



## **Investigación sobre las características que influyen en la elección de la gestión escolar por provincia**

Autores: Matias Carrete Rossi y Felipe Benedicto Walsh

Legajos: 30042 y 30234

Mentora: Cecilia Adrogué

Provincia de Buenos Aires, Argentina

## 1. Introducción

La desigualdad educativa y falta de educación que existe en Argentina es uno, y quizás el problema más grave, que enfrenta el país desde hace tiempo. Esto genera un alto nivel de pobreza que luego se ve reflejado en los problemas económicos crónicos que atraviesa. Teniendo esto en cuenta, nos vimos motivados a investigar sobre el tema en cuestión y el trabajo de investigación que vamos a realizar se centra en las siguientes preguntas: ¿Qué factores o características se relacionan con la probabilidad de elegir un tipo de gestión de escuela en lugar de otro? ¿Varían entre provincias?

Nos planteamos esta incógnita porque la idea es observar cómo varía la elección de la gestión escolar por provincia. A su vez, nos resulta interesante desagregar esta diferencia por provincia, porque Argentina, al ser un país tan extenso y desigual, hace que la educación interprovincial difiera enormemente. Esta desigualdad se puede ver tanto del lado de la demanda, como también del lado de la oferta de educación. A lo largo de este trabajo vamos a profundizar sobre estos dos aspectos.

Con esto en mente, nuestro objetivo será observar qué características sociales y económicas podrían influir en la elección del tipo de gestión de la escuela y ver si dicha influencia varía a medida que nos situamos en las distintas provincias.

Para esto vamos a llevar a cabo un análisis econométrico con el fin de observar si las variables de interés son significativas y distinguir el cambio en la magnitud y signo de los coeficientes de las distintas variables dependiendo de la provincia en cuestión.

Como mencionamos previamente, Argentina es un país muy heterogéneo, por lo que existe una gran varianza educativa a lo largo y ancho del territorio.

Antes de comenzar con el estudio, haremos una breve revisión bibliográfica sobre esta problemática que intenta explicar por qué existe inicialmente dicha brecha educativa interprovincial, cómo afecta al rendimiento de los alumnos, cuáles son las potenciales variables que influyen a la hora de optar por una escuela de gestión pública o privada, y cómo impacta esto en el futuro profesional de la persona. Esta última fue la idea disparadora de nuestra pregunta de investigación y nuestro objetivo será agregar, al conocimiento ya difundido, una actualización de los efectos que tienen las distintas variables, intentar encontrar nuevas variables significativas que no fueron tenidas en cuenta y, principalmente, observar la diferencia que existe entre provincias.

## 2. Revisión literaria

Para explicar las causas que generan la brecha interprovincial entre cantidad y calidad de las escuelas estatales versus las privadas, Rivas et al. (2004) enumera algunos motivos y concluye en que se debe principalmente a la existencia del federalismo en Argentina, como consecuencia de años de enfrentamientos y conflictos políticos. El federalismo

otorga independencia a cada provincia, lo cual tiene aspectos tanto positivos como negativos. En esta línea, otro factor relevante es la coparticipación de impuestos que rige en el país, donde el gasto es descentralizado, y a su vez cada provincia decide individualmente como repartir dicho gasto (administración, salud, educación, etc.). Vinculado con esto, otro factor fundamental es que la capacidad de recaudación impositiva entre provincia y nación es dispar, lo que lleva a que las provincias financien gran parte de sus gastos con recursos de origen nacional, utilizando el 56% del mismo (número elevado en comparación con otras naciones federales).

Por ende, esta división territorial hace que la capacidad del gasto e inversión en educación (y en el resto de las áreas) tenga una fuerte dependencia con la capacidad tributaria de cada provincia y es en fin lo que determina la oferta educativa de la misma. Entonces, esperaríamos que provincias con una economía menor o menos productiva generen menos ingresos y por lo tanto el gasto público en educación se verá restringido, impactando directamente en la calidad y diversidad educativa de la provincia.

Continuando, un factor fundamental que explica la brecha educativa y que es soslayado generalmente es la ubicación geoespacial de los establecimientos educativos, más aún en un país tan heterogéneo como el nuestro.

Entonces, en el año 2021 la fundación Bunge y Born junto a la Fundación Pérez Compañc elaboraron el primer "Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas" con el fin de ver gráficamente la disponibilidad de establecimientos educativos en todo el territorio y cuanto tardan los alumnos en llegar a los mismos. Los primeros resultados que observaron es que la problemática de la accesibilidad alcanza a más de 260 mil alumnos en edad escolar, una cifra preocupante. Una vez hecho esto y con la información que brinda, se podrían llevar a cabo políticas de redistribución de recursos para mejorar la eficiencia del gasto, por ejemplo. Además, la mejora de los caminos, mayor conectividad, ampliar la red de transportes públicos y pulir la modalidad de enseñanza híbrida podrían ser buenas medidas para mejorar la situación actual del país.

En adición a esto, las diferencias entre estudiantes de escuelas de gestión pública y privada no son para nada triviales, asistir a una institución de gestión privada o pública juega un rol importante en las calificaciones obtenidas por los alumnos. En relación a esto, en el trabajo de Segnana y Adrogué (2021) se muestra que en las escuelas de gestión privada el 46% de los alumnos tiene un desempeño elevado, el 45% un desempeño medio y el 9% un desempeño bajo, mientras que en las escuelas públicas únicamente el 7% de los alumnos tiene un desempeño elevado, el 38,5% presenta un desempeño medio y el 54,5% tiene un rendimiento bajo. Estos resultados surgen de las pruebas Aprender 2017. En el mismo trabajo los autores estudian y analizan cómo influye en la probabilidad de que un niño asista a una escuela de gestión pública o privada el nivel educativo que tiene el jefe del hogar y controlando por nivel socioeconómico de la familia. Los autores arriban a los siguientes resultados: (i) a mayor nivel educativo del jefe de hogar menor es la probabilidad de que envíe a su hijo a una escuela pública (esto aplica para las clases sociales baja, media y alta), (ii) cuanto mejor posicionada está económicamente la familia,

mayor es la probabilidad de que su hijo asista a una escuela de gestión privada y (iii) hay más probabilidad de que una familia envíe a su hijo a una institución estatal en la secundaria antes que en la primaria.

Otro aspecto que cabe destacar es la participación de los alumnos, las secundarias públicas integran una gran variedad de alumnos de las distintas clases sociales si se compara con la escuela primaria estatal, donde es mayor el porcentaje de alumnos de clase baja.

En línea con lo hallado por los autores previamente mencionados, Kruger y Formichella (2012) logran identificar que el hecho de tener padres más educados eleva la probabilidad de que sus hijos asistan a una escuela de gestión privada.

Continuando con este foco de estudios, donde se mencionan las variables que potencialmente influyen en la decisión de optar por una escuela de gestión pública o privada, Llach y Cornejo (2016) observan que las variables socioeconómicas tienen un impacto mayor que las variables escolares en el aprendizaje, donde las más influyentes son el nivel socioeconómico y la educación de los padres.

Con esto en mente podemos conjeturar que estas dos variables no solo afectan la decisión de qué escuela elegir, sino también el futuro aprendizaje del niño. El input que el niño adquiere desde su hogar es uno de los factores más influyentes de su futuro, tanto académico como profesional.

Es por esta razón que nuestra investigación va a considerar la etapa previa a la elección educativa de la familia, porque es en esta instancia donde se define gran parte del futuro del niño. Entonces, si no se ataca el problema de raíz, la falta de educación se puede espiralizar y volverse un círculo vicioso de nunca acabar.

Sin embargo, existen quienes plantean que la razón por la cual individuos elegirían una escuela de gestión privada por sobre una estatal es por la capacidad económica de hacerlo. Narodowski et al. (2017) enumera en su análisis 8 motivos del incremento en la cantidad de matriculados en escuelas de gestión privada en el país. Uno de los mismos es justamente el aumento de ingreso en una familia ya que a raíz de esto se produce una “huida social” desde la escuela pública.

Por último, Levy y Razin (2017) hacen mención sobre como, en el Reino Unido, los empleadores a la hora de contratar segregan a aquellos que fueron a escuelas de gestión pública en relación a los de la privada. Para un mismo trabajo, con las mismas calificaciones y el mismo diploma de la misma universidad, los postulantes que se egresaron de una escuela de gestión privada tienen un 10% más de probabilidades (aprox.) de ser contratados en comparación al que se egresó en una escuela de gestión pública.

Este dato en particular nos generó tanto curiosidad como preocupación y nos llevó a preguntarnos cuál es el fundamento de esta decisión. En consecuencia, fue la principal motivación de la pregunta planteada al comienzo y, consecuentemente, del trabajo de investigación que llevamos a cabo.

Luego de este breve repaso bibliográfico podemos inferir que las escuelas públicas en Argentina, ya sea por el *peer-effect*, los maestros que enseñan o las características que tienen los alumnos (desde el hogar) que asisten a éstas, son de un menor nivel a las escuelas de gestión privada y esto se ve respaldado por las calificaciones que se obtienen en las distintas escuelas. Es por esta razón que nos resulta interesante intentar ver cuales son las variables que determinan la elección y la diferencia que existe entre las provincias para poder inferir la importancia que le dan las familias a la gestión escolar en cada parte del territorio, entre otras cosas.

