGENIERIA COMERCIAL	80	0,20	0,05		0,01	0,19	0,18	0,07	0,08
UTalca	ARQUITECTURA	80	0,14	0,20		0,08	0,14	0,25	0,07	0,07
UConce	ODONTOLOGIA	79	0,05	-0,20	0,13		0,15	0,09	0,05	0,08
PUCValpo	INGENIERIA DE EJECUCION INFORMATICA	79	0,13	0,48	0,18	0,11	0,23	0,57	0,37	0,39
UAPrat	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	79	0,24	0,19	0,10		0,52	0,44	0,27	0,28
UBioBio	INGENIERIA COMERCIAL	79	0,02	0,13		0,13	0,14	0,35	0,11	0,13
UTalca	AGRONOMIA	79	0,17	0,49	0,27		-0,04	0,38	0,27	0,28
UChile	ENFERMERIA	78	-0,32	0,06	0,15		0,23	0,06	0,12	0,14
UChile	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	78	0,00	0,25	0,16		0,04	0,25	0,07	0,08
UTFSM	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	78	0,09	-0,05	0,37		0,06	0,21	0,01	0,14
USACH	ING CIVIL EN INFORMÁTICA	78	-0,03	0,35	0,39		-0,05	0,35	0,13	0,23

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UAustral	AGRONOMIA	78	0,17	0,27	0,14		0,48	0,49	0,26	0,27
UCNorte	INGENIERÍA COMERCIAL	78	-0,12	0,04	0,11	-0,02	-0,07	-0,07	0,03	0,03
ULSerena	INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA	78	0,10	0,14	0,00		0,37	0,35	0,21	0,21
UBioBio	INGENIERIA CIVIL	78	0,19	0,35	0,29		0,11	0,35	0,15	0,15
PUCValpo	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	77	0,01	0,27	0,22	0,39	0,07	0,30	0,10	0,16
UTFSM	TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIÓN	77	0,01	0,24	-0,03	-0,29	0,00	0,12	0,06	0,14
UTFSM	TÉCNICO UNIVERSITARIO EN ELECTRÓNICA	77	-0,19	0,40	0,28	0,17	-0,03	0,20	0,23	0,25
USACH	ING CIVIL EN MECÁNICA	77	0,25	0,38	0,36		-0,01	0,43	0,23	0,28
ULSerena	INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MINAS	77	0,12	0,27	0,14		0,04	0,25	0,08	0,08
UBioBio	ARQUITECTURA	77	0,11	0,42		-0,06	0,41	0,43	0,26	0,26
UCMaule	PEDAGOGIA EN CIENCIAS CON MENCIÓN (BI-FI-QU)	77	0,19	0,46	0,33		0,40	0,65	0,42	0,45
UChile	ODONTOLOGÍA	76	-0,09	-0,26	0,11		0,20	-0,10	0,13	0,13
PUC	ARTE	76	0,16	0,35		0,39	0,06	0,37	0,14	0,23
UConce	SERVICIO SOCIAL	76	0,03	-0,08		0,12	-0,04	-0,04	0,01	0,02
UTFSM	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	76	0,14	0,35	0,43	0,37	0,49	0,56	0,33	0,37
UAustral	INGENIERIA COMERCIAL	76	0,23	0,38	-0,02	0,30	0,19	0,39	0,17	0,19
UCNorte	INGENIERÍA COMERCIAL	76	-0,05	0,26	0,07	0,21	-0,08	0,08	0,09	0,11
UCNorte	BACHILLERATO EN CS. DE LA SALUD	76	0,15	0,07	-0,03		0,16	0,25	0,08	0,08
UTEM	INGENIERÍA EN QUIMICA	76	0,19	0,29	0,35		-0,02	0,25	0,10	0,20
UTarapac	PSICOLOGIA	76	0,29	0,29		0,09	0,32	0,41	0,20	0,22
ULSerena	ARQUITECTURA	76	-0,03	0,31	0,45	0,11	0,27	0,29	0,16	0,21
UTalca	CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	76	-0,01	0,33		-0,01	0,27	0,32	0,24	0,24

