



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
FEDERICO SANTA MARÍA**
Departamento de Ingeniería Comercial

BRECHAS DE GÉNERO EN BECAS Y BENEFICIOS ESTUDIANTILES EN CHILE

Memoria presentada por el estudiante:

Karol Margarita Yanca Figueroa

Para optar al título de:

Ingeniero Comercial

Profesor Guía

Dr. Darcy Fuenzalida O'Shee

Septiembre, 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título; ☐ Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: Brechas de género en becas y beneficios estudiantiles en Chile (2019-2024)

Nombre del candidato(a): Karol Margarita Yanca Figueroa

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

Campus: Casa Central Valparaíso ; **Departamento:** Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Darcy Fuenzalida O'Shee, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

☒ El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

☐ 6 meses; ☐ 12 meses; ☐ 2 años; ☐ 3 años; ☐ 5 años; ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 22/10/2026

; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 04/09/2024

; Firma:

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

Declaro que el presente trabajo de tesis, presentado a la Universidad Técnica Federico Santa María para optar al título de Ingeniero Comercial, es original y atestigo que todos los datos, resultados, opiniones, análisis y conclusiones presentadas en este documento son producto de mi trabajo personal y han sido obtenidos y procesados de manera ética y rigurosa. Declaro conocer y aceptar las normativas de la Universidad Técnica Federico Santa María relativas a la probidad y la propiedad intelectual. Asumo la plena responsabilidad por todo el contenido de este estudio incluyendo cualquier omisión o error que pudiera detectarse.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por haber sido mi guía y fortaleza durante todo este proceso. Gracias por abrir las puertas necesarias para alcanzar este logro, por brindarme las oportunidades que hicieron posible este camino y por acompañarme en cada desafío. Hubo momentos de incertidumbre, desánimo y dificultad en los que sentí que continuar era muy difícil; sin embargo, nunca me dejó sola y me dio la fuerza, la esperanza y la perseverancia para seguir adelante hasta cumplir una de las metas más importantes de mi vida.

A mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, les expreso mi más profundo agradecimiento por su amor, apoyo y confianza incondicional. Gracias por creer siempre en mí, por impulsarme a seguir cuando pensé en rendirme y por estar presentes en cada etapa de este camino. A mis padres, gracias por todos los sacrificios realizados para que nunca me faltaran las oportunidades ni las herramientas necesarias para alcanzar mis metas. A mis hermanos, gracias por escucharme, acompañarme y brindarme su apoyo constante; su cariño y preocupación hicieron que este proceso fuera mucho más llevadero.

Expreso también mi sincero agradecimiento a la profesora Andrea Urrutia, quien me acompañó durante el inicio de esta investigación, orientándome y entregándome las bases para el desarrollo de este trabajo. Asimismo, agradezco profundamente al profesor Darcy Fuenzalida, quien asumió la dirección de esta memoria durante la etapa final del proceso. Gracias por su disposición, compromiso, paciencia y valiosas observaciones, las cuales fueron fundamentales para fortalecer esta investigación y permitirme culminar satisfactoriamente esta importante etapa académica.

Agradezco también a todos los amigos que conocí durante mi etapa universitaria. Gracias por cada conversación, cada momento compartido, las risas, el compañerismo y el apoyo

constante. Ustedes hicieron que estos años fueran mucho más especiales y llevaderos, convirtiéndose en parte fundamental de una de las etapas más significativas de mi vida.

RESUMEN

La presente memoria examina las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno durante el período 2019–2024, con el propósito de evaluar si el principio de neutralidad de género en el diseño de estas políticas se traduce en resultados equitativos en la asignación de apoyos financieros. El estudio se enmarca en un contexto de creciente participación femenina en la educación superior y en los procesos de postulación a beneficios estatales. La investigación adopta un enfoque mixto. El componente cuantitativo se basa en el análisis de datos secundarios oficiales del Ministerio de Educación (MINEDUC) y del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), utilizando estadísticas descriptivas, pruebas de independencia Chi-cuadrado, el coeficiente V de Cramer y un modelo de regresión logística binaria agrupada para estimar la relación entre género y probabilidad de adjudicación. De manera complementaria, el componente cualitativo incorpora un análisis documental del marco normativo e institucional que regula el sistema de financiamiento estudiantil.

Los resultados evidencian que las mujeres presentan una participación mayoritaria en la etapa de postulación durante todo el período analizado. No obstante, dicha mayor presencia no se observan diferencias estadísticamente significativas ni de magnitud relevante en la probabilidad de adjudicación. Las brechas observadas son de baja magnitud, con valores del coeficiente V de Cramer inferiores a 0,02, y no muestran un patrón persistente en el tiempo. En conjunto, la evidencia empírica sugiere que el sistema opera bajo un esquema de equidad formal en la asignación de becas de arancel, sin que el género se configure como un factor con incidencia significativa en términos estadísticos en esta etapa del proceso. Estos hallazgos aportan antecedentes relevantes para el análisis y evaluación de políticas públicas en educación superior.

ABSTRACT

This thesis analyzes gender gaps in the allocation of tuition scholarships within the Chilean university system during the 2019–2024 period, with the objective of assessing whether gender neutrality in the design of student financial aid policies translates into equitable outcomes in the allocation of benefits.

The study uses a mixed-methods approach based on administrative data from the Ministry of Education (MINEDUC) and the FUAS. The quantitative analysis incorporates descriptive statistics, Chi-square tests, Cramér's V coefficient, and a grouped binary logistic regression model, complemented by a documentary analysis of the institutional framework.

The results indicate that, although women have a higher participation rate in scholarship applications, no statistically significant or substantively relevant differences are observed in the probability of scholarship allocation. The observed gaps are minimal (Cramér's $V < 0.02$) and do not show persistence over time.

Consequently, the system exhibits behavior consistent with formal equity, in which gender is not a statistically significant factor in the allocation of tuition scholarships.

CONTENIDO.

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
Capítulo I - INTRODUCCIÓN.....	12
Contexto y justificación del tema.	12
Planteamiento del problema.	14
Pregunta central de investigación.	15
<i>Pregunta cuantitativa.</i>	16
<i>Pregunta cualitativa.</i>	16
Objetivos	16
<i>Objetivo general.</i>	16
<i>Objetivos específicos.</i>	16
Hipótesis.....	17
<i>Hipótesis general.</i>	17
Metodología general.	18
Estructura del documento.	19
Capítulo II - ESTADO DEL ARTE	20
Contexto general del sistema de becas en Chile.	20
<i>Ministerio de Educación (MINEDUC).</i>	20
<i>Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).</i>	21
Brechas cuantificadas y antecedentes institucionales.	22
Enfoques teóricos sobre equidad y neutralidad de género.	25
<i>Nancy Fraser: justicia, redistribución y reconocimiento.</i>	26
<i>Amartya Sen: desarrollo como libertad y capacidades.</i>	26
Acciones afirmativas y políticas con enfoque de género.	28
Estudios comparativos internacionales.	29
Capítulo III - MARCO TEÓRICO	36

Equidad educativa y justicia distributiva.....	36
Enfoque de capacidades y desarrollo humano.....	37
Neutralidad de género.....	38
Capital humano, capital cultural y capital social.....	38
Definiciones y conceptos clave.	39
Capítulo IV - METODOLOGÍA	42
Tipo y enfoque de investigación.	42
Diseño metodológico.	43
<i>Variables de estudio.</i>	<i>44</i>
<i>Procedimiento analítico.</i>	<i>46</i>
Población y muestra.	47
<i>Criterio de brecha de género.</i>	<i>48</i>
Integración de bases de datos.	49
Técnicas e instrumentos de recolección.	52
<i>Fuentes principales de información.</i>	<i>53</i>
Procedimientos de análisis.....	55
<i>Etapas cuantitativa: análisis estadístico.</i>	<i>55</i>
<i>Etapas cualitativa: análisis documental y normativo.....</i>	<i>56</i>
Control de sesgos y limitaciones.....	56
Capítulo V - RESULTADOS	59
Fuentes de información y período de análisis.	59
Evolución del sistema de becas de arancel.	61
Caracterización institucional del financiamiento estudiantil.	63
Postulación a becas de arancel.....	67
Participación por género.....	69
Adjudicación de becas y beneficios por género.....	71
Tasa de adjudicación por género.	73
Brecha de género en la adjudicación.	75

Distribución de beneficiarios según tipo de institución.....	77
Distribución de beneficiarios por género según tipo de institución.....	79
Resultados inferenciales.....	80
Asociación entre género y adjudicación de beneficios estudiantiles.....	81
Magnitud de la asociación: V de Cramer.....	84
Significancia estadística versus relevancia práctica.....	86
Síntesis de los resultados inferenciales.....	88
Modelo explicativo: regresión logística binaria.....	89
<i>Fundamentación del modelo explicativo.....</i>	89
<i>Especificación econométrica del modelo.....</i>	90
<i>Resultados de la estimación.....</i>	92
<i>Interpretación económica y sustantiva.....</i>	95
<i>Alcances y limitaciones del modelo explicativo.....</i>	97
Síntesis general de los resultados.....	99
Capítulo VI – DISCUSIÓN DE RESULTADOS	102
Neutralidad formal del sistema de adjudicación.....	104
Significancia estadística versus relevancia práctica en contextos de gran tamaño muestral.....	106
Implicancias para el diseño y evaluación de las políticas de financiamiento estudiantil en educación superior.....	109
Síntesis crítica de la discusión.....	112
Capítulo VII - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
Principales hallazgos.....	115
Respuesta a los objetivos de investigación.....	117
Comparación con antecedentes.....	119
Contribuciones del estudio.....	119
Recomendaciones prácticas.....	121
Recomendaciones para futuras investigaciones sobre brechas de género en el financiamiento estudiantil universitario.....	123

BIBLIOGRAFÍA.....	125
ANEXOS / APÉNDICES.....	127

Capítulo I - INTRODUCCIÓN

Contexto y justificación del tema.

El presente estudio analiza las brechas de género en la asignación de becas y beneficios estudiantiles en Chile, con especial énfasis en cómo se distribuyen y gestionan estos apoyos económicos entre hombres y mujeres dentro del sistema universitario. Dada la creciente incorporación femenina a la educación superior durante las últimas décadas, resulta fundamental examinar si esta mayor participación se refleja también en una asignación equitativa de becas de arancel y beneficios asociados al financiamiento estudiantil, o si se observan diferencias en la adjudicación, influenciadas por factores sociales, culturales e institucionales.

La investigación considera principalmente los programas de becas de arancel administrados por el Ministerio de Educación (MINEDUC), incorporando antecedentes generales del sistema de financiamiento estudiantil chileno con el fin de contextualizar el análisis. Se analizan variables relevantes tales como la proporción de postulaciones, la tasa de adjudicación y la existencia de posibles barreras estructurales que dificulten la participación equitativa por género. Este enfoque permite analizar el funcionamiento del sistema de financiamiento estudiantil vigentes orientadas a reducir desigualdades, ofreciendo una visión actualizada del sistema de beneficios estudiantiles chileno desde una perspectiva de equidad.

El período de análisis comprende los años 2019–2024, seleccionado por tres razones principales. En primer lugar, este rango temporal corresponde al intervalo para el cual existen datos oficiales completos, consistentes y comparables provenientes de las bases del MINEDUC, lo que garantiza la validez y trazabilidad de la información utilizada sobre postulaciones y adjudicaciones. En segundo lugar, el período considerado permite capturar cambios relevantes en

el contexto del sistema de educación superior chileno, asociados a transformaciones sociales y sanitarias ocurridas durante estos años, las cuales pudieron incidir en los patrones de postulación y adjudicación de beneficios, aun cuando no se analizan de forma causal en esta investigación. Finalmente, el análisis de este intervalo temporal posibilita observar la evolución de las brechas de género a lo largo del tiempo, identificando tendencias y variaciones en la adjudicación de becas y beneficios estudiantiles dentro del sistema universitario.

En cuanto al alcance geográfico e institucional, el estudio se centra exclusivamente en universidades chilenas que forman parte del sistema de educación superior y que participan en los programas de becas de arancel administrados por el MINEDUC. Se excluyen de manera expresa los Institutos Profesionales (IP) y los Centros de Formación Técnica (CFT), con el objetivo de mantener la coherencia analítica y garantizar la comparabilidad entre instituciones de educación universitaria. De este modo, el trabajo busca analizar con mayor precisión las brechas de género en la adjudicación de becas dentro del subsistema universitario.

Esta investigación se enmarca en un contexto más amplio de compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en materia de equidad educativa y de género, particularmente aquellos establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. En este marco, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) plantea la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, mientras que el Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 (ODS 5) promueve la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres. Desde esta perspectiva, el análisis de las brechas de género en la adjudicación de becas universitarias permite situar los resultados obtenidos dentro de un marco normativo internacional, contribuyendo a la discusión sobre el grado en que las políticas de financiamiento estudiantil se alinean con los principios de

equidad e igualdad de oportunidades, sin constituir una evaluación directa del cumplimiento de dichas metas.

Planteamiento del problema.

En la educación superior chilena se observa una alta participación femenina, que en términos agregados supera a la masculina tanto en la matrícula total como en la postulación a beneficios de arancel. Este fenómeno ha sido interpretado como un avance significativo en materia de acceso educativo; sin embargo, la mayor presencia numérica no constituye por sí sola evidencia suficiente de equidad sustantiva en la distribución de los apoyos financieros.

La existencia de diferencias estructurales en trayectorias educativas, condiciones socioeconómicas, segmentación por áreas de estudio y responsabilidades sociales diferenciadas ha llevado a cuestionar si los mecanismos de financiamiento estudiantil logran traducir la igualdad formal de reglas en resultados efectivamente equitativos. En este contexto, surge la interrogante respecto de si el sistema de adjudicación de becas de arancel distribuye los recursos de manera proporcional entre mujeres y hombres o si pudiesen observarse diferencias sistemáticas en alguna etapa del proceso.

Los programas de becas de arancel del sistema de financiamiento estudiantil chileno, administrados por el Ministerio de Educación (MINEDUC), operan bajo un principio de neutralidad de género. Esto implica que los criterios de asignación se definen en función de variables socioeconómicas y académicas sin incorporar diferenciaciones explícitas basadas en el género del postulante. Desde una perspectiva normativa, esta neutralidad busca garantizar igualdad en la aplicación de las reglas; no obstante, la literatura especializada advierte que la igualdad formal no siempre asegura igualdad sustantiva.

Nancy Fraser (1997) sostiene que las políticas que aplican criterios universales sin considerar desigualdades estructurales pueden no abordar completamente las brechas preexistentes. La autora distingue entre dimensiones de redistribución y reconocimiento, señalando que la justicia requiere articular ambas. En una línea complementaria, Martha Nussbaum (2002) y Amartya Sen (2000) plantean que la equidad debe evaluarse en términos de capacidades reales y libertades efectivas, más allá de la mera igualdad normativa.

En este marco, el problema de investigación no consiste en asumir la existencia de una desigualdad en la adjudicación, sino en examinar empíricamente si el principio de neutralidad de género aplicado en el diseño institucional del sistema de becas de arancel se asocia a resultados equivalentes entre mujeres y hombres en la etapa de adjudicación dentro del subsistema universitario chileno.

Para ello, el presente estudio analiza la postulación a beneficios y la adjudicación final de becas de arancel durante el período 2019–2024, con el fin de determinar si se observan diferencias estadísticamente significativas y de magnitud relevante en la distribución de los apoyos económicos.

De esta forma, la investigación busca aportar evidencia empírica que permita distinguir entre igualdad formal en las reglas de asignación y posibles diferencias en los resultados observados, contribuyendo a una evaluación rigurosa del diseño de las políticas de financiamiento estudiantil desde una perspectiva de género.

Pregunta central de investigación.

El presente estudio busca analizar en qué medida el principio de neutralidad de género presente en las políticas de becas de arancel del sistema de financiamiento estudiantil chileno se

refleja en resultados equivalentes de adjudicación entre mujeres y hombres dentro del sistema universitario.

Pregunta cuantitativa.

¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la tasa de adjudicación de becas de arancel entre hombres y mujeres en universidades chilenas durante el período 2019–2024?

Pregunta cualitativa.

¿De qué manera el principio de neutralidad de género se manifiesta en el diseño institucional y normativo de los programas de becas de arancel administrados por el Ministerio de Educación (MINEDUC) en el sistema universitario chileno?

Objetivos

Objetivo general.

Evaluar la asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas durante el período 2019–2024, con el fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados de adjudicación entre mujeres y hombres.

Objetivos específicos.

Eje 1: Cuantificación de brechas

1. Medir las diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel durante el período 2019-2024, mediante el cálculo de tasas de adjudicación y proporciones por género.

2. Determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres mediante un modelo de regresión logística binaria, incorporando el año como variable de control.

Eje 2: Análisis institucional y normativo

3. Analizar el marco normativo e institucional de los programas de becas de arancel del sistema de financiamiento estudiantil administrado por el Ministerio de Educación (MINEDUC), identificando la incorporación de criterios explícitos de equidad de género en su diseño y ejecución.

Hipótesis

El estudio se guía por una hipótesis general y tres hipótesis específicas, correspondientes a los objetivos específicos planteados, con el propósito de contrastar la existencia de diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel y analizar su relación con el diseño institucional de las políticas de financiamiento estudiantil.

Hipótesis general.

No existen diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres en universidades chilenas durante el período 2019–2024.

Hipótesis específicas.

H1: Existen diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel durante el período 2019–2024.

H2: No existen diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres durante el período 2019–2024, controlando por el año.

H3: Los programas de becas de arancel administrados por el Ministerio de Educación (MINEDUC) no incorporan criterios explícitos de equidad de género en su diseño y ejecución.

Metodología general.

El presente estudio adopta un enfoque metodológico mixto, combinando herramientas cuantitativas y cualitativas con el objetivo de analizar las diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno. Esta aproximación permite abordar el fenómeno desde una perspectiva empírica, apoyada en datos oficiales, y desde un análisis institucional que considera el diseño y la orientación de las políticas públicas involucradas.

