

Factores estructurales que inciden en la matrícula municipal en Chile

CATALINA CANALS

SPIRO MAROULIS

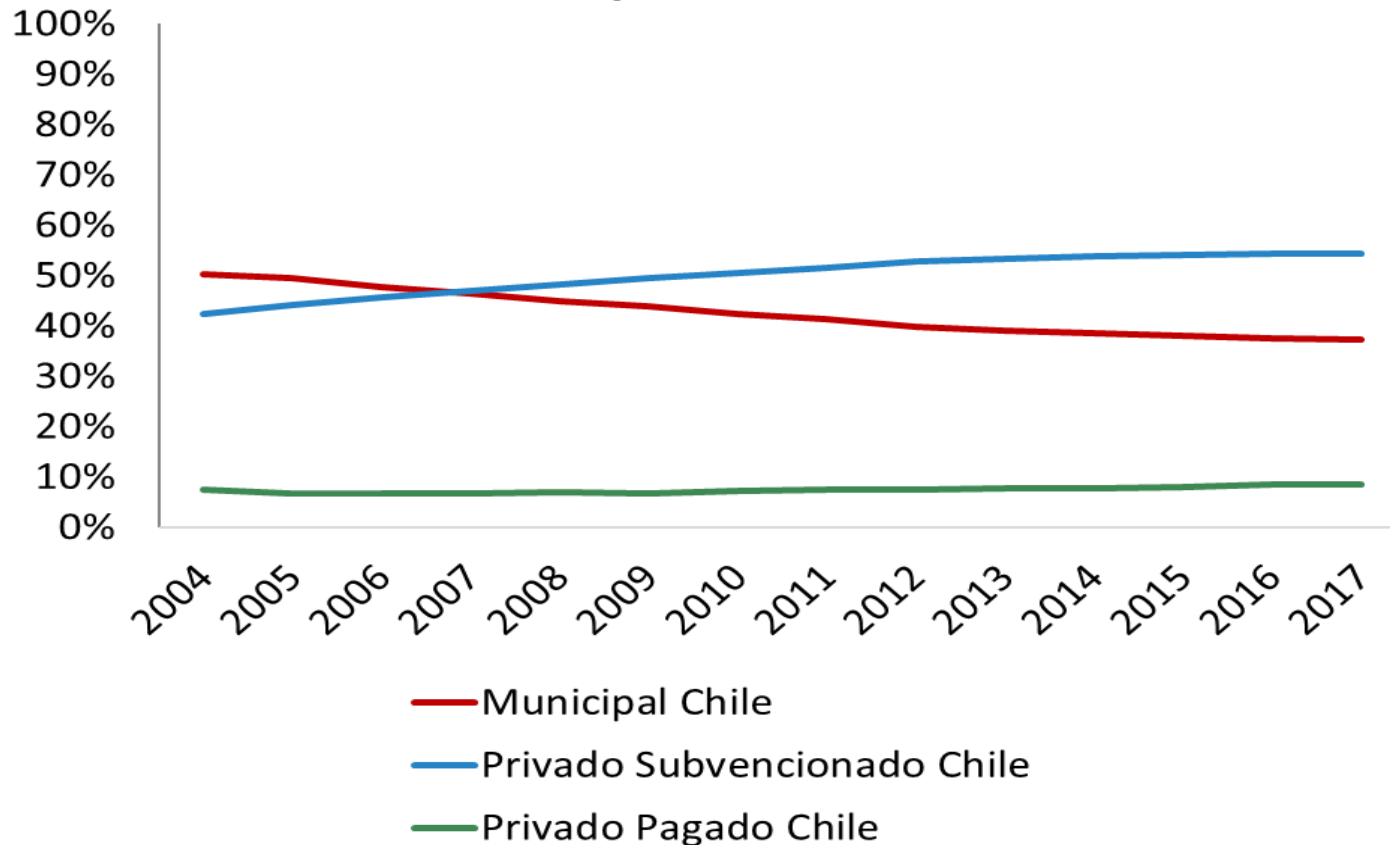
ENRIQUE CANESSA

SERGIO CHAIGNEAU

ALEJANDRA MIZALA

I. Introducción

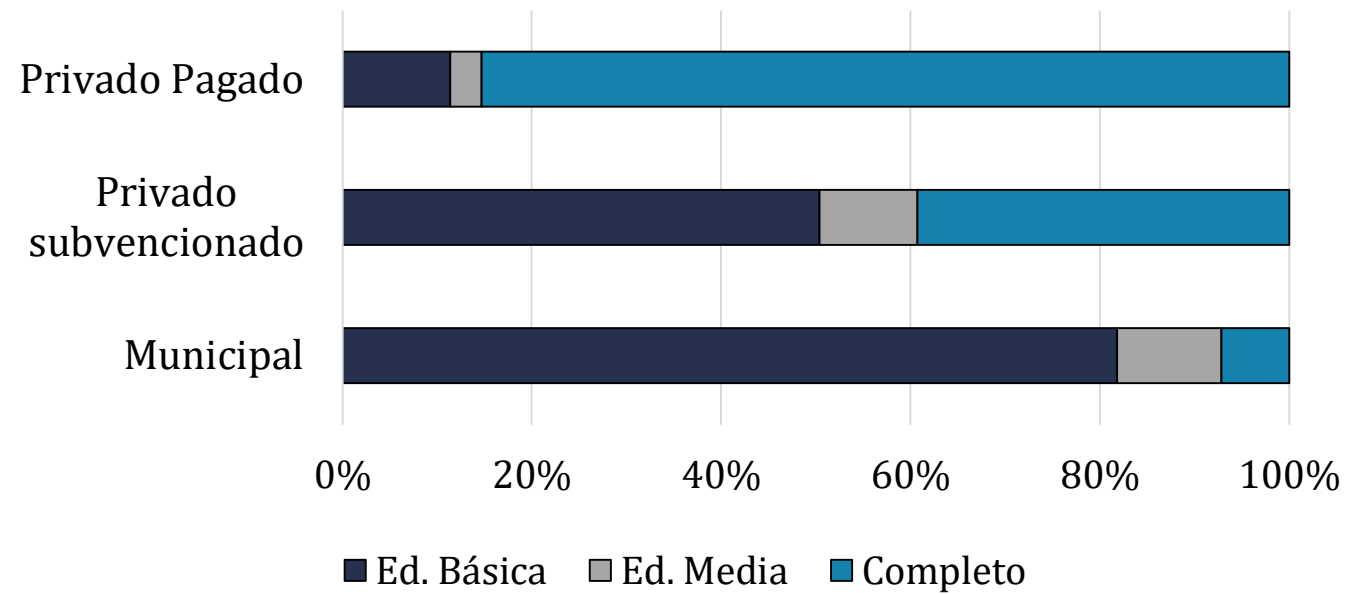
Matrícula por sector en Chile