2006

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UChile	ING Y CIENCIAS PLAN COMUN	575	0,22	0,05	0,33		0,22	0,32	0,10	0,16
PUC	INGENIERÍA	391	0,18	0,11	0,38		0,26	0,43	0,11	0,22
UChile	DERECHO	338	-0,01	0,16		0,13	0,38	0,34	0,16	0,20
UChile	PROGRAMA ACADÉMICO DE BACHILLERATO - INGRESO	276	-0,09	0,16	0,24	0,04	0,11	0,18	0,06	0,09
UAntof	INGENIERIA PLAN COMUN	252	0,32	0,53	0,41	0,36	0,52	0,63	0,42	0,43
PUC	AGRONOMÍA E INGENIERÍA FORESTAL	246	0,16	0,15	0,31		0,44	0,44	0,25	0,29
UTFSM	PLAN COMUN	237	-0,04	0,13	0,25	-0,16	0,15	0,31	0,08	0,14
UTFSM	PLAN COMUN	234	0,17	0,32	0,24	0,28	0,18	0,41	0,17	0,17
ULSerena	INGENIERIA CIVIL (P.C.)	232	0,11	0,36	0,25		0,25	0,39	0,20	0,21
PUC	INGENIERÍA COMERCIAL	229	0,23	0,14		0,22	0,34	0,44	0,22	0,23
UChile	ING. COMERCIAL	220	0,14	-0,01	0,19	0,07	0,21	0,26	0,09	0,10
PUC	BACHILLERATO EN CS SOC Y HUMAN	220	-0,02	0,04		0,03	0,40	0,24	0,17	0,17
PUC	DERECHO	218	0,29	0,25		0,17	0,47	0,53	0,28	0,33
UConce	INGENIERIA CIVIL - PLAN COMUN	205	0,11	0,44	0,18		0,07	0,42	0,23	0,23
PUC	BACHILLERATO EN CIENCIAS	193	0,10	0,01	0,26		0,31	0,36	0,14	0,19
PUC	CONSTRUCCIÓN CIVIL	181	0,02	0,14	0,17		0,24	0,36	0,12	0,16
UChile	ARQUITECTURA	177	0,00	0,21	-0,01	-0,09	0,11	0,19	0,08	0,08
UChile	MEDICINA	153	0,14	-0,13	0,18		0,11	0,21	0,04	0,09
UConce	LICENCIATURA EN CIENCIAS JURIDICAS Y SOCIALE	146	-0,01	0,21		-0,01	0,19	0,23	0,08	0,08
UAPrat	ENFERMERÍA	145	0,49	0,55	0,50		0,51	0,69	0,49	0,50
UChile	ING AGRONÓMICA	142	-0,16	0,13	0,21		0,26	0,31	0,12	0,17
PUCValpo	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	140	0,31	0,47	0,29	0,28	0,32	0,59	0,35	0,36
USACH	CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR	140	-0,01	0,14	0,00	0,11	-0,03	0,14	0,03	0,03

2006

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UValpo	INGENIERIA COMERCIAL DIURNO 1 SEM	129	0,07	0,18	0,22	0,07	0,09	0,23	0,06	0,06
UChile	MEDICINA VETERINARIA	126	-0,04	0,07	0,24		0,22	0,19	0,06	0,13
USACH	INGENIERÍA COMERCIAL	125	0,14	0,17		0,06	-0,12	0,15	0,05	0,05
UValpo	BACHILLERATO M/ CIEN Y M / HUM Y CS.	123	0,05	0,17	0,31	-0,12	-0,06	0,09	0,03	0,05
PUCValpo	AGRONOMIA	122	0,13	0,43	0,38	0,16	0,32	0,51	0,27	0,32
UChile	ING FORESTAL	121	-0,03	0,38	0,03		-0,14	0,12	0,15	0,15
UTalca	INGENIERÍA COMERCIAL	121	0,08	0,25		-0,01	0,33	0,34	0,15	0,15
PUCValpo	DERECHO	120	0,27	0,25		0,18	0,11	0,38	0,15	0,16
PUC	PEDAGOGÍA GENERAL BÁSICA	118	-0,02	0,29	0,02	0,06	0,28	0,33	0,20	0,21
PUC	EDUCACIÓN DE PÁRVULOS	116	-0,03	0,05	-0,17	-0,02	0,06	0,06	0,01	0,01
UChile	ING. EN INFORMACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN	114	0,04	-0,03	-0,08	-0,15	0,25	0,22	0,10	0,11
UValpo	DERECHO	113	0,08	0,17		0,19	-0,02	0,24	0,05	0,09
UConce	INGENIERIA COMERCIAL	111	0,02	0,24	0,20	0,02	0,34	0,34	0,19	0,19
UChile	DISEÑO	110	-0,13	-0,01	-0,18	-0,04	0,08	-0,04	0,02	0,02
UConce	ENFERMERIA	110	0,12	0,02	0,18		0,03	0,14	0,02	0,05
UCTemuco	DERECHO	110	0,23	0,20		0,21	0,26	0,40	0,16	0,16
UChile	QUIMICA Y FARMACIA	109	0,17	0,30	0,39		0,20	0,54	0,20	0,31
PUC	PERIODISMO Y DIRECCIÓN AUDIOVISUAL	109	0,04	-0,03		0,10	0,30	0,25	0,11	0,13
USACH	ING CIVIL EN ELECTRICIDAD	109	0,02	0,26	0,21		0,10	0,39	0,16	0,19
UTalca	DERECHO	108	-0,02	0,11		-0,19	0,35	0,24	0,16	0,17
UConce	MEDICINA	107	0,23	-0,11	0,30		0,32	0,32	0,15	0,25
USACH	BACHILLERATO CIENCIAS Y HUMANIDADES	107	0,05	0,03	0,17	-0,11	0,07	0,17	0,02	0,04
USACH	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	106	0,04	0,04		-0,14	0,17	0,23	0,08	0,08
UCNorte	BACHILLERATO EN CS. DE LA SALUD	104	0,16	0,29	0,23		0,24	0,43	0,20	0,21