El componente cuantitativo se basa principalmente en el análisis de datos secundarios oficiales provenientes del Ministerio de Educación (MINEDUC), correspondientes al período 2019–2024, los cuales permiten examinar las tasas de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres en universidades chilenas. De manera complementaria, se utilizan datos del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) para contextualizar la evolución de la matrícula universitaria por género y caracterizar la participación femenina y masculina dentro del sistema. El análisis se apoya en estadísticas descriptivas y técnicas inferenciales, tales como pruebas de independencia Chi-cuadrado y modelos de regresión logística binaria, con el fin de evaluar la asociación entre el género y la probabilidad de adjudicación de becas de arancel.

El componente cualitativo complementa este análisis mediante la revisión documental del marco normativo e institucional que regula el sistema de financiamiento estudiantil en Chile, con énfasis en el principio de neutralidad de género presente en el diseño de los programas de becas de arancel. En conjunto, esta estrategia metodológica permite articular los resultados empíricos con el marco teórico sobre equidad educativa y justicia distributiva, contribuyendo a una comprensión integral del funcionamiento del sistema de becas desde una perspectiva de género.

Estructura del documento.

El presente trabajo se organiza en siete capítulos. El primer capítulo introduce el contexto general de la investigación, el planteamiento del problema, los objetivos, las preguntas de investigación y el alcance del estudio. El segundo capítulo desarrolla el estado del arte y el marco conceptual que sustenta el análisis, abordando los principales enfoques sobre equidad de género, justicia distributiva y neutralidad en las políticas públicas. El tercer capítulo presenta el marco teórico del estudio, en el cual se profundiza en los conceptos y enfoques analíticos que orientan la investigación sobre equidad educativa, neutralidad de género y justicia distributiva. El cuarto capítulo describe la metodología empleada, detallando el enfoque del estudio, las fuentes de información y las técnicas de análisis utilizadas. El quinto capítulo expone los resultados del análisis empírico, centrados en la adjudicación de becas de arancel por género en universidades chilenas durante el período analizado. El sexto capítulo corresponde a la discusión de los resultados, en la que se interpretan los hallazgos a la luz del marco teórico y del contexto institucional. Finalmente, el séptimo capítulo presenta las conclusiones del estudio, junto con sus principales aportes, limitaciones y proyecciones para futuras investigaciones.

Capítulo II - ESTADO DEL ARTE

Contexto general del sistema de becas en Chile.

El sistema chileno de becas y beneficios de educación superior se estructura a partir de políticas públicas orientadas principalmente a reducir las barreras económicas de acceso y permanencia en el sistema educativo. El análisis de las brechas de género en este ámbito permite evaluar si la asignación de apoyos financieros se distribuye de manera equitativa entre hombres y mujeres. En términos de sus requisitos de acceso, las becas de educación superior consideran criterios socioeconómicos y académicos, de acuerdo con las características de cada beneficio (Decreto 97: Reglamenta el programa de becas de educación superior, 2025, págs. 10-11). A partir de este diseño, la presente investigación aborda el principio de neutralidad de género en la adjudicación de estos beneficios.

La gestión del sistema de financiamiento estudiantil se articula a través de distintos organismos que cumplen funciones complementarias dentro del sistema. Entre los principales se encuentran el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y la Comisión Administradora del Sistema de Créditos para Estudios Superiores (Comisión Ingres), entre otros organismos asociados. Estos organismos abordan distintas dimensiones relacionadas con el acceso, financiamiento y permanencia de los estudiantes en la educación superior. (Organismos asociados , s.f.)

Ministerio de Educación (MINEDUC).

El MINEDUC es el órgano rector del Estado encargado de formular, implementar y regular las políticas educacionales en todos los niveles de enseñanza en Chile. De acuerdo con su misión institucional, el MINEDUC busca asegurar un sistema educativo inclusivo y de calidad,

orientado a la formación integral de las personas y a la promoción de la equidad y la inclusión social, velando por el resguardo de los derechos de los estudiantes tanto del sector público como privado (Misión del MINEDUC, s.f.).

En el ámbito de la educación superior, este rol se materializa principalmente a través del diseño y administración de políticas de financiamiento estudiantil, como la gratuidad y las becas de arancel. En el caso de las becas de educación superior, la normativa establece requisitos y criterios de acceso que consideran, entre otros aspectos, la situación socioeconómica y el rendimiento académico de los postulantes (Decreto 97: Reglamenta el programa de becas de educación superior, 2025, págs. 10-11).

Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB).

La JUNAEB fue creada en 1964 mediante la Ley N.º 15.720 como una corporación autónoma de derecho público, vinculada al Gobierno a través del Ministerio de Educación. Su misión institucional se orienta a contribuir a la permanencia de estudiantes en el sistema educativo mediante la implementación de programas y la entrega de bienes y servicios que apoyan el proceso educativo y promueven la igualdad de oportunidades (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas, s.f.).

En el contexto de la educación superior, la JUNAEB cumple un rol central en la provisión de beneficios de apoyo al bienestar estudiantil, tales como la Beca de Alimentación para la Educación Superior (BAES), dirigidos principalmente a estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica (Beca de Alimentación para la Educación Superior, s.f.). Estos beneficios se orientan a apoyar la permanencia de los estudiantes en la educación superior,

complementando las políticas de financiamiento estudiantil administradas por otros organismos del Estado.

Brechas cuantificadas y antecedentes institucionales.

Los antecedentes cuantitativos e informes institucionales recientes permiten caracterizar la participación femenina en la educación superior chilena, evidenciando una tendencia sostenida de mayor presencia de mujeres tanto en la matrícula como en la adjudicación de beneficios estudiantiles. Estos datos constituyen un punto de partida relevante para el análisis de las brechas de género en el sistema de financiamiento de la educación superior, en la medida en que permiten contextualizar empíricamente la distribución de los apoyos económicos entre hombres y mujeres, sin constituir por sí mismos evidencia sobre diferencias en la probabilidad de adjudicación.

De acuerdo con información del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), en el año 2024 las mujeres representaron el 52,6 % de la matrícula de primer año en la educación superior, lo que implica una brecha favorable de 5,3 puntos porcentuales respecto de los hombres (Equipo Servicio de Información de Educación Superior (SIES), 2025). Esta mayor participación femenina en el acceso al sistema constituye una tendencia consistente con la evolución observada en años recientes y refleja un cambio estructural en la composición del estudiantado universitario.

Esta dinámica también se observa en la adjudicación de beneficios económicos. Según datos del Ministerio de Educación, en el año 2025 se registraron 741.947 beneficiarios de becas de arancel, de los cuales 416.020 correspondieron a mujeres (56,07 %) y 325.906 a hombres (Mineduc, 2025). De manera similar, los informes oficiales del Crédito con Aval del Estado

(CAE) muestran que las mujeres han sido mayoría entre los beneficiarios de este instrumento durante varios años. En 2015 se registraron 51.809 beneficiarias frente a 42.948 hombres, mientras que en 2021 la cifra alcanzó 25.477 mujeres y 19.074 hombres (Primer Informe Crédito con Aval del Estado: Características de la población deudora e impactos, 2022).

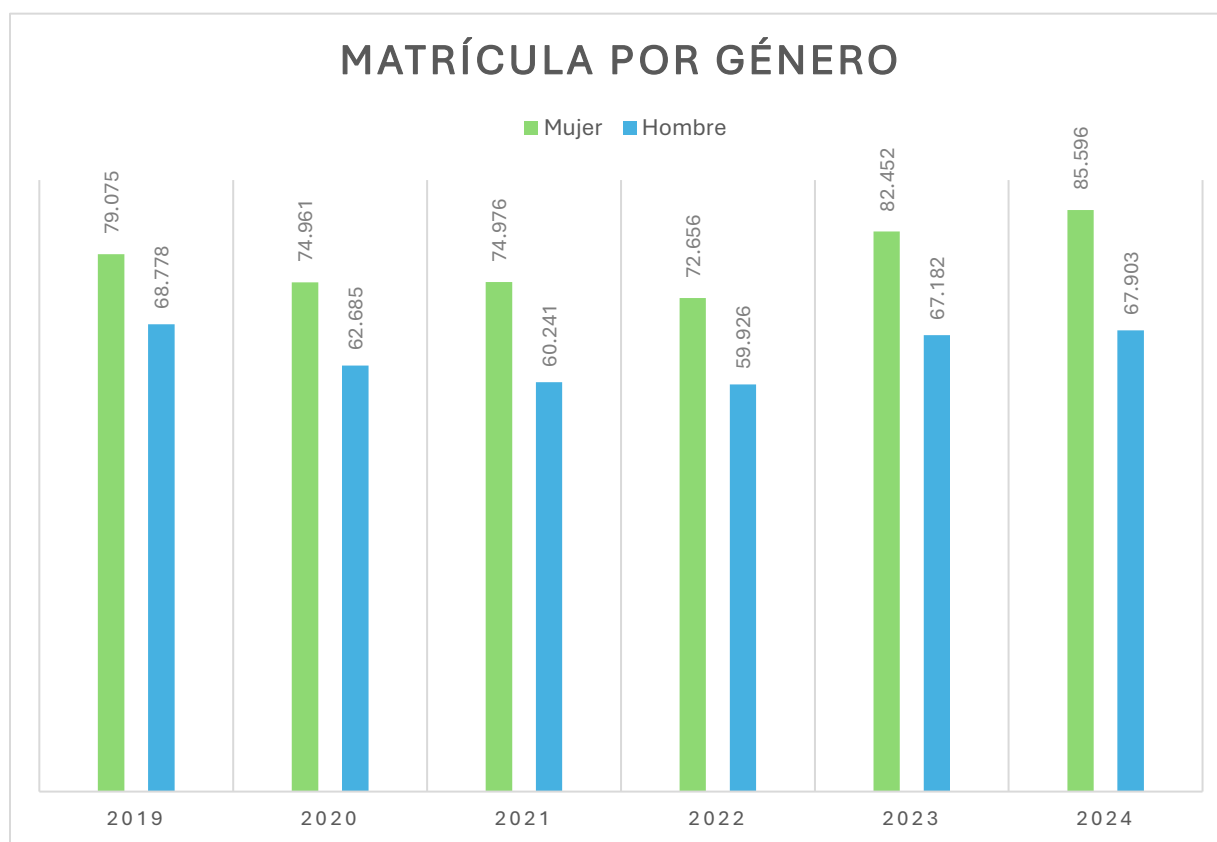


Gráfico 1

Distribución de la matrícula de primer año en educación superior por género, 2019-2024.

Nota. Elaboración propia a partir de datos de matrícula en educación superior del Ministerio de Educación de Chile (Ministerio de Educación, Datos Abiertos: Matrícula en educación superior, 2025)

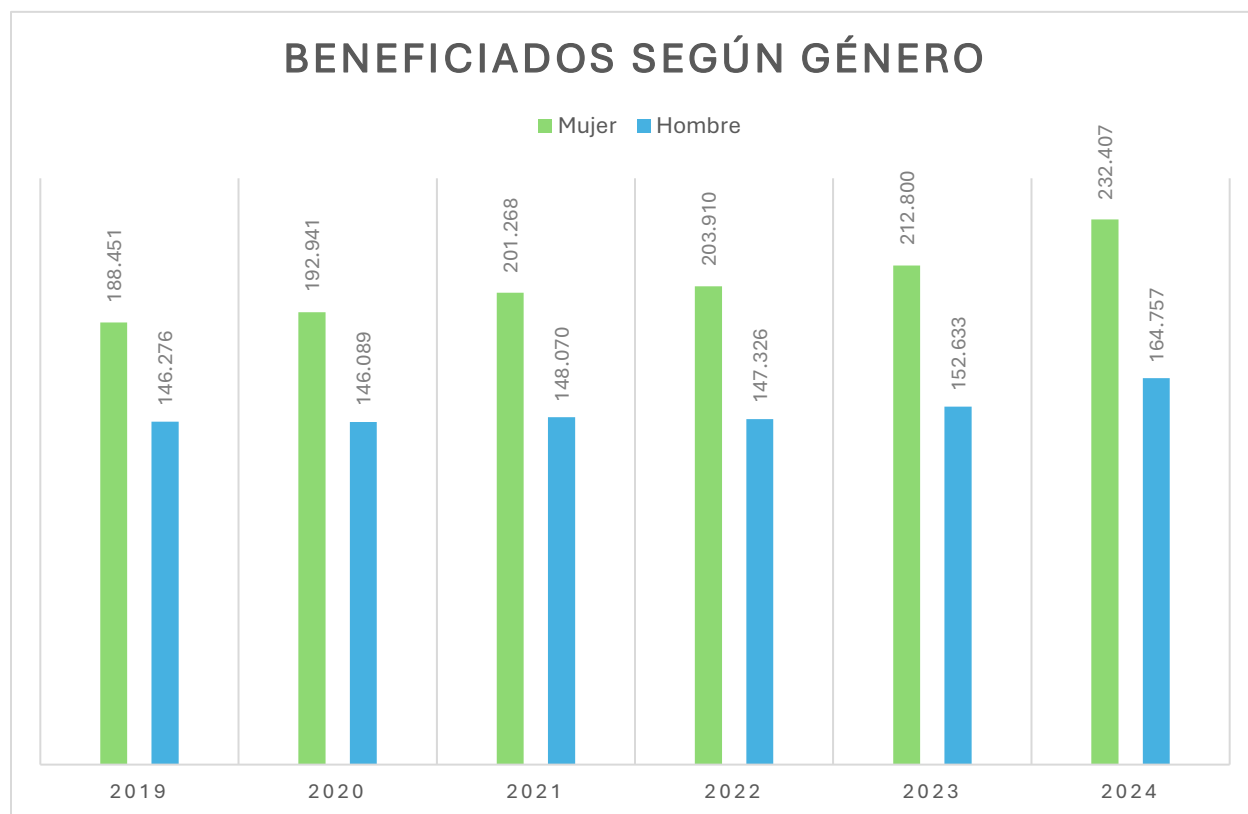


Gráfico 2

Distribución de beneficiarios de becas de arancel por género, 2019–2024

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación de Chile, portal Beneficios Estudiantiles (Superior, 2025).

En conjunto, estos datos evidencian un predominio femenino tanto en la matrícula de primer año como en la adjudicación de beneficios económicos. No obstante, estas comparaciones descriptivas no permiten evaluar la existencia de diferencias en la probabilidad de adjudicación, dado que no consideran el volumen de postulaciones por género. Por esta razón, el análisis

empírico posterior se centra en tasas de adjudicación construidas a partir de postulaciones y beneficiarios.

Asimismo, es importante considerar que el sistema de becas y beneficios estudiantiles en Chile se estructura principalmente bajo criterios de focalización socioeconómica, orientados a reducir barreras económicas de acceso y permanencia en la educación superior (Decreto 97: Reglamenta el programa de becas de educación superior, 2025, págs. 10-11). En este contexto, la mayor participación femenina entre los beneficiarios no constituye, por sí sola, evidencia suficiente de equidad educativa sustantiva. Por el contrario, estos antecedentes refuerzan la necesidad de analizar si el principio de neutralidad de género que rige la adjudicación de becas de arancel produce resultados equivalentes entre mujeres y hombres, cuestión que se examina en los análisis empíricos posteriores del estudio.

Enfoques teóricos sobre equidad y neutralidad de género.

Las teorías contemporáneas sobre justicia social y equidad de género ofrecen un marco conceptual fundamental para analizar las limitaciones de las políticas públicas que se presentan como neutrales frente al género. En particular, los aportes de Nancy Fraser, Amartya Sen y Martha Nussbaum permiten problematizar la diferencia entre igualdad formal y equidad sustantiva, destacando que la distribución uniforme de recursos no garantiza, por sí sola, condiciones reales de igualdad cuando existen desigualdades estructurales previas. Estos enfoques resultan especialmente pertinentes para el análisis del sistema de becas estudiantiles en Chile, cuyo diseño se basa mayoritariamente en criterios universales y socioeconómicos (Decreto 97: Reglamenta el programa de becas de educación superior, 2025, págs. 10-11).

Nancy Fraser: justicia, redistribución y reconocimiento.

Nancy Fraser, en *Iustitia Interrupta: Reflexiones críticas desde la posición "postsocialista"* (1997), plantea que la justicia social no puede abordarse exclusivamente desde la redistribución de recursos económicos, sino que también debe considerar una dimensión de reconocimiento cultural y simbólico. La autora sostiene que las desigualdades económicas y la falta de reconocimiento cultural pueden encontrarse entrelazadas y reforzarse mutuamente. Además, identifica el género como uno de los ejes en los que las injusticias pueden presentar simultáneamente dimensiones culturales y socioeconómicas (Fraser, 1997, págs. 17-20).

Fraser distingue entre la dimensión redistributiva de la justicia, orientada a abordar las desigualdades materiales, y la dimensión del reconocimiento, relacionada con las formas de subordinación cultural y simbólica (Fraser, 1997, págs. 20-26). Desde esta perspectiva, las políticas de becas y beneficios estudiantiles pueden ser entendidas como mecanismos predominantemente redistributivos, en tanto asignan recursos económicos bajo criterios generales. No obstante, una distribución formalmente igualitaria de estos recursos no necesariamente se traduce en igualdad efectiva en términos de oportunidades y resultados, especialmente cuando existen desigualdades previas que pueden afectar a distintos grupos, entre ellos las mujeres.

Amartya Sen: desarrollo como libertad y capacidades.

Amartya Sen, en *Desarrollo y libertad* (2000), propone una concepción del desarrollo centrada en la expansión de las libertades reales de las personas para elegir y llevar la vida que valoran. El autor plantea que la libertad constituye tanto el fin primordial como un medio

principal del desarrollo, destacando la importancia de las capacidades y oportunidades de las personas (Sen, 2000, págs. 54-56).