- Disminución de la matrícula municipal debido a **factores de oferta** (Paredes y Pinto 2009).
- **Aumento de la oferta** particular subvencionada (Slachevsky Aguilera, 2015; Hsieh y Urquiola, 2006)

I. Introducción

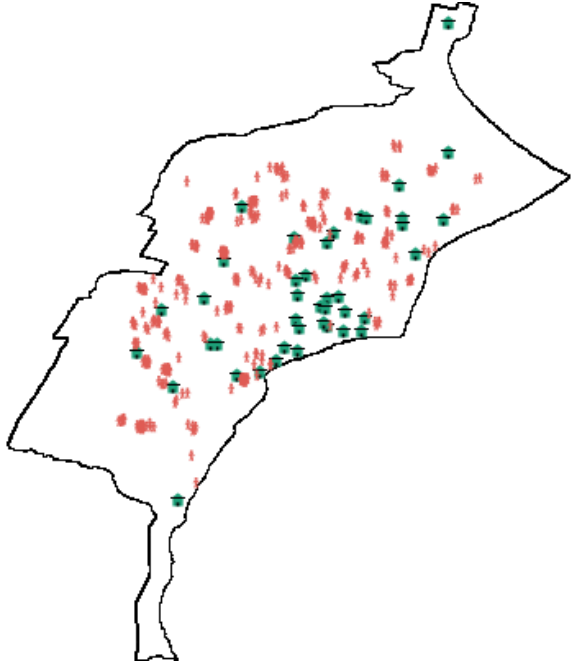
Porcentaje de establecimientos según sector y niveles educativos ofrecidos en Chile (2017)