### 3. Análisis

#### 3.1 Datos y estadística descriptiva

Para llevar a cabo el trabajo utilizaremos, para la “demanda educativa”, los datos de las pruebas Aprender 2019 (más recientes) que solo se llevaron a cabo para los 5tos y 6tos años de las escuelas secundarias de todas las provincias exceptuando a Chubut. Las Aprender sirven como “*dispositivo nacional de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y de sistematización de información acerca de algunas condiciones en las que ellos se desarrollan*”<sup>1</sup>. Al recopilar información respecto a la educación en las distintas partes del país, se busca analizar los logros alcanzados y por su parte, ver en qué aspectos se puede obtener mejores resultados con el fin de poder perfeccionar el proceso de aprendizaje de los niños en las distintas escuelas a lo largo de la Argentina.

Para la “oferta educativa” utilizaremos la base provista por el Ministerio de Educación de la Nación que nos brinda información sobre la cantidad de escuelas (públicas y privadas) que hay en cada provincia y los niveles de educación que ofrece cada una de ellas hasta el año 2019. Esta información será de gran ayuda para interpretar los estimadores de la regresión ya que la decisión de los padres está estrechamente relacionada a la cantidad y calidad de opciones que tienen a disposición.

Antes de pasar a la metodología y la construcción del modelo haremos un breve resumen de estadística descriptiva. El objetivo de este ejercicio será hacer una aproximación a los datos educativos, introducir al lector a la situación educativa en la que se encuentra el país e intentar predecir la magnitud y signo que tendrán los parámetros antes de correr las regresiones

En primer lugar, vamos a observar cuántas escuelas secundarias hay en cada provincia.

---

<sup>1</sup> Definición extraída de la página oficial del Ministerio de Educación de la nación:  
<https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/aprender>

**Tabla 1**

**Cantidad de escuelas secundarias y alumnos por provincia**

| Provincia              | Escuelas | Alumnos   | Promedio de alumnos por escuela |
|------------------------|----------|-----------|---------------------------------|
| Buenos Aires           | 15,972   | 1,255,470 | 80                              |
| Catamarca              | 995      | 44,150    | 45                              |
| Chaco                  | 2,152    | 103,450   | 49                              |
| Ciudad de Buenos Aires | 1,791    | 162,920   | 91                              |
| Córdoba                | 4,568    | 341,910   | 75                              |
| Corrientes             | 1,694    | 94,160    | 56                              |
| Entre Ríos             | 2,100    | 111,620   | 54                              |
| Formosa                | 1,411    | 57,230    | 41                              |
| Jujuy                  | 843      | 78,430    | 94                              |
| La Pampa               | 551      | 28,880    | 52                              |
| La Rioja               | 682      | 41,750    | 62                              |
| Mendoza                | 1,896    | 160,220   | 85                              |
| Misiones               | 2,176    | 105,500   | 49                              |
| Neuquén                | 674      | 29,610    | 44                              |
| Rio Negro              | 874      | 61,420    | 71                              |
| Salta                  | 1,270    | 145,650   | 115                             |
| San Juan               | 952      | 62,220    | 66                              |
| San Luis               | 565      | 46,510    | 83                              |
| Santa Cruz             | 288      | 18,280    | 64                              |
| Santa Fe               | 3,469    | 242,830   | 70                              |
| Santiago del Estero    | 2,093    | 93,320    | 45                              |
| Tierra del Fuego       | 143      | 15,570    | 109                             |
| Tucumán                | 1,466    | 136,400   | 94                              |

**Fuente:** *Elaboración propia con la Base de datos de “Oferta educativa” provista por el Ministerio de Educación de la Nación (2019) y “Demanda educativa” provista por las Pruebas Aprender del año 2019*

Como se puede observar la provincia de Buenos Aires es la provincia con mayor cantidad de escuelas secundarias con 15.792, mientras que, por el otro lado, Tierra del Fuego es la que menos tiene con 143, resaltando la brecha que fuimos mencionando. Otra cosa que cabe destacar es que el promedio de escuelas por provincias es de 2110. Este dato sirve para tomar dimensión de la situación de distintas provincias y su cantidad de escuelas, tanto por el hecho de si están por arriba o por debajo de la media. Si bien el tamaño de la provincia influye en la oferta educativa, resulta interesante hacer mención a estos datos.

En segundo lugar, se observará que proporción de escuelas por tipo de gestión (estatal o privada) para cada provincia

**Figura 1**



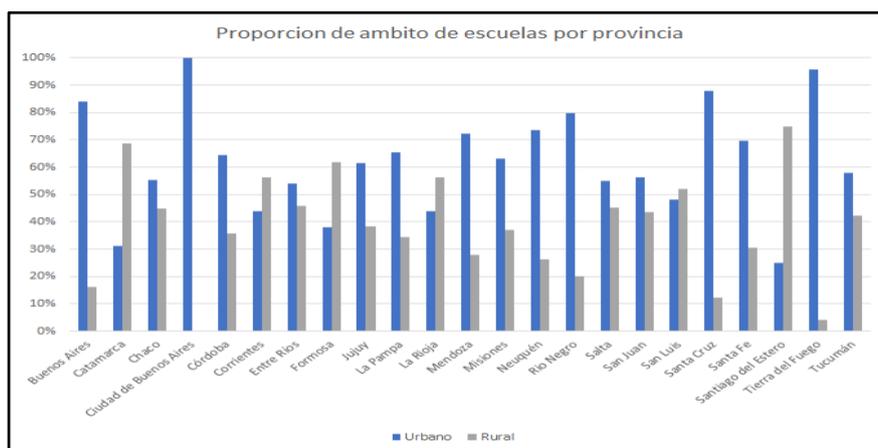
**Fuente:** *Elaboración propia con la Base de datos de "Oferta educativa" provista por el Ministerio de Educación de la Nación (2019)*

Como se puede ver, en todas las provincias hay una clara diferencia de proporción de escuelas a favor de las estatales. En la provincia de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Mendoza la distribución es un poco más pareja comparando con las otras provincias, como por ejemplo Misiones, aunque claramente hay un mayor porcentaje de escuelas de gestión estatal.

Con esta información se podría inferir que las provincias que tengan una mayor proporción de escuelas de gestión privada, tendrán una mayor probabilidad de elegir una escuela de este tipo de gestión tanto por la mecánica de la oferta y la demanda como por la accesibilidad (en términos de distancia) a estas. Al existir más escuelas de gestión privada, el precio de la cuota será menor y, por ende, tendrán una mayor accesibilidad. Lo contrario sucedería en caso de que la proporción de escuelas estatales sea mayor.

Continuando, resulta interesante observar en qué ámbito se encuentran estas escuelas. No es lo mismo que la escuela se encuentre en el área rural o urbana por la dificultad en el acceso que puede generar su localización, tanto para los alumnos como para los maestros. Se podría decir que una escuela que se encuentra en el ámbito rural tiene un acceso más dificultoso, lo que impide que los maestros puedan llegar a horario o que se presenten, teniendo un impacto negativo en la calidad educativa de la institución

**Figura 2**



**Fuente:** *Elaboración propia con la Base de datos de “Oferta educativa” provista por el Ministerio de Educación de la Nación (2019)*

Como podemos ver, hay provincias como Santiago del Estero y Catamarca en las que la mayoría de las escuelas están ubicadas en zonas rurales lo que podría afectar negativamente el aprendizaje del niño por las razones previamente mencionadas. Lo contrario sucedería en la Ciudad y Provincia de Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba, entre otras.

Además, observando la relación entre el sector (estatal o privado) y ámbito (urbano o rural):

**Tabla 2**  
 Cantidad de escuelas por sector y ámbito

|                | Urbano | Rural  | Total  |
|----------------|--------|--------|--------|
| <b>Estatal</b> | 22,319 | 15,407 | 37,726 |
| <b>Privado</b> | 10,508 | 391    | 10,899 |
| <b>Total</b>   | 32,827 | 15,798 | 48,625 |

**Fuente:** *Elaboración propia con la Base de datos de “Oferta educativa” provista por el Ministerio de Educación de la Nación (2019)*

Podemos concluir en que cuanto mayor es la proporción de escuelas rurales en la provincia, menor es la probabilidad de que sean de gestión privada y, por ende, menor será la probabilidad de que la familia opte por una escuela de este tipo de gestión. En

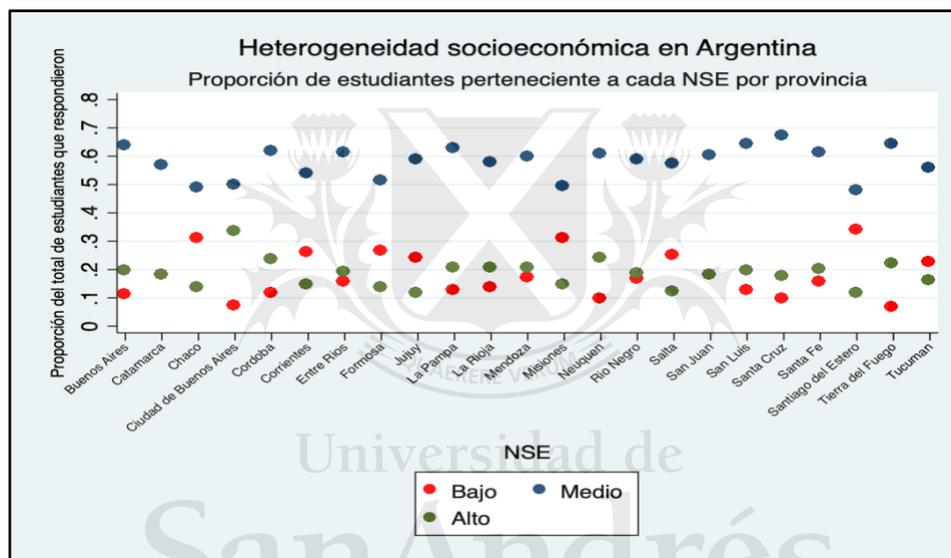
síntesis, se podría pensar que existe una correlación negativa entre escuela de gestión privada y ámbito rural.

