



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Proceso de Admisión 2010: Antecedentes y Resultados

Diciembre 21, 2009



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

I. Proceso de Admisión 2010: Antecedentes



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

El Proceso de Admisión 2010 registra el número más alto de participantes en la historia de las Universidades del Consejo de Rectores:

285.315 inscritos;

251.617 inscritos que rindieron las pruebas.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Caracterización de inscritos y postulantes, Admisión 2010

		Inscritos	Rinden Pruebas Obligatorias *	Asistencia
Todos		285.315	251.617	88%
Egreso de Educación Media	Promoción 2009	206.807	178.979	87%
	Años Anteriores	78.508	72.638	93%
Género	Hombres	136.204	118.988	87%
	Mujeres	149.111	132.600	89%

**Rinden ambas pruebas obligatorias: PSUL y PSUM.*



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Caracterización de inscritos y postulantes, Admisión 2010

		Inscritos	Rinden Pruebas Obligatorias*	Asistencia
Dependencia	Municipal	120.207	102.560	85%
	P. Subvencionado	136.567	121.983	89%
	P. Pagado	26.205	25.037	96%
	Sin datos	2.336	2.037	87%
Rama (Modalidad)	Científico Humanista	193.063	174.279	90%
	Técnico Profesional	89.916	75.301	84%
	Otros	2.336	2.037	87%

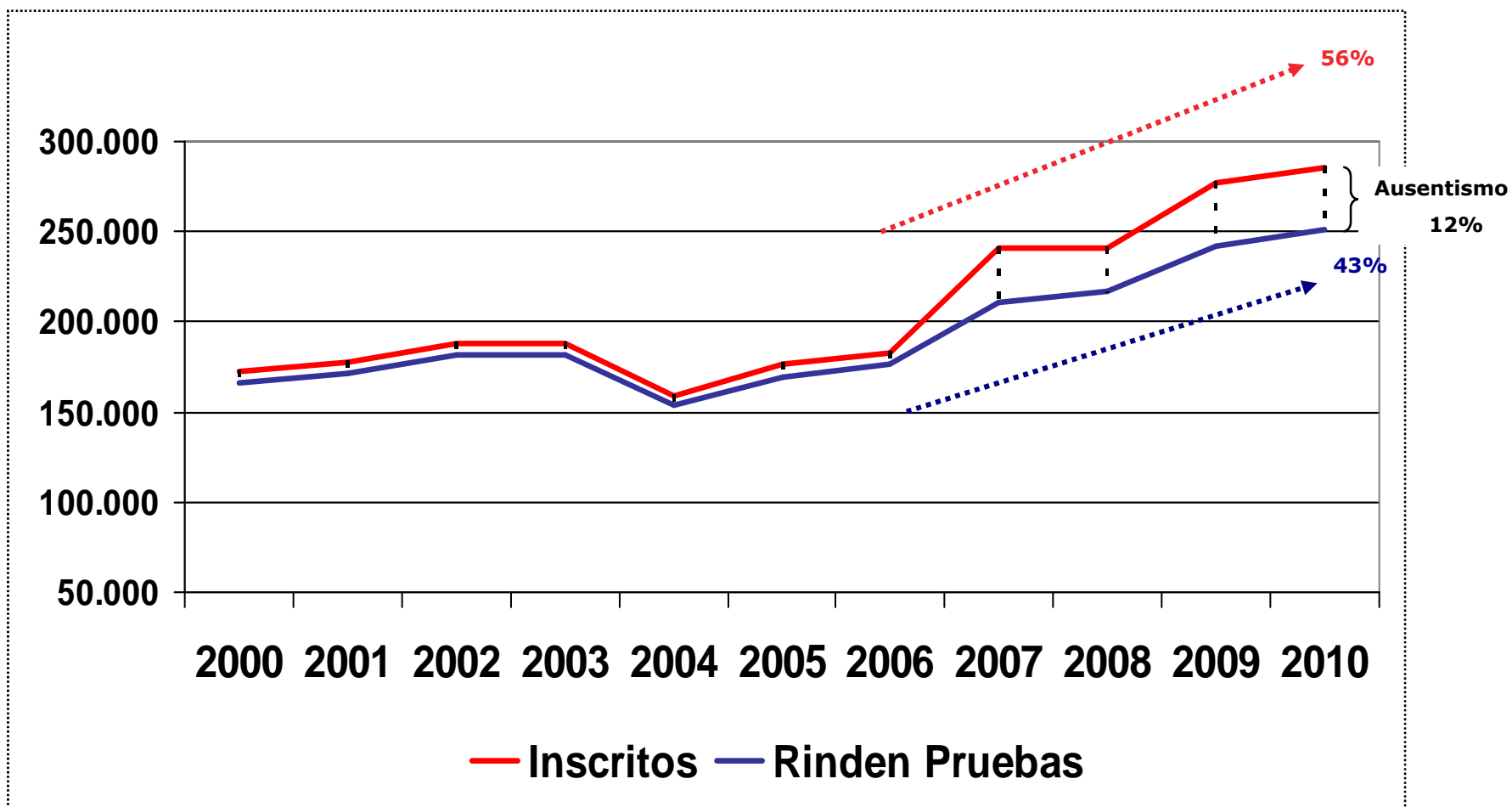
**Rinden ambas pruebas obligatorias: PSUL y PSUM.*



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Evolución de Inscritos y quienes rinden pruebas: Admisiones 2000 a 2010





CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

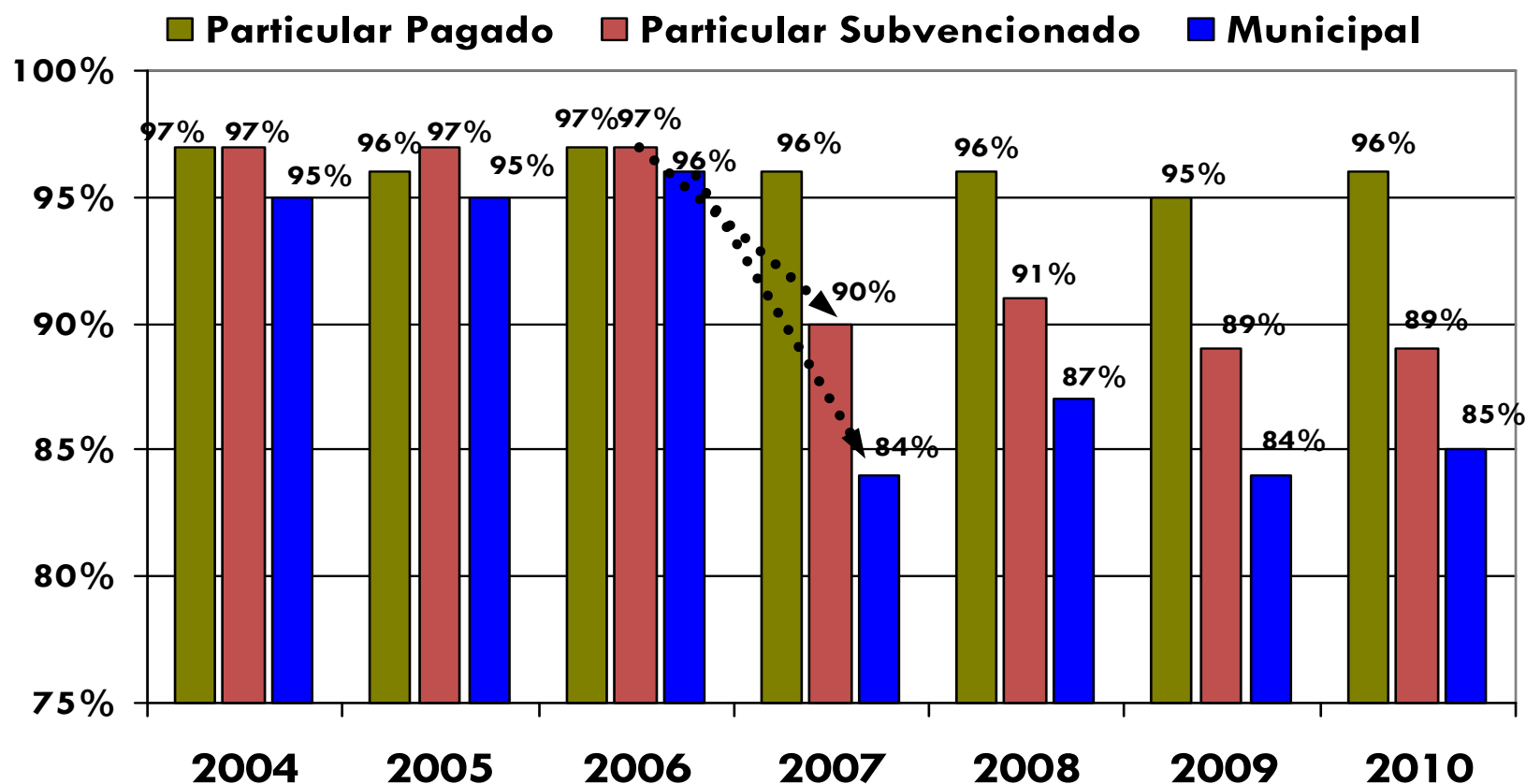
- Política de becas para rendir la PSU desde 2006 ha aumentado el número de inscritos en 56%.
- El ausentismo (inscritos que no rinden la prueba) también ha aumentado desde 2006: de 4% a 12%.
- Se puede apreciar el aumento del ausentismo en los segmentos más beneficiados con las becas.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de Inscritos que Rinde Pruebas Obligatorias, según Dependencia del Establecimiento de origen

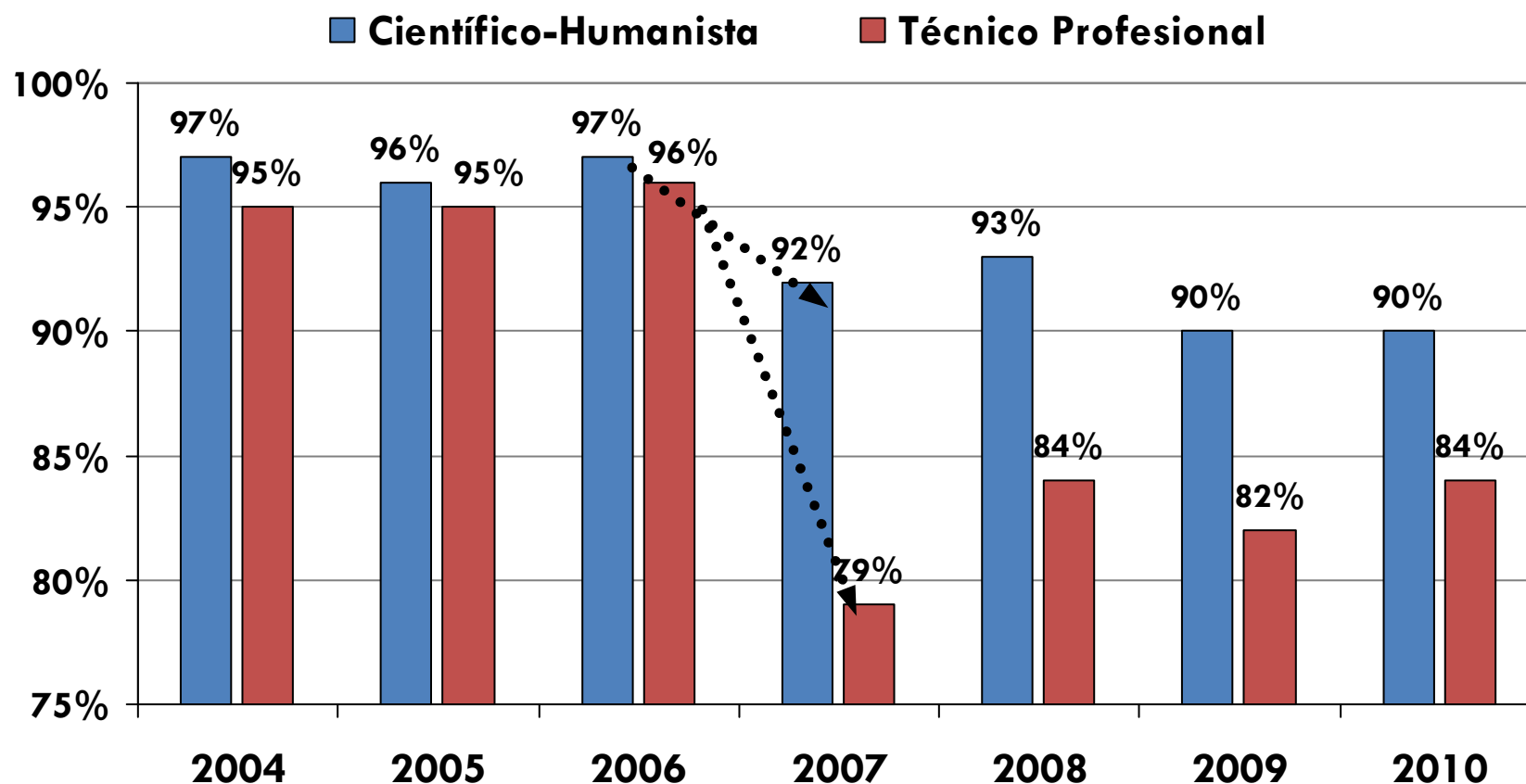




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de Inscritos que Rinde Pruebas Obligatorias, según Modalidad Educativa.

