



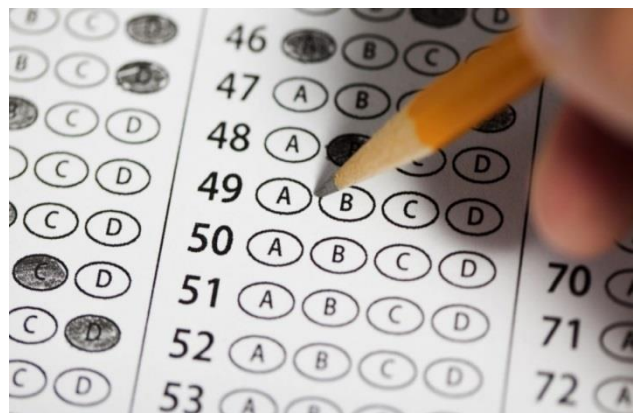
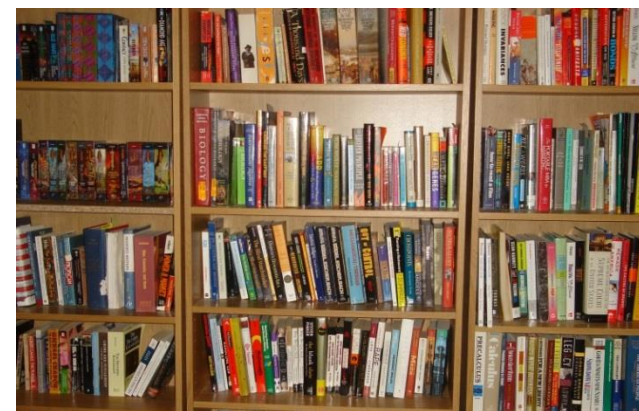
Centro de Investigación
Avanzada en Educación
Universidad de Chile

Diferencias de Género en la postulación a la Universidad. El caso de Chile

Paola Bordon (FEN, U de Chile)

Catalina Canals (CIAE, U. de Chile)

Alejandra Mizala (CEA-DII y CIAE U. de Chile)



Contenido

1. Pregunta de investigación

2. Evidencia Previa

3. Sistema de postulación chileno

4. Metodología

5. Resultados

6. Conclusiones

1. Pregunta de investigación

En años recientes solo el 14% de las mujeres que ingresaron a la universidad en países de la OECD lo hicieron en áreas STEM versus un 39% de los hombres.

- ¿Son estas diferencias resultado de diferencias en las preferencias de hombres y mujeres, o son resultado del proceso de selección?
- ¿Qué factores inciden en la postulación a las universidades de hombres y mujeres? ¿Qué diferencias de género existen?

2

Evidencia Previa

- Diferencias de género en las carreras:
 - mujeres están subrepresentadas en carreras STEM (OECD 2015)
 - dentro de STEM, las mujeres prefieren biología, agricultura y salud versus ingeniería y tecnología (Sikora y Pkropek 2012)
- Estas diferencias de género → Diferencias en el Mercado Laboral (Arcidiacono 2004).

2

Evidencia Previa

Explicaciones de las diferencias de género:

- ¿Diferencias biológicas? (Kimura 2000; Favara 2012)
- Estereotipos: aversión al riesgo, autoconfianza y actitud hacia la competencia (Booth y Nolen 2011 y 2012, Croson y Gneezy 2009, Gneezy et al. 2003, Kutz-Costes et al. 2008, Nierderle y Vesterlund 2010, Sutter and Rtzler, 2010; Gneezy and Rustichini, 2004).
- Estereotipos: rol de los incentivos económicos (Zafar 2009, Bartolk y Polanec 2012, Turner y Bowen 1999)

3

Postulación a la Universidad

Sistema Único de Admisión 2009:

Universidades solo CRUCH (25)

Postulación a pares Carrera-Universidad

Máximo 8 preferencias

Prueba de Selección Universitaria (PSU):

Puntajes mínimos por universidad

Pruebas optativas según carrera

Puntaje Ponderado



4. Metodología

- **Modelo logit anidado para predecir el área y grupo de universidad al cual postulan los estudiantes en primera preferencia**
Grupos de Universidades:
 - **Grupo 1 (2 universidades más selectivas)**
 - **Grupo 2 (7 universidades)**
 - **Grupo 3 (6 universidades)**
 - **Grupo 4 (10 universidades menos selectivas)**
- **Se asume que los estudiantes eligen área y grupo de universidad buscando maximizar su utilidad esperada.**
- **Las decisiones de los estudiantes se basan en variables asociadas al área, y en variables asociadas al grupo de universidades.**