Luego, utilizando la base de datos completa (la de oferta y demanda escolar combinadas) podemos obtener características tanto sociales como económicas de los alumnos por provincia y hacer un análisis a nivel provincial de este tipo de variables.

En primer lugar, queremos demostrar la heterogeneidad a nivel socioeconómico que existe en el país.

En la siguiente figura se ve ilustrada la gran desigualdad que existe entre las provincias del país:

**Figura 3**



**Fuente:** *Elaboración propia con la Base de datos sobre "Oferta educativa" <sup>2</sup> y "Demanda educativa" <sup>3</sup> combinadas.*

Por ejemplo, en la Ciudad de Buenos Aires el 83% de los alumnos es de clase media o alta, en Mendoza el 80%, en Tierra del Fuego el 86% y en Córdoba el 85%, mientras que en Santiago del Estero solo el 60%, en Chaco el 62% y en Misiones 64% pertenece a esta clase. Esto nos podría indicar que, al cambiar de provincia, el nivel socioeconómico varía enormemente y podemos ratificar que existe la heterogeneidad previamente mencionada.

A su vez, se puede ver la irregularidad que hay entre los puntos a medida que vamos observando las distintas provincias, lo que nos da la pauta de que la composición socioeconómica es muy dispar. Además, esta irregularidad se ve reflejada en la oferta educativa de cada provincia analizada previamente.

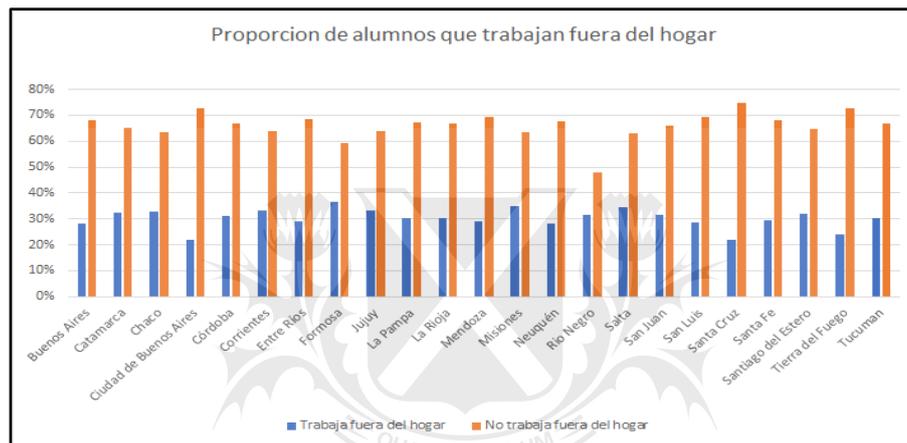
<sup>2</sup> Provista por el Ministerio de Educación de la Nación del año 2019

<sup>3</sup> Provista por las Pruebas Aprender del año 2019

La composición de la oferta educativa está dividida tanto por tipo de gestión como localización y existen heterogeneidades en ambas dimensiones. Esto es una posible consecuencia del federalismo, que en cierto modo fue lo que determinó el nivel socioeconómico de cada provincia a través del gasto, inversión, etc.

Luego, en cuanto a la desigualdad social que existe a lo largo del territorio nacional, nos resulta interesante ver qué proporción de los estudiantes de quinto y sexto año del secundario trabaja fuera del hogar.

**Figura 4**



**Fuente:** Elaboración propia con la Base de datos sobre “Oferta educativa” y “Demanda educativa” combinadas.

En este caso, podemos ver que las provincias que tenían una mayor proporción de sus estudiantes pertenecientes a la clase baja, también tienen una mayor proporción de estudiantes que trabajan fuera del hogar en relación al resto de provincias.

Por ejemplo, en Santiago del Estero el 32% de los estudiantes trabaja, en Chaco el 33% y en Misiones el 34%, mientras que en la Ciudad de Buenos Aires el 22%, en Tierra del Fuego el 24% y en Mendoza el 29% lo hacen. De este modo, podríamos inferir que existe una relación negativa entre el nivel socioeconómico y la probabilidad de que el estudiante trabaje fuera del hogar, y por lo tanto habrá una menor probabilidad de que asista a una escuela de gestión privada.

### 3.2 Metodología

Nuestro objetivo será observar cómo varía el impacto de las variables en la probabilidad de ir a una escuela de gestión privada dependiendo de la provincia.

En concreto, una vez corridas las 23 regresiones (1 por provincia), seleccionaremos algunas de las variables y haremos *scatter plots* (uno por variable). El formato será el

siguiente: en el eje Y estará especificado el valor del coeficiente y en el eje X las provincias. De este modo podremos ver cómo es que varía el impacto de forma más clara.

En relación a la literatura consultada y lo que pudimos observar de nuestros análisis sobre las bases de datos, esperamos encontrar un impacto disímil de las variables según la provincia e intentaremos encontrar posibles explicaciones a este fenómeno.

En cuanto a la metodología de trabajo, cabe aclarar que utilizamos el software estadístico “*STATA*” ya que lo creímos el más adecuado para: el manejo, limpieza y combinación de las bases de datos, la creación del modelo, correr las regresiones e interpretar los resultados.

En primer lugar, extrajimos de la web las bases de datos de la oferta y demanda educativa en Argentina. Luego, las unimos en STATA para poder interpretar los efectos que tienen las variables según la cantidad de escuelas secundarias que hay por provincia. A continuación, llevamos a cabo una exhaustiva limpieza de las mismas, eliminando las variables que no eran de interés y solucionamos los problemas que traen los *missing values* y *outliers*. Una vez hecho esto comenzamos a correr las regresiones con un *for loop* dentro del software para que se replicara el mismo procedimiento para cada provincia. Y para finalizar, guardamos los coeficientes de las variables resultantes de las regresiones y armamos los *scatter plots* que más adelante analizaremos.

Es pertinente destacar que llegamos a la conclusión de que la metodología más apropiada a utilizar (luego de consultar a experimentados en la materia) era un modelo econométrico de regresión lineal con datos de corte transversal estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Para poder conocer los efectos que tiene cada variable en cada provincia decidimos correr una regresión para cada una de ellas. Por el contrario, si hubiéramos utilizado *dummies* se habría perdido mucha información interesante y no se podría identificar claramente a qué variable pertenecía el efecto sobre la probabilidad de asistir a una escuela de gestión privada.

Entonces, para cada modelo tomamos como variable dependiente dicotómica ( $Y_i$ ) que toma valor 1 cuando el alumno asiste a una escuela de gestión privada y como variables independientes ( $X_i$ ): el ámbito de la escuela, el sexo del alumno, si vive solo, si tiene hijos, si tiene celular, si tiene acceso a internet, cuantos libros hay en su hogar, cuantos miembros viven en su hogar, el máximo nivel de educación del padre y la madre, el nivel socioeconómico del alumno, si repitió de grado, si fue al jardín de infantes, si trabaja fuera del hogar y si su familia es migrante.

Formalmente, los modelos tienen la siguiente forma:

$$Y_i = \alpha_i + \beta_{1,i} \text{urbano}_i + \beta_{2,i} \text{varon}_i + \beta_{3,i} \text{solo}_i + \beta_{4,i} \text{hijos}_i + \beta_{5,i} \text{celular}_i + \beta_{6,i} \text{internet}_i + \beta_{7,i} \text{libros}_i + \beta_{8,i} \text{miembros\_hogar}_i + \beta_{9,i} \text{educ\_madre}_i + \beta_{10,i} \text{educ\_padre}_i + \beta_{11,i} \text{isocia}_i + \beta_{12,i} \text{repitencia}_i + \beta_{13,i} \text{jardin}_i + \beta_{14,i} \text{trabaja}_i + \beta_{15,i} \text{migrante}_i + \mu_i, i \in [1,23]$$

Donde:

$Y_i$  será la variable dependiente dicotómica que toma valor 1 cuando el alumno asiste a una escuela de gestión privada correspondiente a la provincia  $i$ .