Aplicado al ámbito educativo, el enfoque de Sen permite comprender que las políticas de financiamiento estudiantil no deben evaluarse únicamente por su cobertura o distribución, sino también por las oportunidades que efectivamente posibilitan. En este sentido, el autor identifica las oportunidades sociales, entre ellas la educación, como un componente relevante para ampliar las capacidades y libertades de las personas (Sen, 2000, págs. 57-59). Asimismo, desde la perspectiva de la agencia de las mujeres, Sen señala que factores como la educación, la alfabetización, el empleo y la independencia económica pueden fortalecer su poder de decisión y participación social (Sen, 2000, págs. 233-236). Desde esta perspectiva, una política formalmente neutral puede resultar insuficiente si no considera las condiciones que permiten que las personas transformen los recursos disponibles en oportunidades reales.

Martha Nussbaum: el enfoque de las capacidades y la desigualdad de género.

Martha C. Nussbaum amplía y profundiza el enfoque de las capacidades en *Las mujeres y el desarrollo humano: El enfoque de las capacidades* (2002), aplicándolo de manera explícita al análisis de las desigualdades de género. La autora sostiene que ciertas normas universales de capacidad humana deben ser centrales para los fines políticos, al considerar principios políticos básicos y garantías que permitan evaluar la calidad de vida y las condiciones de las personas (Nussbaum, 2002, págs. 67-69).

Desde esta perspectiva, las políticas públicas no deberían evaluarse únicamente por la distribución formal de recursos, sino también por las oportunidades que permiten desarrollar capacidades y ejercer libertades. En el ámbito educativo, este enfoque permite cuestionar si los

sistemas de becas y beneficios estudiantiles contribuyen efectivamente a ampliar las oportunidades de las mujeres o si una distribución formalmente igualitaria puede coexistir con desigualdades en los resultados.

Acciones afirmativas y políticas con enfoque de género.

Frente a las limitaciones de las políticas públicas basadas exclusivamente en criterios de neutralidad formal, el Estado chileno ha comenzado a incorporar acciones afirmativas orientadas a promover la participación femenina en ámbitos del sistema educativo donde históricamente ha existido subrepresentación de mujeres. Estas iniciativas buscan intervenir en etapas previas del proceso educativo, reconociendo la existencia de desigualdades estructurales que no pueden ser abordadas únicamente mediante mecanismos universales de asignación.

En este contexto, el Ministerio de Educación (MINEDUC) implementó el programa Más Mujeres Científicas (+MC), vigente desde el proceso de admisión universitaria 2024 (Gobierno lanza política “Más Mujeres Científicas” que busca reducir brechas de género en carreras STEM, 2023). Esta iniciativa no corresponde a una beca ni a un beneficio económico, sino a una política de acción afirmativa en el acceso a la educación superior, orientada a incrementar la participación femenina en carreras del ámbito científico, tecnológico, de ingeniería y matemáticas (STEM), tradicionalmente masculinizadas.

El programa +MC consiste en la creación de cupos adicionales exclusivos para postulantes mujeres en carreras STEM impartidas por universidades adscritas al Sistema de Acceso Centralizado. La asignación de estos cupos se realiza de manera automática, respetando el orden de puntaje ponderado obtenido por las postulantes y sin requerir una postulación

diferenciada, complementando así el proceso regular de admisión universitaria. (Oferta definitiva de carreras, vacantes y ponderaciones, 2025, págs. 11-12)

De acuerdo con información oficial del MINEDUC, para el proceso de admisión 2026 se dispuso de más de 3.300 cupos +MC distribuidos entre las distintas universidades que ofrecen esta modalidad. Esta política representa un esfuerzo institucional por reducir las brechas de género en el acceso a áreas del conocimiento caracterizadas por una baja participación femenina, ampliando las oportunidades de ingreso de mujeres a carreras científicas y tecnológicas. Pese a ello, su alcance se concentra exclusivamente en la fase de acceso al sistema universitario, sin incidir directamente en los mecanismos de adjudicación de becas estudiantiles, lo que resulta relevante para el análisis del principio de neutralidad de género desarrollado en este estudio (Oferta definitiva de carreras, vacantes y ponderaciones, 2025, págs. 11-12).

Dado que el programa Más Mujeres Científicas (+MC) comenzó a implementarse recién a partir del proceso de admisión universitaria 2024, su reciente implementación limita la posibilidad de evaluar sus efectos a largo plazo en la reducción de las desigualdades de género en la educación superior chilena. Al tratarse de una política pública reciente, el período transcurrido aún resulta acotado para analizar resultados como la permanencia, la titulación u otros resultados académicos de las estudiantes beneficiadas. Por esta razón, el presente estudio aborda el programa desde una perspectiva descriptiva e institucional, reconociendo esta limitación como consecuencia del corto tiempo transcurrido desde su implementación.

Estudios comparativos internacionales.

La evidencia internacional ha señalado de manera consistente que una mayor presencia femenina en la educación superior no implica, necesariamente, la superación de las

desigualdades estructurales de género. Los informes de UNESCO-IESALC, la OCDE y el Foro Económico Mundial coinciden en que, si bien las mujeres han alcanzado e incluso superado a los hombres en los niveles de acceso y matrícula universitaria, persisten brechas significativas en términos de trayectorias académicas, especialización disciplinaria, inserción laboral y acceso a posiciones de liderazgo (UNESCO-IESALC, 2021) (Gender, Education and Skills, 2023) (Progreso a pesar de la incertidumbre: conclusiones clave del Informe Global sobre la Brecha de Género 2025, 2025).

En esta línea, el informe de la UNESCO-IESALC *Las mujeres en la educación superior: ¿La ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género?* (2021) muestra que, a nivel global, las mujeres representan aproximadamente el 53 % de los graduados de pregrado y magíster. No obstante, su participación disminuye progresivamente en los niveles más avanzados de formación académica, alcanzando solo un 44 % en programas de doctorado, y se reduce aún más en el ámbito de la investigación universitaria, donde constituyen alrededor del 30 % del personal investigador. Asimismo, el informe evidencia una marcada subrepresentación femenina en los cargos de mayor jerarquía institucional, tanto en América Latina como en Europa, lo que refleja la persistencia de barreras estructurales al liderazgo académico. A partir de estos hallazgos, UNESCO-IESALC concluye que el aumento del acceso femenino no ha sido suficiente para eliminar las desigualdades de género, recomendando avanzar hacia políticas que fortalezcan el liderazgo de las mujeres, mejoren la disponibilidad de datos desagregados y promuevan entornos universitarios libres de discriminación y violencia de género (UNESCO-IESALC, 2021).

De manera complementaria, la *Estrategia de la UNESCO para la Igualdad de Género en y a través de la Educación 2019–2025* enfatiza que la equidad de género debe abordarse de

forma integral a lo largo de los sistemas educativos. El documento señala que la igualdad de género no puede entenderse únicamente en términos de acceso o matrícula, sino que debe abordarse considerando los marcos institucionales, las políticas educativas, las prácticas pedagógicas y las condiciones de aprendizaje del estudiantado. En este marco, la UNESCO destaca la importancia de fortalecer los sistemas de información para la toma de decisiones, consolidar marcos normativos que promuevan los derechos de las mujeres y fomentar prácticas educativas orientadas al empoderamiento femenino, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4 y el ODS 5 (Igualdad de género y educación, s.f.).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su informe *Gender, Education and Skills: The Persistence of Gender Gaps in Education and Skills* (2023), confirma que, a pesar de los avances hacia la paridad educativa, las desigualdades de género persisten en los logros académicos, las elecciones de carrera y los resultados laborales. El informe señala que las mujeres continúan subrepresentadas en áreas STEM, incluso cuando presentan desempeños académicos iguales o superiores a los de los hombres. Estas diferencias se proyectan posteriormente en el mercado laboral, donde las mujeres con educación terciaria perciben ingresos significativamente menores que sus pares masculinos, en gran medida debido a la segregación horizontal por áreas de estudio. La OCDE atribuye estas brechas no a diferencias de capacidad, sino a factores culturales, sociales y psicológicos, como los estereotipos de género, la autopercepción de habilidades y las expectativas sociales, destacando además la necesidad de fortalecer políticas sostenidas y mecanismos de seguimiento para reducir estas desigualdades (Gender, Education and Skills, 2023).

Finalmente, el *Informe Global sobre la Brecha de Género 2025* del Foro Económico Mundial refuerza esta perspectiva al señalar que, pese a los avances registrados en educación, la paridad de género a nivel global aún se encuentra lejos de alcanzarse. El informe estima que, al ritmo actual de progreso, se requerirán 123 años para lograr la paridad global de género. Si bien los indicadores educativos muestran mejoras sostenidas, persisten brechas relevantes en la participación económica, el liderazgo político y las oportunidades de desarrollo profesional. Asimismo, el Foro Económico Mundial señala que las economías que han invertido históricamente en el desarrollo del capital humano de mujeres y hombres tienden a ser más sostenibles y prósperas, destacando que el aprovechamiento del talento disponible y la diversidad de perspectivas pueden impulsar la innovación, el crecimiento y la productividad. Esto evidencia que la igualdad de género constituye no solo un objetivo normativo, sino también un factor relevante para el desarrollo económico (Progreso a pesar de la incertidumbre: conclusiones clave del Informe Global sobre la Brecha de Género 2025, 2025).

En conjunto, la evidencia internacional proporcionada por organismos como UNESCO, OCDE y el Foro Económico Mundial coincide en que la igualdad numérica en el acceso a la educación superior no garantiza una equidad estructural. Aunque las mujeres han alcanzado una mayor presencia en la matrícula y en la graduación universitaria, continúan enfrentando brechas persistentes en la especialización en áreas estratégicas como STEM, en la investigación académica, en la remuneración laboral y en el acceso a posiciones de liderazgo. Estos antecedentes refuerzan la necesidad de analizar críticamente las políticas educativas basadas en principios de neutralidad formal, destacando la importancia de integrar enfoques que articulen redistribución de recursos, reconocimiento de desigualdades estructurales y representación institucional, elementos centrales para comprender la persistencia de brechas de género en

distintos sistemas educativos nacionales, incluido el caso chileno (UNESCO-IESALC, 2021) (Gender, Education and Skills, 2023) (Progreso a pesar de la incertidumbre: conclusiones clave del Informe Global sobre la Brecha de Género 2025, 2025).

Brechas identificadas en la literatura.

La revisión de la literatura nacional e internacional permite identificar un conjunto de brechas de género persistentes en la educación superior que no se explican únicamente por diferencias en el acceso al sistema. Los antecedentes revisados de UNESCO-IESALC, la OCDE y el Foro Económico Mundial muestran que, si bien las mujeres han logrado una participación mayoritaria en la matrícula universitaria y en la obtención de títulos de pregrado, esta ventaja numérica no se traduce automáticamente en condiciones de igualdad sustantiva a lo largo de las trayectorias educativas y profesionales. Por el contrario, la evidencia muestra que las desigualdades de género tienden a reconfigurarse y desplazarse hacia otras dimensiones del sistema educativo, adoptando formas menos visibles, pero igualmente relevantes.

Una de las brechas identificadas en los antecedentes revisados corresponde a la segregación por áreas de estudio. Las mujeres continúan estando subrepresentadas en disciplinas del ámbito científico, tecnológico, de ingeniería y matemáticas (STEM), mientras se concentran mayoritariamente en áreas asociadas a las ciencias sociales, la educación, la salud y las humanidades. Esta segregación horizontal no solo condiciona las experiencias formativas durante la educación superior, sino que también tiene efectos directos en las oportunidades laborales posteriores, los niveles de ingreso y las posibilidades de desarrollo profesional. Los antecedentes revisados destacan que estas diferencias se relacionan con factores culturales,

estereotipos de género y dinámicas sociales que influyen en las decisiones educativas desde etapas tempranas (Gender, Education and Skills, 2023).

Asimismo, el informe de UNESCO-IESALC evidencia brechas significativas en la progresión académica y en el acceso a espacios de poder y liderazgo dentro de las instituciones de educación superior. A medida que se avanza hacia niveles más altos de formación, como el doctorado, la investigación académica y los cargos directivos, la presencia femenina disminuye de forma sostenida. Este fenómeno, descrito frecuentemente como un “techo de cristal” en el ámbito académico, refleja la persistencia de barreras estructurales que limitan la participación de las mujeres en posiciones de mayor jerarquía, incluso en contextos donde su presencia en la base del sistema es mayoritaria (UNESCO-IESALC, 2021).

Otro elemento recurrente en la literatura es la tensión entre igualdad formal y equidad real en el diseño de las políticas educativas. Los enfoques de Nancy Fraser, Amartya Sen y Martha C. Nussbaum, junto con los antecedentes de organismos internacionales revisados, permiten advertir que las políticas basadas exclusivamente en criterios universales y de neutralidad de género pueden centrarse en la redistribución de recursos sin considerar suficientemente las desigualdades estructurales y culturales que afectan de manera diferenciada a mujeres y hombres. En este sentido, la neutralidad formal puede generar la apariencia de equidad mientras reproduce desigualdades preexistentes al no reconocer las distintas condiciones de partida, trayectorias y obstáculos que enfrentan las mujeres dentro del sistema educativo.

En el ámbito del financiamiento estudiantil, Gabriela Cando Ger (2018) analizó la adjudicación de becas de excelencia académica en Ecuador desde una perspectiva de género, considerando el período 2013-2015. El programa estudiado correspondía a las becas del Grupo

de Alto Rendimiento (GAR), cuyo acceso se encontraba determinado principalmente por criterios de mérito académico, a partir de los resultados obtenidos en el Examen Nacional de Educación Superior (ENES) (Cando Ger, 2018, págs. 21-22). Para analizar los factores asociados al otorgamiento de estas becas, la autora empleó un modelo probit que incorporó variables individuales, socioeconómicas y de contexto. (Cando Ger, 2018, págs. 63-64)

El análisis evidenció diferencias de género en la adjudicación, encontrándose una desventaja para las mujeres, ya que el ser hombre incrementaba la probabilidad de obtener una beca GAR (Cando Ger, 2018, págs. 94-95). Asimismo, se observaron diferencias asociadas a las condiciones socioeconómicas, debido a que los estudiantes provenientes de hogares con mayores ingresos presentaban una mayor probabilidad de obtener una beca de excelencia académica (Cando Ger, 2018, págs. 91-92). Este antecedente resulta relevante para la presente investigación, debido a que aborda directamente la adjudicación de beneficios de educación superior incorporando la perspectiva de género y variables socioeconómicas.

En conjunto, la literatura revisada converge en señalar que las brechas de género en la educación superior son fenómenos complejos y multidimensionales, que no pueden ser abordados únicamente a través de políticas de acceso o de asignación de recursos económicos. Por el contrario, requieren enfoques integrales que articulen redistribución, reconocimiento y transformación institucional. Estas brechas constituyen el marco de referencia desde el cual se inscribe el presente estudio, orientado a analizar críticamente si el principio de neutralidad de género que rige la adjudicación de becas de arancel en Chile contribuye a generar resultados equivalentes en la adjudicación o si se observan diferencias en esta etapa del proceso.

Capítulo III - MARCO TEÓRICO

El presente marco teórico desarrolla los principales conceptos y enfoques que sustentan el análisis de las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel en Chile. Para ello, se abordan nociones vinculadas a la equidad educativa, la justicia distributiva, la neutralidad de género en las políticas públicas, el capital humano, así como los enfoques de capacidades, redistribución y reconocimiento. Estos marcos permiten comprender cómo el diseño institucional de los sistemas de financiamiento estudiantil y los mecanismos de asignación de apoyos económicos pueden influir en la distribución de oportunidades entre hombres y mujeres.

Equidad educativa y justicia distributiva.

La equidad educativa se concibe como el principio según el cual las circunstancias personales o sociales, como el género o el origen socioeconómico, no deberían limitar el acceso ni la adjudicación de apoyos financieros dentro del sistema educativo. Desde esta perspectiva, el acceso formal a la educación no resulta suficiente si no se acompaña de condiciones que permitan a todos los estudiantes desarrollar plenamente su potencial.

En este contexto, la teoría de la justicia distributiva de John Rawls (1971) constituye un marco normativo central. Rawls plantea que una sociedad justa debe organizarse en torno a dos principios fundamentales: el principio de igualdad de libertades básicas, que garantiza los mismos derechos fundamentales para todas las personas, y el principio de diferencia, que permite la existencia de desigualdades solo en la medida en que estas benefician a los grupos menos aventajados y aseguren una igualdad justa de oportunidades (Rawls, 1971).

Aplicado al ámbito de las políticas de becas, este enfoque implica que la justicia educativa no se alcanza únicamente mediante la provisión universal de apoyos financieros, sino

que requiere mecanismos que aseguren una distribución equitativa de dichos beneficios y que compensen desigualdades estructurales que afectan de manera diferenciada a ciertos grupos en su acceso y permanencia en la educación superior.

Enfoque de capacidades y desarrollo humano.

El enfoque de capacidades, desarrollado por Amartya Sen (2000), plantea que la equidad no puede reducirse a la mera distribución de recursos materiales, sino que debe entenderse como la expansión de las capacidades reales que las personas poseen para llevar la vida que valoran. Bajo este enfoque, el bienestar no se mide únicamente por el acceso a bienes o servicios, sino por el conjunto de oportunidades efectivas que permiten a los individuos desarrollar sus proyectos de vida. (Sen, 2000)

En el ámbito educativo, este enfoque sugiere que las políticas públicas deben ir más allá del financiamiento, eliminando barreras sociales, culturales e institucionales que limitan el aprovechamiento real de las oportunidades educativas. Así, las becas de arancel y otros mecanismos de apoyo financiero contribuyen a la equidad en la medida en que amplían efectivamente las libertades y capacidades de las y los estudiantes para acceder, permanecer y desarrollarse dentro del sistema universitario.