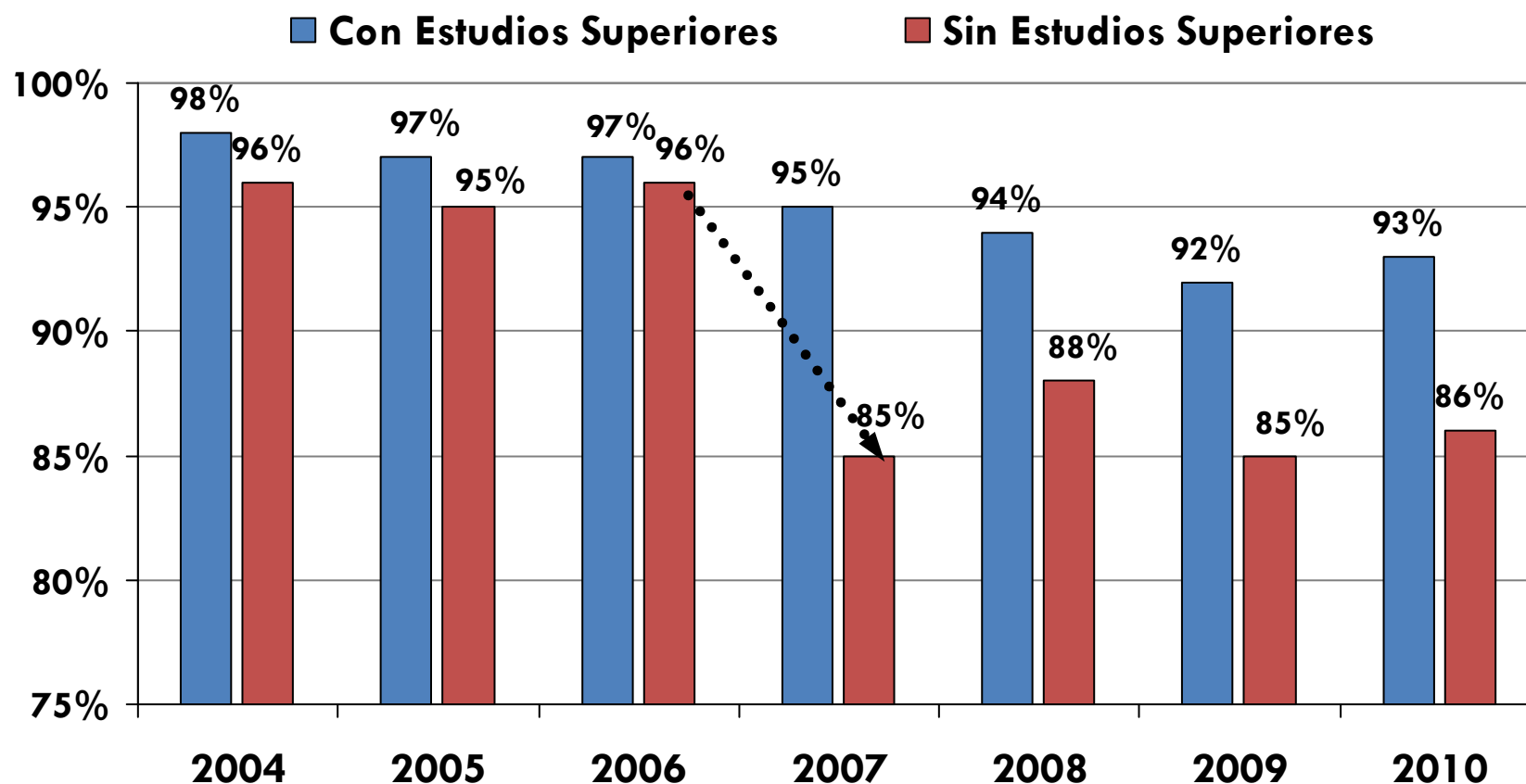




CRUCH

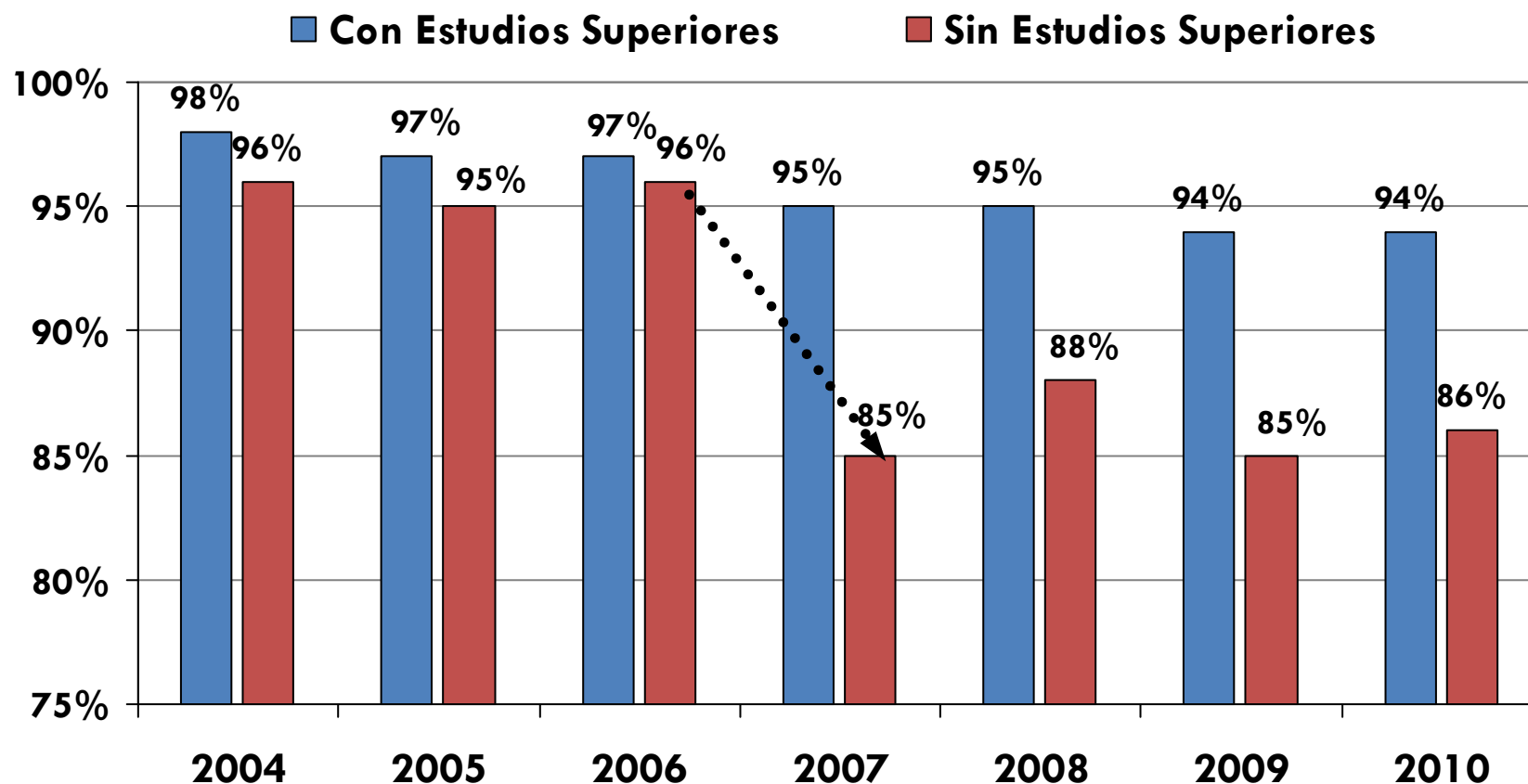
Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de Inscritos que Rinde Pruebas Obligatorias, según Nivel Educativo del padre.





Porcentaje de Inscritos que Rinde Pruebas Obligatorias, según Nivel Educativo de la madre.





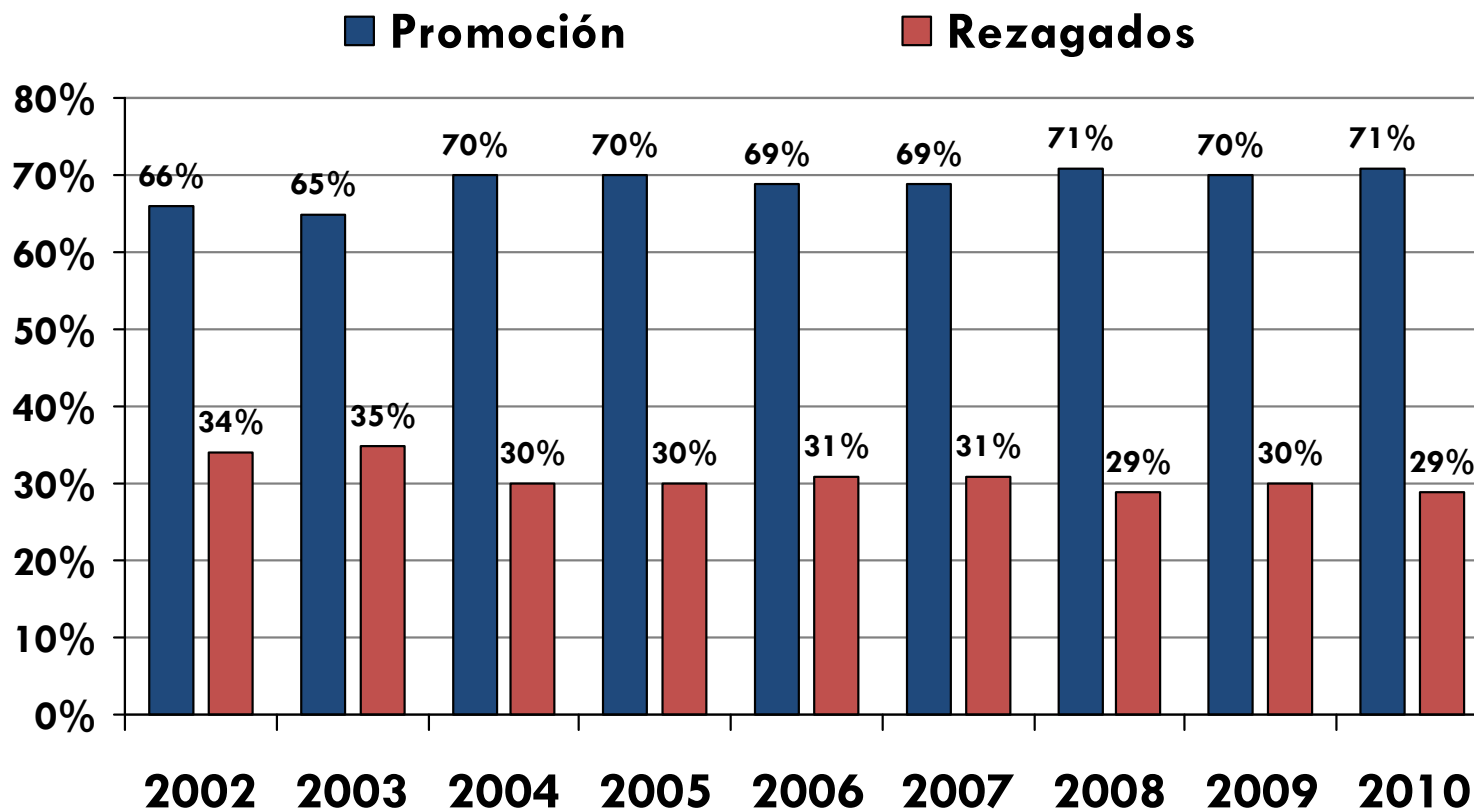
CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- No obstante el mayor ausentismo, el número de estudiantes que rinde la PSU se ha incrementado en 43% desde 2006.
- La política de mayor acceso (Becas) ha cambiado la composición de quienes rinden las pruebas, especialmente en quienes provienen de establecimientos subvencionados (municipales o particulares subvencionados).



Distribución de quienes rinden las PSU según Año de Egreso de la Educación Media

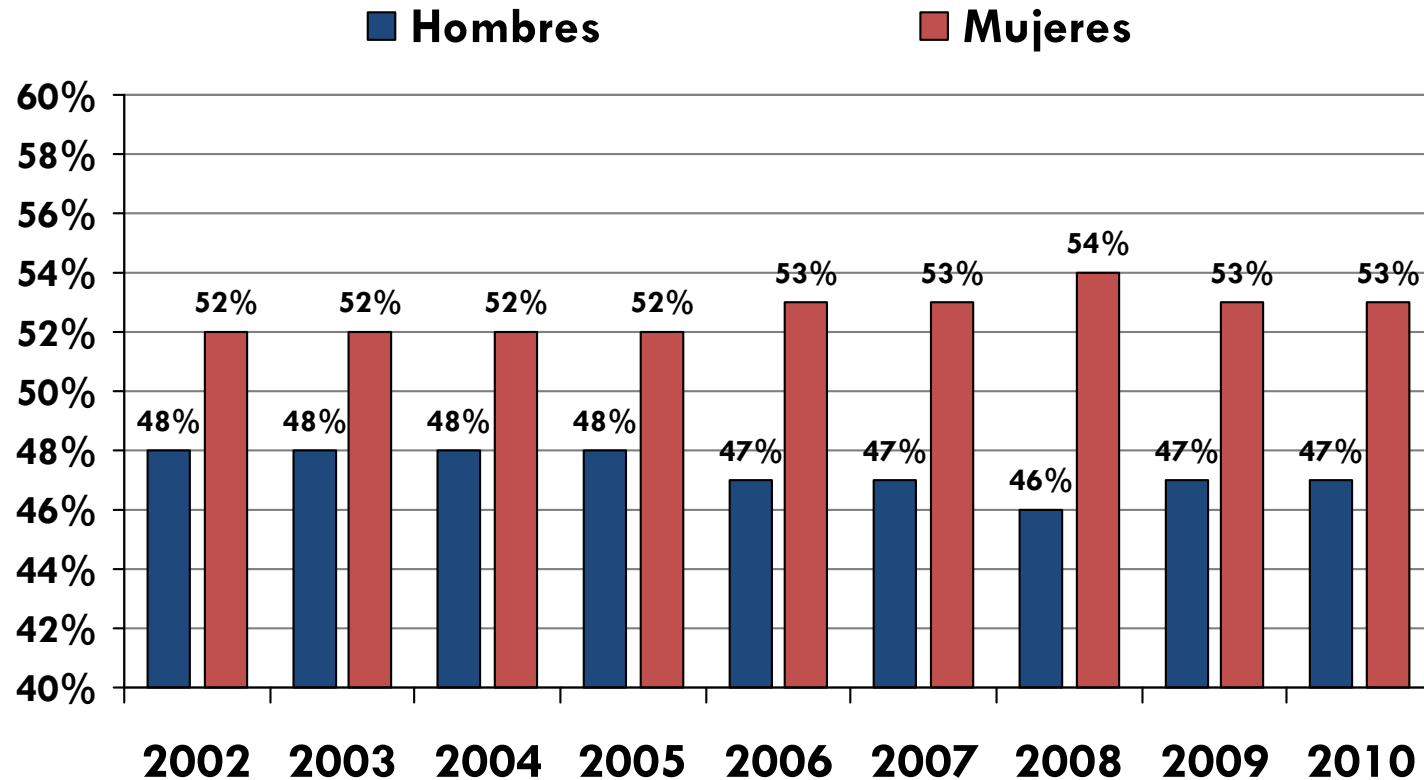




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Distribución de quienes rinden las PSU según Género