4 Metodología

Predictores de Área:

Género	Formación y decisiones académicas	Variables de control
Mujer	NEM	
Área padre del mismo sexo	PSU Matemáticas	
Área padre de distinto sexo	PSU Lenguaje	
Curso mayoritariamente mujer (>60%)	Rinde Solo PSU Ciencias	
Curso mixto (40%-60%)	Curso humanista	
	Curso científico	
		Ingreso per cápita, TP, colegio Rural, Dependencia, Región

Predictores de Grupo de Universidad:

- Grupo incluye a la universidad más selectiva de la región del estudiante
- Diferencia entre puntaje postulación y puntaje de corte
- Porcentaje de universidades del grupo en la región del estudiante

5. Resultados

Efectos Marginales Promedio. Modelo general

	Comercio	Agropecuaria	Arquitectura	Arte	Ciencias Exactas	Ciencias Sociales y Humanidades	Derecho	Educacion	Ingenierías	Medicina y Odontología	Otras carreras de la Salud	Tecnología
Mujer	-0.8%	0.9%	0.002%	1.6%	-0.4%	3.6%	-1.2%	4.4%	-14.3%	0.05%	12.5%	-6.3%
Area padre del mismo sexo	1.0%	5.7%	1.7%	0.8%	0.1%	0.2%	0.9%	0.5%	1.9%	0.8%	1.9%	0.9%
Area padre de distinto sexo	0.1%	1.2%	1.0%	1.2%	-0.1%	0.5%	1.2%	-0.9%	1.2%	0.4%	1.7%	-0.4%
Curso mayoría mujeres	1.5%	0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.2%	0.3%	0.1%	-1.6%	1.0%	0.1%	-0.9%	0.2%
Curso mixto	1.7%	0.7%	0.1%	-1.1%	-0.3%	0.7%	0.2%	-1.6%	-0.4%	0.2%	-0.7%	0.7%
NEM	0.6%	-0.5%	-1.0%	-1.1%	1.0%	-3.0%	2.1%	-0.6%	-3.9%	9.5%	0.8%	-1.0%
PSU Lenguaje	-5.9%	0.6%	-1.1%	0.1%	0.8%	4.9%	3.4%	0.2%	-6.2%	3.3%	2.5%	-1.6%
PSU Matemáticas	6.4%	-1.8%	1.2%	-1.3%	-0.4%	-5.2%	-1.0%	-4.7%	17.3%	-0.3%	-8.2%	-2.3%
Rinde solo prueba												
Ciencias	-6.5%	2.3%	-0.9%	-1.4%	1.9%	-8.8%	-2.6%	-2.7%	3.3%	1.0%	11.8%	3.3%
Curso Científico	-0.7%	0.8%	0.4%	-0.6%	0.5%	-3.2%	-0.2%	-0.5%	-0.4%	0.04%	1.3%	2.8%
Curso Humanista	-2.5%	-0.8%	-0.3%	0.3%	-0.1%	3.6%	0.7%	2.8%	-1.4%	-0.7%	-2.2%	0.3%

Variables de Control: Colegio Rural, Enseñanza TP, Dependencia, Ingreso Per Cápita. Todos los efectos son significativos con 99% de confianza, excepto la casilla gris que no es estadísticamente significativo.

Porcentaje de mujeres matriculadas por área en 2008

Area	Porcentaje
Comercio	50.9%
Agropecuaria	49.2%
Arquitectura	44.2%
Arte	55.9%
Ciencias Básicas	48.7%
Ciencias Sociales y Humanidades	62.1%
Derecho	49.7%
Educación	69.2%
Ingeniería	30.3%
Medicina y Odontología	48.6%
Otras carreras de la salud	70.3%
Tecnología	20.2%