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UValpo	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	102	-0,35	-0,01	-0,16	0,03	0,37	0,19	0,21	0,23
UValpo	TRABAJO SOCIAL	101	-0,05	0,07		-0,06	0,10	0,08	0,02	0,02
UValpo	AUDITORÍA DIURNO 1º SEM.	100	0,15	0,10	0,20	0,20	0,06	0,24	0,04	0,08
PUC	DISEÑO	98	0,03	0,17		0,18	0,31	0,33	0,12	0,16
UAustral	MEDICINA VETERINARIA	98	0,30	0,33	0,39		0,42	0,57	0,29	0,35
UCSSConc	LICENCIATURA EN DERECHO	98	-0,17	0,02		-0,12	0,21	-0,01	0,05	0,05
UConce	CIENCIAS FISICAS Y ASTRONÓMICA	97	0,33	0,56	0,59		0,47	0,66	0,43	0,48
PUC	ARQUITECTURA	96	0,11	0,26		0,22	0,14	0,35	0,11	0,14
PUC	ENFERMERÍA	96	0,09	-0,05	0,31		0,04	0,21	0,01	0,11
UValpo	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	95	0,04	0,14	0,05	0,09	0,35	0,35	0,16	0,17
PUC	BIOLOGÍA	94	0,07	0,17	0,26		0,29	0,44	0,14	0,23
UCNorte	INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL	94	0,28	0,59	0,44		0,27	0,61	0,43	0,45
UCSSConc	INGENIERIA CIVIL	94	-0,07	0,35	0,22		0,35	0,39	0,28	0,30
UBioBio	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	93	0,30	0,27	0,25		0,17	0,42	0,17	0,18
PUCValpo	INGENIERIA COMERCIAL	91	-0,04	0,38	-0,05	0,29	0,36	0,40	0,33	0,35
UCTemuco	INGENIERIA CIVIL EN INFORMATICA	91	0,26	0,51	0,27		0,35	0,55	0,35	0,35
UChile	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	90	-0,29	0,20		-0,07	0,19	0,11	0,14	0,14
PUC	MEDICINA	90	-0,08	0,10	0,07		0,22	0,21	0,09	0,11
UValpo	ODONTOLOGÍA	90	-0,14	0,01	0,06		0,14	0,03	0,03	0,04
UCTemuco	PEDAGOGÍA EN INGLES	90	0,33	0,33		0,20	0,01	0,22	0,17	0,17
USACH	ING CIVIL EN INFORMÁTICA	89	0,02	0,38	0,19		-0,23	0,15	0,14	0,15
ULSerena	INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	89	0,15	0,41	0,11		0,05	0,38	0,20	0,21
USACH	ING CIVIL EN MINAS	88	0,10	0,40	0,42		-0,31	0,22	0,17	0,26
UMCE	LICEN EDUC.Y PED.EN EDUC.GENERAL BASICA	88	0,04	0,21		0,05	0,09	0,35	0,13	0,16
ULSerena	INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA	88	0,23	0,41	0,25		0,29	0,48	0,23	0,24