$\alpha_i$  será el intercepto correspondiente a la provincia  $i$ .

$\beta_{j,i}$  será el coeficiente estimado correspondiente a la variable  $j$  de la provincia  $i$ , donde  $j \in [1,15]$

$\text{urbano}_i$  será la variable independiente correspondiente al ámbito de la escuela, vale 1 si está situada en el ámbito urbano.

$\text{varon}_i$  será la variable dicotómica independiente que toma valor 1 si el alumno es varón.

$\text{solo}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno vive solo y toma valor 1 si lo hace.

$\text{hijos}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno tiene hijos y toma valor 1 si tiene.

$\text{celular}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno tiene celular y toma valor 1 si tiene.

$\text{internet}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno tiene acceso a internet y toma valor 1 si tiene.

$\text{libros}_i$  será la variable independiente correspondiente a la cantidad de libros que tiene el niño en la casa.

$\text{miembros\_hogar}_i$  será la variable independiente correspondiente a la cantidad de miembros que viven en el hogar del alumno.

$\text{educ\_madre}_i$  será la variable independiente correspondiente al máximo nivel de educación de la madre.

$\text{educ\_padre}_i$  será la variable independiente correspondiente al máximo nivel de educación de la madre.

$\text{isocia}_i$  será la variable independiente correspondiente al nivel socioeconómico del alumno (bajo, medio o alto)

$\text{repitencia}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno repitió de grado y toma valor 1 si sucedió.

$\text{jardin}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno asistió al jardín de infantes y toma valor 1 si asistió.

$\text{trabaja}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno trabaja fuera del hogar y toma valor 1 si lo hace.

$\text{migrante}_i$  será la variable dicotómica independiente correspondiente a si el alumno es migrante y toma valor 1 si lo es.

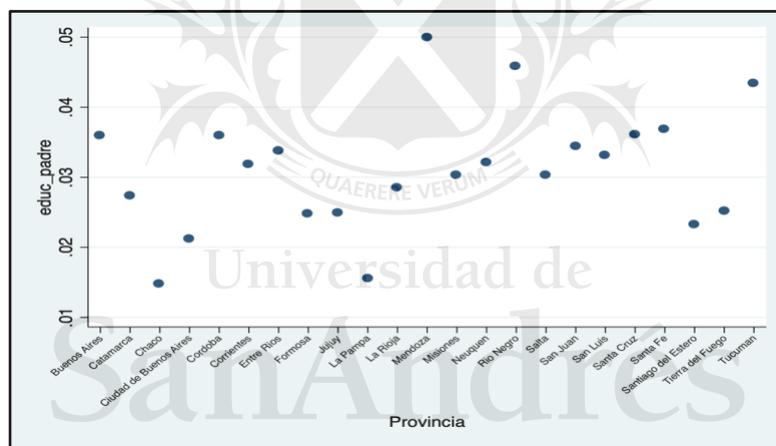
$\mu_i$  será el término de error del modelo, que incluye todo lo que afecta la probabilidad de ir a una escuela de gestión privada que no está explicado por las variables independientes incluidas.

#### 4. Resultados

A continuación, se verán los resultados de cómo varía el impacto de las variables que hacen referencia a la educación del padre, de la madre, nivel socioeconómico y sexo por provincia. Los mismos, como mencionamos previamente, serán presentados en forma de *scatter plots*, usando los coeficientes de las variables obtenidos al correr los 23 modelos.

En primer lugar, observaremos, por provincia, cómo afecta la educación del padre del alumno en la probabilidad de ir a una escuela de gestión privada.

**Figura 5**  
Relación entre la educación del padre y la probabilidad de que su hijo asista a una escuela de gestión privada en cada provincia



**Fuente:** *Elaboración propia con los coeficientes extraídos de las regresiones.*

Como se puede observar y como era de esperarse, el efecto de la variable mencionada presenta una varianza provincial, donde el efecto promedio de la variable en la probabilidad es de 0,03 puntos porcentuales (pp.).

Cabe destacar que la educación del padre es significativa al 1% en todas las provincias del país, salvo en Tierra del Fuego y La Pampa, donde la significatividad es de 5% y 10% respectivamente (ver [Anexo](#)). Igualmente, aunque en menor medida, siguen siendo significativas, es decir que continúan siendo relevantes en la elección de la gestión escolar.

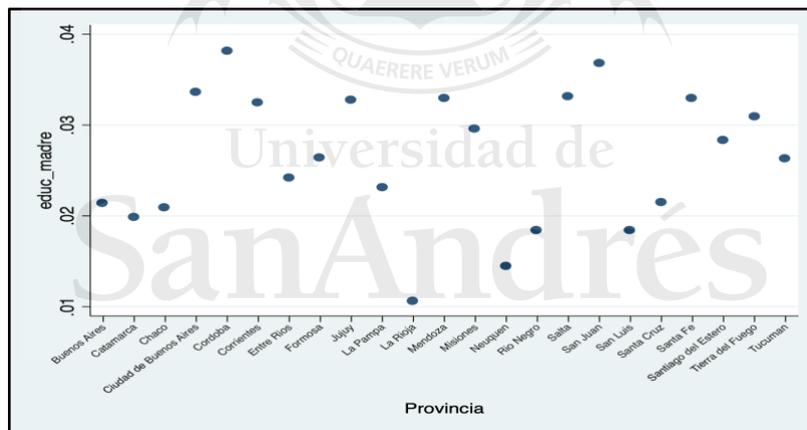
Continuando con el análisis, hay una clara diferencia en el efecto a medida que se observan las distintas provincias.

Por un lado, en provincias como Mendoza, Rio Negro y Tucumán, el impacto en la probabilidad es mayor que en el resto, donde el efecto de la variable de interes es de 0,05 pp., 0,045 pp. y 0,043 pp. respectivamente. Es decir, que a medida que el padre tiene un nivel más de educación, la probabilidad de que mande a su hijo a una escuela de gestión privada, *ceteris paribus*, aumenta en 0,05 pp. para el caso de Mendoza, en promedio. En contraste, hay provincias donde la educación del padre tiene un impacto muy pequeño en la probabilidad. Esto ocurre en Chaco y La Pampa, por ejemplo, donde el efecto de la variable en la probabilidad es sólo de 0,015 pp. aproximadamente. Comparando ambos casos, se puede ver la grieta que existe entre los dos grupos de provincias mencionados, donde la diferencia entre la provincia donde la educación del padre tiene mayor impacto (Mendoza) y la que menos (Chaco y La Pampa) es de 0,035 pp. Una cifra considerable y superior a la media, que reafirma la varianza interprovincial de la que venimos hablando.

Continuando con las variables educativas, ahora observaremos el impacto de la educación de la madre en la probabilidad.

**Figura 6**

**Relación entre la educación de la madre y la probabilidad de que su hijo asista a una escuela de gestión privada en cada provincia**



**Fuente:** *Elaboración propia con los coeficientes extraídos de las regresiones.*

Nuevamente, el efecto de la variable tiene un impacto distinto dependiendo de la provincia y donde el efecto promedio de la variable es de 0,026 pp.

A su vez, haciendo referencia a la significatividad de la educación de la madre, la misma es significativa al 1% en la mayoría de las provincias. Los casos donde no ocurre lo mismo es en Santa Cruz y Tierra del Fuego donde es del 5% y en La Rioja como en Neuquén donde el nivel de significatividad es del 10% (Ver [Anexo](#)). Cabe destacar que en todas las provincias, si bien en distinta medida, la variable es significativa, lo cual indica que es una variable relevante para su análisis.

En cuanto a las provincias donde el impacto de la variable es mayor, podemos destacar a Córdoba y San Juan donde el efecto es de 0,038 pp. y 0,036 pp. por nivel aproximadamente, en la variable dependiente. Es decir que a medida que la madre tiene un nivel más de educación, la probabilidad de que mande a su hijo a una escuela de gestión privada, *ceteris paribus*, aumenta en 0,038 puntos porcentuales para el caso de Córdoba, en promedio.

Por el contrario, en las provincias de La Rioja y Neuquén la educación de la madre afecta muy poco la probabilidad de que el alumno asista a una escuela de gestión privada respecto del promedio. Formalmente, el impacto es de un 0,01 pp. y 0,015 pp. respectivamente.

En este caso la diferencia entre la provincia en donde la educación de la madre tiene un mayor efecto (Córdoba) y la que menos (La Rioja) es de 0,028 puntos porcentuales. Si bien, comparando con la educación del padre, la diferencia es menor, sigue siendo una diferencia importante.

A su vez, cabe mencionar los casos de Mendoza y Rio Negro, y como varía el impacto que tiene la educación de los padres.

En cuanto a Mendoza, es la provincia donde el impacto de la educación del padre es el mayor en relación a todas las demás provincias y la educación de la madre también tiene un efecto considerablemente superior al promedio.

Algo diferente sucede en Rio Negro. Cuando se analiza el efecto que tiene la educación del padre, es una de las que mayor impacto tiene en la probabilidad de asistir a una escuela de gestión privada, pero al observar la variable que hace referencia a la educación de la madre, el efecto está por considerablemente por debajo del promedio provincial.