Efectos Marginales Promedio. Modelo general

	Comercio	Agropecuaria	Arquitectura	Arte	Ciencias Exactas	Ciencias Sociales y Humanidades	Derecho	Educacion	Ingenierías	Medicina y Odontología	Otras carreras de la Salud	Tecnología
Mujer	-0.8%	0.9%	0.002%	1.6%	-0.4%	3.6%	-1.2%	4.4%	-14.3%	0.05%	12.5%	-6.3%
Area padre del mismo sexo	1.0%	5.7%	1.7%	0.8%	0.1%	0.2%	0.9%	0.5%	1.9%	0.8%	1.9%	0.9%
Area padre de distinto sexo	0.1%	1.2%	1.0%	1.2%	-0.1%	0.5%	1.2%	-0.9%	1.2%	0.4%	1.7%	-0.4%
Curso mayoría mujeres	1.5%	0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.2%	0.3%	0.1%	-1.6%	1.0%	0.1%	-0.9%	0.2%
Curso mixto	1.7%	0.7%	0.1%	-1.1%	-0.3%	0.7%	0.2%	-1.6%	-0.4%	0.2%	-0.7%	0.7%
NEM	0.6%	-0.5%	-1.0%	-1.1%	1.0%	-3.0%	2.1%	-0.6%	-3.9%	9.5%	0.8%	-1.0%
PSU Lenguaje	-5.9%	0.6%	-1.1%	0.1%	0.8%	4.9%	3.4%	0.2%	-6.2%	3.3%	2.5%	-1.6%
PSU Matemáticas	6.4%	-1.8%	1.2%	-1.3%	-0.4%	-5.2%	-1.0%	-4.7%	17.3%	-0.3%	-8.2%	-2.3%
Rinde solo prueba Ciencias	-6.5%	2.3%	-0.9%	-1.4%	1.9%	-8.8%	-2.6%	-2.7%	3.3%	1.0%	11.8%	3.3%
Curso Científico	-0.7%	0.8%	0.4%	-0.6%	0.5%	-3.2%	-0.2%	-0.5%	-0.4%	0.04%	1.3%	2.8%
Curso Humanista	-2.5%	-0.8%	-0.3%	0.3%	-0.1%	3.6%	0.7%	2.8%	-1.4%	-0.7%	-2.2%	0.3%

Variables de Control: Colegio Rural, Enseñanza TP, Dependencia, Ingreso Per Cápita. Todos los efectos son significativos con 99% de confianza, excepto la casilla gris que no es estadísticamente significativo.

Efectos Marginales Promedio. Modelo hombres

	Comercio	Agropecuaria	Arquitectura	Arte	Ciencias Exactas	Ciencias Sociales y Humanidades	Derecho	Educacion	Ingenierías	Medicina y Odontología	Otras carreras de la Salud	Tecnología
Area padre del mismo sexo	1.3%	6.7%	2.0%	-0.01%	0.03%	-1.0%	1.1%	1.3%	2.8%	1.6%	3.8%	1.2%
Area padre de distinto sexo	1.9%	4.1%	3.8%	-0.8%	-0.01%	0.8%	1.4%	-0.01%	2.2%	-0.02%	4.2%	-0.5%
Curso mayoría mujeres	1.9%	-0.7%	-0.2%	0.5%	-0.4%	-1.1%	0.3%	-1.1%	0.4%	-0.02%	-0.8%	1.2%
Curso mixto	2.1%	1.0%	-0.3%	-0.7%	-0.3%	0.2%	0.3%	-2.2%	-1.3%	0.1%	0.1%	1.0%
NEM	-0.7%	-0.2%	-0.6%	-0.5%	1.3%	-2.0%	1.6%	-0.4%	-5.9%	10.1%	1.5%	-1.5%
PSU Lenguaje	-2.9%	0.4%	-0.9%	0.2%	0.6%	5.2%	4.0%	0.02%	-7.0%	2.2%	1.6%	-2.9%
PSU Matemáticas	1.0%	-1.9%	0.1%	-0.5%	-0.4%	-3.9%	-1.4%	-3.9%	19.0%	-0.3%	-5.3%	-2.7%
R cuadrado Nagelkerke	0.27											

Variables de Control: Colegio Rural, Enseñanza TP, Dependencia, Ingreso Per Cápita. Todos los efectos son significativos con 99% de confianza, excepto la casilla gris que no es estadísticamente significativo.