2006

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
USACH	ING CIVIL EN MINAS	88	0,10	0,40	0,42		-0,31	0,22	0,17	0,26
UMCE	LIC.EN EDUC.Y PED.EN EDUC.GENERAL BASICA	88	0,04	0,21		0,05	0,09	0,35	0,13	0,16
ULSerena	INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MECÁNICA	88	0,23	0,41	0,25		0,29	0,48	0,23	0,24
UCSSConc	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	88	0,16	0,48	0,03		0,25	0,44	0,26	0,29
PUCValpo	INGENIERIA DE EJECUCION INFORMATICA	87	0,00	0,41	0,00	-0,23	-0,06	0,18	0,17	0,17
USACH	ING CIVIL EN MECÁNICA	87	-0,17	0,26	0,25		0,10	0,32	0,14	0,20
UCNorte	DERECHO	87	0,38	0,35		0,31	0,31	0,58	0,33	0,34
UCSSConc	PEDAGOGIA EN EDUC. GRAL BASICA	87	-0,03	0,11		0,00	0,13	0,20	0,04	0,06
UCSSConc	INGENIERIA COMERCIAL	86	0,25	0,33	0,35	0,29	0,22	0,44	0,23	0,26
UTalca	CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR	85	0,21	0,28		0,17	0,56	0,55	0,34	0,36
UCNorte	ARQUITECTURA	84	0,00	0,22	-0,15	0,02	0,45	0,35	0,25	0,25
UCNorte	DERECHO	84	0,11	0,41		0,41	0,27	0,41	0,21	0,30
UTarapac	KINESIOLOGIA Y REHABILITACION	84	0,09	0,17	0,26		0,37	0,36	0,14	0,19
UConce	AGRONOMIA	83	-0,07	0,14	0,26		0,29	0,33	0,14	0,21
USACH	ING CIVIL EN INDUSTRIA	83	0,07	0,25	0,30		0,07	0,37	0,13	0,18
USACH	ING CIVIL EN OBRAS CIVILES	83	0,26	0,13	0,29		0,14	0,41	0,15	0,19
UAPrat	DERECHO	83	0,51	0,30		0,23	0,32	0,49	0,29	0,30
UBioBio	INGENIERIA CIVIL	83	0,12	0,18	0,21		0,08	0,22	0,05	0,07
PUC	PSICOLOGÍA	82	-0,01	0,03	-0,05	0,31	0,20	0,17	0,04	0,06
UTarapac	DERECHO	82	0,20	0,22		0,18	0,29	0,32	0,11	0,12
UAPrat	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	82	0,47	0,55	0,39		0,52	0,64	0,43	0,43
UTalca	AGRONOMIA	82	0,11	0,36	0,18		0,09	0,35	0,17	0,17
UAustral	INGENIERIA COMERCIAL	81	0,40	0,13	0,50	0,41	0,34	0,43	0,22	0,26
UTEM	INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN	81	0,14	0,24	0,21	0,30	-0,24	0,14	0,08	0,09
UAntof	DERECHO	81	0,33	0,19		0,43	-0,09	0,28	0,12	0,20