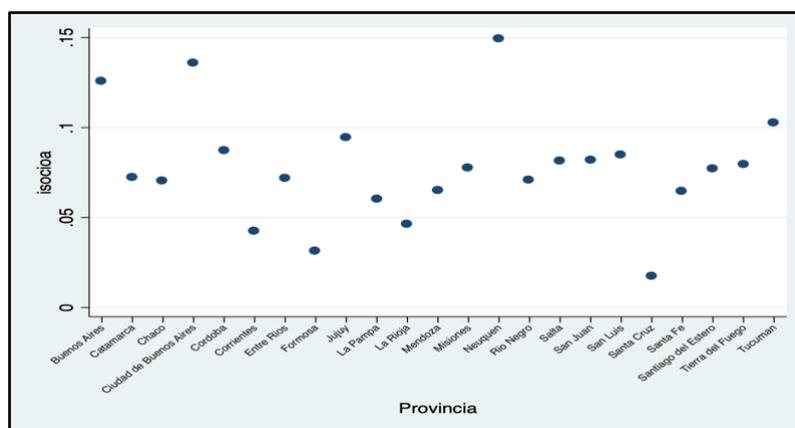
Nos resultó interesante mencionar esto ya que nuevamente se observa la heterogeneidad de las provincias. Dependiendo de la variable elegida, el impacto que tiene en las distintas provincias varía enormemente.

Sin embargo, se logra ver que en ninguna provincia la educación de los padres tiene un efecto negativo en la variable dependiente, lo que nos da la pauta de que a mayor educación de los padres siempre va a aumentar la probabilidad de que ubiquen a sus hijos a una escuela de gestión privada. Esto puede ir en línea con los resultados hallados por los autores mencionados al comienzo del trabajo: cuanto más educados son los padres, tienen conocimiento de la superioridad de la escuela de gestión privada sobre la pública (a grandes rasgos) y envían a sus hijos a aquellas instituciones donde se supone que el aprendizaje adquirido y la calidad educativa será potencialmente mayor.

A continuación, haremos un análisis similar, pero para el nivel socioeconómico del alumno:

**Figura 7**

Relación entre el nivel socioeconómico del alumno y la probabilidad de asista a una escuela de gestión privada en cada provincia



**Fuente:** *Elaboración propia con los coeficientes extraídos de las regresiones.*

En cuanto a esta variable, el efecto promedio que tiene en la probabilidad es de 0,08 pp., un número elevado en comparación a los efectos de la educación de los padres. Esto nos indica que el nivel socioeconómico explica en mayor medida la elección de una escuela de gestión privada en comparación a las variables mencionadas.

Es importante aclarar que la variable es significativa al 1% en todas las provincias exceptuando a: La Pampa y La Rioja donde la significatividad es del 5%, Formosa y Tierra del Fuego donde es del 10% y Santa Cruz donde no es significativa a ningún nivel convencional.

En relación a esto, el nivel socioeconómico juega un rol particularmente importante en las provincias de Buenos Aires, Neuquén y en la Ciudad de Buenos Aires. Esto es así porque la variable explica la variabilidad de la probabilidad en mayor medida que en resto de las provincias.

Por otro lado, se podría decir que el nivel socioeconómico tiene una influencia relativamente pequeña en las provincias de Santa Cruz, Formosa y Corrientes en comparación al resto ya que en ninguna de ellas el impacto supera los 0,05 pp. por nivel. De todos modos, es interesante hacer una pausa en la provincia de Santa Cruz, donde se observa el nivel más bajo de influencia y donde la variable no es significativa, para encontrar alguna explicación a este fenómeno.

Santa Cruz junto a Tierra del Fuego, son las provincias con menor cantidad de escuelas secundarias del país ([Tabla 1](#)). Sumado a esto, aparte de tener una reducida cantidad de secundarias, casi todas son de gestión estatal ([Figura 1](#)). Este puede ser uno de los tantos motivos para explicar la poca influencia y falta de significatividad de la variable en la probabilidad de ir a una escuela de gestión privada en Santa Cruz. Sumado a esto, como se puede ver en la investigación realizada por la Fundación para la Igualdad de Oportunidades Educativas (2011), Santa Cruz pertenece al conjunto de provincias

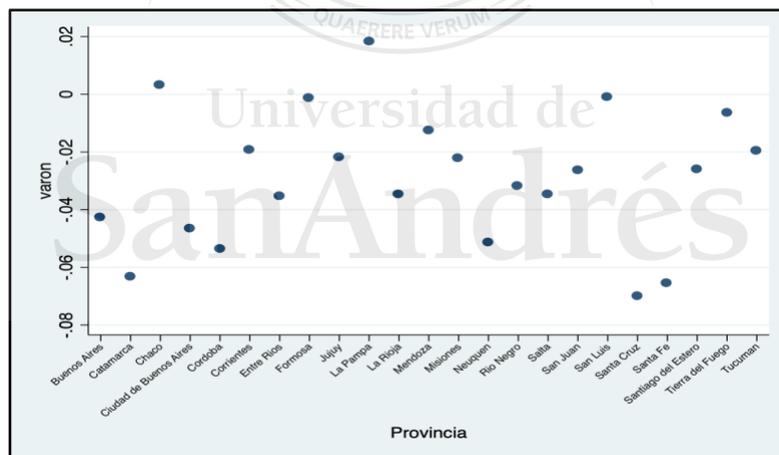
patagónicas que logran garantizar un alto financiamiento educativo, logrando contener a sus alumnos en escuelas estatales, gracias al reparto de recursos fiscales que benefician a esta región del país particularmente. Esto se puede ver reflejado en los bajos niveles de pobreza y aun así en el gran porcentaje de asistencia a escuelas del ámbito público.

Además, al igual que la educación de los padres, en ninguna provincia el nivel socioeconómico tiene un efecto negativo en la variable dependiente, lo que nos da la pauta de que a mayor nivel socioeconómico siempre va a aumentar la probabilidad de que envíen a sus hijos a una escuela de gestión privada sea la provincia que sea. Esto reafirma una vez más los resultados hallados por la literatura consultada, cuanto mayor es el poder adquisitivo de la familia, mayor es la probabilidad de que los hijos asistan a una escuela de gestión privada porque se supone que son las de mejor calidad y es uno de los servicios en los cuales más inversión/gasto hacen las familias.

Por ultimo, analizaremos una variable interesante que tiene un efecto ambiguo en la probabilidad ya que es negativo o positivo dependiendo de la provincia que se observe, el sexo.

**Figura 8**

**Relación entre ser varón y la probabilidad de que el alumno asista a una escuela de gestión privada en cada provincia**



**Fuente:** *Elaboración propia con los coeficientes extraídos de las regresiones.*

Como podemos observar, al igual que las variables ya analizadas, la que hace referencia al sexo también presenta una gran varianza de impacto en la probabilidad. En este caso el efecto promedio es de -0,03 pp. y hay algunas provincias que se alejan mucho de la media. Además, la variable es significativa a niveles convencionales (1%, 5% y 10%) exceptuando a las provincias de: La Pampa, San Luis, Formosa, Chaco y Tierra del Fuego.

De todos modos, lo que se observa a grandes rasgos, y como el efecto medio indica, ser varón reduce la probabilidad de que el niño sea enviado a una escuela de gestión privada.

La razón de esto puede ser que, como es demostrado por Spinath et al. (2014) y varios trabajos de investigación, las mujeres suelen ser más aplicadas y tienen una mejor adaptación al ambiente escolar que los hombres en general, lo que podría hacer que los padres elijan una escuela de gestión pública para sus hijos ya que no aprovecharán del todo el gasto en una cuota elevada ni el prestigio de sus maestros, etc.

## 5. Conclusiones

Luego de este recorrido bibliográfico y analítico que hemos llevado a cabo, incluyendo un estudio econométrico sobre el tema central del trabajo de investigación, resulta adecuado hacer un balance general de lo aprendido y observado en los resultados.

A grandes rasgos, podemos concluir que nuestra hipótesis planteada fue parcialmente validada por los resultados ya que logramos ver una varianza interprovincial de los impactos que tienen las variables sociales y económicas en la probabilidad de asistir a una escuela de gestión privada. Sin embargo, esperábamos observar que los efectos de las variables tuvieran una mayor dispersión de la que en realidad tuvieron ya que generalmente cuando el coeficiente se alejaba mucho de la media era porque no resultaba estadísticamente significativo en los niveles convencionales.

En adición a esto, si nos focalizamos en algunas variables en particular, nuestros resultados coinciden estrechamente con los hallados previamente por los autores destacados al comienzo: la educación de la madre, la educación del padre y el nivel socioeconómico, a medida que aumentan también hacen aumentar la probabilidad de que sus hijos asistan a una escuela de gestión privada, sea cual fuere la provincia. Esta relación indirectamente nos dice que las escuelas de gestión privada en el país son mejores (en términos relativos) que las escuelas de gestión pública por las razones que mencionamos a lo largo del trabajo y también porque padres más educados se supone que desean la mejor educación para sus hijos y los ubican en escuelas de gestión privada ya que creen que van a garantizar un mayor aprendizaje para sus descendientes.