Efectos Marginales Promedio. Modelo mujeres

	Comercio	Agropecuaria	Arquitectura	Arte	Ciencias Exactas	Ciencias Sociales y Humanidades	Derecho	Educacion	Ingenierías	Medicina y Odontología	Otras carreras de la Salud	Tecnología
Area padre del mismo sexo	0.3%	1.2%	1.9%	1.9%	0.2%	1.6%	1.1%	-4.3%	-0.2%	0.4%	1.2%	-0.7%
Area padre de distinto sexo	-0.6%	0.6%	0.3%	1.0%	-0.3%	0.1%	0.9%	-0.7%	0.8%	1.0%	-1.8%	0.03%
Curso mayoría mujeres	1.8%	0.1%	-0.01%	-0.2%	-0.3%	0.8%	-0.005%	-1.6%	0.8%	0.2%	-1.2%	-0.3%
Curso mixto	0.6%	-0.2%	0.6%	-0.4%	-0.2%	-0.6%	0.1%	0.6%	0.1%	0.2%	-1.1%	0.3%
NEM	1.6%	-0.5%	-1.5%	-0.6%	0.8%	-4.6%	2.9%	-1.0%	-2.7%	8.8%	0.2%	-0.4%
PSU Lenguaje	-6.1%	0.7%	-1.2%	-0.1%	0.7%	3.2%	2.4%	1.4%	-4.7%	3.6%	1.6%	-0.1%
PSU Matemáticas	7.3%	-1.8%	3.3%	-1.0%	-0.4%	-6.4%	-0.7%	-4.0%	15.5%	0.2%	-11.5%	-0.9%
R cuadrado Nagelkerke	0.13											

Todos los efectos son significativos con 99% de confianza. Variables de Control: Colegio Rural, Enseñanza TP, Dependencia, Ingreso Per Cápita.

5. Resultados: Elección de Grupos de universidad

Efectos marginales en la elección de grupo de universidad, condicional en el área.				
Hombres	Grupo Universidad	Selectiva Regional	Diferencia de Puntaje	Porcentaje del grupo en area-región
	1	3.8%	32.9%	0.3%
	2	6.1%	37.9%	0.5%
	3	5.5%	36.7%	0.4%
	4	4.1%	40.7%	0.3%
	Promedio	4.8%	37.0%	0.4%
Mujeres	Grupo Universidad	Selectiva Regional	Diferencia de Puntaje	Porcentaje del grupo en area-región
	1	8.4%	47.0%	0.3%
	2	10.8%	43.3%	0.4%
	3	10.8%	41.7%	0.3%
	4	8.2%	41.7%	0.2%
	Promedio	9.6%	43.4%	0.3%

Mayor probabilidad de postular a aquellos grupos de universidades que incluyen a la U más selectiva de la región del estudiante, y donde se está en mayor medida sobre el puntaje de corte del año inferior. Efecto es mayor para mujeres

6

Conclusiones

Reproducción de diferencias de género: mujeres postulan más a carreras más feminizadas y se reproduce área de padres del mismo sexo.

Efecto intra-generacional: Las mujeres en cursos mayoritariamente femeninos postulan más a Comercio, y menos a Educación y otras carreras de Salud.

Proceso de selección es relevante. Mayor postulación donde es más probable ser seleccionado (NEM, PSU, Diferencia de Puntaje). Pero mujeres son más aversas al riesgo.

Mujeres tienen mayor propensión a ir a la universidad más selectiva de la región donde viven.



Centro de Investigación
Avanzada en Educación

Universidad de Chile

Agradecemos el financiamiento del proyecto FONDECYT 1140834 y de PIA-CONICYT (proyecto Basal FB0003). Esta investigación fue también parcialmente apoyada por la infraestructura de supercómputo del NLHPC (ECM-02), de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile.

Centro de Investigación Avanzada en Educación

www.ciae.uchile.cl

Periodista José Carrasco Tapia 75, Santiago, Chile

Mesa central: (56-2) 2 9782762

informaciones@ciae.uchile.cl

4. Metodología

Áreas:

- Comercio
- Agropecuaria
- **Arquitectura**
- **Arte**
- Ciencias Exactas
- **Ciencias Sociales y Humanidades**
- Derecho
- Educación
- **Ingeniería**
- **Medicina y Odontología**
- **Otras carreras de la Salud**
- **Tecnología**