Martha C. Nussbaum (2002) complementa este enfoque desde una perspectiva de género, sosteniendo que la igualdad real requiere garantizar a las mujeres el desarrollo de capacidades centrales, tales como la educación, la salud, la autonomía personal y la participación en la vida pública. Para la autora, la justicia no consiste únicamente en ofrecer oportunidades formales, sino en remover los obstáculos estructurales que impiden a las mujeres ejercer su autonomía en igualdad de condiciones dentro de los sistemas educativos (Nussbaum, 2002).

Neutralidad de género.

Desde una perspectiva crítica, Nancy Fraser (1997) sostiene que las políticas públicas que se presentan como neutrales en materia de género pueden reproducir desigualdades estructurales cuando se limitan a la redistribución económica y omiten las dimensiones del reconocimiento cultural y simbólico. La autora plantea que la justicia requiere considerar tanto la redistribución como el reconocimiento, argumentando que la equidad real requiere intervenir en ambos ámbitos (Fraser, 1997, págs. 17-20).

En el contexto de las políticas de becas de arancel, este enfoque permite comprender cómo los programas universalistas, diseñados bajo criterios aparentemente neutrales, pueden no capturar completamente las diferencias estructurales existentes si no consideran las diferencias sociales, culturales e institucionales que afectan la participación femenina en la educación superior. De este modo, la neutralidad formal puede generar una apariencia de igualdad sin garantizar resultados equitativos en la adjudicación de apoyos financieros.

Capital humano, capital cultural y capital social.

La teoría del capital humano, desarrollada por Gary Becker (1964), concibe la educación como una inversión que incrementa la productividad y los ingresos futuros de los individuos, generando beneficios tanto a nivel personal como social. Desde esta perspectiva, las becas de arancel pueden interpretarse como instrumentos estatales orientados a reducir los costos de dicha inversión, promoviendo el crecimiento económico y la movilidad social (Becker, 1964).

No obstante, esta teoría ha sido criticada por su énfasis en los retornos económicos individuales, sin considerar las barreras culturales y estructurales que condicionan el

aprovechamiento equitativo de la educación, especialmente entre grupos históricamente excluidos.

En este sentido, Pierre Bourdieu (1986) amplía el análisis al introducir los conceptos de capital cultural y capital social. El capital cultural, entendido como el conjunto de conocimientos, hábitos y disposiciones adquiridas en el entorno familiar, influye directamente en el desempeño académico y en la capacidad de los estudiantes para desenvolverse en instituciones como la universidad o el sistema de becas. Por su parte, el capital social, asociado a las redes y relaciones sociales, puede facilitar el acceso a información, apoyo y recursos durante los procesos de postulación, reproduciendo ventajas de clase y género.

Desde esta perspectiva, un sistema de becas que no incorpore mecanismos compensatorios institucionales o criterios de equidad puede perpetuar desigualdades estructurales más allá de la dimensión económica (Bourdieu, 1986)

Definiciones y conceptos clave.

Para efectos del presente estudio, la tasa de adjudicación se define como la proporción de postulantes a una beca de arancel que resulta efectivamente seleccionada o beneficiaria. Esta métrica constituye un indicador central para el análisis empírico, ya que permite comparar la distribución de los apoyos financieros entre mujeres y hombres en distintos períodos y contextos institucionales.

La brecha de género se entiende como una diferencia observable, de carácter estadístico o estructural, entre hombres y mujeres en relación con variables relevantes del sistema educativo, tales como la matrícula, la postulación, la adjudicación de becas o la participación en

determinadas áreas de estudio. Estas brechas no necesariamente reflejan diferencias individuales de capacidad, sino que suelen estar asociadas a factores sociales, culturales e institucionales.

En este marco, la segregación horizontal hace referencia a la concentración diferenciada de mujeres y hombres en distintas áreas o campos de estudio, como ocurre cuando las mujeres se encuentran sobrerrepresentadas en disciplinas de las ciencias sociales, educación o salud, mientras los hombres predominan en áreas STEM. Por su parte, la segregación vertical alude a la subrepresentación de un género en los niveles jerárquicos o avanzados de un campo académico o profesional, como programas de doctorado, cargos directivos universitarios o posiciones de liderazgo académico.

Vinculado a la segregación vertical, el concepto de techo de cristal se utiliza para describir las barreras invisibles, pero persistentes, que limitan el acceso de las mujeres a posiciones de mayor jerarquía académica o institucional, incluso cuando cuentan con niveles de formación y desempeño equivalentes o superiores a los de los hombres. Este concepto resulta útil para comprender por qué una mayor participación femenina en la matrícula universitaria no garantiza necesariamente equidad en las trayectorias académicas ni en los resultados posteriores.

El término STEM corresponde al acrónimo en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, y se utiliza para referirse a un conjunto de áreas del conocimiento que históricamente han presentado una menor participación femenina. La segregación de género en estas disciplinas constituye una de las principales brechas analizadas en la literatura sobre educación superior.

Desde una perspectiva normativa, la equidad educativa se concibe como el principio orientado a asegurar que las circunstancias personales o sociales, como el género o el origen

socioeconómico, no constituyan barreras para que los estudiantes desarrollen plenamente su potencial educativo. Este enfoque implica reconocer que tratar de manera igual a individuos que parten de condiciones desiguales puede reproducir inequidades.

En relación con lo anterior, la justicia distributiva corresponde a un enfoque teórico que se ocupa de la asignación justa de bienes, recursos y oportunidades dentro de una sociedad. En el contexto del financiamiento estudiantil, este concepto se utiliza para evaluar si la distribución de becas de arancel otorgadas por el Estado resulta socialmente aceptable y coherente con principios de equidad.

El enfoque de igualdad de oportunidades sostiene que todas las personas deberían tener las mismas posibilidades de acceso a recursos y beneficios, independientemente de su origen o características personales. Sin embargo, este enfoque ha sido cuestionado desde la literatura de género por su énfasis en la igualdad formal, sin considerar las desigualdades estructurales que afectan de manera diferenciada a mujeres y hombres.

Finalmente, las políticas públicas en educación se entienden como el conjunto de decisiones, acciones e instrumentos implementados por el Estado con el objetivo de influir en el funcionamiento del sistema educativo. En este estudio, el foco se sitúa en las políticas de financiamiento estudiantil, particularmente en los mecanismos de adjudicación de becas de arancel y en la forma en que estos incorporan o no criterios explícitos de equidad de género en su diseño.

Capítulo IV - METODOLOGÍA

Tipo y enfoque de investigación.

El presente estudio adopta un enfoque metodológico mixto, que combina un componente cuantitativo y uno cualitativo, con el objetivo de analizar las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno. Esta estrategia permite abordar de manera complementaria, por una parte, las diferencias observables en la adjudicación de apoyos económicos entre mujeres y hombres y, por otra, el diseño institucional y normativo que sustenta dichas políticas públicas.

El componente cuantitativo se basa en el análisis de datos secundarios oficiales provenientes del Ministerio de Educación (MINEDUC), correspondientes al período 2019–2024. El análisis se centra exclusivamente en la información disponible sobre adjudicación de becas de arancel, utilizando datos agregados por año y género. No se incorporan datos de matrícula universitaria como variable analítica, dado que el objetivo del estudio es analizar la probabilidad de adjudicación condicionada a la postulación y no la composición del sistema universitario.

El diseño del estudio es no experimental y de carácter transversal, ya que utiliza datos agregados por año y género para comparar diferencias entre grupos dentro del período analizado, sin manipulación directa de variables ni seguimiento individual de los estudiantes.

Desde el punto de vista analítico, el componente cuantitativo aplica métodos estadísticos acordes al tipo de variable dependiente, correspondiente a la adjudicación de una beca de arancel. Esta se modela mediante una estructura binomial agrupada a nivel de grupo definido por género y año. En particular, se emplea un modelo de regresión logística binaria aplicado a datos agregados para estimar la probabilidad de adjudicación de becas de arancel, incorporando el año

como variable de control para capturar variaciones temporales del sistema. De manera complementaria, se utilizan pruebas de independencia Chi-cuadrado y medidas de asociación, como el coeficiente V de Cramer, con el fin de evaluar la significancia estadística y la magnitud de las relaciones observadas entre las variables analizadas.

El componente cualitativo se desarrolla mediante un análisis documental y normativo, orientado a examinar el diseño institucional de los programas de becas de arancel y la presencia del principio de neutralidad de género en su formulación. Para ello, se revisan decretos, bases de postulación, reglamentos e informes oficiales del MINEDUC.

El análisis cualitativo sigue un enfoque de análisis de contenido temático, permitiendo contextualizar los resultados estadísticos dentro de los marcos normativos y discursivos que orientan las políticas de financiamiento estudiantil en Chile. De este modo, la metodología busca comprender en qué medida el principio de neutralidad de género presente en el diseño de las becas de arancel contribuye a una distribución equitativa de los apoyos económicos o, por el contrario, reproduce desigualdades estructurales.

Diseño metodológico.

El diseño de esta investigación es de carácter no experimental, transversal y de alcance correlacional-explicativo. Se considera no experimental porque no se manipulan las variables de estudio, sino que se analizan los datos tal como se presentan en las fuentes oficiales. Asimismo, se define como transversal, ya que utiliza datos agregados por año y género para comparar diferencias entre grupos dentro del período 2019–2024, sin realizar seguimiento longitudinal de los beneficiarios.

La elección de este diseño se justifica por el formato y la disponibilidad de los datos provenientes del Ministerio de Educación (MINEDUC), los cuales se publican como registros agregados y comparables por año y género, sin permitir la identificación de trayectorias individuales. En consecuencia, el estudio se enfoca en describir, contrastar y modelar las diferencias observadas en la adjudicación de becas de arancel entre hombres y mujeres, más que en analizar la evolución de casos específicos a lo largo del tiempo.

Desde esta perspectiva, el diseño metodológico adopta un enfoque analítico-descriptivo y correlacional, orientado a cuantificar las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel y a evaluar la relación entre el género y la probabilidad de adjudicación, considerando factores temporales.

Variables de estudio.

Tabla 1

Variables del estudio, definición y fuente de información

Tipo	Variable	Descripción/Categorías	Fuente	Tipo de dato
Dependiente	Adjudicación de becas de arancel	Condición de adjudicación de una beca de arancel administrada por el MINEDUC. Se modela a partir del número de beneficiarios nuevos (éxitos) y no beneficiarios (postulantes menos beneficiarios)	MINEDUC (postulantes FUAS y beneficiarios nuevos)	Binomial agrupada

		por grupo, desagregado por año y género.		
Indep. 1	Género	Femenino / Masculino	MINEDUC	Categórica
Control	Año	2019–2024	Todas	Numérica
Descriptiva	Tipo de institución	Pública / Privada / CRUCH	MINEDUC	Categórica
Descriptiva	Tasa de adjudicación	Cociente entre el número de beneficiarios nuevos y el número total de postulantes por grupo; utilizada exclusivamente para la elaboración de tablas y gráficos comparativos.	MINEDUC	Proporción

Nota. La variable dependiente se analiza a nivel agregado, utilizando la tasa de adjudicación como aproximación de la probabilidad de obtención del beneficio. Elaboración propia.

Las variables consideradas en el estudio se definen en función de la disponibilidad de información pública y del objetivo de analizar las diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno. Dado que los datos se encuentran agregados, el análisis se realiza a nivel de grupo definido por género y año, y no a nivel individual.

La variable dependiente corresponde a la adjudicación de una beca de arancel y se modela mediante una estructura binomial agrupada a nivel de grupo definido por género y año, a partir del número de beneficiarios nuevos (éxitos) y no beneficiarios (fracasos) dentro de cada grupo. De manera complementaria, se calcula la tasa de adjudicación como medida descriptiva,

definida como el cociente entre el número de beneficiarios nuevos y el número total de postulantes por grupo.

La variable independiente principal es el género de los postulantes (femenino y masculino). Adicionalmente, se incorpora el año como variable de control, con el fin de capturar posibles variaciones temporales dentro del período analizado (2019–2024).

Las variables relativas al tipo de beca y tipo de institución se emplean exclusivamente con fines descriptivos en el análisis de distribución institucional, sin incorporarse al modelo explicativo multivariado.

Procedimiento analítico.

En una primera etapa descriptiva, se calcula la tasa de adjudicación de becas de arancel por género y año, definida como el cociente entre el número de beneficiarios nuevos y el número total de postulantes por grupo. Esta medida se utiliza para la elaboración de tablas y gráficos comparativos que permiten visualizar diferencias entre mujeres y hombres durante el período 2019–2024.

Posteriormente, se desarrollan análisis inferenciales mediante pruebas de independencia Chi-cuadrado, con el fin de evaluar si existe asociación estadísticamente significativa entre el género y la adjudicación de becas de arancel. Adicionalmente, se emplea el coeficiente V de Cramer como medida de magnitud del efecto, con el objetivo de estimar la intensidad de la relación observada entre las variables.

Como técnica principal de análisis multivariado, se emplea un modelo de regresión logística binaria aplicado a datos agregados para estimar la probabilidad de adjudicación de

becas de arancel, controlando por variables temporales. Dado que la información disponible corresponde a totales de beneficiarios y postulantes por grupo, la estimación se realiza bajo una estructura binomial agrupada, considerando como número de éxitos los beneficiarios nuevos y como número de fracasos los no beneficiarios.

La especificación general del modelo es:

$$\text{Logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1(\text{Género}) + \beta_2(\text{Año}) + \varepsilon$$

Donde p representa la probabilidad de adjudicación de una beca de arancel para el grupo definido por género y año. Los coeficientes β_i indican la magnitud y dirección de la relación entre cada variable explicativa y dicha probabilidad en términos de log-odds. Los parámetros del modelo son estimados mediante regresión logística bajo una estructura binomial agrupada, considerando como número de éxitos los beneficiarios y como número de fracasos los no beneficiarios dentro de cada grupo observado. Sus resultados se presentan e interpretan en la sección correspondiente, analizando el signo de los coeficientes, su significancia estadística y su traducción en términos de razón de odds (odds ratio).

El análisis estadístico se ejecuta utilizando el software R, considerando un nivel de significancia estadística de $\alpha = 0,05$.

Población y muestra.

La población del estudio corresponde al universo de estudiantes postulantes y beneficiarios de becas de arancel en universidades chilenas, tanto públicas como privadas, durante el período 2019–2024. El análisis se centra exclusivamente en el nivel universitario, excluyendo institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT), con el objetivo de

examinar las brechas de género en la adjudicación de apoyos económicos dentro del subsistema universitario.

Dado que la investigación se basa en datos secundarios de cobertura nacional proporcionados por organismos públicos, no se aplica un muestreo probabilístico, sino un análisis censal de datos agregados, considerando la totalidad de los registros disponibles por año y género. En particular, el estudio utiliza información proveniente del MINEDUC, a través de sus bases oficiales de beneficios estudiantiles y gratuidad, que incluyen el número de postulantes y beneficiarios por género y tipo de beca. De manera complementaria, se incorporan antecedentes de la JUNAEB, del SIES y de la CAE, con fines descriptivos y de contextualización del sistema de financiamiento estudiantil.

El uso conjunto de estas fuentes permite construir un marco descriptivo de referencia con cobertura nacional y comparabilidad temporal. En este contexto, la información del MINEDUC constituye la base principal para el análisis estadístico de la adjudicación de becas de arancel, dado que permite identificar de manera consistente el número de postulantes y beneficiarios por grupo. Por su parte, los datos de JUNAEB, SIES y CAE cumplen un rol complementario de carácter descriptivo, contribuyendo a situar los resultados dentro del funcionamiento general del sistema de financiamiento estudiantil.

Criterio de brecha de género.

Para los fines de este estudio, la brecha de género se define como la diferencia proporcional en la tasa de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres dentro de un mismo año y tipo de beca. Este indicador se utiliza con fines descriptivos y comparativos,

permitiendo cuantificar de manera estandarizada las diferencias observadas en la asignación de apoyos económicos por género.

La brecha de género se calcula mediante la siguiente expresión:

Brecha de género

$$= \frac{(Tasa\ de\ adjudicación\ mujeres - Tasa\ de\ adjudicación\ hombres)}{Tasa\ de\ adjudicación\ hombres} \times 100$$

Donde:

$$Tasa\ de\ adjudicación = \frac{N^{\circ}\ de\ beneficiarios}{N^{\circ}\ de\ postulantes} \times 100$$

Una brecha positiva indica una mayor proporción de adjudicación femenina, mientras que una brecha negativa refleja una menor proporción de mujeres beneficiarias en comparación con los hombres. Este indicador permite analizar la magnitud y dirección de las diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel, así como su variación según tipo de beca y tipo de institución.

Cabe señalar que la brecha de género constituye un indicador descriptivo, mientras que el análisis de los factores asociados a la probabilidad de adjudicación se aborda mediante el modelo de regresión logística binaria aplicado al subsistema MINEDUC, donde se dispone de información consistente sobre postulantes y beneficiarios por grupo.

Integración de bases de datos.

La investigación utiliza información proveniente de distintas bases de datos oficiales del sistema de educación superior chileno, específicamente del MINEDUC, JUNAEB, CAE, el

Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU) y el SIES. Dado que cada una de estas fuentes cumple funciones distintas y presenta niveles de información heterogéneos, fue necesario realizar un proceso sistemático de organización y armonización de los datos con el fin de resguardar la coherencia metodológica del análisis.

Desde el punto de vista analítico, el universo de estudio se define a partir del total de personas que completaron el Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS) en cada año del período 2019–2024, desagregadas por género. Este conjunto constituye la población efectivamente evaluada en los procesos anuales de asignación de beneficios administrados por el Ministerio de Educación. Por lo tanto, la condición de adjudicación se construye utilizando exclusivamente los registros de beneficiarios de becas de arancel informados por el MINEDUC para el mismo año calendario.