II. El modelo

- Modelo basado en agentes (ABM) con datos GIS, implementado en Netlogo.

Figura 2. Representación de la ciudad de Punta Arenas en el ABM



Establecimientos:

- Sector
- Grados ofrecidos (1°-4° básico, 1°-6° básico, 1°-8° básico, 5° básico-4° medio, 7° básico-4° medio, o 1° básico-4° medio)
- Vacantes
- Nivel educacional
- Valor agregado
- Puntaje en pruebas estandarizadas
- Año de apertura y cierre
- Probabilidad de ser conocido a partir de información pública

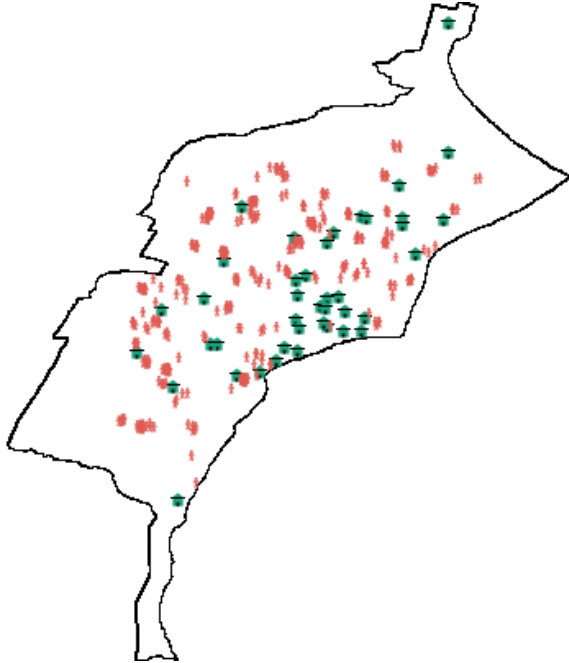
Familias:

- 1 estudiante
- Grado
- Establecimiento
- Red social
- Establecimientos conocidos
- *Choice-set*
- Nivel educacional
- Preferencias
- Establecimiento previo
- Restricción presupuestaria
- Logro académico

II. El modelo

- **Inicialización:** basada en datos de establecimientos y censales (año 2004)

Figura 2. Representación de la ciudad de Punta Arenas en el ABM

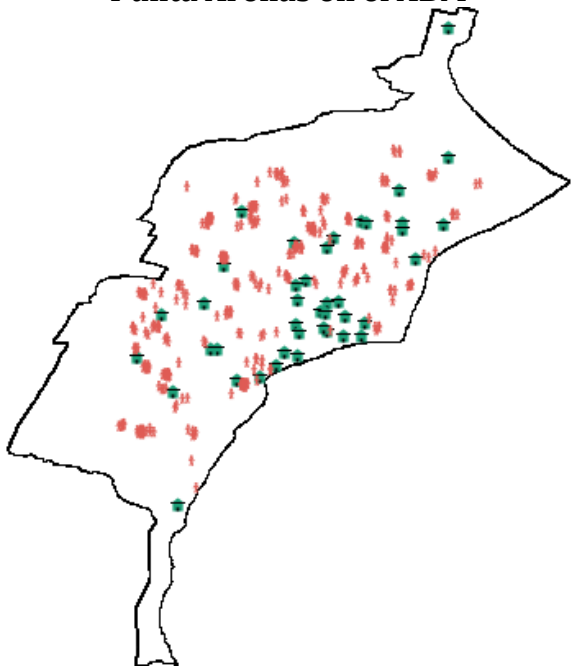


- **Iteración (año escolar):**

1. Actualización de variables de establecimiento (Nivel educacional, test estandarizados, precios) y desarrollo de año escolar (aprobación)
2. Nueva oferta y cierre de oferta
3. Aparecen nuevas familias, y estudiantes deciden/deben cambiarse
4. Renovación de matriculas y actualización de vacantes
5. Postulación (Establecimientos conocidos + elección), Selección y Matrícula