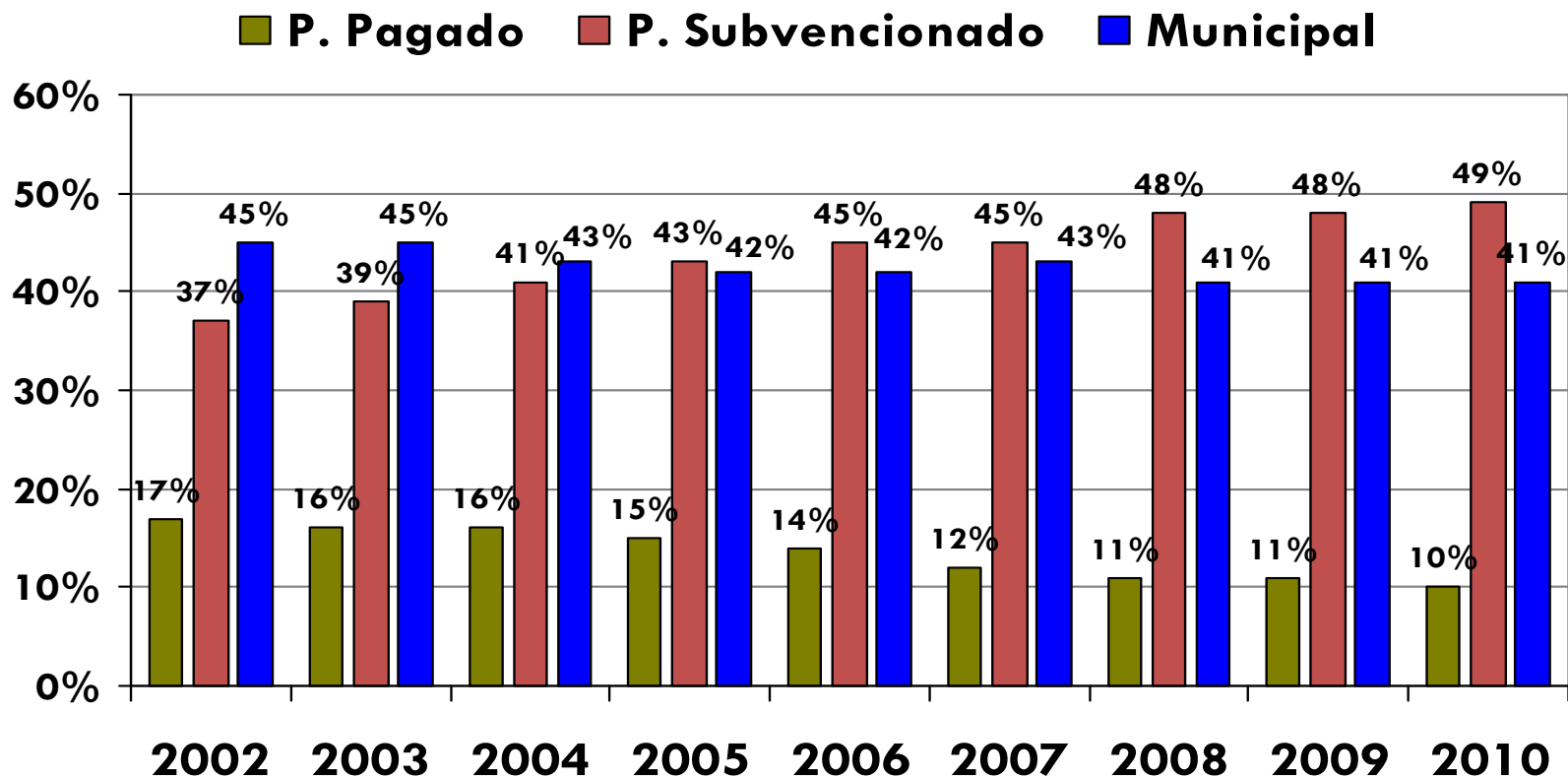




CRUCH

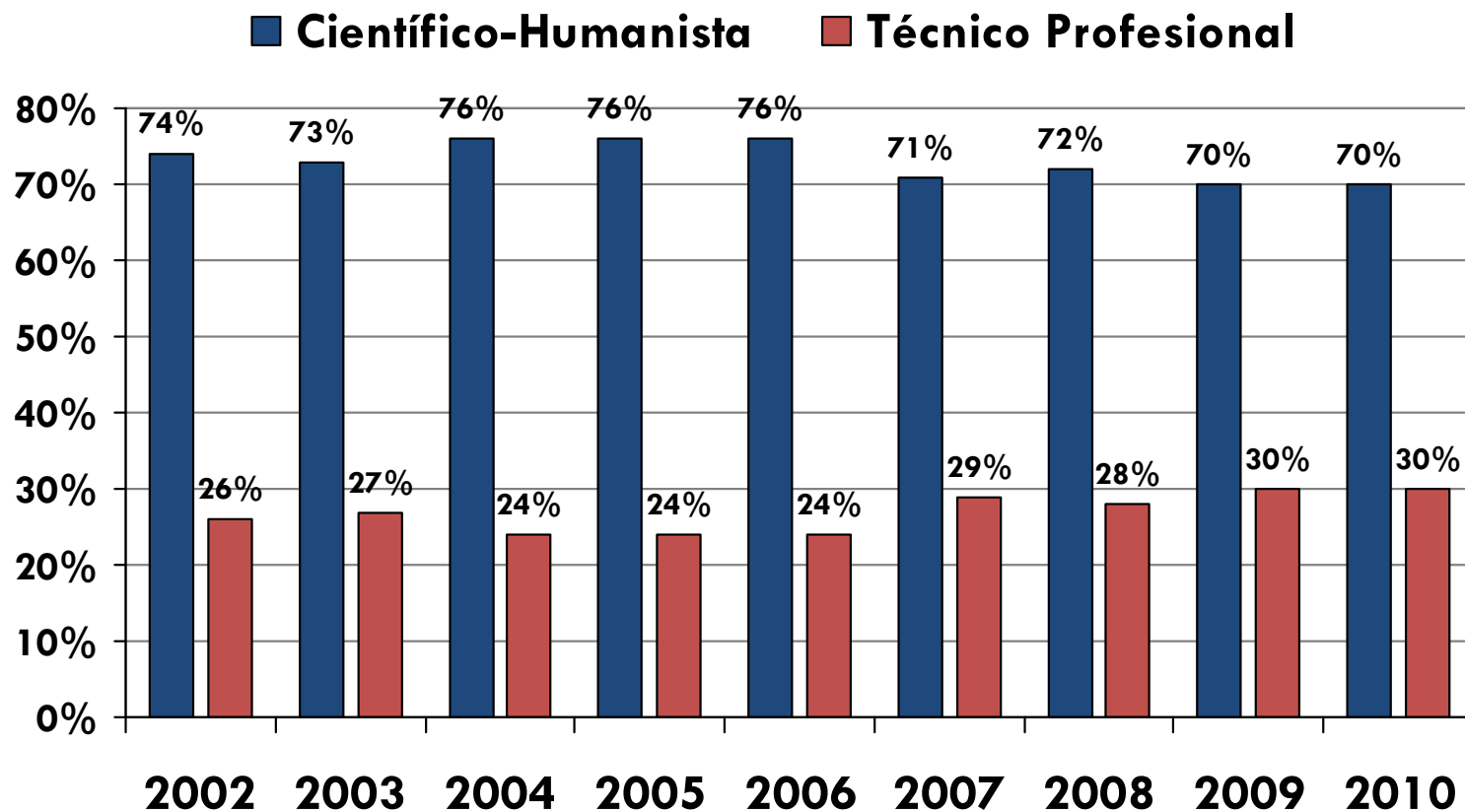
Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Distribución de quienes rinden las PSU según Dependencia del Establecimiento Educativo





Distribución de quienes rinden las PSU según Modalidad Educativa:

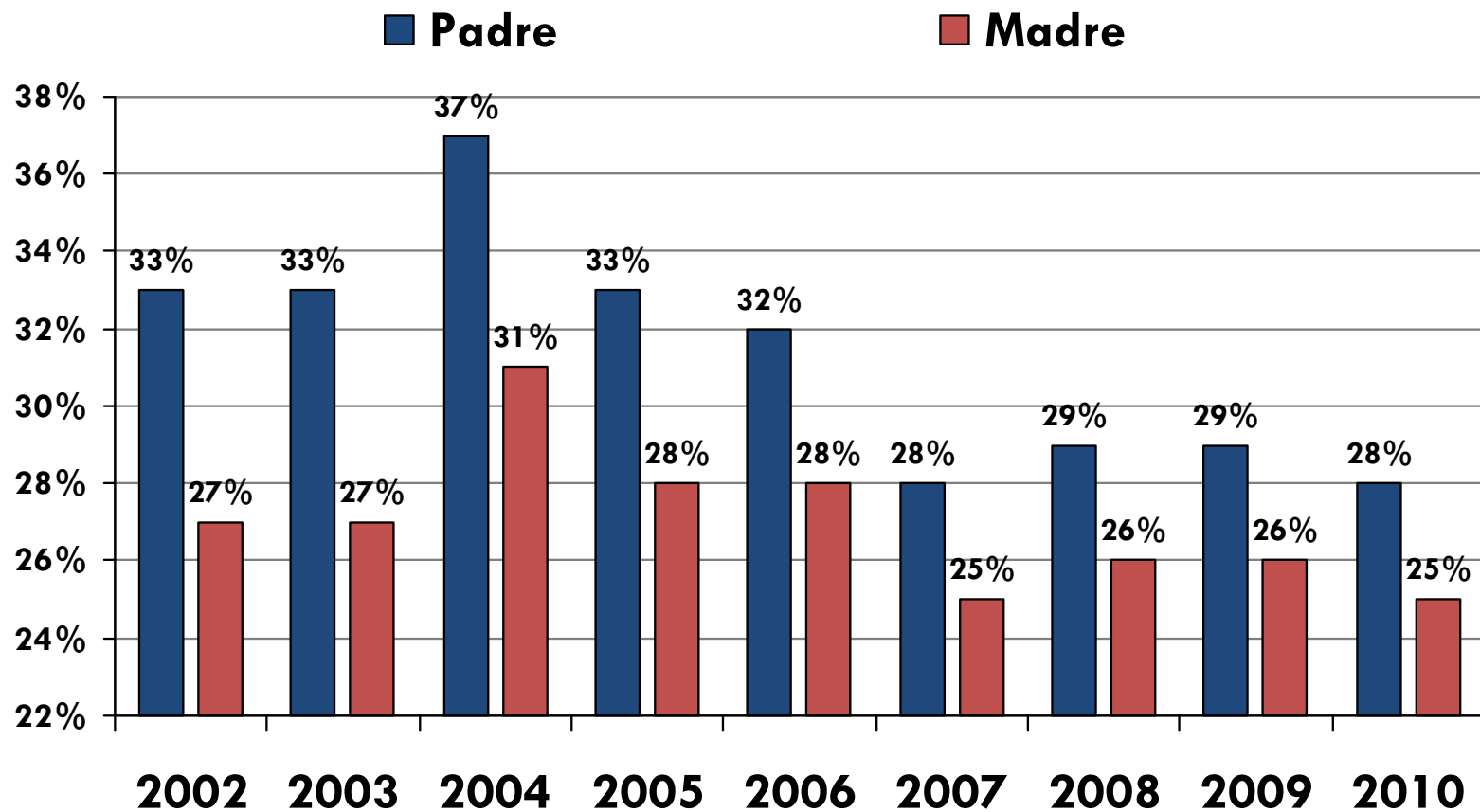




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de padres de quienes rinden las PSU que tienen educación superior (completa o incompleta)

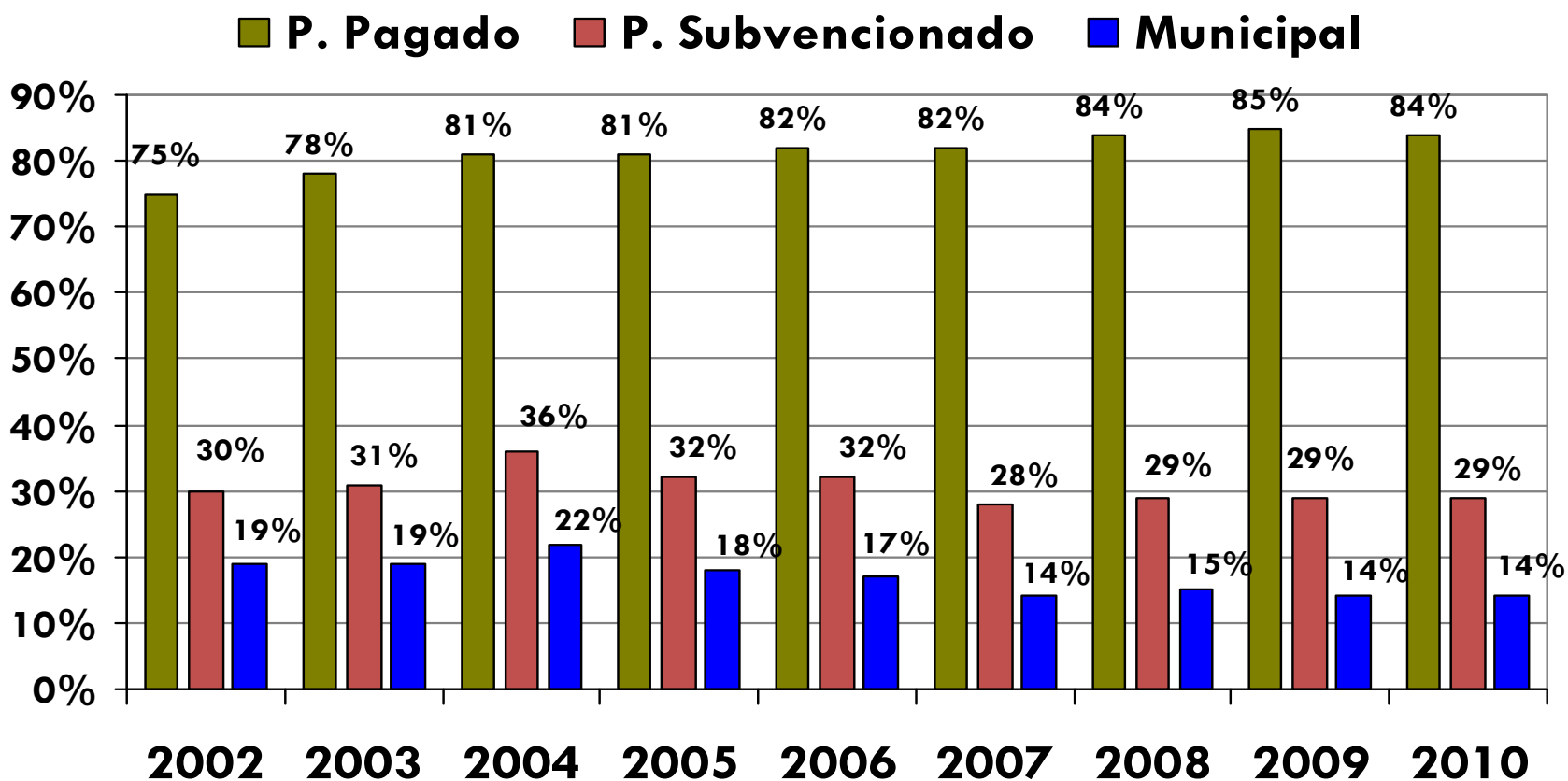




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de Padres con educación superior según tipo de Establecimiento Educativo

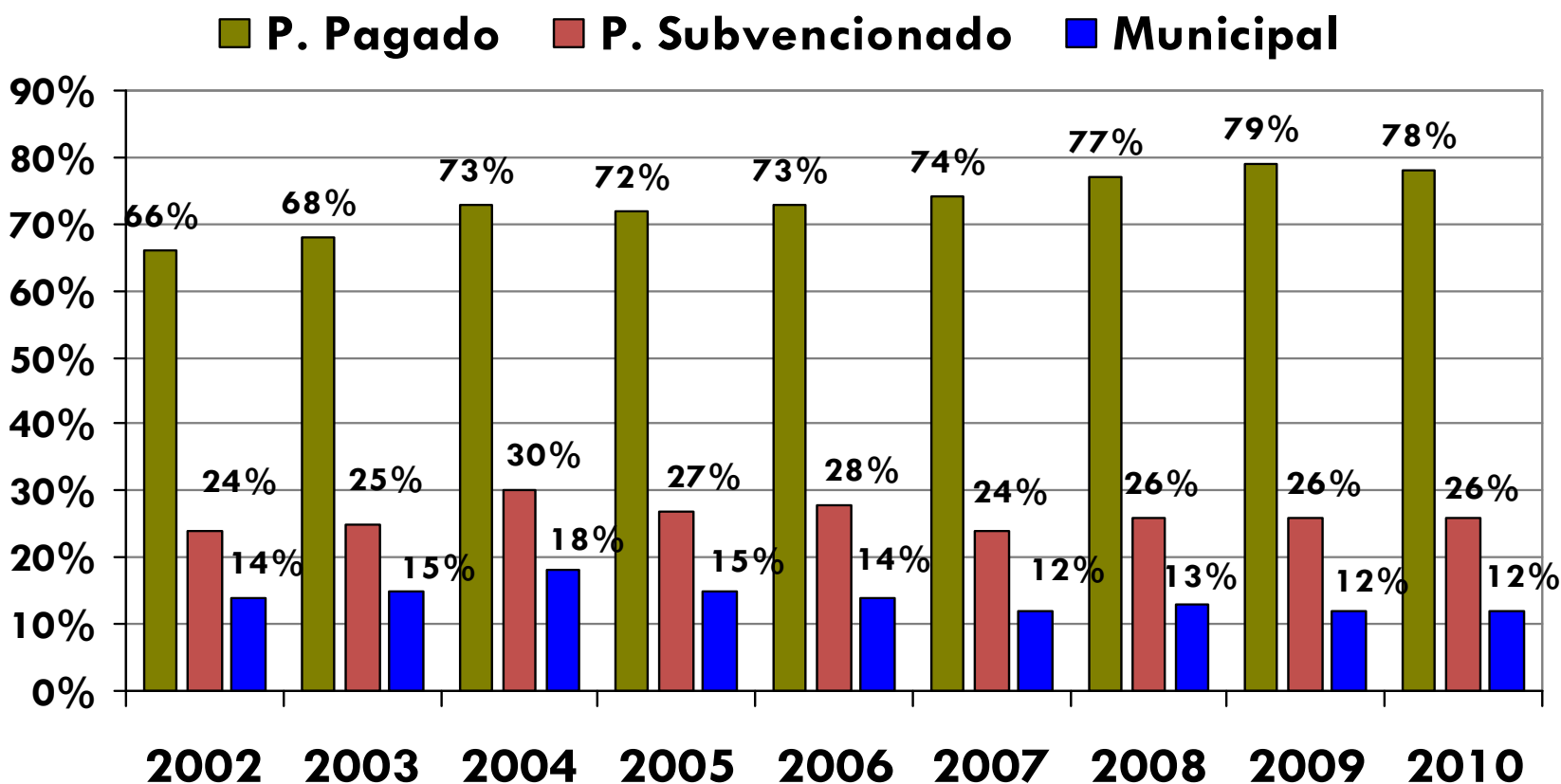




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Porcentaje de Madres con educación superior según tipo de Establecimiento Educativo





CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Mientras que en los establecimientos particulares pagados ha aumentado la proporción de padres que tiene educación superior, en el caso del estudiante promedio que rinde las PSU y que provienen de establecimientos municipales y particulares subvencionados ha caído fuertemente la escolaridad de sus padres.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- La política de ampliación del acceso para rendir la PSU ha permitido que actualmente la rindan estudiantes de menor nivel socioeconómico (menor educación de los padres, menor nivel de ingreso).
- Esta situación es fundamental para interpretar correctamente los resultados.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

II. Proceso de Admisión 2010: Resultados



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

II.1. Características técnicas de las pruebas aplicadas



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- En pruebas de altas consecuencias, tal como es el caso de las PSU, es necesario examinar el funcionamiento de los ítemes utilizados.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Pruebas aplicadas:

- Estudiantes rinden 2 pruebas obligatorias:
Lenguaje y Matemática y deben elegir rendir una entre Ciencias e Historia y Ciencias Sociales.
- Lenguaje: 80 preguntas
- Matemática: 70 preguntas
- Historia y Ciencias Sociales: 75 preguntas



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Pruebas aplicadas:

- Ciencias: 80 preguntas
- Módulo común: 54 preguntas: 18 de Física, 18 de Química, 18 de Biología basadas en contenidos I y II Medio.

Módulo electivo: 36 preguntas. Al inscribirse estudiantes eligen entre Biología, Física y Química.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Pruebas aplicadas:

- Lenguaje: 80 preguntas
- Matemática: 70 preguntas
- Historia y Ciencias Sociales: 75 preguntas
- Ciencias: 80 preguntas

(Módulo común: 54 preguntas: 18 de Física,
18 de Química, 18 de Biología

Módulo electivo: 26 preguntas)



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Pruebas de Selección Universitaria

		Número	Proporción
Rinden Lenguaje y Matemática		251.617	100%
Rinden Historia y Cs.Sociales		157.665	62,5%
Rinden Ciencias	Total	142.000	56,2%
	-Biología		(32,1%)
	-Física		(11,5%)
	-Química		(12,6%)



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Una característica central de los ítemes es su grado de dificultad: se expresa por medio del porcentaje de respuestas correctas. Grados aceptables de dificultad se han establecido para las PSU entre 0,1 (10%) y 0,8 (80%).



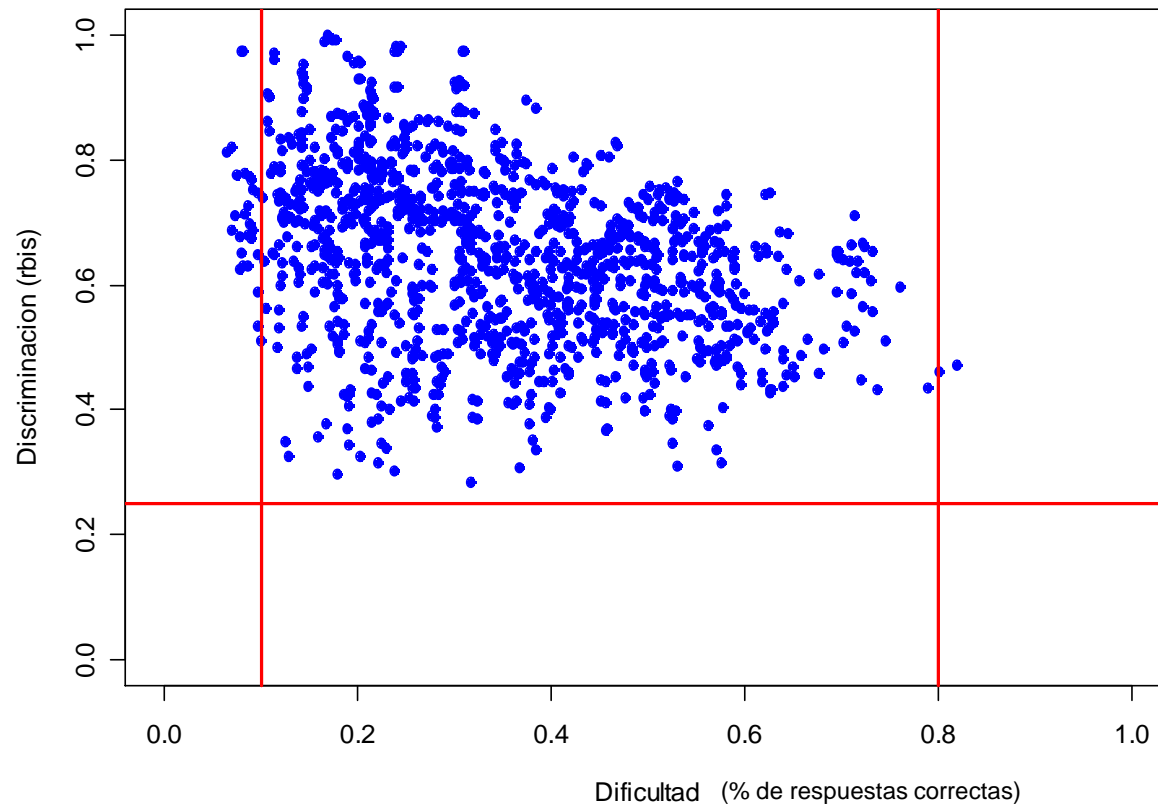
CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Una segunda cualidad es la capacidad discriminativa: informa cuán efectivo es un ítem para diferenciar a personas que poseen diferente nivel de habilidad. Estimador: la correlación entre el puntaje del ítem y el puntaje en la prueba respectiva (correlación biserial).
- Se han considerado aceptables coeficientes iguales o superiores a 0,25.



Distribución de Ítemes (preguntas) PSU 2010 Según Grado de Dificultad y Capacidad Discriminativa





CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Funcionamiento promedio de los ítemes PSU 2010

Prueba	Número de Preguntas (por forma)	Porcentaje de Respuestas Correctas	Correlación Biserial	Tasa de Omisión
Matemática	70	34%	0,73	38%
Lenguaje	80	46%	0,53	22%
Historia y Ciencias Sociales	75	41%	0,58	29%
Ciencias: Comunes	54	31%	0,62	39%
Ciencias: Biología	26	32%	0,64	33%
Ciencias: Física	26	32%	0,72	30%
Ciencias: Química	26	35%	0,68	37%



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- En resumen: los resultados obtenidos son altamente satisfactorios.
- Prácticamente todos los ítemes cumplen con los requerimientos de dificultad y discriminación.
- En materia de dificultad los ítemes están sesgados a los niveles de dificultad superiores (0,5 o menos), lo cual es deseable para un instrumento construido con fines selectivos.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Todo tipo de medición involucra algún nivel de error. El objetivo de todo test es poder determinar con la mayor precisión posible el puntaje verdadero de cada examinado y minimizar el error.
- La confiabilidad de una prueba es el concepto que indica el grado en que las puntuaciones observadas pueden ser consideradas verdaderas. El indicador usualmente utilizado es el coeficiente Alfa de Cronbach.
- Valores superiores a 0,9 son considerados, tanto a nivel nacional como internacional, altamente satisfactorios. Esto se confirma para las pruebas aplicadas.



Confiabilidad de las pruebas

Prueba	Número de examinados	Confiabilidad (alfa de Cronbach)
Lenguaje	253.413	,94
Matemática	251.898	,97
Historia y Ciencias Sociales	157.665	,95
Ciencias	142.000	,95



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Para las PSU los puntajes estándares finales se obtienen luego de aplicar un procedimiento de conversión de los puntajes brutos a puntajes corregidos, para lo cual al número de respuestas correctas se descuenta un cuarto de punto por cada respuesta incorrecta.
- A continuación estos puntajes corregidos se expresan en una escala de promedio 500 puntos y desviación estándar de 110 puntos, a partir de una distribución normal que es usada como referencia. Evidentemente este procedimiento no altera el orden relativo de los postulantes dentro de cada prueba.



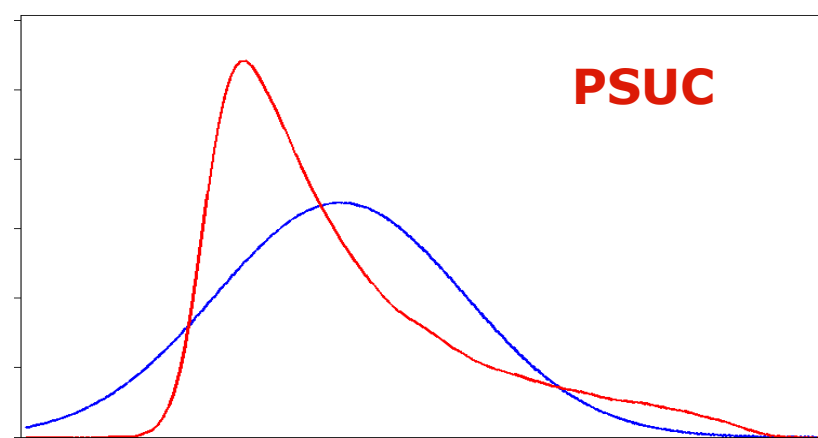
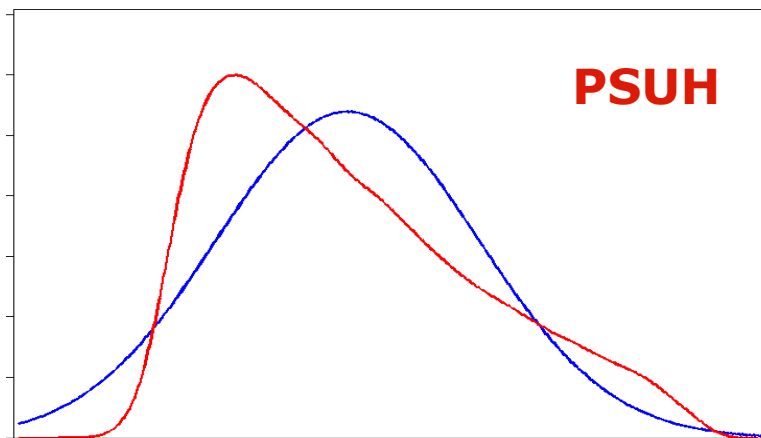
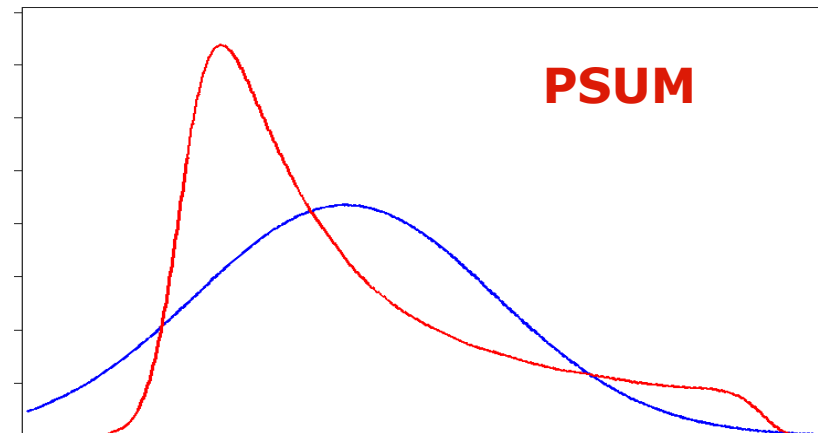
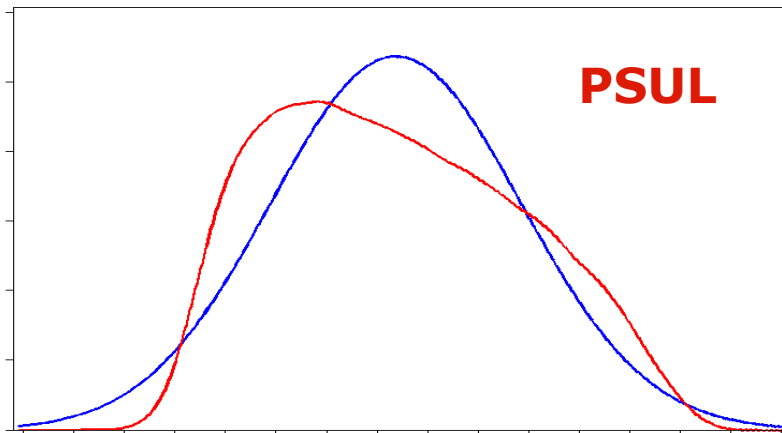
Puntajes Corregidos

Prueba	Media	D.E.	Mín.	Máx.	Puntajes Nacionales*
Lenguaje	29,8	17,9	-17	79	3
Matemática	18,3	18,3	-15	70	299
Historia y Ciencias Sociales	25,3	17,8	-12	75	37
Ciencias	18,5	17,7	-20	80	13

* *Sólo alumnos de la promoción (egreso de E.M. en 2009)*



Distribución de Puntajes Corregidos





CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- En conclusión, se confirma lo ya encontrado en los años anteriores: las PSU presentan características que permiten asegurar su calidad técnica como instrumento para seleccionar estudiantes a las universidades chilenas.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

II.2. Resultados Puntajes PSU



Resultados PSU 2010 : Promedios por grupos

		PSUL	PSUM	PSUH	PSUC
Todos		500 (109)	500 (111)	501 (110)	500 (109)
Egreso de Educación Media	Promoción 2009	484 (111)	488 (113)	485 (109)	486 (111)
	Años Anteriores	539 (93)	532 (97)	544 (99)	529 (99)
Género	Hombres	501 (111)	518 (112)	514 (111)	515 (109)
	Mujeres	499 (108)	485 (107)	487 (107)	487 (108)



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Resultados PSU 2010 : Promedios por grupos

		PSUL	PSUM	PSUH	PSUC
Dependencia	Municipal	471 (105)	473 (103)	475 (105)	474 (106)
	P. Subvencionado	503 (101)	501 (103)	504 (103)	500 (101)
	P. Pagado	605 (97)	617 (105)	599 (102)	600 (101)
Rama (Modalidad)	Científico Humanista	523 (109)	524 (112)	522 (111)	517 (109)
	Técnico Profesional	448 (90)	448 (87)	460 (95)	440 (88)