En el caso del MINEDUC, las bases permiten identificar el número de postulantes y beneficiarios por año, género, tipo de beca y tipo de institución, lo que hace posible el cálculo de tasas de adjudicación y la aplicación de técnicas estadísticas inferenciales. Por esta razón, los datos del MINEDUC constituyen la base principal del análisis cuantitativo del estudio. Con el fin de asegurar consistencia metodológica entre el universo de postulantes y el grupo efectivamente evaluado en cada proceso, el análisis considera únicamente beneficiarios nuevos, excluyendo a estudiantes renovantes que mantienen beneficios previamente adjudicados y que no participan nuevamente del proceso anual de postulación. Esta decisión garantiza coherencia entre el numerador y el denominador en el cálculo de tasas de adjudicación y evita la sobreestimación de la cobertura efectiva del sistema.

Dado que la información disponible corresponde a datos agregados por año y género, y no a microdatos individuales, la categoría de no adjudicados se construye como la diferencia entre el total de postulantes registrados en el FUAS y el número de beneficiarios nuevos reportados por el MINEDUC en cada período. Este procedimiento permite capturar la totalidad del universo evaluado en cada año y mantener consistencia interna en la estimación de probabilidades y tasas. Asimismo, para evitar doble conteo, se considera únicamente el beneficio principal de arancel adjudicado en el año correspondiente, dado que estos instrumentos son excluyentes entre sí dentro del sistema MINEDUC.

Las bases de datos de la JUNAEB, del CAE y del Fondo Solidario de Crédito Universitario presentan una estructura distinta, ya que se enfocan principalmente en los beneficiarios de cada programa y no entregan información completa y comparable sobre el total de postulantes. Debido a esta limitación, estas fuentes se incorporan al estudio con un rol descriptivo y contextual, permitiendo caracterizar la distribución de los beneficios por género y año, así como complementar la comprensión general del sistema de financiamiento estudiantil, sin integrarse al cálculo de tasas ni a los modelos estadísticos explicativos.

Para asegurar la coherencia entre las distintas fuentes, la integración de los datos se realizó utilizando criterios comunes, tales como el año de adjudicación, el género y el nivel educativo universitario. Asimismo, se excluyeron los registros correspondientes a institutos profesionales (IP) y centros de formación técnica (CFT), con el fin de mantener el análisis enfocado exclusivamente en el subsistema universitario. En los casos en que una fuente no dispone de información para determinadas variables, dichos registros se trataron como valores faltantes, sin realizar imputaciones ni estimaciones adicionales que pudieran introducir sesgos en los resultados.

Finalmente, la información de matrícula proveniente del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) se utiliza exclusivamente con fines contextuales, permitiendo describir de manera general la composición por género del sistema universitario chileno durante el período analizado. Estos datos no se incorporan al análisis estadístico ni al cálculo de tasas o brechas, sino que cumplen un rol de apoyo interpretativo en la discusión de los resultados.

Técnicas e instrumentos de recolección.

La presente investigación se basa exclusivamente en el uso de fuentes de información secundaria, provenientes de organismos públicos oficiales y documentos institucionales relacionados con la asignación de becas de arancel y mecanismos de financiamiento estudiantil en Chile. Las fuentes utilizadas corresponden principalmente al MINEDUC, el SIES, la JUNAEB y CAE.

El uso de información oficial permite asegurar la validez, confiabilidad y cobertura nacional de los datos, dado que estos son producidos y publicados por instituciones estatales responsables del diseño, implementación y supervisión de las políticas de financiamiento estudiantil. Asimismo, el carácter público de las bases utilizadas favorece la transparencia y la replicabilidad del estudio.

Fuentes principales de información.

Tabla 2

Fuentes principales de información utilizadas en el estudio.

Fuentes / Instituciones	Tipo de documento o base	Variable principal extraída	Periodo	Observaciones
MINEDUC – Beneficios Estudiantiles	Base de datos y reportes públicos de adjudicación	Número de postulantes y beneficiarios por género y tipo de beca	2019 – 2024	Incluye Beca Bicentenario, Juan Gómez Millas, Vocación de Profesor, entre otras.
JUNAEB – Sistema Nacional de Becas y Programas	Informes anuales y bases estadísticas	Beneficiarios por tipo de beca (mantención, alimentación) y género	2019– 2024	Programas BAES, Beca presidente de la República, Beca Indígena, etc.
SIES – Servicio de Información de Educación Superior	Informes de matrícula y participación.	Distribución de matrícula y adjudicación por área de conocimiento	2019– 2024	Utilizada exclusivamente con fines contextuales

Comisión Ingres	Informes del Crédito con Aval del Estado (CAE)	Beneficiarios por género y año	2019– 2024	Complementa el análisis del financiamiento estudiantil con créditos.
-----------------	--	-----------------------------------	---------------	--

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), Servicio de Información de Educación Superior (SIES) y Comisión Ingres (2019–2024).

Para asegurar la calidad y consistencia de la información empleada en el análisis, los datos fueron sometidos a un proceso previo de validación, limpieza y depuración antes de su procesamiento estadístico. Este procedimiento consideró, en primer lugar, la verificación de la coherencia temporal de los registros, revisando la disponibilidad y correspondencia de los datos para el período 2019–2024, con el fin de garantizar la comparabilidad anual dentro de cada fuente.

Posteriormente, se realizó una limpieza de los registros, eliminando duplicados, corrigiendo inconsistencias y homogeneizando categorías, tales como nombres de becas y tipos de institución universitaria. En una etapa posterior, los datos fueron organizados y segmentados según variables clave, incluyendo género, tipo de beca y año, lo que permitió el cálculo de las tasas de adjudicación utilizadas en el análisis descriptivo e inferencial.

Finalmente, la información proveniente de fuentes distintas al MINEDUC (JUNAEB, SIES y Comisión Ingres) se utilizó exclusivamente con fines descriptivos y contextuales, sin

incorporarse al cálculo de tasas ni a los modelos estadísticos, con el objetivo de complementar la interpretación de los resultados sin introducir supuestos adicionales.

Procedimientos de análisis.

El proceso de análisis se desarrolla en dos etapas complementarias: una cuantitativa, orientada a medir y modelar las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno, y una cualitativa, destinada a interpretar estos resultados a la luz del marco normativo e institucional que regula las políticas de financiamiento en educación superior.

Etapas cuantitativa: análisis estadístico.

La etapa cuantitativa tiene como objetivo principal identificar y analizar las diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel durante el período 2019–2024. En una primera instancia, se calculan tasas de adjudicación por género y año, definidas como la proporción de beneficiarios respecto del total de postulantes en cada grupo definido por género y año. A partir de estas tasas, se estima la brecha de género como diferencia proporcional entre la tasa femenina y masculina, lo que permite dimensionar la magnitud y dirección de las diferencias observadas.

Posteriormente, se aplican pruebas de independencia Chi-cuadrado (χ^2) con el fin de evaluar la existencia de asociaciones estadísticamente significativas entre el género y la adjudicación de becas de arancel. De manera complementaria, se utiliza el coeficiente V de Cramer como medida de magnitud del efecto, permitiendo distinguir entre significancia estadística y relevancia práctica.

Como herramienta principal de análisis explicativo, se emplea un modelo de regresión logística binaria aplicado a datos agregados para estimar la probabilidad de adjudicación de

becas de arancel, incorporando el año como variable de control para capturar variaciones temporales del sistema. La estimación se realiza bajo una estructura binomial agrupada a nivel de grupo definido por género y año, en coherencia con la unidad de análisis del estudio.

Etapas cualitativa: análisis documental y normativo.

La etapa cualitativa tiene como propósito contextualizar e interpretar los resultados estadísticos, examinando el diseño institucional y normativo de las políticas de becas de arancel desde una perspectiva de género. Para ello, se realiza un análisis documental de contenido centrado en decretos, bases de postulación, reglamentos e informes oficiales del MINEDUC.

El análisis cualitativo busca identificar la presencia o ausencia de un enfoque de género en el diseño de las becas de arancel, así como evaluar la coherencia entre los criterios institucionales de asignación y los resultados observados en el análisis cuantitativo.

Control de sesgos y limitaciones.

El presente estudio reconoce una serie de limitaciones metodológicas y potenciales fuentes de sesgo, derivadas principalmente del uso de datos secundarios agregados y del diseño no experimental de la investigación. No obstante, estas limitaciones fueron consideradas de manera explícita en el diseño metodológico, con el fin de acotar adecuadamente el alcance interpretativo de los resultados.

En primer lugar, el análisis se basa en datos agregados por grupo definido por género y año, lo que impide realizar inferencias a nivel individual o analizar trayectorias académicas específicas de los estudiantes. Esta restricción limita la identificación de factores personales o académicos no observables que pueden influir en la adjudicación de becas de arancel, tales como el rendimiento académico individual o la situación socioeconómica detallada. Sin embargo, el

uso de información oficial de cobertura nacional contribuye a asegurar la representatividad de los datos y la comparabilidad temporal de los resultados.

En segundo lugar, existe una limitación asociada a la disponibilidad y homogeneidad de la información entre las distintas fuentes utilizadas. Mientras que las bases del MINEDUC permiten identificar tanto postulantes como beneficiarios, lo que hace posible el cálculo de tasas de adjudicación y la estimación de modelos estadísticos, otras fuentes como JUNAEB, la Comisión Ingresos y el Fondo Solidario de Crédito Universitario entregan información principalmente sobre beneficiarios. Por esta razón, estas últimas se incorporan al estudio con fines descriptivos y contextuales, sin integrarse al análisis explicativo, con el fin de evitar interpretaciones metodológicamente inconsistentes.

El estudio se centra exclusivamente en el nivel universitario, excluyendo institutos profesionales y centros de formación técnica. Esta decisión metodológica acota el alcance del análisis, pero permite una mayor coherencia institucional y comparabilidad entre los casos analizados, dado que los criterios de acceso y asignación de beneficios difieren entre los distintos subsistemas de educación superior.

Otra limitación relevante se relaciona con la imposibilidad de ajustar los resultados por la composición total de la matrícula universitaria, debido a que esta información no se incorpora como variable analítica en los modelos estadísticos. En consecuencia, el análisis se enfoca en las diferencias observadas en la adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres, sin modelar la relación entre dichas adjudicaciones y la distribución global del estudiantado por género.

Finalmente, dado el carácter no experimental y transversal del diseño, los resultados deben interpretarse como asociaciones estadísticas y no como relaciones causales. Para mitigar posibles sesgos de confusión, se emplea un modelo de regresión logística binaria que permite controlar por variaciones temporales mediante la incorporación del año como variable de control, dentro de las limitaciones propias de los datos agregados disponibles.

En conjunto, estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, pero sí delimitan su alcance interpretativo. Su reconocimiento explícito contribuye a una lectura crítica de los hallazgos y refuerza la transparencia y el rigor metodológico del estudio.

Capítulo V - RESULTADOS

El presente capítulo expone los resultados empíricos obtenidos a partir del análisis de datos administrativos oficiales del sistema universitario chileno correspondientes al período 2019–2024. El objetivo es evaluar la existencia y magnitud de diferencias de género en la adjudicación de becas de arancel.

Los resultados se organizan en tres niveles analíticos complementarios. En primer lugar, se presentan los resultados descriptivos, que permiten caracterizar las tasas de adjudicación por género y año. En segundo lugar, se desarrollan análisis inferenciales mediante pruebas de independencia Chi-cuadrado y medidas de magnitud del efecto, como el coeficiente V de Cramer. Finalmente, se expone el modelo de regresión logística binaria agrupada, orientado a estimar la probabilidad de adjudicación de becas de arancel en función del género, controlando por la dimensión temporal.

Esta estructura permite avanzar desde una descripción general del fenómeno hacia una evaluación estadística rigurosa de la hipótesis planteada, basada en la comparación de proporciones y en la estimación de asociaciones entre variables.

Fuentes de información y período de análisis.

El presente estudio se sustenta en el uso de bases de datos administrativas provenientes de organismos oficiales del sistema de educación superior chileno, las cuales permiten caracterizar de manera agregada los procesos de adjudicación de becas de arancel a nivel nacional. En particular, se utilizan registros del MINEDUC, que constituyen la fuente principal para el

análisis empírico, junto con información complementaria de la JUNAEB y SIES, utilizadas con fines descriptivos y contextuales.

Los datos proporcionados por el MINEDUC corresponden a información sobre becas de arancel y programas de gratuidad, los cuales representan los instrumentos centrales de apoyo financiero dirigidos a reducir las barreras económicas de acceso y permanencia en la educación superior. Estas bases permiten identificar el número de postulantes y beneficiarios por género y año, lo que hace posible el cálculo de tasas de adjudicación y la aplicación de técnicas estadísticas inferenciales.

Por su parte, la información de JUNAEB se vincula principalmente a beneficios de mantención, tales como apoyos monetarios y servicios complementarios, los cuales cumplen un rol relevante en el sostenimiento de la trayectoria académica de los estudiantes. Asimismo, se incorporan antecedentes descriptivos del Crédito con Aval del Estado (CAE) y del Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU), con el objetivo de contextualizar el sistema de financiamiento estudiantil en su conjunto. No obstante, estas fuentes no se incorporan en el análisis estadístico principal, debido a limitaciones en la disponibilidad de información comparable sobre postulantes y beneficiarios.

El período de análisis abarca los años 2019 a 2024, lo que permite observar la evolución reciente de la adjudicación de becas de arancel en un contexto marcado por cambios estructurales y coyunturales relevantes. En particular, este horizonte temporal incluye tanto el período previo a la pandemia por COVID-19 como los años en que sus efectos impactaron el sistema educativo, así como la etapa posterior de reactivación del acceso a la educación superior.

Las bases de datos utilizadas corresponden a registros administrativos agregados a nivel nacional, lo que permite trabajar con un volumen amplio de observaciones y asegurar una cobertura representativa del sistema universitario chileno. Sin embargo, el carácter agregado de la información implica ciertas restricciones analíticas, particularmente en lo relativo a la identificación de trayectorias individuales y a la posibilidad de establecer relaciones causales. En este sentido, el análisis se orienta a la descripción de patrones y a la identificación de asociaciones estadísticas en la adjudicación de becas de arancel, sin pretender inferir causalidad.

Finalmente, el uso complementario de estas fuentes permite contextualizar los resultados empíricos dentro de la estructura general del sistema de financiamiento estudiantil en Chile, manteniendo como foco analítico la adjudicación de becas de arancel en el subsistema universitario.

Evolución del sistema de becas de arancel.

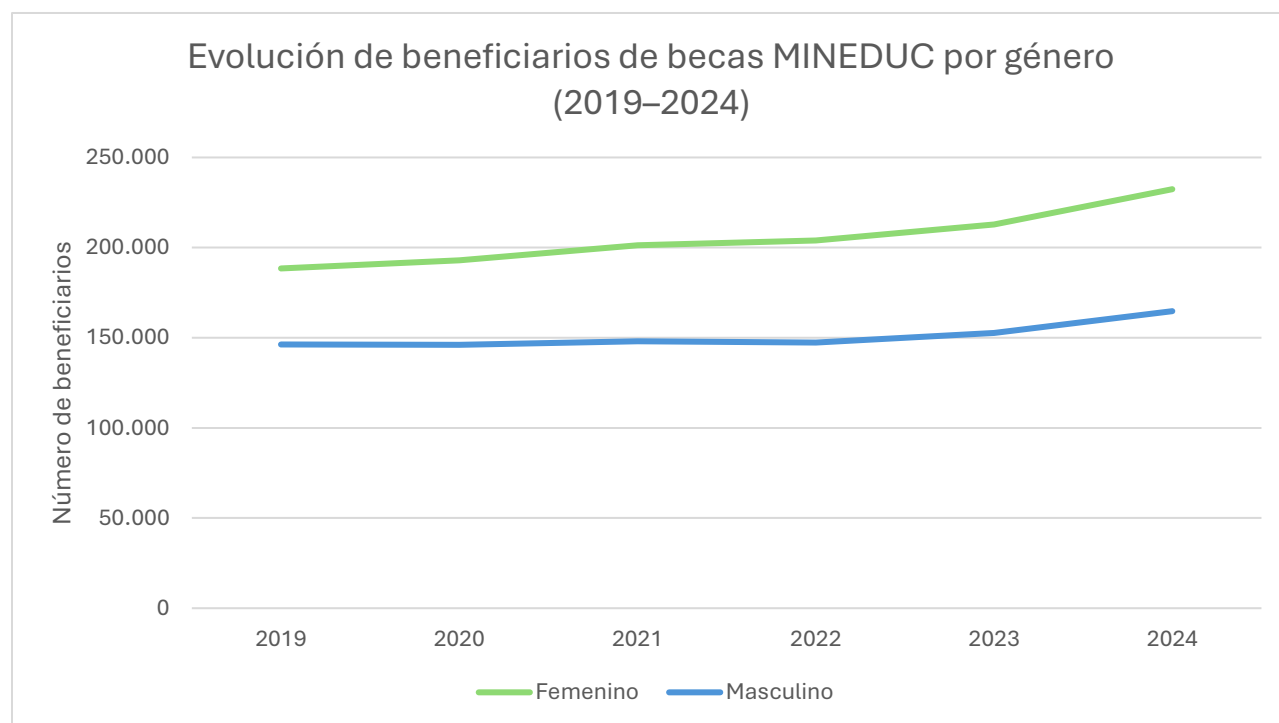


Gráfico 3

Evolución de beneficiarios de becas MINEDUC por género (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), 2019–2024.

Durante el período analizado, el sistema de becas de arancel administrado por el Ministerio de Educación muestra una trayectoria general de crecimiento en el número de beneficiarios, con variaciones a lo largo del tiempo. En los años previos a la pandemia por COVID-19, se observa una expansión moderada en el número de beneficiarios, consistente con la consolidación de los instrumentos de financiamiento del arancel universitario.

A partir del año 2020 se identifica una variación en esta trayectoria, caracterizada por una leve disminución en el número de becas adjudicadas tanto a mujeres como a hombres. Este comportamiento coincide temporalmente con el contexto sanitario asociado a la pandemia, aunque el presente estudio no establece relaciones causales al respecto.