De todos modos, en líneas generales se puede ratificar que el país no solo es heterogéneo en su densidad poblacional y gasto público, sino que también la oferta educativa va de la mano con estos factores y tiene una estrecha relación con el comportamiento de las variables de interés analizadas. En otras palabras, la composición demográfica de las provincias guía casi por completo el entramado educativo lo que restringe o amplía (dependiendo el caso) las posibilidades de elección de la gestión escolar que tienen las familias.

Para finalizar, nos parece importante destacar, como sucede en todos los trabajos de investigación, las limitaciones que experimentamos a lo largo de este proceso.

En primer lugar, comenzamos el estudio sin la posibilidad de incluir en el análisis a la provincia de Chubut ya que no fue partícipe de la edición 2019 de las pruebas Aprender. Ésta creemos que fue, sin dudas, nuestra mayor limitación ya que no nos permitió cubrir todo el territorio argentino en nuestro proyecto de investigación.

En segundo lugar, y en relación al primer problema que experimentamos, la edición 2019 de las pruebas Aprender solo se llevaron a cabo para los quintos y sextos años del nivel secundario por lo que una vez más se restringe nuestra área de estudio y nos hubiera resultado interesante abarcar todo el nivel secundario en el mismo.

De todos modos, al margen de estas complicaciones que excedían nuestro alcance y no tuvimos la posibilidad de resolver, con los datos disponibles logramos manejar las bases de datos de tal forma para que las estimaciones fueran lo más fidedignas posibles, al igual que los resultados, para poder realizar interpretaciones coherentes y aportar, a los estudios ya existentes, nueva información sobre la problemática de la educación que es un tema que, entre tantos otros, inquieta a los argentinos.



Universidad de  
**San Andrés**

## 6. Referencias

- [1] Rivas, A. et al. (2006). Los estados provinciales frente a las brechas socioeducativas. Una sociología política de las desigualdades educativas en las provincias argentinas. OPREAL.
- [2] Adroque, C. (2013). Equality of educational opportunities at public primary schools in Argentina *Education Policy Analysis Archives*, 21 (89) Retrieved [date], from <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1221>
- [3] Segnana, J., y Adrogué, C. (2021). Factores socioeconómicos del hogar en la elección del tipo de gestión del establecimiento educativo en Argentina. *Páginas de Educación*, 14(1), 112-126. <https://doi.org/10.22235/pe.v14i1.2472>
- [4] Krüger, N., & Formichella, M. M. (2012). Escuela pública y privada en Argentina: una comparación de las condiciones de escolarización en el nivel medio. PERSPECTIVAS.
- [5] Llach, J. J., & Cornejo, M. (2018). Factores condicionantes de los aprendizajes. Primaria y secundaria.
- [6] Narodowski, N. et al. (2017). El crecimiento de la educación privada en Argentina: Ocho explicaciones paradigmáticas. ARTIGOS.
- [7] American Economic Journal, Levy, G., & Razin, R. (2017). The Coevolution of Segregation, Polarized Beliefs, and Discrimination: The Case of Private versus State Education. <https://doi.org/10.1257/mic.20160201>
- [8] Ministerio de Educación de la República Argentina. (2021). Bases de datos por escuela 2019. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/bdd>.
- [9] Ministerio de Educación de la República Argentina. (2021). Evaluación e Información educativa. Aprender 2019. Bases de Microdatos. <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender2019>
- [10] Fundación Bunge y Born. (2021). Informe de regiones con acceso inadecuado a establecimientos educativos. <https://www.fundacionbyb.org/mapa-escuelas>
- [11] Fundación Bunge y Born. (2021). Mapa de accesibilidad a las escuelas argentinas. <https://www.fundacionbyb.org/mapa-escuelas>
- [12] Birgit Spinath, Christine Eckert & Ricarda Steinmayr (2014) Gender differences in

school success: what are the roles of students' intelligence, personality and motivation?,  
Educational Research, 56:2, 230-243, DOI: 10.1080/00131881.2014.898917

[13] **Fundación para la igualdad de Oportunidades Educativas (2011).** Programa de investigación y difusión, la educación Argentina en números.



Universidad de  
**San Andrés**

## 7. Anexo

### Regresiones por provincia y región:

#### Región Pampeana

| <i>Ciudad de Buenos Aires</i>                                    |                         | <i>Buenos Aires</i>  |                         | <i>La Pampa</i>  |                         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             |
| o.urbano   | -                       | urbano   | 0.277***<br>(0.00897)   | urbano   | 0.0565*<br>(0.0329)     |
| varon  | -0.0467***<br>(0.00818) | varon  | -0.0429***<br>(0.00299) | varon  | 0.0182<br>(0.0193)      |
| o.solo   | -                       | o.solo   | -                       | o.solo   | -                       |
| hijos  | -0.0750**<br>(0.0365)   | hijos  | -0.0957***<br>(0.0128)  | hijos  | -0.183***<br>(0.0688)   |
| o.celular  | -                       | o.celular  | -                       | o.celular  | -                       |
| internet   | 0.204***<br>(0.0298)    | internet   | 0.0705***<br>(0.0125)   | internet   | 0.0866<br>(0.107)       |
| libros   | -0.0111**<br>(0.00516)  | libros   | 0.0405***<br>(0.00189)  | libros   | 0.0208<br>(0.0129)      |
| miembros_hogar   | -0.0235***<br>(0.00305) | miembros_hogar   | -0.0409***<br>(0.00107) | miembros_hogar   | -0.0285***<br>(0.00731) |
| educ_madre   | 0.0336***<br>(0.00381)  | educ_madre   | 0.0213***<br>(0.00130)  | educ_madre   | 0.0231***<br>(0.00828)  |
| educ_padre   | 0.0212***<br>(0.00379)  | educ_padre   | 0.0360***<br>(0.00134)  | educ_padre   | 0.0155*<br>(0.00812)    |
| isocioa  | 0.136***<br>(0.0132)    | isocioa  | 0.126***<br>(0.00463)   | isocioa  | 0.0604**<br>(0.0294)    |
| repitencia   | -0.230***<br>(0.0106)   | repitencia   | -0.218***<br>(0.00381)  | repitencia   | -0.0696***<br>(0.0251)  |
| jardin   | -0.0859***<br>(0.00897) | jardin   | -0.0178***<br>(0.00289) | jardin   | -0.0361*<br>(0.0194)    |
| trabaja_fuera_hogar  | -0.0561***<br>(0.0102)  | trabaja_fuera_hogar  | -0.0683***<br>(0.00334) | trabaja_fuera_hogar  | -0.0672***<br>(0.0209)  |
| migrante   | -0.0519***<br>(0.00568) | migrante   | -0.0120***<br>(0.00228) | migrante   | -0.0335<br>(0.0250)     |
| Constant   | 0.126***<br>(0.0386)    | Constant   | -0.132***<br>(0.0172)   | Constant   | 0.0334<br>(0.125)       |
| Observations   | 11,222                  | Observations   | 90,860                  | Observations   | 2,185                   |
| R-squared  | 0.237                   | R-squared  | 0.216                   | R-squared  | 0.096                   |
| Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         |

| <i>Córdoba</i>   |                         | <i>Santa Fe</i>  |                         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|
| VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             |
| urbano   | 0.216***<br>(0.0107)    | urbano   | 0.179***<br>(0.0117)    |
| varon  | -0.0538***<br>(0.00555) | varon  | -0.0657***<br>(0.00681) |
| o.solo   | -                       | o.solo   | -                       |
| hijos  | -0.0975***<br>(0.0232)  | hijos  | -0.0358<br>(0.0281)     |
| o.celular  | -                       | o.celular  | -                       |
| internet   | 0.0788***<br>(0.0251)   | internet   | 0.0629*<br>(0.0340)     |
| libros   | 0.0374***<br>(0.00369)  | libros   | 0.0236***<br>(0.00465)  |
| miembros_hogar   | -0.0332***<br>(0.00202) | miembros_hogar   | -0.0205***<br>(0.00258) |
| educ_madre   | 0.0382***<br>(0.00242)  | educ_madre   | 0.0329***<br>(0.00301)  |
| educ_padre   | 0.0360***<br>(0.00248)  | educ_padre   | 0.0368***<br>(0.00306)  |
| isocioa  | 0.0870***<br>(0.00846)  | isocioa  | 0.0645***<br>(0.0103)   |
| repitencia   | -0.187***<br>(0.00758)  | repitencia   | -0.163***<br>(0.00920)  |
| jardin   | -0.0122**<br>(0.00535)  | jardin   | -0.0409***<br>(0.00656) |
| trabaja_fuera_hogar  | -0.0415***<br>(0.00601) | trabaja_fuera_hogar  | -0.0369***<br>(0.00756) |
| migrante   | -0.0154***<br>(0.00482) | migrante   | -0.00594<br>(0.00621)   |
| Constant   | -0.102***<br>(0.0309)   | Constant   | -0.000271<br>(0.0403)   |
| Observations   | 26,875                  | Observations   | 18,624                  |
| R-squared  | 0.206                   | R-squared  | 0.164                   |
| Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         |