CRUCH

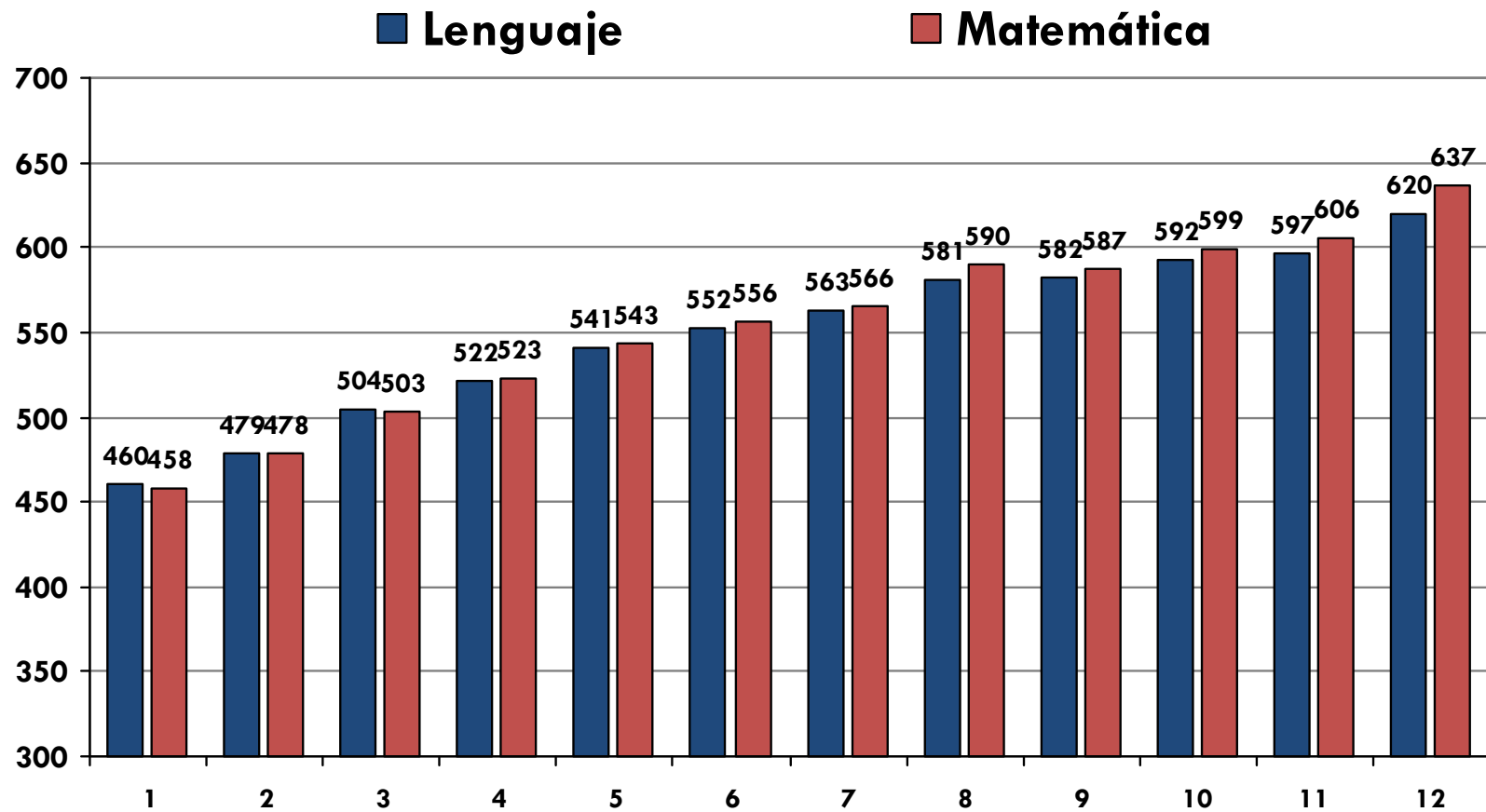
Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Resultados PSU 2010 : Promedio Matemática

Ingreso bruto del grupo familiar	Dependencia		
	Municipal	Part. Subvenc.	Part. Pagado
<=\$144mil	448	464	.
\$144mil-\$288mil	468	483	544
\$288mil-\$432mil	495	505	562
\$432mil-\$576mil	510	524	575
\$576mil-\$720mil	532	539	591
\$720mil-\$864mil	536	547	606
\$864mil-\$1,08mill	551	556	603
\$1,08mill-\$1,152mill	574	572	620
\$1,152mill-\$1,296mill	561	571	624
\$1,296mill-\$1,440mill	575	586	622
\$1,440mill-\$1,584mill	572	582	624
>=\$1,584mill	580	590	654



Resultados según ingreso bruto familiar: PSUM y PSUL (Categorías DEMRE)

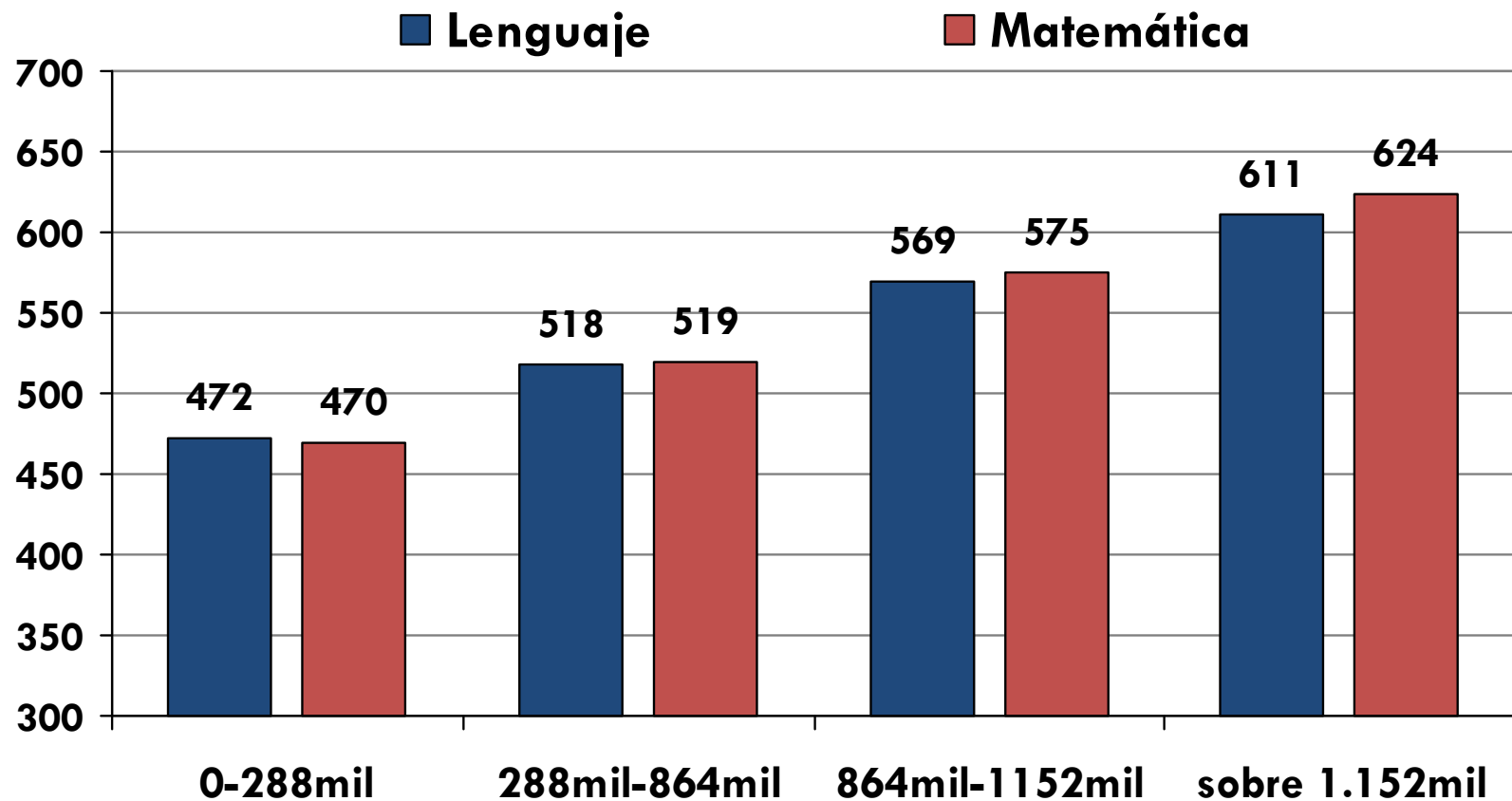




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Resultados según ingreso bruto familiar: PSUM y PSUL (Categorías agrupadas)

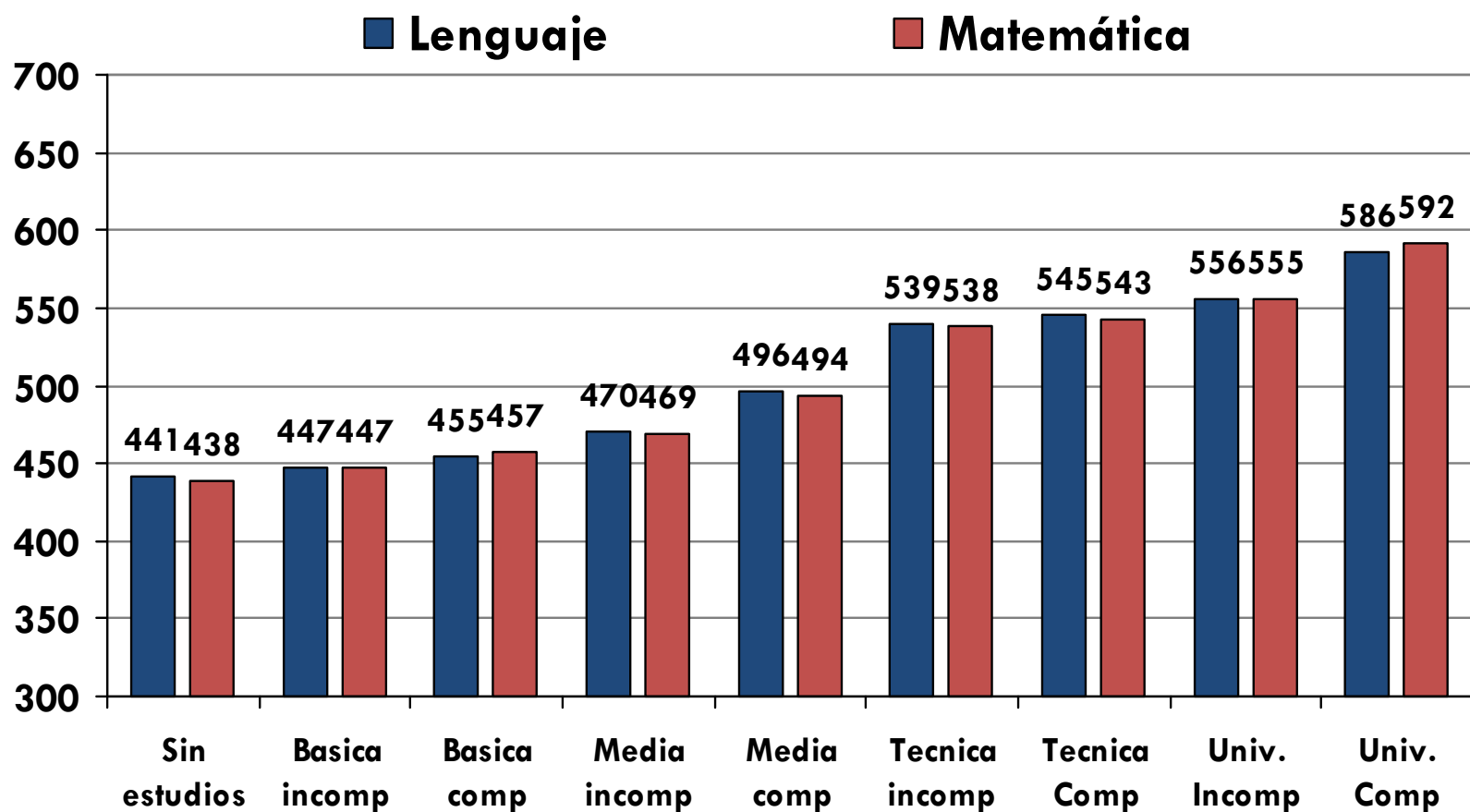




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Resultados según educación del padre: PSUM y PSUL (Categorías DEMRE)