En los años posteriores, se observa una recuperación progresiva en el número de beneficiarios, alcanzando en 2024 los niveles más altos del período analizado. A lo largo de toda la serie, las mujeres presentan un número absoluto de beneficiarias superior al de los hombres, patrón que se mantiene de forma consistente en cada uno de los años considerados.

No obstante, esta diferencia en términos absolutos no permite, por sí sola, evaluar la existencia de brechas de género en la adjudicación de becas de arancel, dado que no considera la proporción de postulantes por género. En consecuencia, este resultado descriptivo no permite inferir si la mayor presencia femenina responde a una mayor probabilidad de adjudicación o a una mayor participación en el proceso de postulación.

Por esta razón, en las secciones siguientes se analizan las tasas de adjudicación y las brechas de género, con el fin de evaluar si esta diferencia en el número de beneficiarios se traduce en diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres.

Caracterización institucional del financiamiento estudiantil.

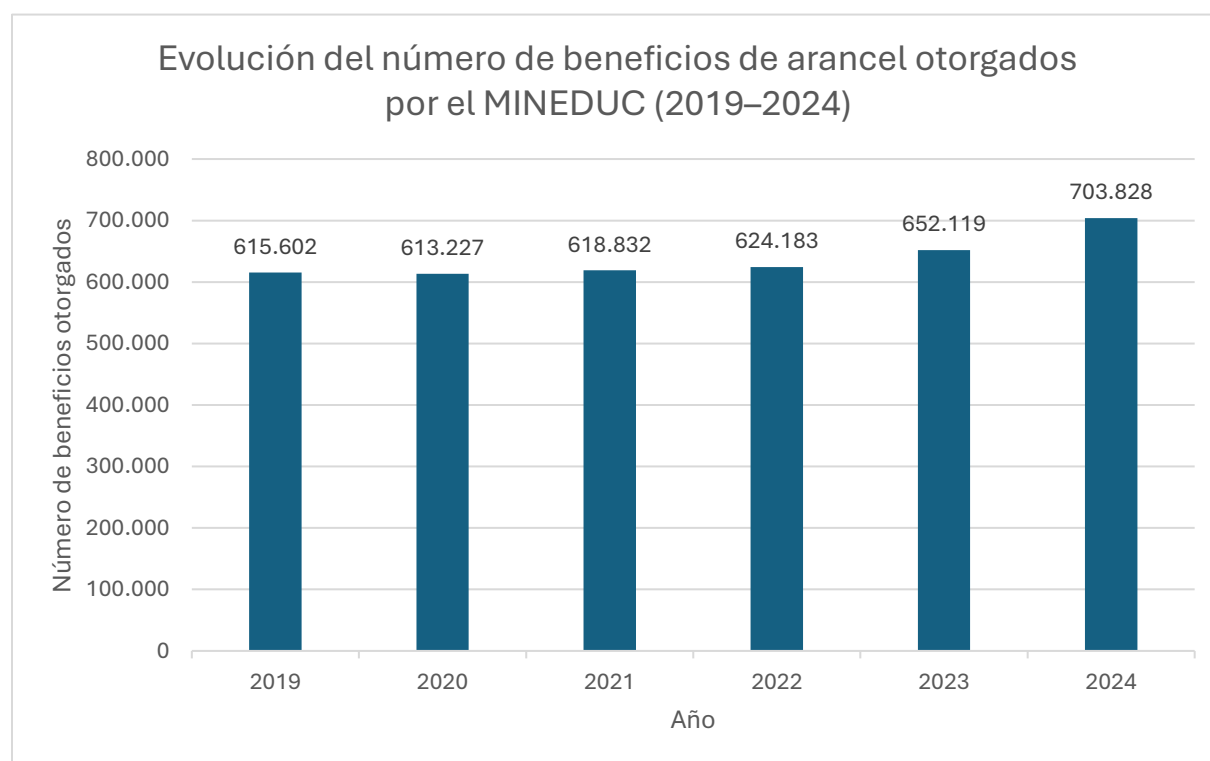


Gráfico 4

Evolución del número de beneficios de arancel otorgados por el Ministerio de Educación (MINEDUC), 2019–2024

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), 2019–2024. Las cifras corresponden al número de beneficios otorgados y no a estudiantes únicos.

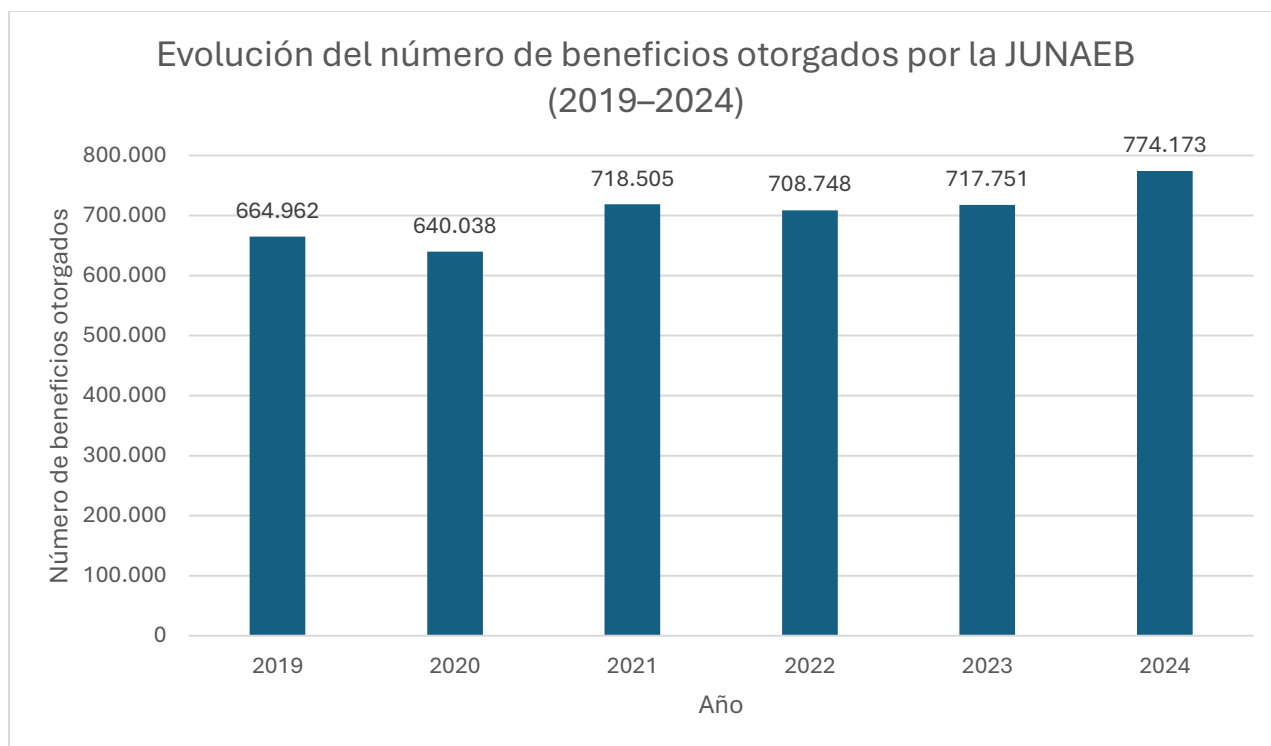


Gráfico 5

Evolución del número de beneficios de apoyo estudiantil otorgados por la JUNAEB, 2019–2024

Nota. Elaboración propia a partir de datos de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), 2019–2024.

Las cifras corresponden a beneficios otorgados y pueden incluir apoyos destinados a distintos niveles educativos, por lo que se presentan con fines descriptivos.

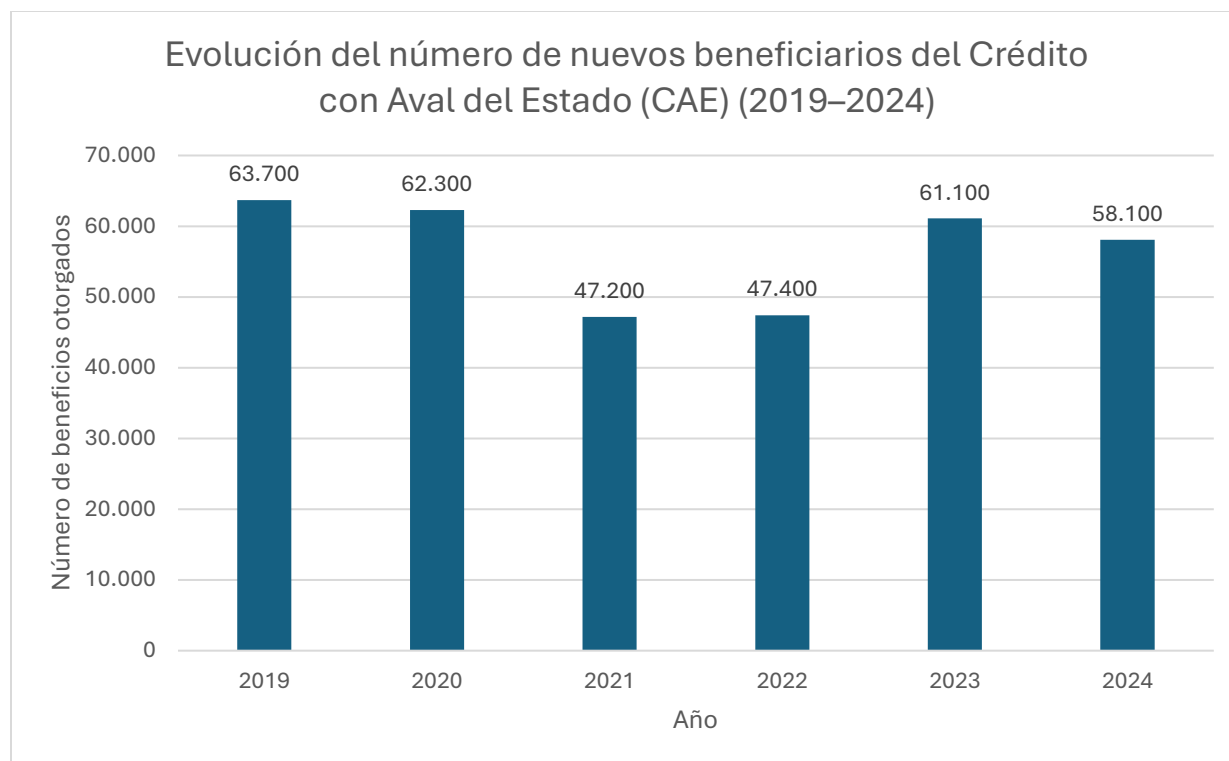


Gráfico 6

Evolución del número de nuevos beneficiarios del Crédito con Aval del Estado (CAE), 2019–2024

Nota. Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Ingreso, 2019–2024. Las cifras corresponden a nuevos beneficiarios anuales y no representan el total de estudiantes con CAE vigente.

El sistema de financiamiento estudiantil en la educación superior chilena se estructura a partir de distintos instrumentos administrados por organismos con funciones diferenciadas. En este contexto, el análisis descriptivo de los beneficios otorgados según organismo administrador permite caracterizar la estructura institucional del sistema y contextualizar los resultados empíricos posteriores.

En primer lugar, los beneficios de arancel administrados por el Ministerio de Educación constituyen el principal mecanismo de financiamiento directo del costo de los estudios

universitarios. Tal como se observa en el Gráfico 4, el número de beneficios de arancel otorgados presenta un comportamiento relativamente estable entre los años 2019 y 2022, seguido de un aumento en los años 2023 y 2024, alcanzando su nivel más alto al final del período analizado.

En segundo lugar, los beneficios de apoyo estudiantil administrados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas cumplen una función complementaria, orientada al apoyo a la mantención de los estudiantes. El Gráfico 5 muestra que la JUNAEB entrega un volumen elevado de beneficios a lo largo del período, con variaciones interanuales y un incremento hacia 2024. No obstante, estos beneficios pueden ser acumulables y abarcan distintos niveles educativos, por lo que las cifras no corresponden a estudiantes únicos. En consecuencia, esta información se utiliza exclusivamente con fines descriptivos y contextuales, sin incorporarse al análisis de tasas de adjudicación ni a la evaluación de brechas de género.

En tercer lugar, el Crédito con Aval del Estado constituye un instrumento de financiamiento reembolsable orientado a facilitar el acceso a la educación superior. Tal como se observa en el Gráfico 6, el número de nuevos beneficiarios presenta una disminución entre los años 2019 y 2022, seguida de un aumento en los años 2023 y 2024. Dado que la información disponible corresponde únicamente a nuevos beneficiarios anuales, su interpretación se mantiene en un plano descriptivo y no se incorpora al análisis estadístico del estudio.

En conjunto, la lectura de los Gráficos 4, 5 y 6 permite identificar un sistema de financiamiento estudiantil diferenciado por funciones institucionales, en el que el Ministerio de Educación concentra los mecanismos de financiamiento del arancel universitario, la JUNAEB cumple un rol de apoyo a la permanencia estudiantil y el CAE opera como un instrumento complementario de carácter reembolsable. Esta caracterización permite contextualizar el análisis

posterior, el cual se centra exclusivamente en la adjudicación de becas de arancel administradas por el MINEDUC.

Postulación a becas de arancel.

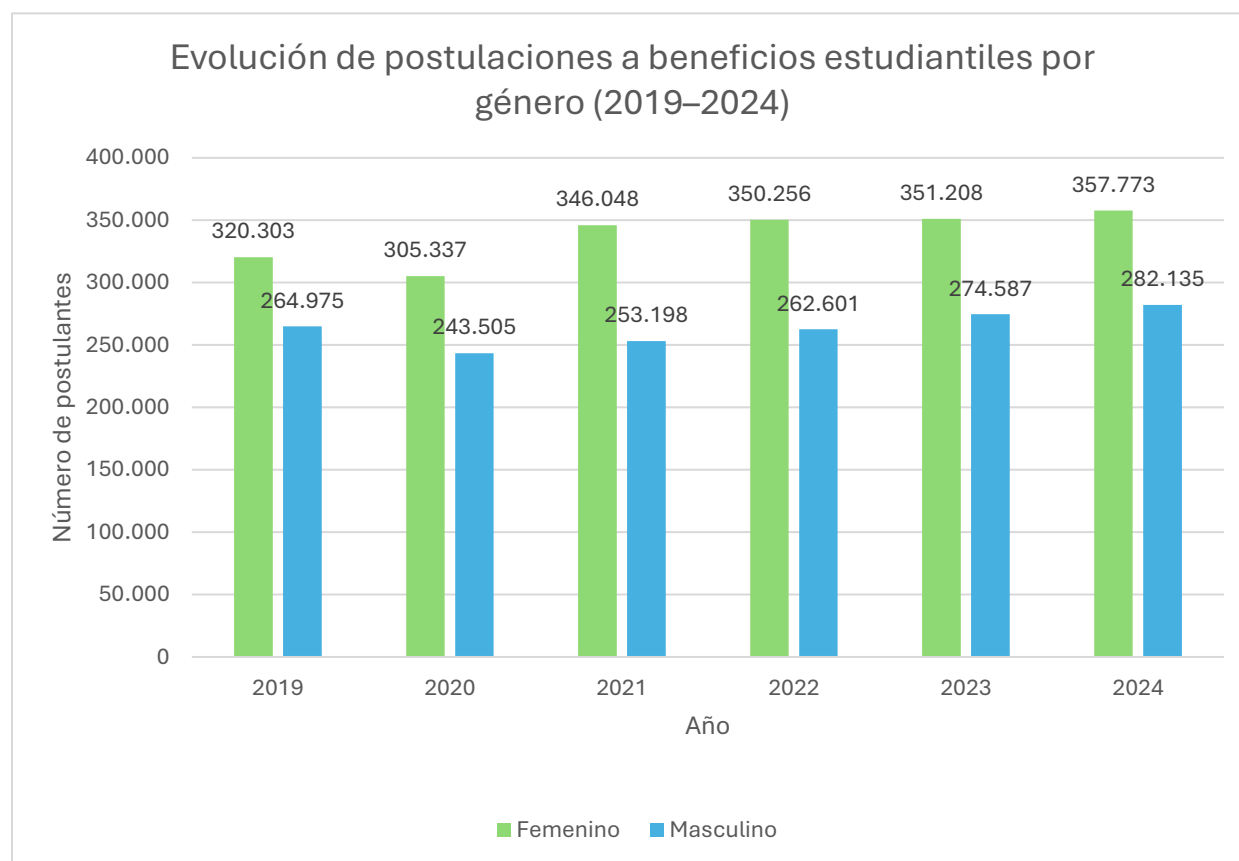


Gráfico 7

Evolución de las postulaciones a beneficios estudiantiles por género (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Centro de Estudios MINEDUC, basados en registros del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

El análisis del volumen total de postulaciones permite caracterizar la evolución de la demanda por financiamiento del arancel universitario en el subsistema universitario chileno durante el período 2019–2024. Para este apartado se utilizan registros administrativos oficiales

del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), publicados por el Centro de Estudios del Ministerio de Educación, desagregados por género y año.

Tal como se observa en el Gráfico 7, el número absoluto de postulaciones presenta una trayectoria dinámica a lo largo del período analizado. En 2019 se registra un nivel elevado de solicitudes para ambos géneros, seguido por una disminución en los años 2020 y 2021. Posteriormente, a partir de 2022, se observa una recuperación sostenida de la demanda, alcanzando en 2024 el nivel más alto de la serie para mujeres y uno de los niveles más altos para hombres. Estas variaciones corresponden a cambios en el número de postulaciones observadas en el período, sin que el presente análisis establezca relaciones causales respecto de sus determinantes.

En todos los años considerados, el número de postulaciones femeninas supera consistentemente al masculino. Esta diferencia en términos absolutos se mantiene a lo largo de toda la serie, configurando un patrón persistente en la participación por género en la etapa de postulación.