Región de Cuyo

| <i>San Juan</i>  |                         | <i>San Luis</i>  |                         | <i>Mendoza</i>   |                         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             |
| urbano   | 0.0905***<br>(0.0178)   | urbano   | 0.0969***<br>(0.0218)   | urbano   | 0.0801***<br>(0.00985)  |
| varon  | -0.0264**<br>(0.0125)   | varon  | -0.00120<br>(0.0131)    | varon  | -0.0126*<br>(0.00763)   |
| o.solo   | -                       | o.solo   | -                       | o.solo   | -                       |
| hijos  | -0.0417<br>(0.0360)     | hijos  | -0.0562<br>(0.0532)     | hijos  | -0.107***<br>(0.0303)   |
| o.celular  | -                       | o.celular  | -                       | o.celular  | -                       |
| internet   | 0.0425<br>(0.0362)      | internet   | 0.0640<br>(0.0656)      | internet   | 0.0433*<br>(0.0240)     |
| libros   | 0.0338***<br>(0.00931)  | libros   | 0.0374***<br>(0.00926)  | libros   | 0.0264***<br>(0.00535)  |
| miembros_hogar   | -0.0301***<br>(0.00415) | miembros_hogar   | -0.0194***<br>(0.00461) | miembros_hogar   | -0.0222***<br>(0.00271) |
| educ_madre   | 0.0368***<br>(0.00523)  | educ_madre   | 0.0184***<br>(0.00575)  | educ_madre   | 0.0330***<br>(0.00324)  |
| educ_padre   | 0.0343***<br>(0.00536)  | educ_padre   | 0.0331***<br>(0.00565)  | educ_padre   | 0.0500***<br>(0.00343)  |
| isocia   | 0.0821***<br>(0.0181)   | isocia   | 0.0846***<br>(0.0199)   | isocia   | 0.0652***<br>(0.0113)   |
| repitencia   | -0.155***<br>(0.0141)   | repitencia   | -0.0825***<br>(0.0159)  | repitencia   | -0.103***<br>(0.00949)  |
| jardin   | -0.139***<br>(0.0141)   | jardin   | -0.0621***<br>(0.0128)  | jardin   | -0.0363***<br>(0.00760) |
| trabaja_fuera_hogar  | -0.0557***<br>(0.0134)  | trabaja_fuera_hogar  | -0.0611***<br>(0.0145)  | trabaja_fuera_hogar  | -0.0401***<br>(0.00858) |
| migrante   | 0.000741<br>(0.0130)    | migrante   | 0.00662<br>(0.0113)     | migrante   | -0.00841<br>(0.00561)   |
| Constant   | 0.179***<br>(0.0559)    | Constant   | -0.158***<br>(0.0778)   | Constant   | -0.0856***<br>(0.0341)  |
| Observations   | 4,634                   | Observations   | 3,448                   | Observations   | 12,651                  |
| R-squared  | 0.260                   | R-squared  | 0.181                   | R-squared  | 0.202                   |
| Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         |

Región del Noroeste (NOA)

| <i>Jujuy</i>   |                         | <i>Salta</i>   |                         | <i>La Rioja</i>  |                         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|
| VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             | VARIABLES  | institucion             |
| urbano   | 0.0355*<br>(0.0194)     | urbano   | 0.0892***<br>(0.0150)   | urbano   | -0.0195<br>(0.0207)     |
| varon  | -0.0218**<br>(0.0109)   | varon  | -0.0347***<br>(0.00829) | varon  | -0.0347**<br>(0.0151)   |
| o.solo   | -                       | o.solo   | -                       | o.solo   | -                       |
| hijos  | 0.00318<br>(0.0270)     | hijos  | -0.0422**<br>(0.0195)   | hijos  | -0.0150<br>(0.0442)     |
| o.celular  | -                       | o.celular  | -                       | o.celular  | -                       |
| internet   | 0.0615*<br>(0.0327)     | internet   | 0.0103<br>(0.0253)      | internet   | 0.0376<br>(0.0660)      |
| libros   | 0.0193***<br>(0.00747)  | libros   | 0.0411***<br>(0.00576)  | libros   | 0.0403***<br>(0.0101)   |
| miembros_hogar   | -0.0263***<br>(0.00339) | miembros_hogar   | -0.0236***<br>(0.00249) | miembros_hogar   | -0.0228***<br>(0.00481) |
| educ_madre   | 0.0328***<br>(0.00478)  | educ_madre   | 0.0331***<br>(0.00369)  | educ_madre   | 0.0106*<br>(0.00624)    |
| educ_padre   | 0.0248***<br>(0.00471)  | educ_padre   | 0.0303***<br>(0.00361)  | educ_padre   | 0.0285***<br>(0.00631)  |
| isocia   | 0.0942***<br>(0.0159)   | isocia   | 0.0816***<br>(0.0124)   | isocia   | 0.0460**<br>(0.0220)    |
| repitencia   | -0.0679***<br>(0.0121)  | repitencia   | -0.0741***<br>(0.00912) | repitencia   | -0.00688<br>(0.0204)    |
| jardin   | -0.0510***<br>(0.0105)  | jardin   | -0.0372***<br>(0.00790) | jardin   | -0.0773***<br>(0.0144)  |
| trabaja_fuera_hogar  | -0.0300**<br>(0.0117)   | trabaja_fuera_hogar  | -0.0521***<br>(0.00884) | trabaja_fuera_hogar  | -0.0281*<br>(0.0165)    |
| migrante   | 0.00296<br>(0.00687)    | migrante   | -0.0114*<br>(0.00594)   | migrante   | -0.00741<br>(0.0120)    |
| Constant   | -0.0591<br>(0.0479)     | Constant   | -0.0536<br>(0.0357)     | Constant   | 0.104<br>(0.0806)       |
| Observations   | 5,104                   | Observations   | 9,510                   | Observations   | 2,671                   |
| R-squared  | 0.185                   | R-squared  | 0.197                   | R-squared  | 0.109                   |
| Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         | Standard errors in parentheses<br>*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                         |

| <i>Tucumán</i>      |                         | <i>Catamarca</i>    |                         | <i>Santiago del Estero</i> |                         |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| VARIABLES           | institucion             | VARIABLES           | institucion             | VARIABLES                  | institucion             |
| urbano              | 0.214***<br>(0.0121)    | urbano              | 0.257***<br>(0.0186)    | urbano                     | 0.152***<br>(0.0146)    |
| varon               | -0.0196**<br>(0.00881)  | varon               | -0.0632***<br>(0.0155)  | varon                      | -0.0262**<br>(0.0116)   |
| o.solo              | -                       | o.solo              | -                       | o.solo                     | -                       |
| hijos               | -0.0449<br>(0.0303)     | hijos               | -0.0514<br>(0.0402)     | hijos                      | -0.0419<br>(0.0313)     |
| o.celular           | -                       | o.celular           | -                       | o.celular                  | -                       |
| internet            | 0.0798**<br>(0.0350)    | internet            | 0.0641<br>(0.0503)      | internet                   | -0.0577<br>(0.0430)     |
| libros              | 0.0302***<br>(0.00623)  | libros              | 0.00675<br>(0.0104)     | libros                     | 0.00125<br>(0.00828)    |
| miembros_hogar      | -0.0294***<br>(0.00286) | miembros_hogar      | -0.0285***<br>(0.00476) | miembros_hogar             | -0.0310***<br>(0.00361) |
| educ_madre          | 0.0263***<br>(0.00378)  | educ_madre          | 0.0198***<br>(0.00684)  | educ_madre                 | 0.0283***<br>(0.00475)  |
| educ_padre          | 0.0433***<br>(0.00390)  | educ_padre          | 0.0274***<br>(0.00679)  | educ_padre                 | 0.0232***<br>(0.00475)  |
| isocia              | 0.103***<br>(0.0127)    | isocia              | 0.0721***<br>(0.0223)   | isocia                     | 0.0770***<br>(0.0165)   |
| repitencia          | -0.127***<br>(0.0122)   | repitencia          | -0.129***<br>(0.0200)   | repitencia                 | -0.113***<br>(0.0127)   |
| jardin              | -0.0640***<br>(0.00925) | jardin              | -0.0681***<br>(0.0145)  | jardin                     | -0.0347***<br>(0.00885) |
| trabaja_fuera_hogar | -0.0847***<br>(0.00966) | trabaja_fuera_hogar | -0.0358**<br>(0.0169)   | trabaja_fuera_hogar        | -0.0521***<br>(0.0123)  |
| migrante            | -0.00519<br>(0.00655)   | migrante            | 0.000659<br>(0.0155)    | migrante                   | -0.00615<br>(0.00816)   |
| Constant            | -0.0950**<br>(0.0447)   | Constant            | -0.0347<br>(0.0663)     | Constant                   | 0.199***<br>(0.0511)    |
| Observations        | 9,516                   | Observations        | 2,838                   | Observations               | 6,017                   |
| R-squared           | 0.270                   | R-squared           | 0.239                   | R-squared                  | 0.185                   |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Región del Noreste (NEA)