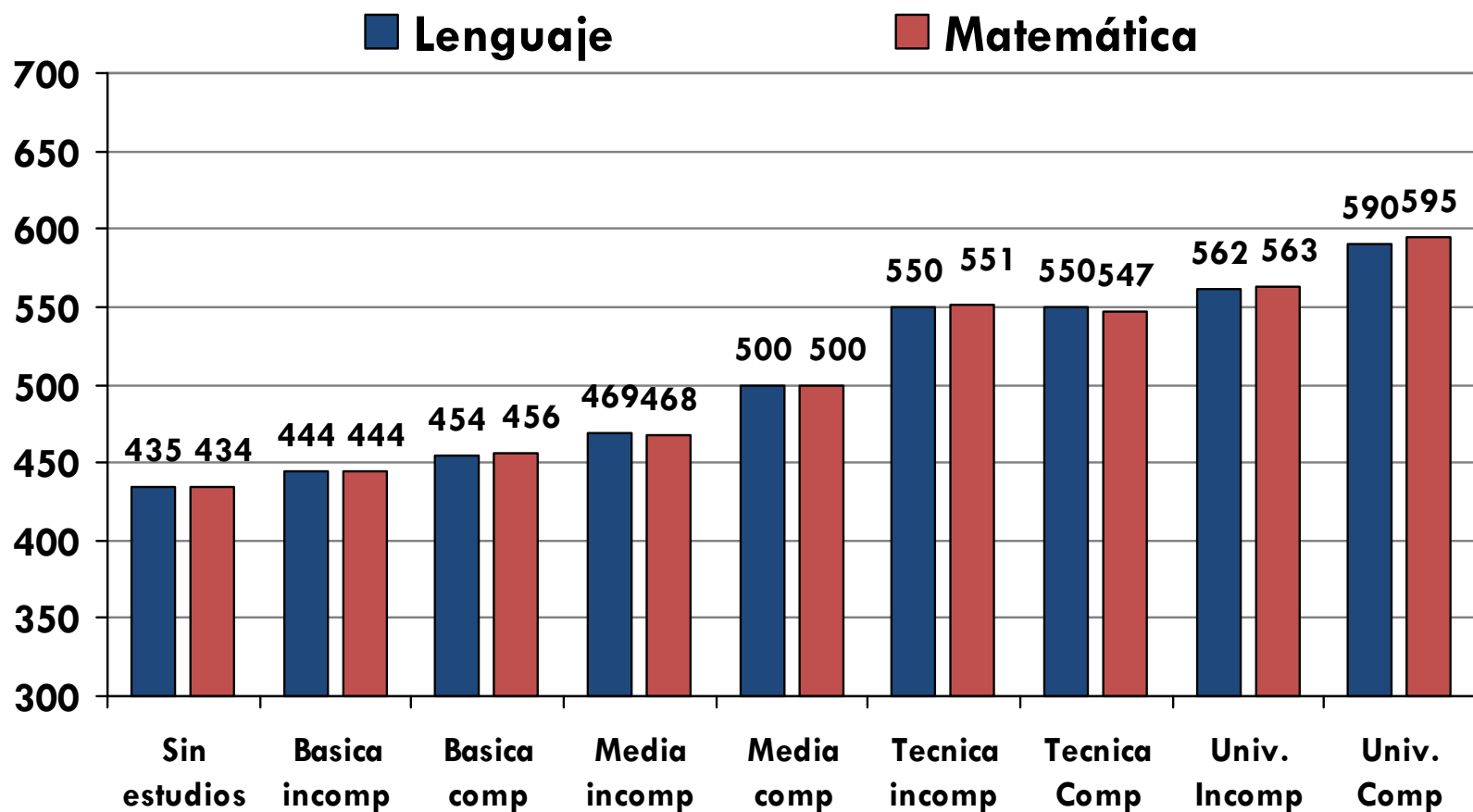




CRUCH

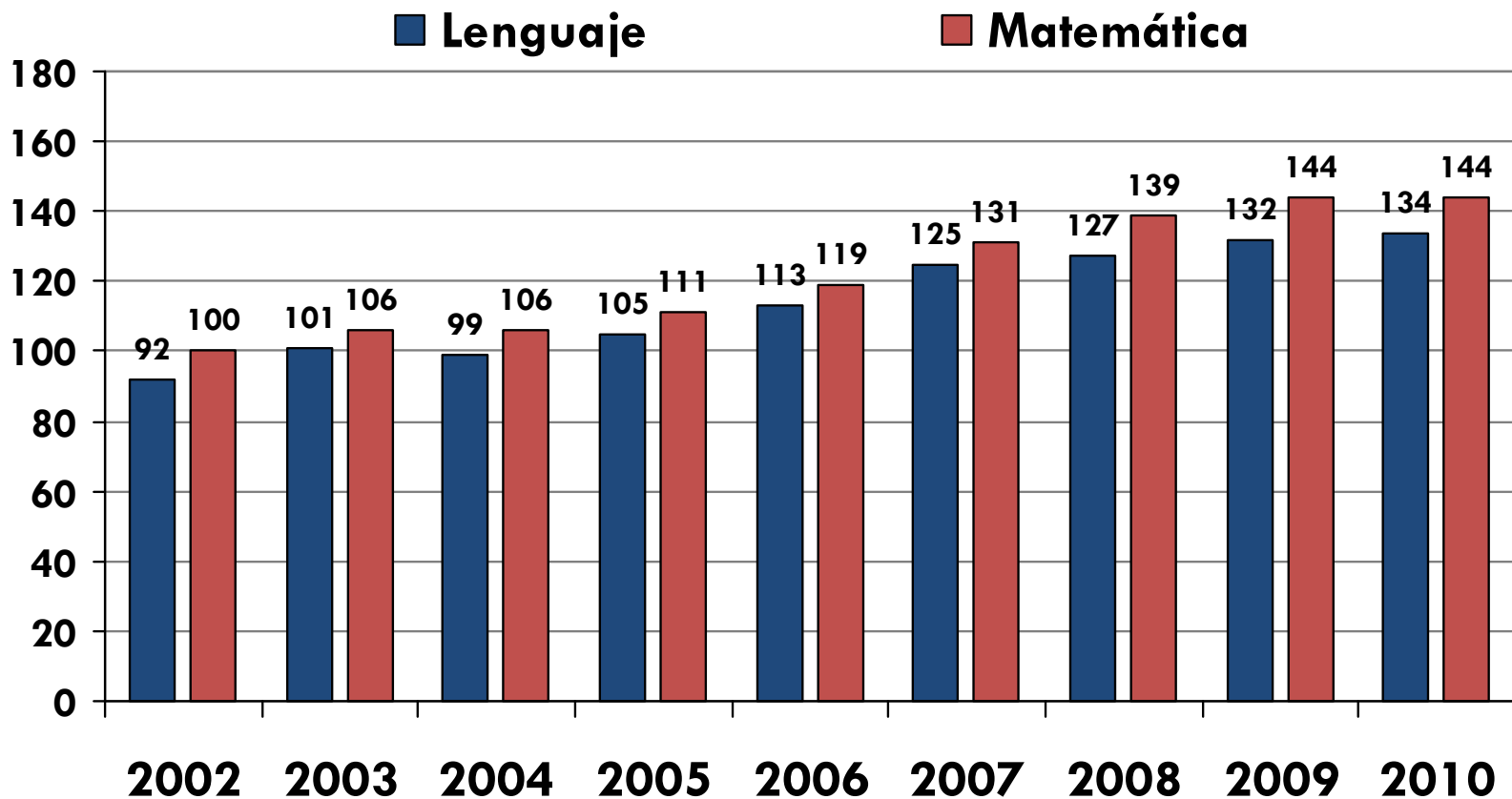
Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Resultados según educación de la madre: PSUM y PSUL (Categorías DEMRE)



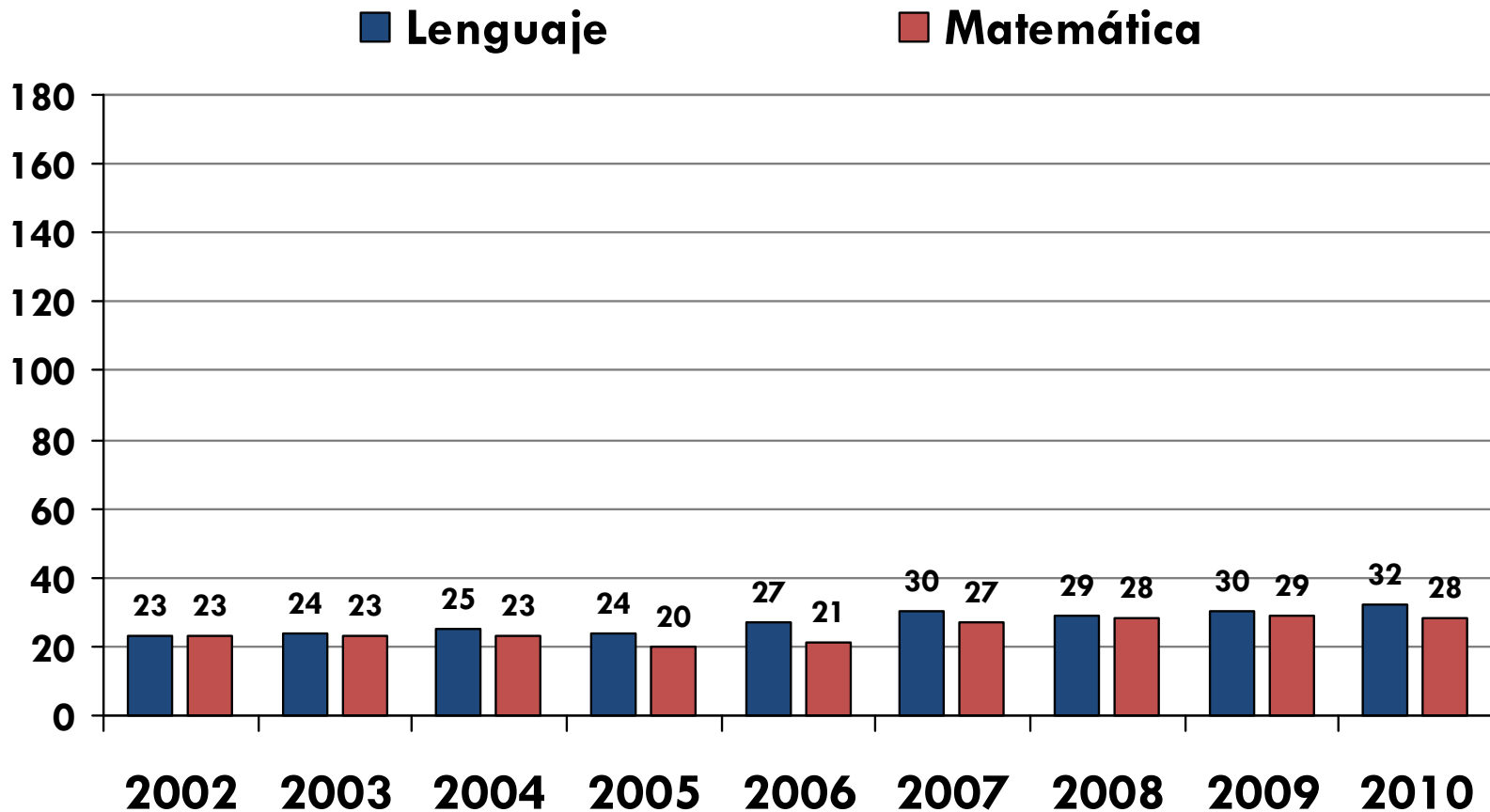


Brechas Particulares Pagado vs. Municipales: PSUM y PSUL (Todos los examinados)



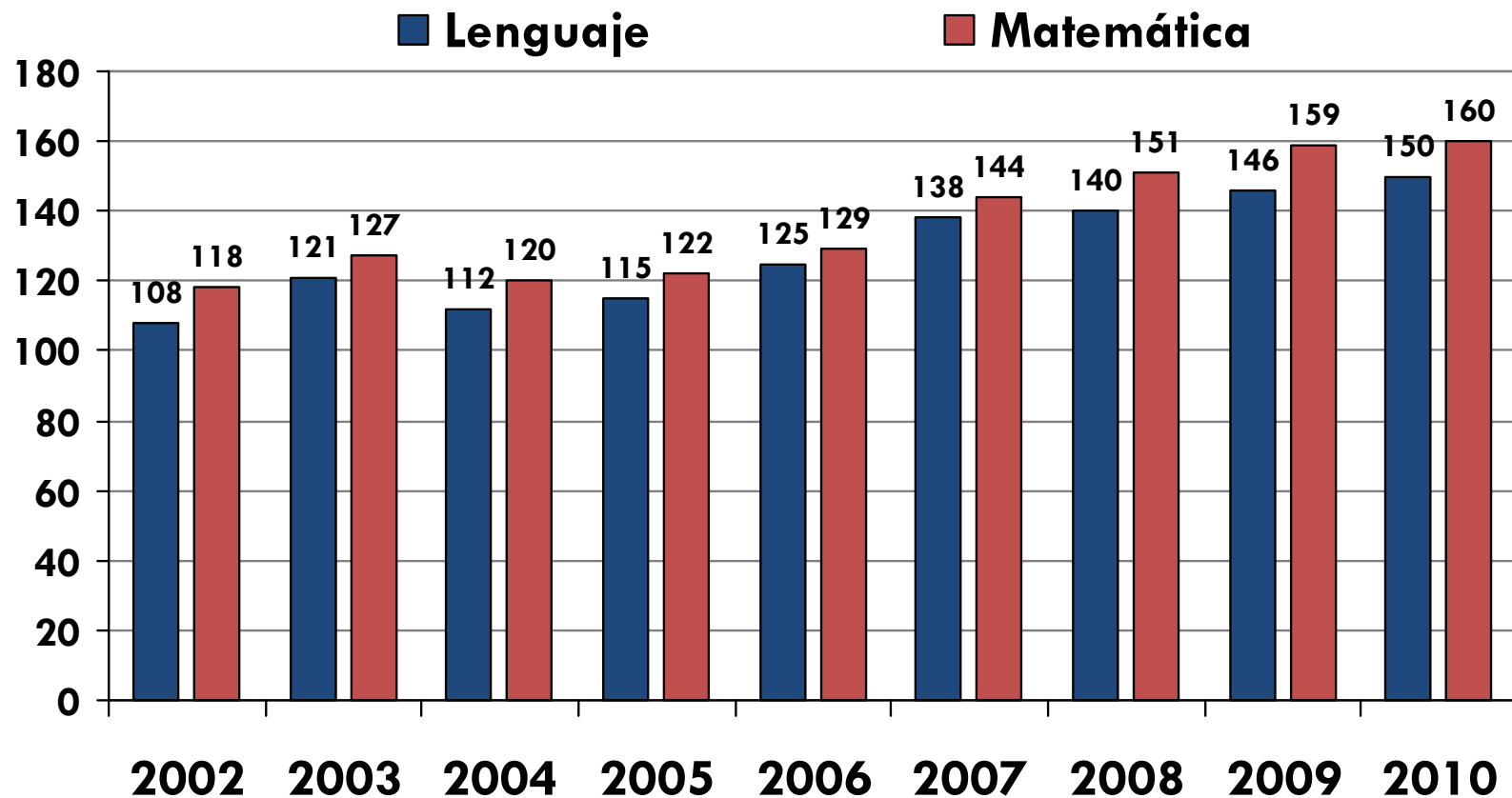


Brechas P. Subvencionados vs. Municipales: PSUM y PSUL (Todos los examinados)





Brechas Particulares Pagado vs. Municipales: PSUM y PSUL (Solo alumnos Promoción)

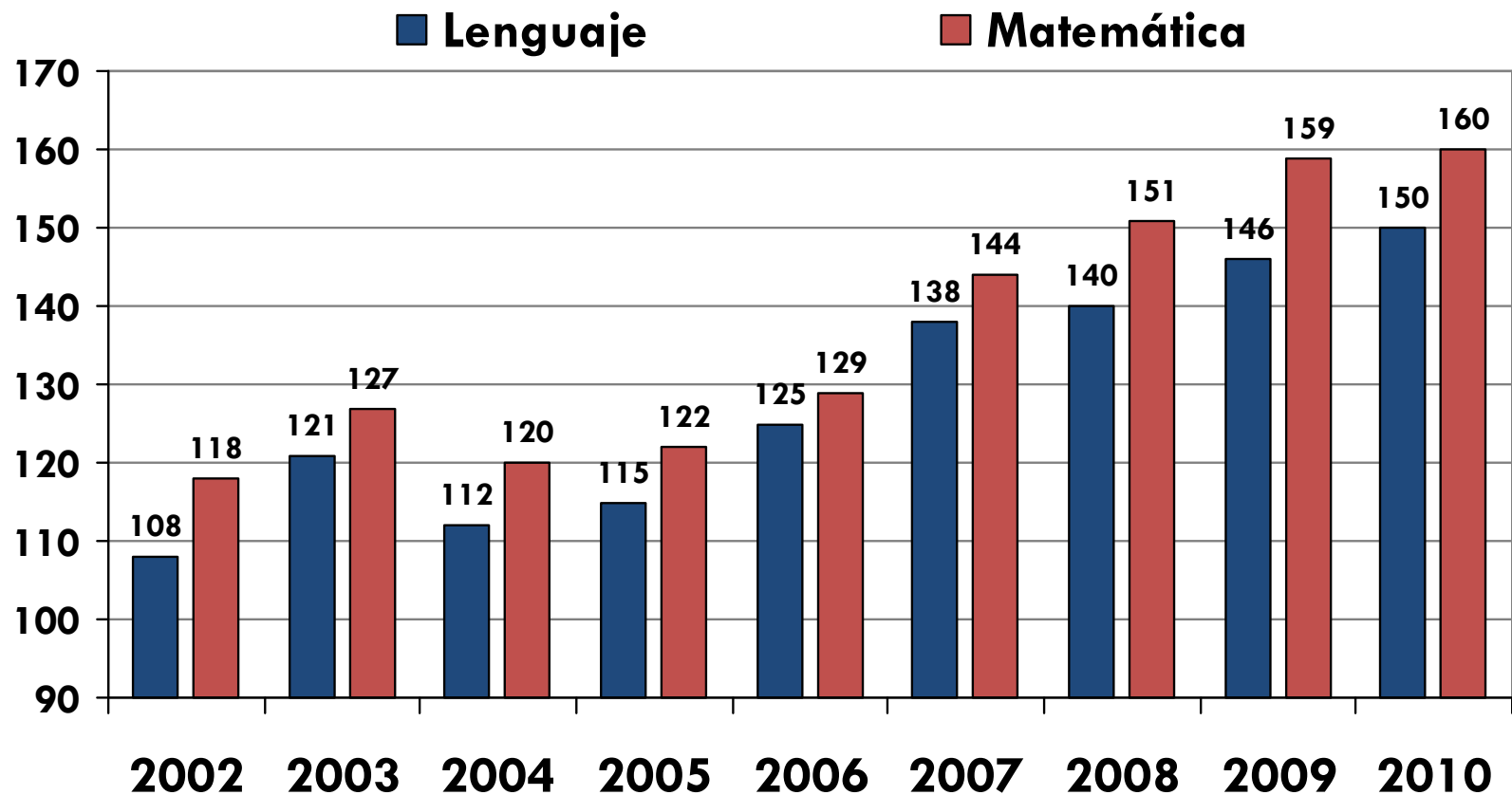




CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Brechas Particulares Pagado vs. Municipales: PSUM y PSUL (Solo alumnos Promoción)