No obstante, esta diferencia en el número de postulaciones no permite, por sí sola, inferir la existencia de brechas de género en la adjudicación de becas de arancel, ya que no considera la relación entre postulaciones y beneficios obtenidos. En consecuencia, estos resultados descriptivos deben interpretarse como una caracterización de la demanda observada, y no como evidencia de diferencias en la probabilidad de adjudicación.

Dado que la información disponible se presenta de forma agregada, no es posible identificar características individuales de las personas postulantes ni desagregar las solicitudes

por variables como área disciplinaria o nivel socioeconómico. En este sentido, el análisis se limita a describir la evolución de las postulaciones por género en términos cuantitativos.

La caracterización de la etapa de postulación resulta relevante para el análisis posterior, ya que permite contextualizar la composición de la población evaluada en el proceso de adjudicación. En particular, permite establecer si la mayor presencia femenina en las postulaciones se mantiene, se amplifica o se reduce en la etapa de adjudicación de becas de arancel.

Participación por género.

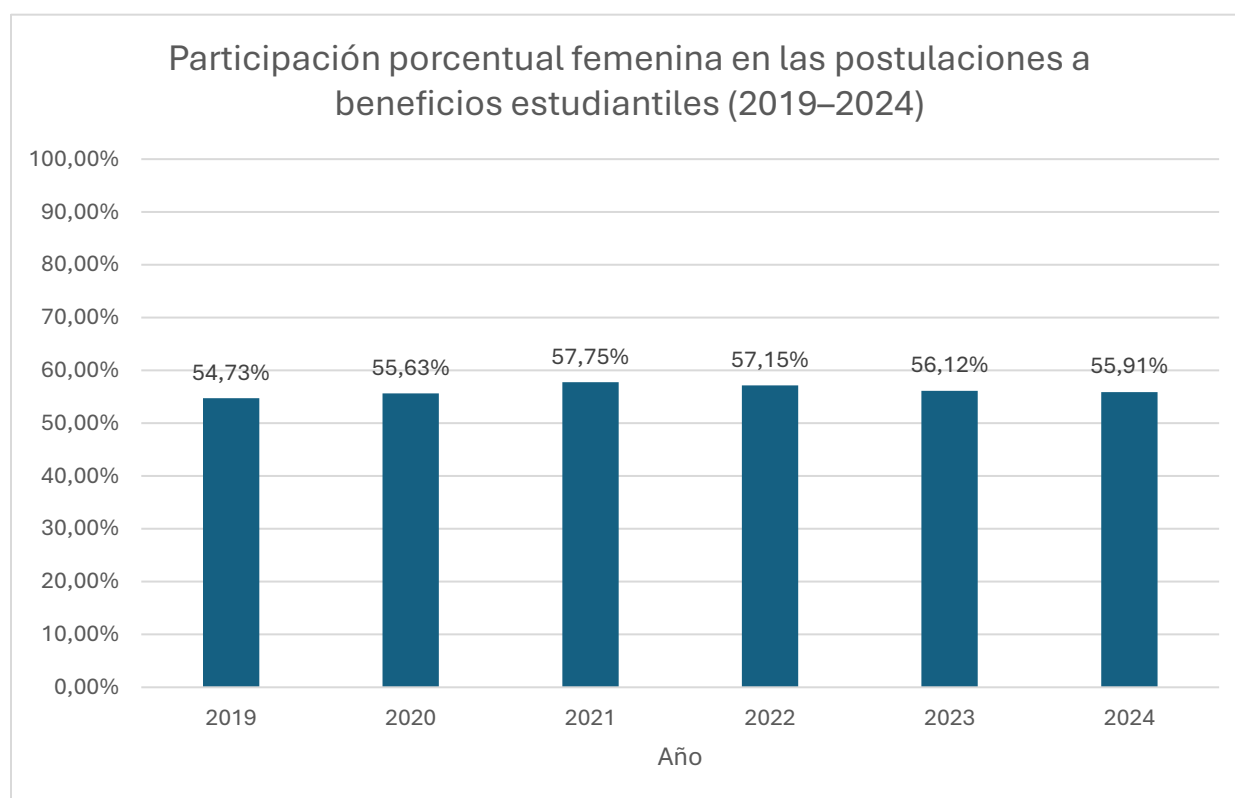


Gráfico 8

Participación porcentual femenina en las postulaciones a beneficios estudiantiles (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Centro de Estudios MINEDUC, basados en registros del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

Además del análisis del número total de postulaciones, resulta relevante examinar la composición relativa de la demanda por financiamiento del arancel universitario. Mientras el apartado anterior permitió observar la magnitud absoluta de las solicitudes, este análisis se centra en la proporción que representan las mujeres dentro del total anual de postulaciones, lo que permite identificar cambios en la estructura de la demanda.

De acuerdo con la información oficial del FUAS para el período 2019–2024, la participación femenina se mantiene consistentemente mayoritaria a lo largo de toda la serie. En 2019, las mujeres representaban aproximadamente el 54,7 % del total de postulaciones, proporción que aumenta gradualmente hasta alcanzar su punto máximo en 2021 (57,75 %). Posteriormente, se observa una leve disminución en los años siguientes, estabilizándose en torno al 56 % hacia 2024.

Estos resultados muestran que la mayor presencia femenina en la etapa de postulación se manifiesta tanto en términos absolutos como relativos, configurando una mayoría sostenida dentro del total de postulantes. Asimismo, la relativa estabilidad de esta proporción sugiere que las variaciones en el número total de postulaciones afectan de manera similar a ambos géneros, sin alterar significativamente la composición de la demanda.

No obstante, esta mayor participación relativa de mujeres en la etapa de postulación no permite, por sí sola, inferir la existencia de brechas de género en la adjudicación de becas de arancel. En consecuencia, estos resultados deben interpretarse como una caracterización de la composición de la demanda, y no como evidencia de diferencias en la probabilidad de adjudicación.

Dado el carácter agregado de la información, no es posible identificar los factores que explican esta mayor participación relativa por género. Por lo tanto, el análisis se limita a describir la distribución observada de las postulaciones.

El análisis de la participación porcentual constituye un antecedente clave para la evaluación posterior de la adjudicación, ya que permite contrastar si la mayoría relativa femenina en la etapa de postulación se traduce en una distribución proporcional de becas de arancel o si se observan diferencias en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres.

Adjudicación de becas y beneficios por género.

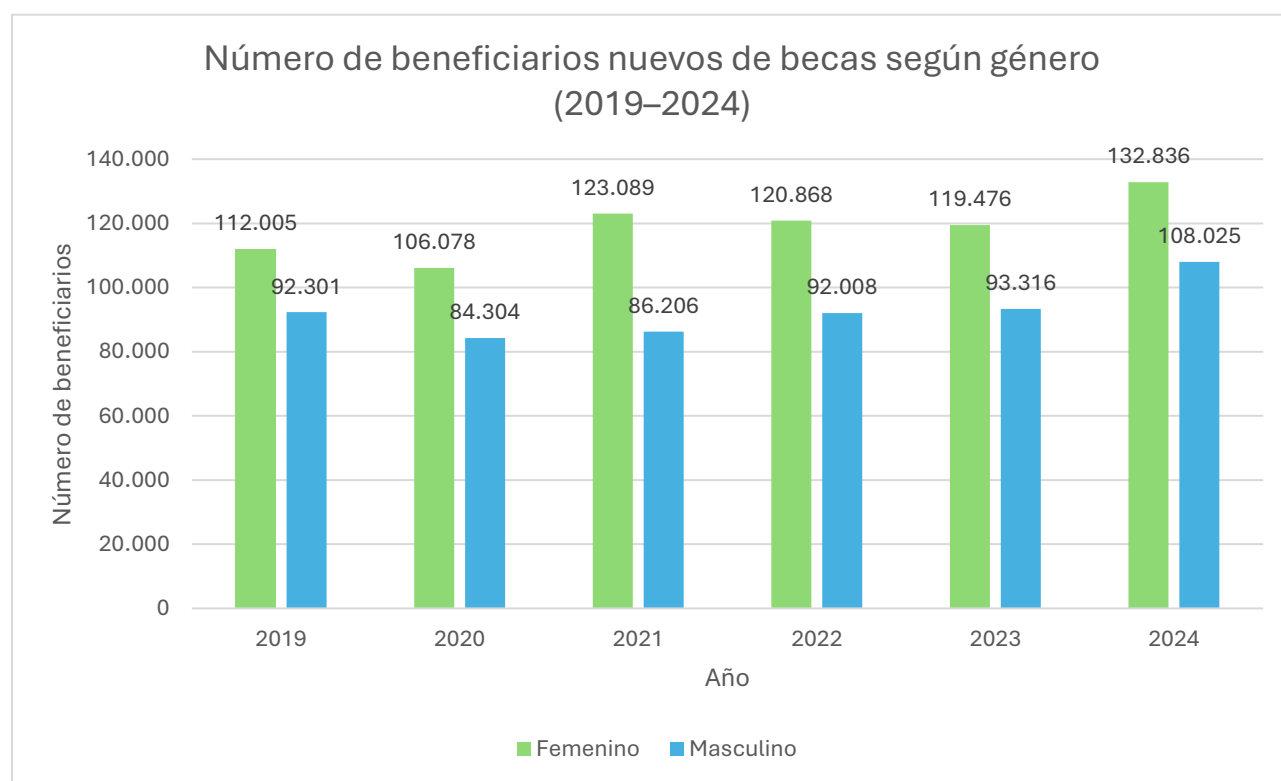


Gráfico 9

Número de beneficiarios nuevos de becas según género (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), Beneficios Estudiantiles, 2019–2024.

El análisis de la adjudicación de becas de arancel tiene por objetivo examinar la asignación efectiva de los apoyos financieros una vez finalizada la etapa de postulación, permitiendo describir cómo se distribuyen estos beneficios en el sistema universitario chileno. Este apartado se centra en los beneficios de arancel administrados por el Ministerio de Educación, considerando exclusivamente a los beneficiarios nuevos para el período 2019–2024, con el fin de mantener coherencia metodológica con la información de postulaciones proveniente del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica y evitar sobreestimaciones asociadas a la inclusión de estudiantes renovantes.

La adjudicación se analiza desde distintas dimensiones complementarias. En primer lugar, se examina la distribución de los beneficiarios en términos absolutos, lo que permite identificar la magnitud de las becas otorgadas y su distribución entre mujeres y hombres a lo largo del tiempo. En segundo lugar, se incorpora una medida relativa a través de la tasa de adjudicación, definida como la proporción de beneficiarios respecto del total de postulantes por género y año, con el propósito de evaluar la probabilidad de adjudicación una vez realizada la postulación. Finalmente, se estima la brecha de género en la adjudicación, con el fin de identificar la dirección y magnitud de las diferencias relativas entre mujeres y hombres.

Este enfoque permite avanzar desde una lectura descriptiva de los volúmenes de adjudicación hacia un análisis basado en proporciones y probabilidades, evitando interpretaciones basadas únicamente en diferencias absolutas. De este modo, se establece una base empírica para evaluar si se observan diferencias en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres.

Los resultados presentados en las subsecciones siguientes se fundamentan exclusivamente en información administrativa oficial y se interpretan en términos descriptivos y asociativos, sin atribuir relaciones causales, constituyendo un insumo para los análisis inferenciales desarrollados posteriormente.

Tasa de adjudicación por género.

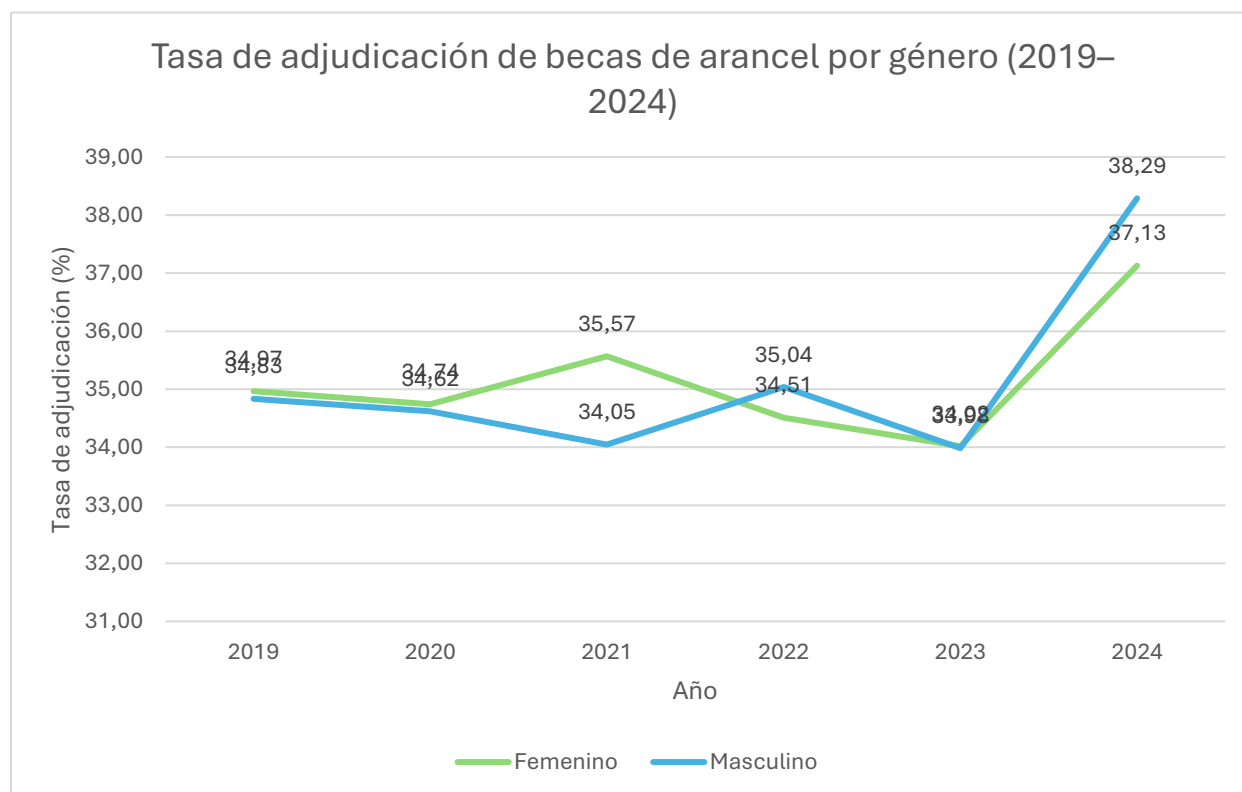


Gráfico 10

Tasa de adjudicación de becas de arancel por género (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y Centro de Estudios MINEDUC (FUAS), 2019–2024.

El análisis de la tasa de adjudicación de becas de arancel por género permite evaluar la probabilidad relativa de acceso a estos beneficios una vez realizada la postulación, incorporando

una medida que controla por diferencias en el volumen de postulaciones entre mujeres y hombres. La tasa de adjudicación se define como la proporción de beneficiarios nuevos respecto del total de postulantes del mismo género y año, lo que permite una comparación directa entre ambos grupos.

Tal como se observa en el Gráfico 10, las tasas de adjudicación para mujeres y hombres presentan niveles similares a lo largo del período 2019–2024. Si bien se identifican diferencias entre ambos géneros en determinados años, estas no configuran un patrón persistente en el tiempo. En algunos años, la tasa femenina se sitúa levemente por sobre la masculina, mientras que en otros se observa una diferencia en sentido contrario, evidenciando una alternancia en la dirección de la diferencia.

Estos resultados indican que la mayor participación femenina observada en la etapa de postulación no se traduce necesariamente en una mayor probabilidad de adjudicación de becas de arancel. En consecuencia, al considerar una medida relativa de acceso como la tasa de adjudicación, las diferencias observadas en términos absolutos tienden a reducirse al controlar por el número de postulantes por género.

No obstante, la evaluación de la significancia estadística y de la magnitud de estas diferencias se desarrolla en los análisis inferenciales posteriores, mediante pruebas de independencia y medidas de asociación, lo que permite determinar si las variaciones observadas corresponden a diferencias estadísticamente relevantes.

Brecha de género en la adjudicación.

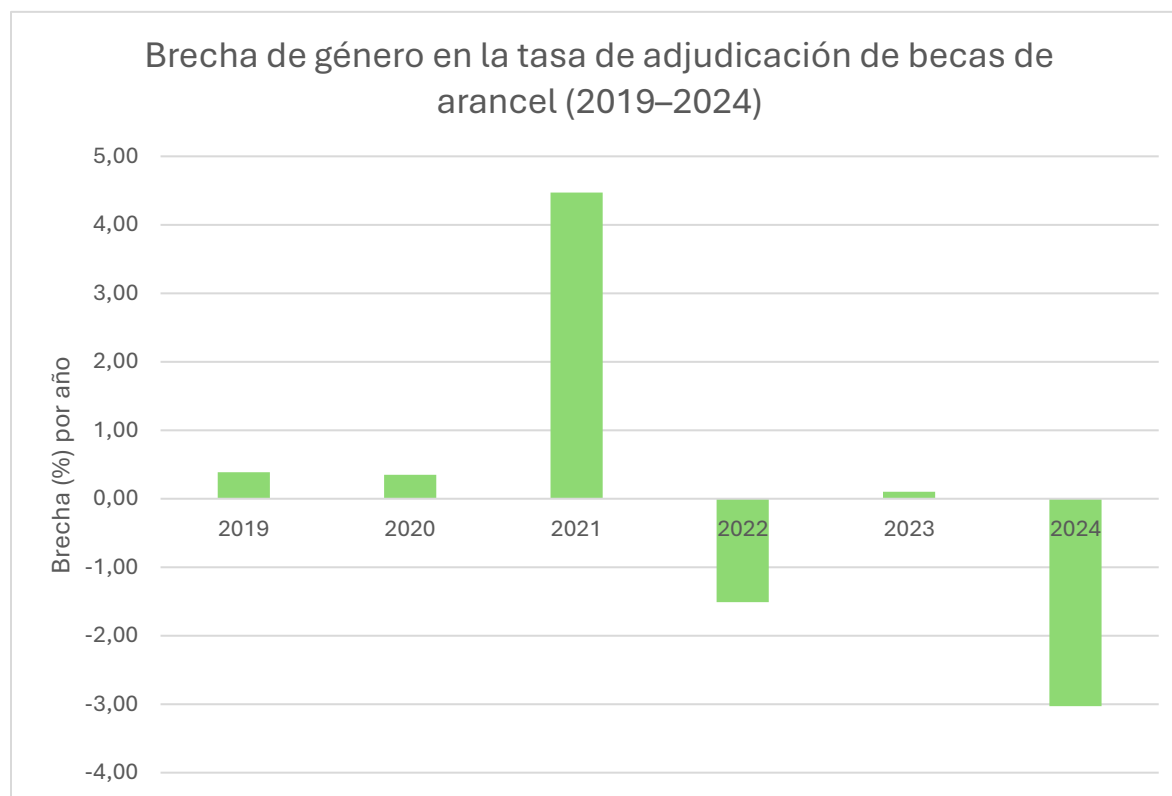


Gráfico 11

Brecha de género en la tasa de adjudicación de becas de arancel (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y Centro de Estudios MINEDUC (FUAS), 2019–2024.