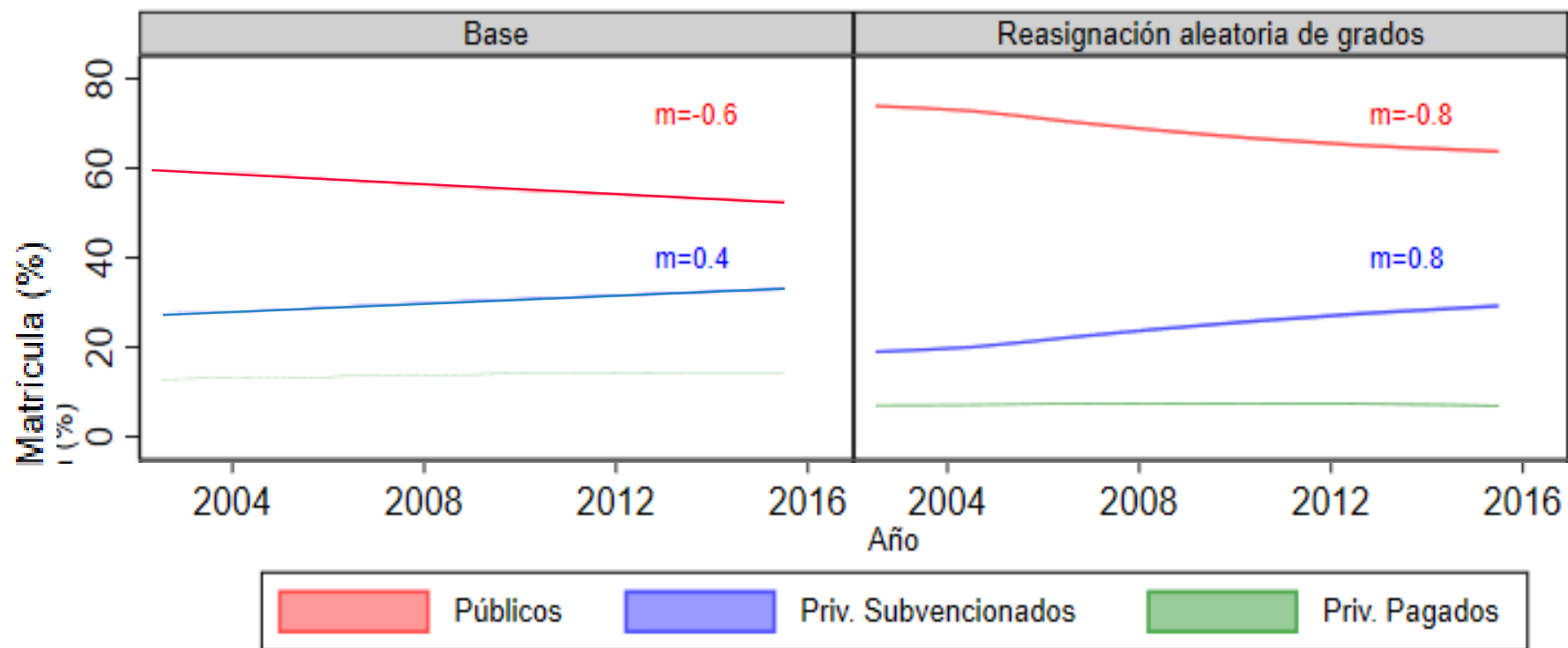
II. El modelo: Calibración y validación

Figura 2. Representación de la ciudad de Punta Arenas en el ABM



- **Calibración** del modelo para **Punta Arenas** (estadística descriptiva, modelos econométricos, algoritmo genético).
- **Datos:** MINEDUC y Agencia de la Calidad
- **Validación:**
 - Tendencia de matrícula (**Periodo 2004-2016**)
 - Diferencias en precios, nivel educacional y test estandarizados por sector