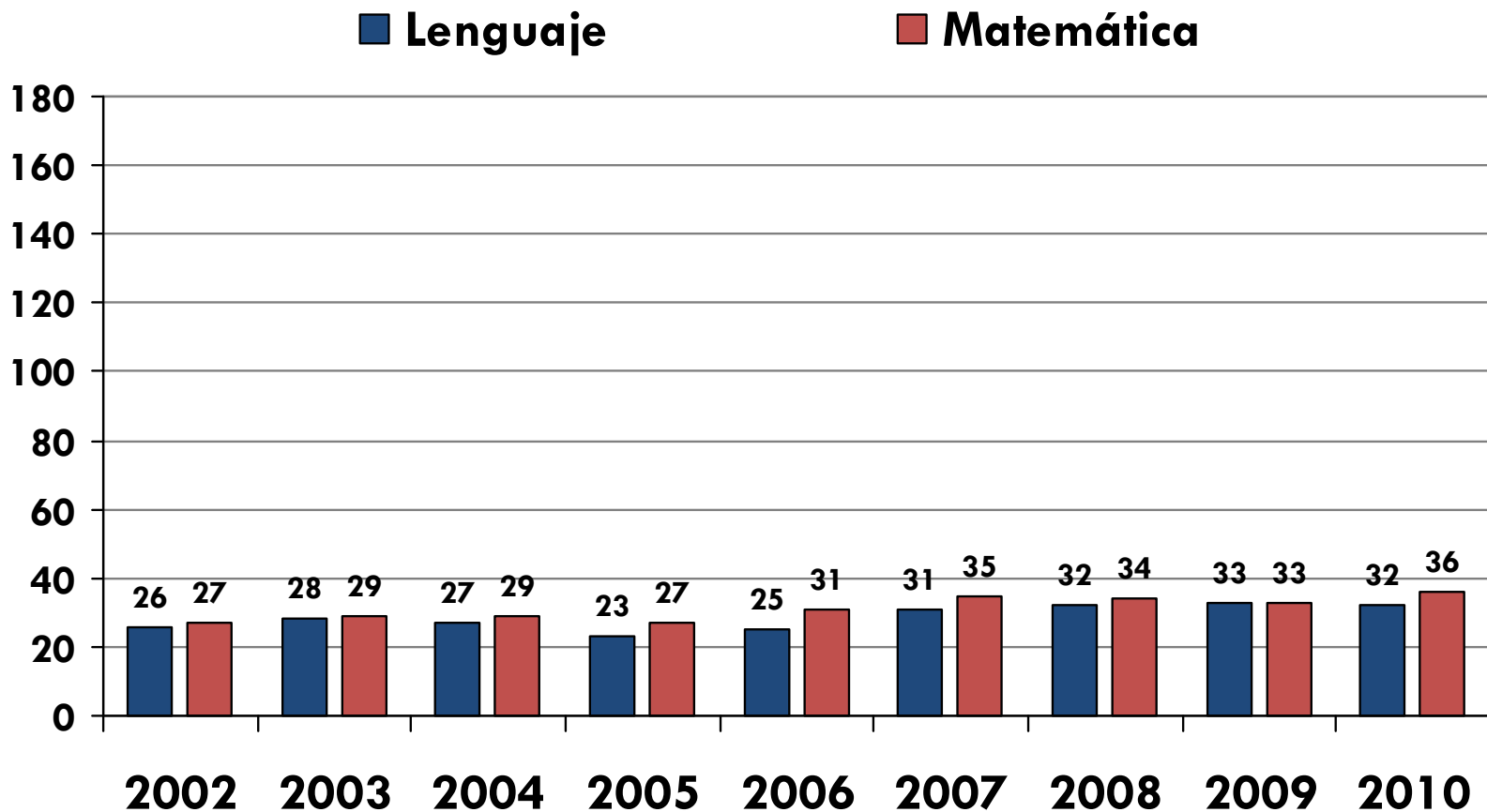




CRUCH

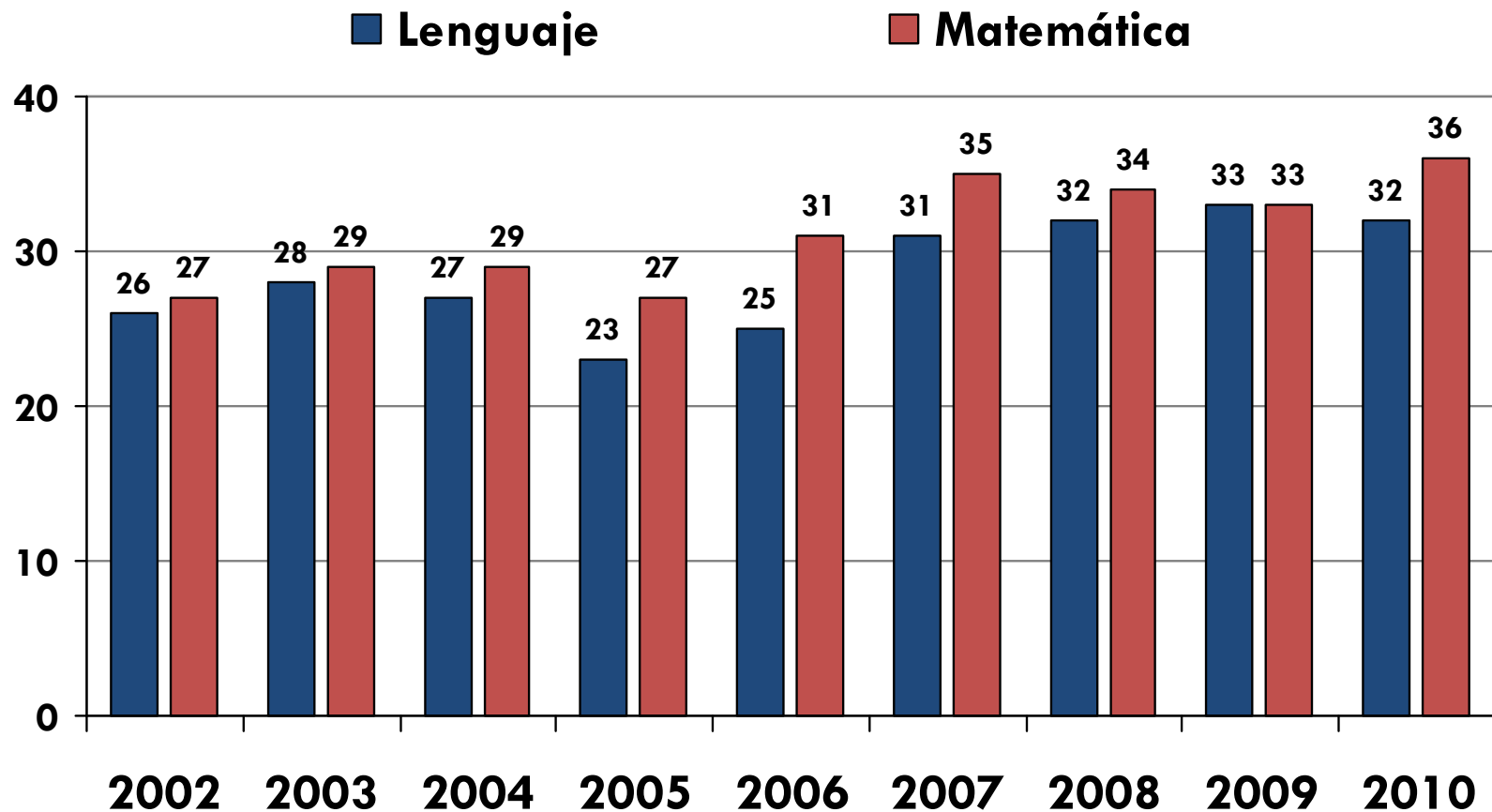
Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Brechas P. Subvencionados vs. Municipales: PSUM y PSUL (Solo alumnos Promoción)





Brechas P. Subvencionados vs. Municipales: PSUM y PSUL (Solo alumnos Promoción)





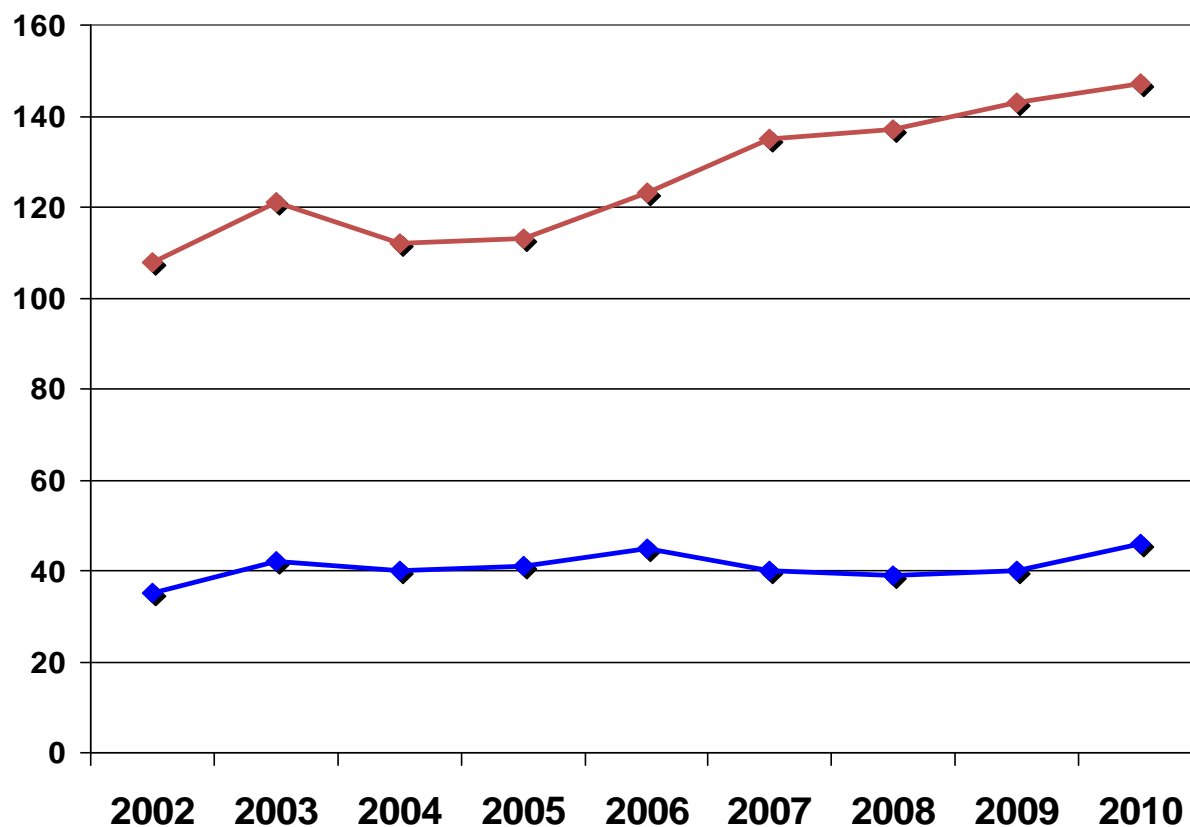
CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

Las brechas luego de controlar por antecedentes
socioeconómicos



PSUL: Brechas Particular Pagado vs. Municipales (Sólo alumnos promoción)

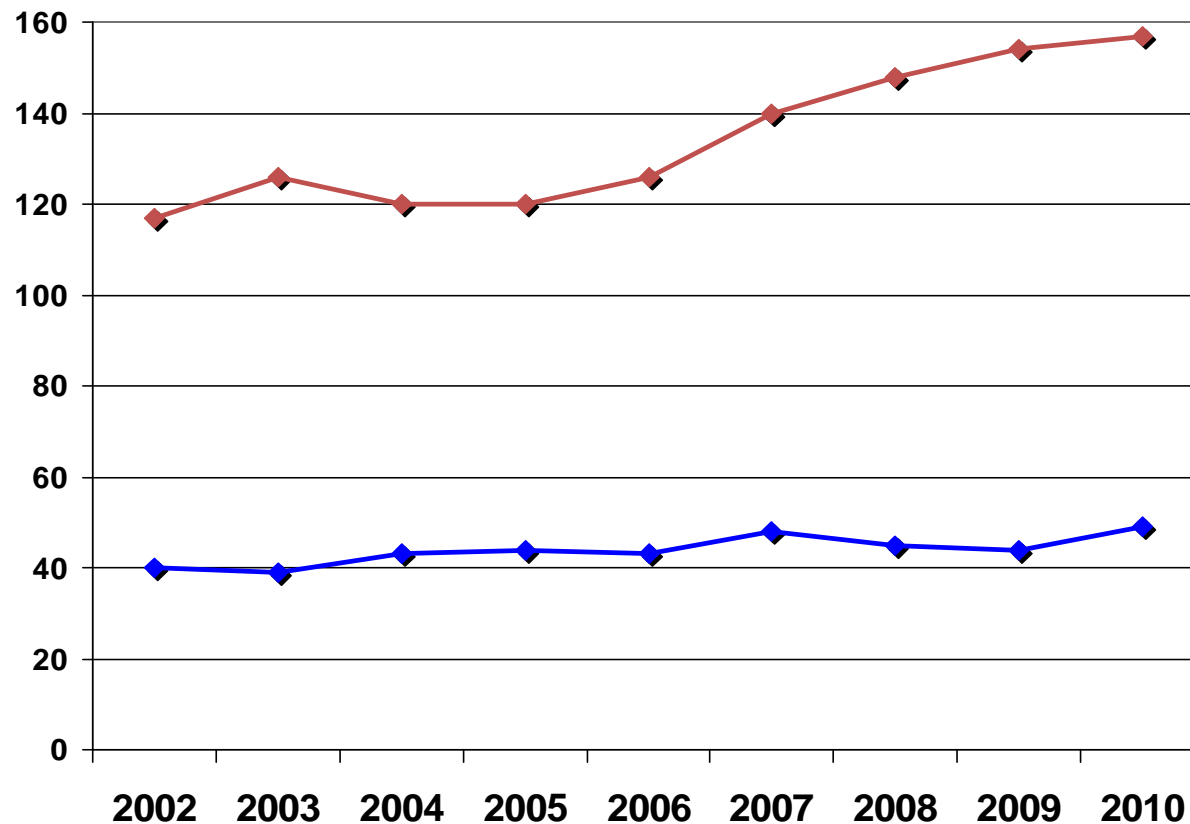


*Ajuste por características
Socioeconómicas:
Ingreso Bruto Familiar y
Educación de los Padres
(Método ANCOVA)*

—◆— Sin ajustar
—◆— Ajustadas



PSUM: Brechas Particular Pagado vs. Municipales (Sólo alumnos promoción)

