Siete años de política de acción afirmativa para el Ingreso de mujeres a Ingeniería: Impacto en trayectorias académicas e inclusión en la cultura

Darinka Radovic
Sergio Celis
Gabriela Zuñiga
Salomé Martinez
Ziomara Gerdtzen

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile

La baja representación de mujeres en carreras de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) es un fenómeno internacional y con fuerte expresión en Latinoamérica y Chile. La literatura ha mostrado barreras de entrada para mujeres a carreras de estas áreas (Bordon et al., 2020) y dificultades para su inclusión en la cultura asociadas a normas y prácticas tradicionales construidas en un contexto altamente masculinizado (Radovic et al., en prensa; Tonso, 2007). Las políticas de acción afirmativa han sido una respuesta para incrementar el acceso de mujeres a programas STEM. Sus aplicaciones son relativamente recientes y, pese a mostrar inmediatos resultados favorables para el ingreso, aún queda por dilucidar el impacto en permanencia, logros académicos, inclusión y agencia de estudiantes en pesadas estructuras culturales (Archer, 1995).

Diversos estudios en carreras STEM reportan dificultades académicas y de persistencia asociadas a problemas en los sistemas de selección, preparación de los y las estudiantes en áreas científico-matemáticas, y aspectos curriculares, principalmente la alta demanda matemática y científica al inicio de la carrera (Bernold et al., 2007). En Chile, la mayoría de las universidades utilizan un sistema de selección estandarizado, común y simultáneo. Este proceso considera principalmente dos factores, rendimiento escolar y rendimiento en una batería de pruebas estandarizadas. Estas pruebas han sido criticadas por reproducir diferencias estructurales relacionadas con nivel socioeconómico (Canales, 2018) y reportar brechas de género en sus resultados (Díaz, Ravest y Queupil, 2019).

Considerando la baja representación de mujeres en áreas STEM, características del sistema de admisión y la cultura predominantemente masculina en carreras del área, llevaron el 2014 a la Universidad de Chile a implementa el primer sistema del país de ingreso prioritario para mujeres en sus programas de ingeniería y ciencias (Programa de Equidad de Género, PEG). En este programa se aseguran cupos para mujeres bajo el puntaje de corte en el proceso de admisión regular (aproximadamente un 5% de la matrícula), aumentando desde su primera implementación de un 20% a sobre un 30% de mujeres. En estos siete años ha existido un contexto cambiante respecto de la situación de la mujer y la igualdad de género a nivel nacional, impulsadas fuertemente por un movimiento social feminista en el 2018. A nivel local se lograron avances en políticas institucionales para la igualdad de género en la universidad. El diseño específico de la política afirmativa y el contexto nacional e institucional constituyen un caso interesante para estudiar la intersección de políticas educacionales con los procesos de subjetivización de estudiantes que son sujeto de estas mismas.

El presente estudio corresponde a un estudio de caso de la implementación del programa PEG a siete años de su primera implementación (Stake, 2006; Yin, 2003). Utiliza métodos mixtos de recolección y análisis de datos para dar cuenta de trayectorias académicas y de inclusión de estudiantes que ingresan al programa por este sistema. Se analizan datos de rendimiento académico, avance en la carrera y persistencia de estudiantes matriculados entre 2014 y 2019 (n = 4.469) utilizando modelos de regresión y supervivencia. Se pone un foco especial en la primera generación ingresada (año 2014) e ingresadas el año de las movilizaciones feministas en el país (2018) para

explorar experiencias de inclusión en la trayectoria universitaria a través de la realización de entrevistas grupales. El proceso de análisis incluye análisis temático y comparaciones de discursos de las dos cohortes, cuestionando cómo características del diseño y la implementación del programa pudiese haber impactado la experiencia académica, social, desarrollo de identidades de inclusión en la carrera y en la profesión de las estudiantes.

Los resultados no muestran diferencias en el rendimiento de las estudiantes PEG respecto a sus pares al considerar rendimientos previos. Tampoco se observaron diferencias en progresión en cursos básicos y en las distintas especialidades de ingeniería y ciencias. Por otro lado, el análisis de información cualitativa muestra un fuerte impacto de la pertenencia al programa en la experiencia estudiantil, principalmente al inicio de la carrera. La alta visibilidad del programa genera sensaciones de bajas capacidades y falta de mérito. Las estrategias para enfrentar estas percepciones iniciales van desde ocultar la pertenencia al programa a manifestar una intención explícita de demostrar capacidad e interés o compromiso con iniciativas por la igualdad de género en la institución o en general.

Los resultados permiten discutir cómo políticas de acción afirmativa influencian cambios a nivel institucional. A pesar de que la política logra buenos resultados en términos de persistencia y logros académicos a nivel individual, se cuestiona la relación entre la estructura social cultural y el proceso de subjetivación que las estudiantes realizan para desarrollar identidades de inclusión. Mayores comparaciones entre cohortes en artículo extendido permitirá discutir la interacción entre políticas para la igualdad, procesos de cambio sociales-institucionales y subjetividades. Estas discusiones son particularmente relevantes en el contexto chileno donde desde 2020 más de 9 instituciones han impulsado políticas similares.

Referencias

Archer, M. (1995) Realist Social Theory: The Morphogenetic Approach, Cambridge University Press, Cambridge.

Bernold, L. E., Spurlin, J. E., & Anson, C. M. (2007). Understanding our students: A longitudinal-study of success and failure in engineering with implications for increased retention. Journal of engineering education, 96(3), 263-274.

Bordón, P., Canals, C., & Mizala, A. (2020). The gender gap in college major choice in Chile. Economics of Education Review, 77(102011), 1-27.

Canales, A. (2018). Diferencias socioeconómicas en la postulación a las universidades chilenas: el rol de factores académicos y no académicos. *Calidad en la Educación, 44*, 129-157. doi: https://doi.org/10.31619/caledu.n44.23

Díaz, K., Ravest, J., & Queupil, J. P. (2019). Brechas de género en los resultados de pruebas de selección universitaria en Chile.¿ Qué sucede en los extremos superior e inferior de la distribución de puntajes? Gender Gap in University Admission Test in Chile: What is Happening at the Top and Bottom of the Test Score Distribution?. *Pensamiento Educativo, 56*(1), 1-19.

Radovic, D., Veloso, R., Sanchez, J., Gerdtzen, Z. & Martinez, S . (en prensa). Entrar No es Suficiente: Discursos de Académicos y Estudiantes sobre Inclusión de Mujeres en Ingeniería en Chile. Enrolling is not enough: Exploring faculty and students' discourses about inclusion of women in Engineering in Chile. *Revista Mexicana de Investigación Educativa.*

Stake, R. E. (2006). Multiple case study analysis. Guilford Press.

Tonso, K. L. (2007). On the outskirts of engineering: Learning identity, gender, and power via engineering practice. Sense Publishers.

Yin, R. K. (2003). Case Study Research: Design and Methods (Vol. 5). Sage.