III. Experimentos y simulaciones



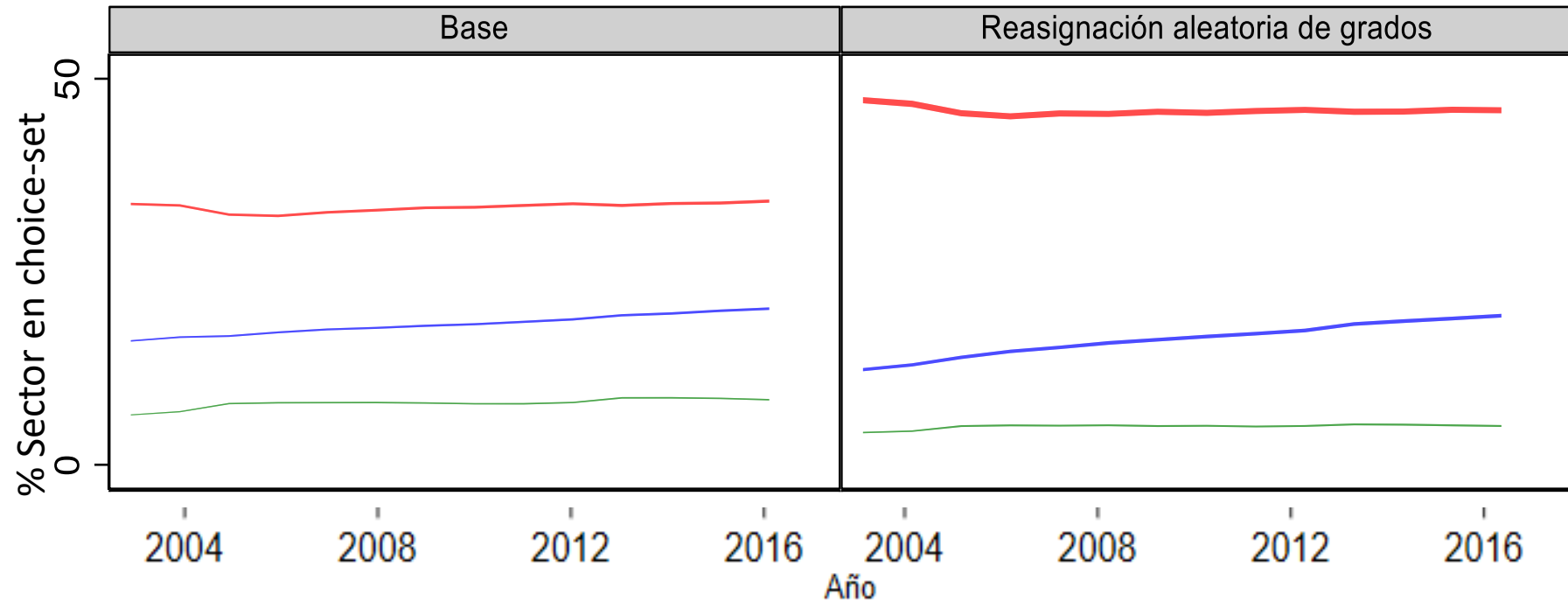
¿Por qué el nivel de la matrícula municipal es mayor?

III. Experimentos y simulaciones

¿Por qué el nivel de la matrícula municipal es mayor?