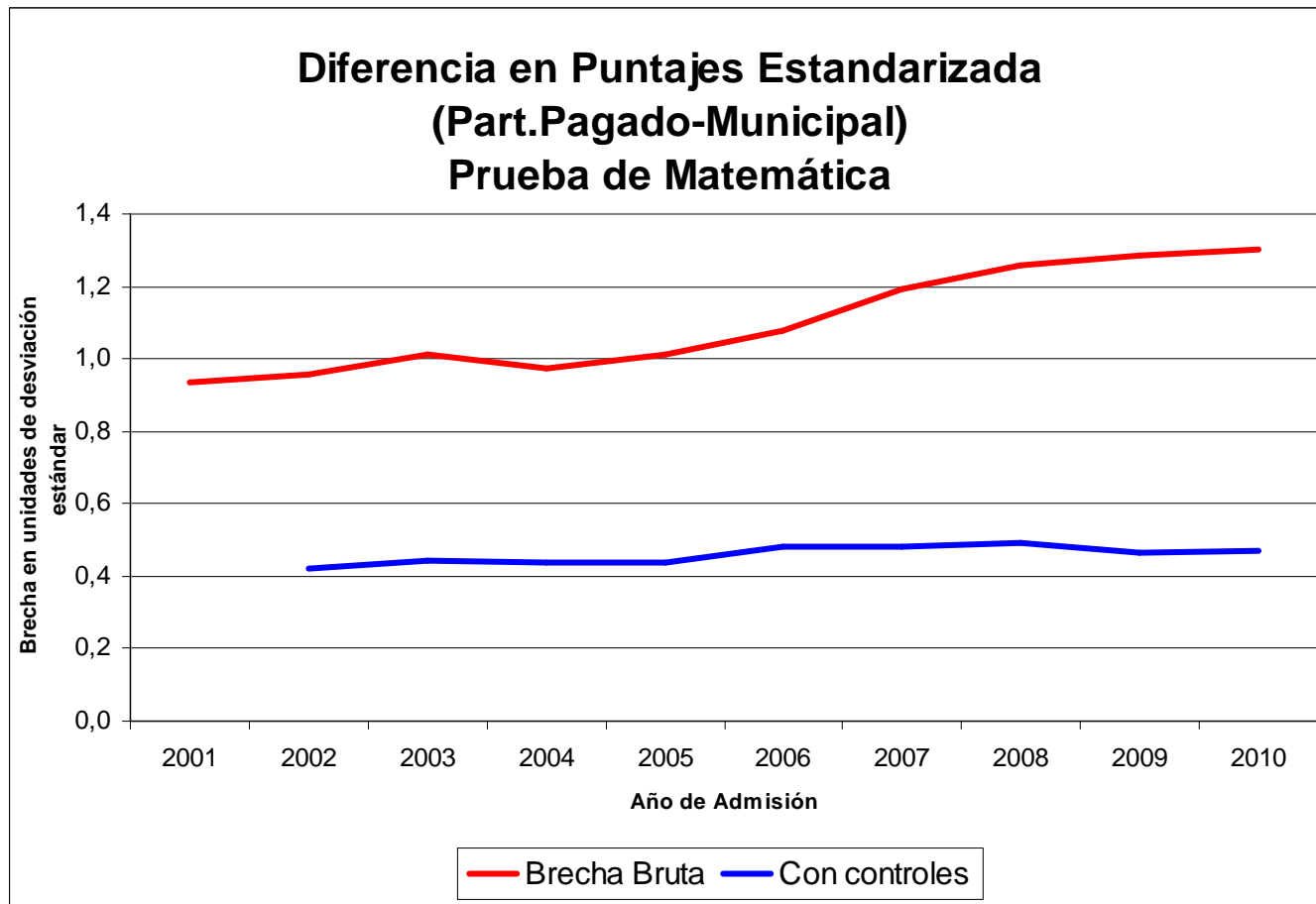


*Ajuste por características
Socioeconómicas:
Ingreso Bruto Familiar y
Educación de los Padres
(Método ANCOVA)*

—◆ Sin ajustar
—◆ Ajustadas

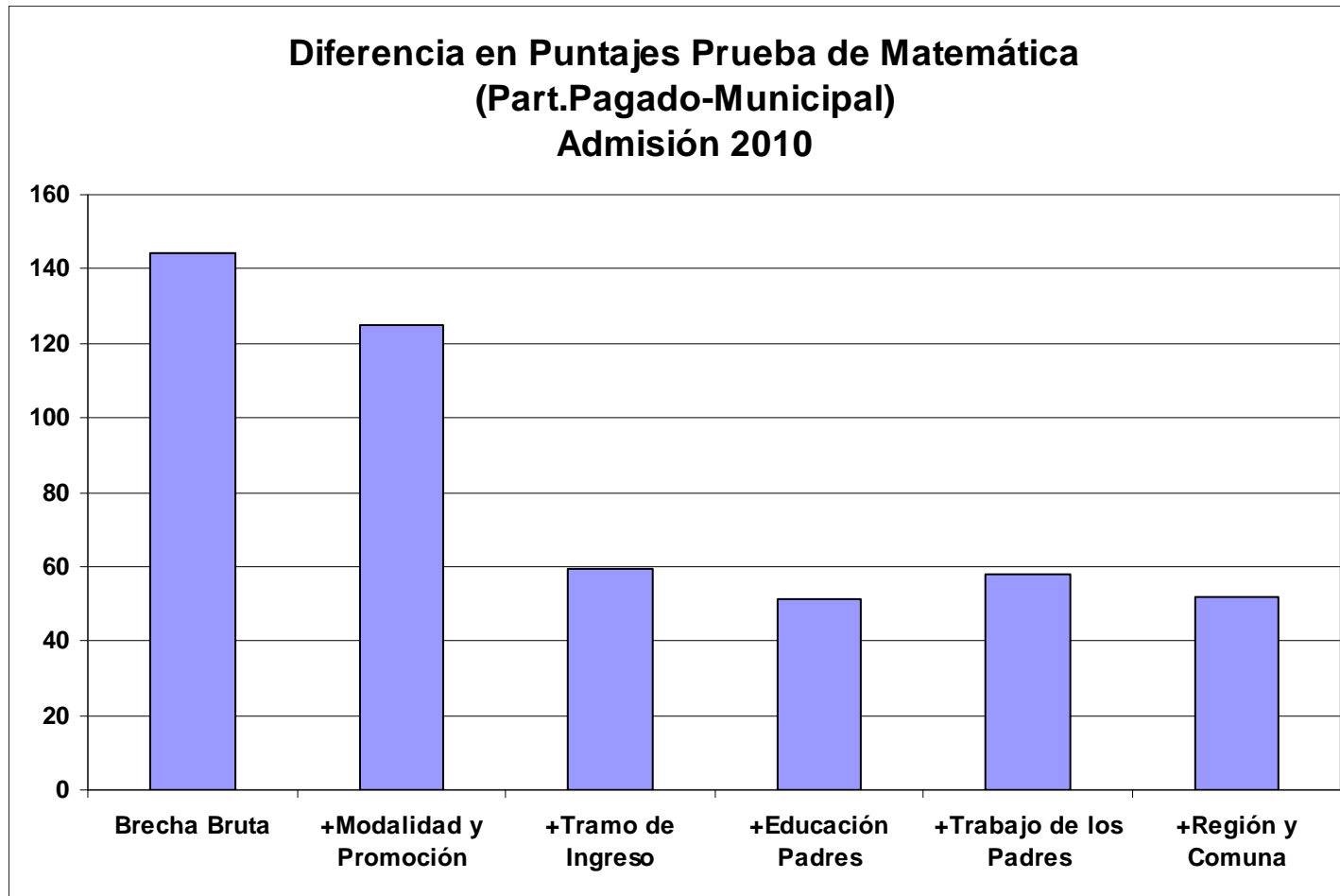


PSU Matemática: Evolución de la Brecha (Todos los que rinden. Método: Regresión Lineal)



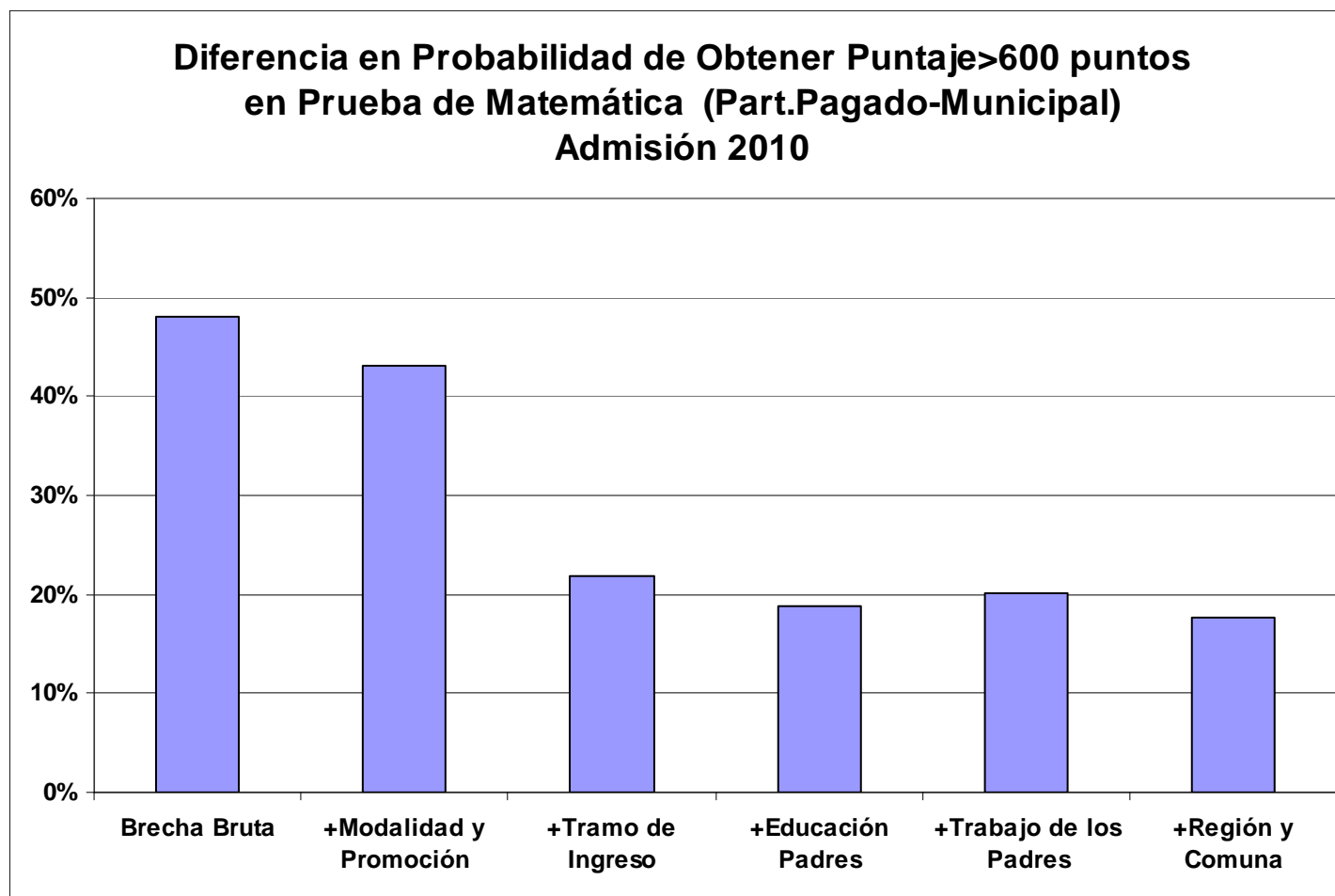


Brechas PSU Matemática (Todos los que rinden)



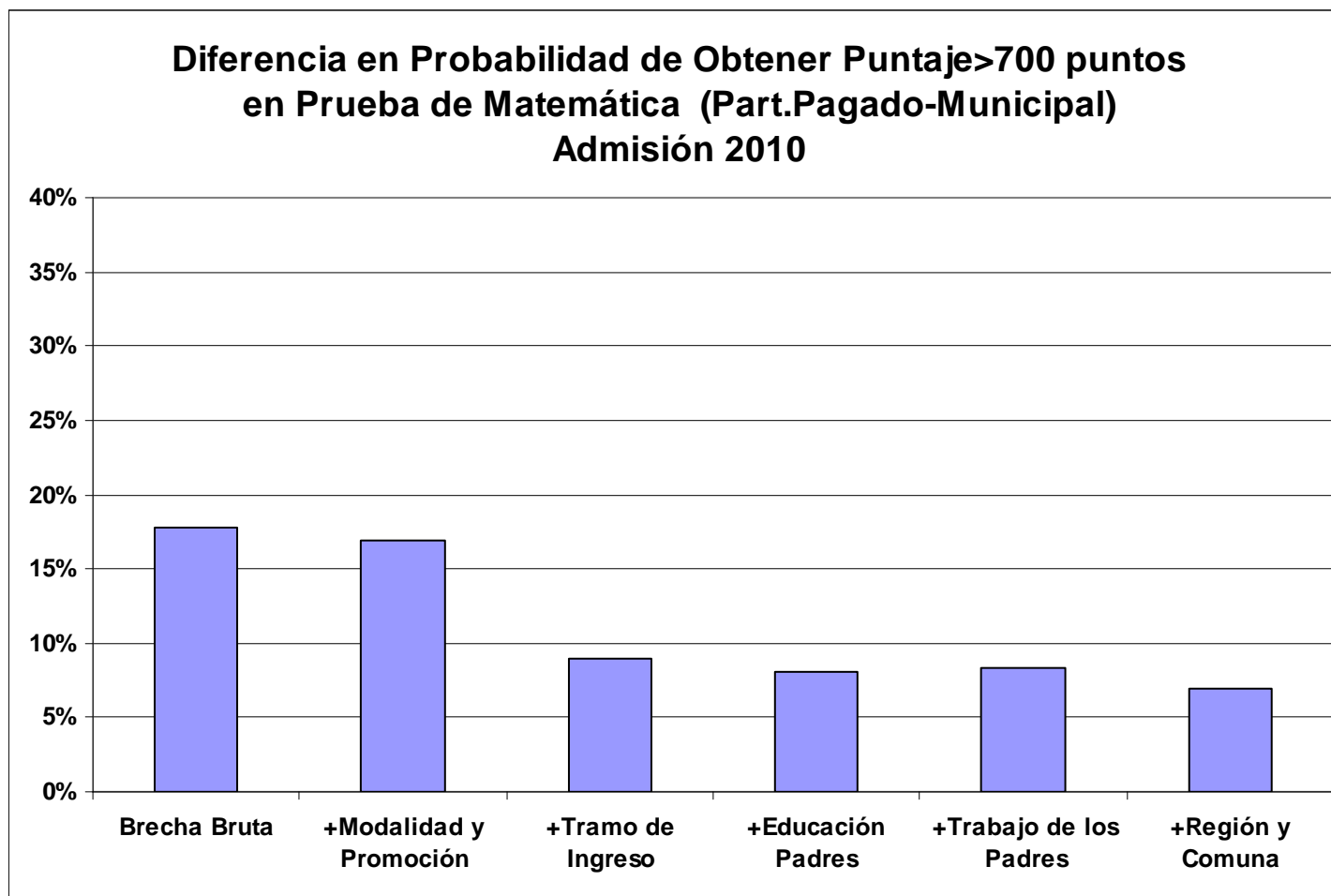


Brechas PSU Matemática (Todos los que rinden)





Brechas PSU Matemática (Todos los que rinden)





CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Existen importantes brechas entre estudiantes de distinto nivel socioeconómico.
- Cuando se mira la diferencia en puntajes por tipo de establecimiento, se aprecia un aumento, especialmente desde 2006, tendencia que desaparece cuando se controla por los antecedentes socioeconómicos de los estudiantes.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Por lo tanto, hay que tener cautela al examinar las brechas brutas: (a) ellas combinan el efecto de la composición socioeconómica de los estudiantes con el tipo de establecimiento; y (b) son esencialmente incomparables cuando está variando la composición socioeconómica en el tiempo de los que rinden las pruebas.



CRUCH

Consejo de Rectores de las
Universidades Chilenas

- Las variaciones en el tiempo en la composición de los estudiantes que rinden las pruebas muestra una tendencia a la ampliación del acceso de las pruebas a grupos socioeconómicos menos favorecidos.