| <i>Formosa</i>      |                         | <i>Chaco</i>        |                         | <i>Misiones</i>     |                         |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| VARIABLES           | institucion             | VARIABLES           | institucion             | VARIABLES           | institucion             |
| urbano              | 0.0956***<br>(0.0169)   | urbano              | 0.0831***<br>(0.0165)   | urbano              | 0.0719***<br>(0.0135)   |
| varon               | -0.00133<br>(0.0125)    | varon               | 0.00305<br>(0.0106)     | varon               | -0.0221**<br>(0.0107)   |
| o.solo              | -                       | o.solo              | -                       | o.solo              | -                       |
| hijos               | 0.0106<br>(0.0336)      | hijos               | -0.0412<br>(0.0269)     | hijos               | -0.0437<br>(0.0373)     |
| o.celular           | -                       | o.celular           | -                       | o.celular           | -                       |
| internet            | -0.0210<br>(0.0471)     | internet            | 0.0149<br>(0.0356)      | internet            | 0.0281<br>(0.0543)      |
| libros              | 0.0326***<br>(0.00894)  | libros              | 0.0257***<br>(0.00728)  | libros              | 0.0311***<br>(0.00736)  |
| miembros_hogar      | -0.0105***<br>(0.00381) | miembros_hogar      | -0.0223***<br>(0.00341) | miembros_hogar      | -0.0256***<br>(0.00354) |
| educ_madre          | 0.0264***<br>(0.00514)  | educ_madre          | 0.0208***<br>(0.00424)  | educ_madre          | 0.0296***<br>(0.00439)  |
| educ_padre          | 0.0247***<br>(0.00506)  | educ_padre          | 0.0148***<br>(0.00431)  | educ_padre          | 0.0303***<br>(0.00446)  |
| isocia              | 0.0314*<br>(0.0179)     | isocia              | 0.0702***<br>(0.0154)   | isocia              | 0.0773***<br>(0.0153)   |
| repitencia          | -0.0678***<br>(0.0155)  | repitencia          | -0.0676***<br>(0.0142)  | repitencia          | -0.0897***<br>(0.0133)  |
| jardin              | -0.0649***<br>(0.0119)  | jardin              | -0.0342***<br>(0.00861) | jardin              | -0.0728***<br>(0.0109)  |
| trabaja_fuera_hogar | -0.0524***<br>(0.0131)  | trabaja_fuera_hogar | -0.0491***<br>(0.0114)  | trabaja_fuera_hogar | -0.0362***<br>(0.0112)  |
| migrante            | -0.0105<br>(0.00696)    | migrante            | -0.00339<br>(0.00787)   | migrante            | -0.00914<br>(0.00729)   |
| Constant            | 0.0183<br>(0.0577)      | Constant            | 0.0380<br>(0.0435)      | Constant            | 0.133**<br>(0.0626)     |
| Observations        | 3,356                   | Observations        | 6,471                   | Observations        | 7,125                   |
| R-squared           | 0.159                   | R-squared           | 0.117                   | R-squared           | 0.182                   |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

| <i>Corrientes</i>   |                         | <i>Entre Ríos</i>   |                         |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| VARIABLES           | institucion             | VARIABLES           | institucion             |
| urbano              | -0.0444***<br>(0.0164)  | urbano              | 0.233***<br>(0.0147)    |
| varon               | -0.0194*<br>(0.0104)    | varon               | -0.0354***<br>(0.00967) |
| o.solo              | -                       | o.solo              | -                       |
| hijos               | -0.0577*<br>(0.0300)    | hijos               | -0.0421<br>(0.0351)     |
| o.celular           | -                       | o.celular           | -                       |
| internet            | 0.110***<br>(0.0369)    | internet            | 0.0713<br>(0.0492)      |
| libros              | 0.0373***<br>(0.00741)  | libros              | 0.0274***<br>(0.00645)  |
| miembros_hogar      | -0.0229***<br>(0.00323) | miembros_hogar      | -0.0233***<br>(0.00346) |
| educ_madre          | 0.0325***<br>(0.00437)  | educ_madre          | 0.0242***<br>(0.00402)  |
| educ_padre          | 0.0318***<br>(0.00435)  | educ_padre          | 0.0337***<br>(0.00421)  |
| isocia              | 0.0426***<br>(0.0151)   | isocia              | 0.0717***<br>(0.0142)   |
| repitencia          | -0.0511***<br>(0.0117)  | repitencia          | -0.156***<br>(0.0121)   |
| jardin              | -0.0877***<br>(0.0100)  | jardin              | -0.0755***<br>(0.00957) |
| trabaja_fuera_hogar | -0.0433***<br>(0.0111)  | trabaja_fuera_hogar | -0.0446***<br>(0.0106)  |
| migrante            | -0.0116<br>(0.00795)    | migrante            | 0.00126<br>(0.00946)    |
| Constant            | 0.104**<br>(0.0472)     | Constant            | -0.0547<br>(0.0578)     |
| Observations        | 6,391                   | Observations        | 8,390                   |
| R-squared           | 0.158                   | R-squared           | 0.199                   |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Región Patagónica

| <i>Neuquén</i>      |                        | <i>Río Negro</i>    |                         | <i>Santa Cruz</i>   |                         |
|---------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| VARIABLES           | institucion            | VARIABLES           | institucion             | VARIABLES           | institucion             |
| urbano              | 0.0947**<br>(0.0468)   | urbano              | 0.0773***<br>(0.0254)   | urbano              | 0.230***<br>(0.0681)    |
| varon               | -0.0513***<br>(0.0185) | varon               | -0.0320**<br>(0.0125)   | varon               | -0.0702***<br>(0.0236)  |
| o.solo              | -                      | o.solo              | -                       | o.solo              | -                       |
| hijos               | -0.0472<br>(0.0824)    | hijos               | 0.00841<br>(0.0520)     | hijos               | 0.0237<br>(0.0997)      |
| o.celular           | -                      | o.celular           | -                       | o.celular           | -                       |
| internet            | 0.0782<br>(0.0732)     | internet            | 0.0967*<br>(0.0565)     | internet            | 0.0379<br>(0.0857)      |
| libros              | 0.0244**<br>(0.0119)   | libros              | 0.0490***<br>(0.00838)  | libros              | 0.0552***<br>(0.0155)   |
| miembros_hogar      | -0.00841<br>(0.00714)  | miembros_hogar      | -0.0303***<br>(0.00448) | miembros_hogar      | -0.0263***<br>(0.00872) |
| educ_madre          | 0.0145*<br>(0.00797)   | educ_madre          | 0.0184***<br>(0.00528)  | educ_madre          | 0.0215**<br>(0.00977)   |
| educ_padre          | 0.0321***<br>(0.00786) | educ_padre          | 0.0458***<br>(0.00548)  | educ_padre          | 0.0361***<br>(0.0101)   |
| isocia              | 0.149***<br>(0.0285)   | isocia              | 0.0707***<br>(0.0187)   | isocia              | 0.0172<br>(0.0374)      |
| repitencia          | -0.152***<br>(0.0219)  | repitencia          | -0.119***<br>(0.0145)   | repitencia          | -0.142***<br>(0.0267)   |
| jardin              | -0.0460**<br>(0.0186)  | jardin              | -0.0875***<br>(0.0122)  | jardin              | -0.0722***<br>(0.0231)  |
| trabaja_fuera_hogar | -0.0552***<br>(0.0206) | trabaja_fuera_hogar | -0.0525***<br>(0.0135)  | trabaja_fuera_hogar | -0.0337<br>(0.0289)     |
| migrante            | -0.00302<br>(0.0130)   | migrante            | 0.00379<br>(0.0104)     | migrante            | -0.0290*<br>(0.0164)    |
| Constant            | -0.237**<br>(0.104)    | Constant            | -0.0359<br>(0.0702)     | Constant            | -0.0407<br>(0.137)      |
| Observations        | 2,155                  | Observations        | 4,327                   | Observations        | 1,297                   |
| R-squared           | 0.198                  | R-squared           | 0.228                   | R-squared           | 0.157                   |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

| <i>Tierra del Fuego</i> |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| VARIABLES               | institucion             |
| o.urbano                | -                       |
| varon                   | -0.00653<br>(0.0271)    |
| o.solo                  | -                       |
| hijos                   | 0.0291<br>(0.120)       |
| o.celular               | -                       |
| internet                | -0.00128<br>(0.114)     |
| libros                  | 0.0691***<br>(0.0174)   |
| miembros_hogar          | -0.0386***<br>(0.00971) |
| educ_madre              | 0.0309**<br>(0.0120)    |
| educ_padre              | 0.0251**<br>(0.0122)    |
| isocia                  | 0.0793*<br>(0.0443)     |
| repitencia              | -0.217***<br>(0.0346)   |
| jardin                  | -0.0184<br>(0.0264)     |
| trabaja_fuera_hogar     | -0.0780**<br>(0.0316)   |
| migrante                | -0.0221<br>(0.0229)     |
| Constant                | 0.103<br>(0.147)        |
| Observations            | 1,103                   |
| R-squared               | 0.187                   |

Standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



Universidad de  
**San Andrés**