2006

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UConce	MEDICINA VETERINARIA- CHILLAN	80	-0,09	0,04	0,15		0,31	0,29	0,13	0,17
UConce	AUDITORIA	80	0,06	0,14		-0,05	0,30	0,45	0,25	0,25
UConce	QUIMICA Y FARMACIA	80	0,04	0,20	0,42		0,13	0,39	0,06	0,23
UConce	OBSTETRICIA	80	0,11	-0,10	0,16		0,14	0,21	0,05	0,10
UConce	ODONTOLOGIA	80	-0,13	-0,07	0,27		0,29	0,22	0,09	0,23
UCNorte	INGENIERÍA COMERCIAL	80	0,25	0,37	0,24	0,16	0,18	0,39	0,17	0,18
UValpo	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	80	-0,04	0,43	0,28		0,03	0,52	0,34	0,37
UBioBio	INGENIERIA DE EJEC. EN COMPUTACION E INF.	80	0,14	0,25	0,17	0,09	0,15	0,36	0,13	0,14
UChile	ENFERMERIA	79	-0,17	0,13	0,27		-0,01	0,09	0,05	0,10
UValpo	GESTION EN TURISMO Y CULTURA	79	0,08	0,10		-0,01	0,35	0,28	0,14	0,14
UTarapac	LICENCIATURA EN INGLES	79	0,34	0,30		0,44	0,37	0,51	0,26	0,28
UBioBio	INGENIERIA CIVIL EN INFORMATICA	79	0,23	0,37	0,32	-0,15	0,14	0,44	0,24	0,24
UChile	ODONTOLOGÍA	78	-0,07	0,20	0,14		-0,10	0,25	0,04	0,08
PUCValpo	INGENIERIA CIVIL ELECTRONICA	78	-0,26	0,13	-0,06	0,06	-0,01	-0,04	0,08	0,08
UCNorte	GEOLOGÍA	78	0,30	0,46	0,11		0,40	0,58	0,38	0,40
ULSerena	INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN MINAS	78	-0,01	0,49	0,15		-0,04	0,32	0,24	0,25
UTalca	ODONTOLOGIA	78	-0,23	0,07	-0,04		0,10	-0,11	0,05	0,06
UTalca	PSICOLOGIA	78	0,23	0,16	0,48	0,23	0,06	0,31	0,08	0,12
UCTemuco	MEDICINA VETERINARIA	78	0,09	0,12	0,27		0,21	0,33	0,08	0,12
UConce	MEDICINA VETERINARIA *CONC	77	0,03	0,33	0,42		0,17	0,48	0,18	0,28
UTFSM	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	77	0,05	0,45	0,43	-0,10	0,15	0,45	0,26	0,32
USACH	ING DE EJEC EN INDUSTRIA	77	-0,02	0,26	0,26		0,00	0,29	0,11	0,14
UAustral	AGRONOMIA	77	0,29	0,45	0,49		0,59	0,67	0,43	0,46
UValpo	PSICOLOGIA	77	0,01	-0,08	0,08	0,16	0,21	0,31	0,08	0,13
UMCE	LIC.EN EDUC.Y PED. EN EDUC.PARVULARIA (STGO)	77	-0,07	-0,07		-0,03	0,16	0,09	0,03	0,03

2006

Universidad	Carrera	Casos Válidos	PSUL	PSUM	PSUC	PSUH	NEM	PSEL	R ² Factores Obligatorios	R ² todos los Factores
UTalca	ARQUITECTURA	77	-0,19	0,22		0,00	0,11	0,09	0,13	0,16
UCMaule	PEDAGOGIA EN CIENCIAS CON MENCION (BI-FI-QU)	77	0,09	0,22	0,07		0,24	0,33	0,14	0,14
UTFSM	TÉCNICO UNIVERSITARIO EN CONSTRUCCIÓN	76	-0,25	0,18	0,05	-0,30	0,13	0,13	0,14	0,15
UBioBio	ARQUITECTURA	76	0,19	0,34		0,10	0,36	0,41	0,21	0,21
UBioBio	INGENIERIA EN CONSTRUCCION	76	-0,12	0,22	-0,14		0,11	0,10	0,09	0,09
UBioBio	INGENIERIA DE EJEC. EN MECANICA	76	0,23	0,51	0,38		0,20	0,51	0,31	0,35
UBioBio	PEDAGOGIA EN EDUCACION GRAL. BASICA	76	-0,15	0,03		-0,06	0,46	0,36	0,22	0,22
UCTemuco	PEDAGOGIA GENERAL BASICA CON ESPECIALIZACION	76	0,19	0,15		-0,10	0,43	0,49	0,30	0,32

Consejo Directivo

para las Pruebas de Selección
y Actividades de Admisión del H. Consejo de
Rectores de las Universidades Chilenas.

- Sr. **Víctor Pérez Vera**, Universidad de Chile
- Sr. **Pedro Rosso Rosso**, P.Universidad Católica de Chile
- Sr. **Juan Zolezzi Cid**, Universidad de Santiago de Chile
- Sr. **Sergio Bravo Escobar**, Universidad de La Frontera
- Sr. **Raúl Navarro Piñeiro**, Universidad Metropolitana de
Ciencias de la Educación

Comité Técnico Asesor del Consejo Directivo

- Sr. **David Bravo Urrutia**, Presidente
- Srta. **Graciela Donoso Retamales**
- Sr. **Guido del Pino Manresa**
- Sr. **Jorge Manzi Astudillo**
- Sr. **Manuel Martínez Martínez**
- Sr. **Raúl Pizarro Sánchez**



CONSEJO DE RECTORES
UNIVERSIDADES CHILENAS