

¿Es posible desarrollar inferencia causal en Ciencias Sociales?

Evaluación del impacto de las políticas públicas

ERNESTO SAN MARTÍN

Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

Center for Operations Research and Econometrics CORE, Bélgica

El uso de la teoría de probabilidades en las Ciencias Sociales es de larga data. Ya Laplace, hacia finales del siglo XVIII, aplicaba la teoría de probabilidades a lo que llamaba las *ciencias de la observación*, entre las cuales se contaba la física y la astronomía, pero también lo que se denominaban las *ciencias morales y políticas*. Pero la aplicación de la teoría de probabilidades a estas últimas no está exenta de dificultades tanto de orden matemático como filosófico. Ya el belga Adolph Quetelet, quien en Diciembre de 1864 fuera propuesto como miembro honorario de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, y quien fuera la inspiración para el desarrollo de la estadística oficial chilena del siglo XIX, expresaba el problema en los siguientes términos: ¿es posible que la Física Social (que es resultado de la aplicación de la teoría de probabilidades y la estadística a las ciencias morales y políticas) se desarrolle como una *ciencia* –esto es, que se puedan realizar “enunciados causales”– dado que su objeto de estudio, el ser humano y sus instituciones, son *seres dotados de libre arbitrio* y por tanto su actuar no está, en principio, sujeto a determinadas leyes?

Sin proponernos solucionar este difícil problema, en esta charla queremos mostrar cómo es posible desarrollar *cierta* inferencia causal en Ciencias Sociales, recurriendo a la antigua idea de *mundo posible o virtual*. Para ello, comenzaremos revisitando uno de los primeros problemas que dieron origen al cálculo de probabilidades, y que fuera discutido por Pascal y Fermat en Francia, y por Huygens en Holanda. Luego, nos focalizaremos en un problema concreto que podría tener interés para los gobiernos por medio de la implementación de una política pública:

Usado unos datos del National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), iniciado en 1979 en los Estados Unidos, se busca predecir la probabilidad que un adolescente se gradúe de la Escuela Superior, conociendo su raza, género, el nivel educacional de sus padres y la estructura familiar (a saber, familias “bien constituidas” y familias “mal constituidas”). Vamos a suponer que un determinado Estado decide implementar una política pública que incentive que padres y madres no se divorcien mientras sus hijos e hijas estén cursando la enseñanza básica y media. ¿Cómo podemos usar las predicciones de graduarse de la Escuela Superior basadas en los datos provistos por el NLSY, de forma de poder evaluar el impacto de dicha política pública?

Aprenderemos que los datos “no hablan por sí solos”, y que para “hacerlos hablar” es necesario usar probabilidades condicionales y la idea de escenarios virtuales.