

# **Ignorando la Ignorabilidad: Hacia una Investigación Educacional Realista**

**Proyecto Fondecyt N°1181261**

ERNESTO SAN MARTÍN<sup>a,b,c</sup> Y TRINIDAD GONZÁLEZ<sup>a,d</sup>

<sup>a</sup>*Laboratorio Interdisciplinario de Estadística Social (LIES), Facultad de Matemáticas,  
Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.*

<sup>b</sup>*Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.*

<sup>c</sup>*The Economics School of Louvain, Université Catholique de Louvain, Bélgica.*

<sup>d</sup>*Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.*

3 de enero de 2018

## **Resumen**

Actualmente, la investigación educacional es ampliamente usada, ya sea para hacer recomendaciones de implementación de políticas públicas, o para justificar procedimientos que son usados por los sistemas gubernamentales de monitoreo educacional. En el caso chileno, se pueden exhibir al menos cuatro ejemplos para ilustrar estas afirmaciones:

- El procedimiento de *Equating* que es usado para equiparar los puntajes de los componentes específicos en la PSU de Ciencias.
- El impacto del consentimiento informado sobre la validez científica de una investigación educacional.
- Evaluaciones de políticas públicas educacionales usando evidencia empírica recolectada en la investigación educacional.
- Efectividad escolar en términos causales.

Estos ejemplos -aunque muy diferentes desde el punto de vista sustantivo-, desde una perspectiva de modelamiento estadístico comparten dos características comunes: por una parte, la evidencia empírica es recolectada y usada para hacer las recomendaciones o justificaciones; por otra parte, algunas

soluciones científicas que han sido adoptadas para sustentar dichas recomendaciones o justificaciones, están basadas en una *Condición de Ignorabilidad*<sup>1</sup> (Maddala, 1983; Rosenbaum & Rubin, 1983). La Condición de Ignorabilidad no es empíricamente refutable, sino solo justificable por consideraciones teóricas. Sin embargo, la práctica de la investigación educacional, típicamente falla en proveer argumentos teóricos que permitan sostener dicha condición. Además, no aborda dos problemas: uno, a nivel lógico, y otro, a nivel de política pública. A nivel lógico, la pregunta busca profundizar si las conclusiones obtenidas bajo la condición de ignorabilidad, son aún válidas bajo supuestos más débiles. A nivel de política pública, la pregunta busca profundizar el grado en que las condiciones de ignorabilidad determinan el comportamiento de los hacedores de políticas públicas. Este proyecto busca estudiar el impacto que tienen hipótesis alternativas a la de ignorabilidad, sobre la implementación de políticas públicas educacionales. En particular, los siguientes problemas serán abordados en este proyecto:

- Para el problema de *Equating*, nos proponemos mostrar que la solución estándar no es una solución permisible. Propondremos una solución alternativa que permitirá mostrar que hay una no-informatividad intrínseca en los puntajes de Ciencias en la PSU<sup>2</sup>.
- Para el problema del consentimiento informado, analizaremos su impacto sobre la metodología de investigación. Concretamente, propondremos una nueva forma de reportar resultados científicos. Validaremos nuestra propuesta con expertos que pertenezcan a los Comités de Ética en Chile. También investigaremos los procedimientos implicados en los procesos de revisión y criterios de evaluación de proyectos de investigación en variadas universidades de Chile.
- Para la evaluación de políticas públicas educacionales, propondremos una manera alternativa de analizar y reportar resultados de impacto. Se demostrará que bajo una misma evidencia empírica, se pueden obtener distintas conclusiones, dependiendo de los supuestos que caracterizan diferentes acciones de política pública. Esto se realizará con información de programas de inclusión de algunas universidades chilenas.
- Para el análisis de efectividad en términos causales, propondremos una definición estructural de valor agregado, que tenga en cuenta la asignación no aleatoria de estudiantes en establecimientos educacionales. Por otro lado, analizaremos la discusión parlamentaria que dio origen al Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, usando las categorías que relacionan Ciencia, Política y Política Pública, introducidas por Pielke (2007).

Resumiendo, este proyecto pretende contribuir a la investigación educacional, usando supuestos realistas, alternativos a las condiciones de ignorabilidad.

---

<sup>1</sup>Esta condición implica asumir que, dado un conjunto de características de una población, su comportamiento contrafactual (lo que no podemos observar), es igual a su comportamiento observado (lo que nos proporciona la evidencia empírica).

<sup>2</sup>Existen resultados preliminares recientes, a partir de trabajos desarrollados en conjunto con Jorge González (LIES).