Mayor presencia en *choice-set*:

- Ofrecen grados requeridos
- Al haber mayor matrícula, son más conocidos



Públicos



Priv. Subvencionados



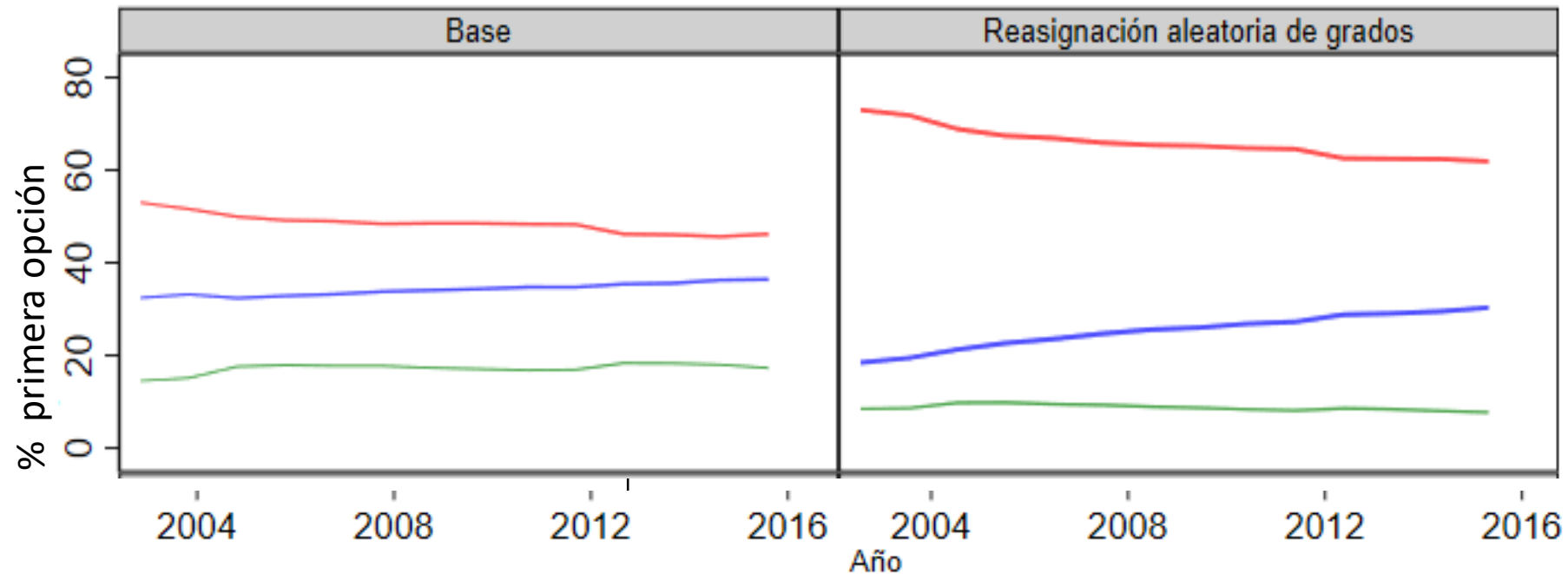
Priv. Pagados

III. Experimentos y simulaciones

¿Por qué el nivel de la matrícula municipal es mayor?

Mayor Mayor preferencia:

- Tienen en mayor media educación básica y media
- Tienen en mayor medida estudiantes asociados a su red social



Públicos



Priv. Subvencionados



Priv. Pagados

IV. Discusión

- La **distribución de los grados ofrecidos afecta de forma importante la distribución de la matrícula en los sectores.**
- Su efecto en la matrícula se debe a la **factibilidad** de estudiar en un establecimiento, pero también a la disponibilidad de **información** y a **preferencias** asociadas (Establecimientos con Ed. Básica y media, establecimientos vinculados a la red Social)
- **Políticas públicas** que busquen fortalecer el sector público deberían considerar como **características estructurales** del sector, en **interacción** con información y preferencias afectan la matrícula.

IV. Discusión

- **Futuros análisis:**

- Indagar en las causas de que se mantenga la **tendencia** de disminución de la matrícula municipal
- Incorporar **Ley SEP**
- Análisis de otras **ciudades**