La brecha de género en la adjudicación de becas de arancel se construye como la diferencia entre la tasa de adjudicación femenina y la tasa de adjudicación masculina en cada año del período analizado. Esta medida permite sintetizar en un solo indicador la dirección y magnitud de las diferencias de género en la probabilidad de adjudicación, una vez controlado el volumen de postulaciones de cada grupo.

De acuerdo con lo presentado en el Gráfico 11, la brecha de género en la adjudicación se mantiene cercana a cero durante la mayor parte del período 2019–2024. Las diferencias observadas entre mujeres y hombres presentan variaciones acotadas entre años y no evidencian una tendencia persistente en favor de alguno de los géneros. En algunos años la brecha adopta valores positivos, indicando una tasa de adjudicación levemente superior para mujeres, mientras que en otros años se observan valores negativos, reflejando una diferencia en sentido contrario.

Este comportamiento indica que, en términos relativos, las tasas de adjudicación entre mujeres y hombres presentan niveles similares a lo largo del período analizado. La cercanía de la brecha a valores nulos sugiere que las diferencias observadas en términos absolutos tienden a reducirse al considerar la proporción de postulantes por género. Asimismo, la ausencia de cambios abruptos en la serie indica estabilidad en la relación entre género y adjudicación a nivel descriptivo.

No obstante, la evaluación de la magnitud y significancia estadística de estas diferencias se desarrolla en los análisis inferenciales posteriores, lo que permite determinar si las variaciones observadas corresponden a diferencias estadísticamente relevantes.

Distribución de beneficiarios según tipo de institución.

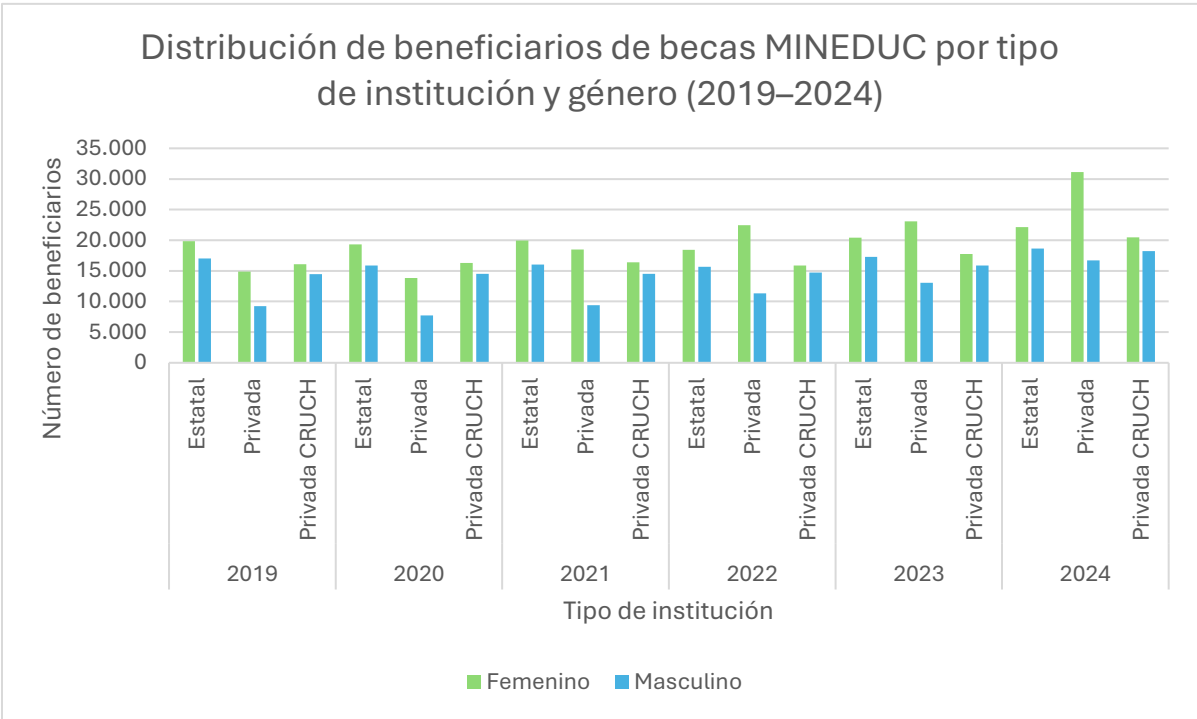


Gráfico 12

Distribución de beneficiarios de becas MINEDUC por tipo de institución y género (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos administrativos del Ministerio de Educación (MINEDUC), 2019–2024.

El análisis de la distribución de beneficiarios según tipo de institución permite examinar cómo se asignan las becas de arancel dentro del subsistema universitario chileno durante el período 2019–2024. En este caso, se distinguen tres categorías institucionales: universidades estatales, universidades privadas pertenecientes al CRUCH y universidades privadas no adscritas al CRUCH.

Tal como se observa en el Gráfico 12, la adjudicación de becas de arancel se distribuye entre los distintos tipos de universidades, presentando variaciones en magnitud a lo largo del

período analizado. En las tres categorías institucionales se registra la presencia de beneficiarios en todos los años considerados, lo que da cuenta de la participación de distintos tipos de instituciones en la asignación de estos beneficios.

De manera adicional, el gráfico muestra que en las tres categorías institucionales el número de beneficiarias mujeres supera consistentemente al de hombres en la mayoría de los años. Este patrón es coherente con la mayor participación femenina observada previamente en la etapa de postulación y en la adjudicación en términos absolutos.

Desde una perspectiva temporal, no se identifican cambios abruptos en la distribución de beneficiarios entre tipos de universidad durante el período considerado. Las variaciones observadas parecen responder a fluctuaciones en el número total de beneficiarios más que a cambios estructurales en la participación relativa de cada categoría institucional.

En conjunto, este análisis permite describir la distribución institucional de las becas de arancel en el sistema universitario chileno, proporcionando un contexto para los análisis posteriores. Cabe señalar que la variable tipo de institución no se incorpora como explicativa en el modelo multivariado, utilizándose en este apartado exclusivamente con fines descriptivos.

Distribución de beneficiarios por género según tipo de institución.

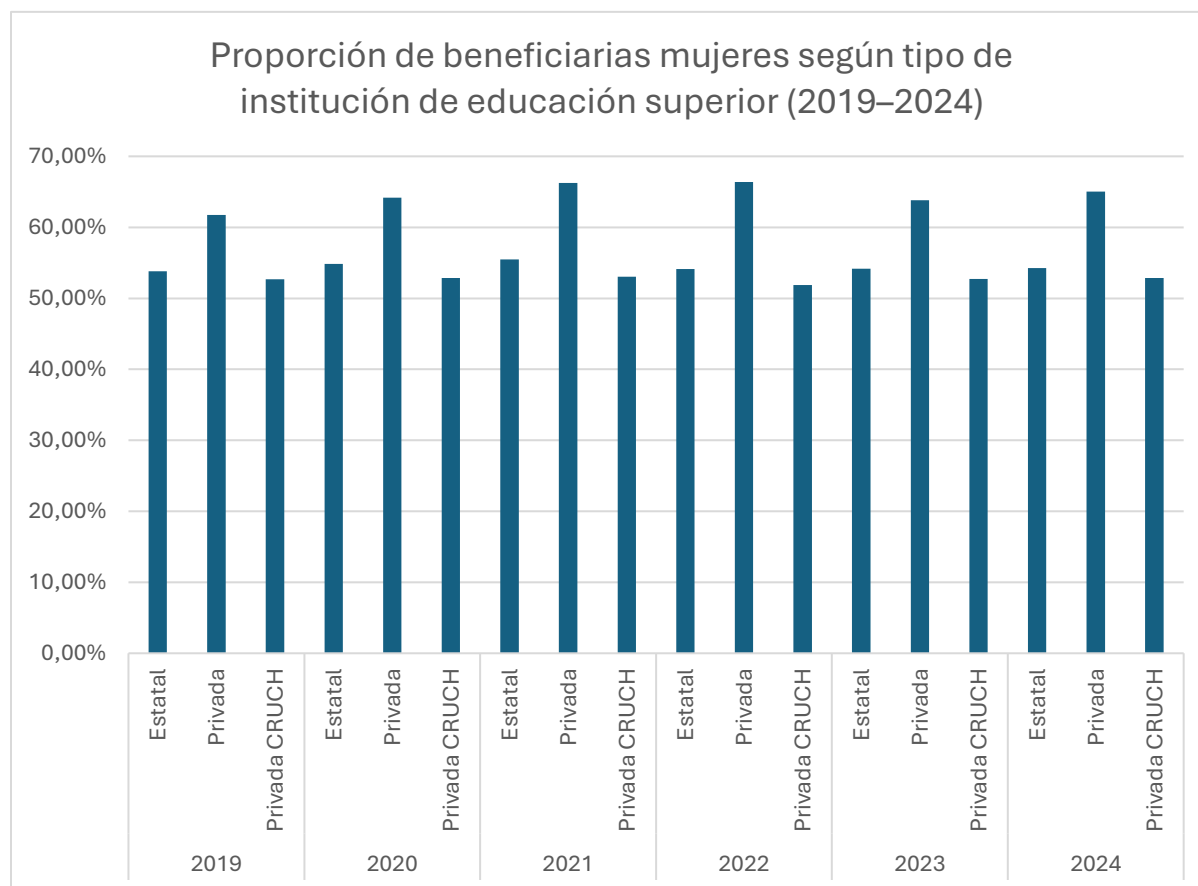


Gráfico 13

Proporción de beneficiarias mujeres según tipo de institución de educación superior (2019–2024)

Nota. Elaboración propia a partir de datos administrativos del Ministerio de Educación (MINEDUC), 2019–2024.

El análisis de la distribución de beneficiarios por género según tipo de institución permite profundizar la caracterización institucional de la adjudicación de becas de arancel, incorporando la dimensión de género como un eje adicional de desagregación. Este enfoque permite examinar la proporción de mujeres dentro del total de beneficiarios en los distintos tipos de universidades del sistema.

De acuerdo con lo presentado en el Gráfico 13, la proporción de beneficiarias mujeres presenta valores superiores al 50 % en la mayoría de los casos, tanto en universidades estatales como en universidades privadas pertenecientes al CRUCH y en universidades privadas no adscritas al CRUCH. Este patrón se mantiene de manera consistente a lo largo del período 2019–2024, con variaciones acotadas entre años y entre tipos de institución.

Las diferencias observadas entre categorías institucionales son relativamente moderadas, manteniéndose proporciones similares de participación femenina en los distintos tipos de universidades. En términos generales, la mayor presencia de mujeres entre los beneficiarios se observa en todas las categorías institucionales consideradas, en línea con los resultados descriptivos previos sobre postulación y adjudicación en términos absolutos.

En conjunto, este análisis permite describir la distribución de beneficiarios por género dentro de los distintos tipos de universidades, aportando un contexto institucional para la interpretación de los resultados posteriores. Cabe señalar que estas diferencias se presentan en términos descriptivos, por lo que su significancia estadística es evaluada en los análisis inferenciales del estudio.

Resultados inferenciales.

El presente apartado tiene como propósito analizar, desde una perspectiva estadística inferencial, la relación entre el género del postulante y la adjudicación de becas de arancel. A diferencia del análisis descriptivo previo, centrado en la identificación de patrones y distribuciones generales, esta sección busca evaluar si las diferencias observadas entre mujeres y hombres corresponden a asociaciones estadísticamente significativas o si pueden atribuirse a variaciones propias del comportamiento agregado del sistema.

El análisis inferencial se orienta a contrastar hipótesis mediante el uso de pruebas estadísticas, permitiendo evaluar la independencia entre variables categóricas y distinguir entre significancia estadística y relevancia práctica. En este sentido, los procedimientos aplicados no buscan establecer relaciones causales, sino identificar la existencia y magnitud de asociaciones entre el género y la adjudicación de becas de arancel, complementando la evidencia descriptiva previamente presentada.

La sección se estructura en torno a tres ejes analíticos. En primer lugar, se examina la existencia de asociación estadística entre género y adjudicación mediante la prueba Chi-cuadrado de independencia. En segundo término, se analiza la magnitud de dicha asociación a través del coeficiente V de Cramer, lo que permite dimensionar la intensidad de la relación observada. Finalmente, se incorpora una reflexión metodológica sobre la diferencia entre significancia estadística y relevancia práctica, considerando el tamaño de los datos y el riesgo de sobredimensionar efectos pequeños.

En conjunto, los resultados inferenciales aportan mayor rigor analítico al estudio y constituyen una instancia intermedia entre la descripción de los datos y la estimación del modelo multivariado de regresión logística binaria que se desarrolla a continuación.

Asociación entre género y adjudicación de beneficios estudiantiles.

Con el objetivo de evaluar si existe una relación estadísticamente significativa entre el género de las personas postulantes y la adjudicación de becas de arancel, se aplicó la prueba de independencia Chi-cuadrado para cada año del período 2019–2024. Este procedimiento permite contrastar la hipótesis nula de independencia entre ambas variables frente a la hipótesis

alternativa de existencia de asociación, utilizando información agregada de postulantes y beneficiarios proveniente de registros oficiales del MINEDUC y del FUAS.

El análisis se desarrolló de manera anual con el fin de identificar posibles variaciones temporales en el comportamiento del sistema de financiamiento estudiantil, considerando que el período de estudio estuvo marcado por cambios institucionales y contextuales relevantes, tales como la pandemia por COVID-19 y ajustes en los instrumentos de apoyo al acceso y permanencia en la educación superior. Para cada año se construyeron tablas de contingencia que relacionan el género (femenino y masculino) con la condición de adjudicación (beneficiario y no beneficiario), permitiendo evaluar la distribución conjunta de ambas variables.

Los resultados de la prueba Chi-cuadrado se presentan en la Tabla 3, la cual reporta, para cada año del período analizado, el número de observaciones consideradas, el estadístico Chi-cuadrado, el valor p asociado y el coeficiente V de Cramer como medida de la magnitud del efecto.

Tabla 3

Resultados de la prueba Chi-cuadrado y V de Cramer por año, 2019–2024

Año	N	χ^2	p-valor	V de Cramer	Interpretación
2019	585.278	1.156	0.282	0.001	Asociación muy débil
2020	548.842	0.864	0.353	0.001	Asociación muy débil
2021	599.246	149.231	<0.001	0.016	Asociación muy débil
2022	612.857	18.506	<0.001	0.006	Asociación muy débil
2023	625.795	0.082	0.775	0.000	Asociación nula
2024	639.908	90.404	<0.001	0.012	Asociación muy débil

Nota. Elaboración propia a partir de datos administrativos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y de los registros de postulación al Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

Según se observa en la Tabla 3, en los años 2019, 2020 y 2023 no se identifica evidencia estadísticamente significativa de asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel, dado que los valores p obtenidos superan el umbral convencional de significancia estadística ($p > 0,05$). En estos casos, las diferencias observadas en las tasas de adjudicación entre mujeres y hombres pueden interpretarse como fluctuaciones propias del funcionamiento general del sistema, sin evidencia estadística suficiente para afirmar la existencia de una relación sistemática atribuible al género.

En contraste, para los años 2021, 2022 y 2024 la prueba Chi-cuadrado arroja valores p inferiores a 0,05, lo que indica la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre

ambas variables. Sin embargo, al examinar el coeficiente V de Cramer reportado en la misma tabla, se constata que su magnitud es consistentemente reducida, con valores inferiores a 0,02, los cuales corresponden, según los criterios habituales de interpretación, a asociaciones de intensidad muy débil.

Este resultado es especialmente relevante al considerar el elevado número de observaciones del sistema de financiamiento estudiantil, ya que en contextos con grandes volúmenes de datos pequeñas discrepancias en las distribuciones pueden generar significancia estadística sin que ello implique la existencia de efectos sustantivos. En este sentido, la incorporación del coeficiente V de Cramer permite distinguir entre significancia estadística y tamaño del efecto, evitando interpretaciones sobredimensionadas de los resultados.

En síntesis, el análisis inferencial muestra que, si bien en algunos años se detecta una asociación estadísticamente significativa entre género y adjudicación de becas de arancel, dicha relación presenta una magnitud muy reducida. En consecuencia, el género no aparece como un factor con incidencia relevante en la probabilidad de adjudicación dentro del sistema analizado. Estos resultados complementan los hallazgos descriptivos del capítulo y son consistentes con un esquema de asignación que opera bajo criterios formales sin diferenciación explícita por género.

Magnitud de la asociación: V de Cramer.

Con el fin de complementar el análisis de significancia estadística presentado en el apartado anterior, se examinó la magnitud de la asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel mediante el coeficiente V de Cramer. Esta medida permite evaluar la relevancia práctica de la relación observada, superando las limitaciones del estadístico Chi-cuadrado en

contextos con un elevado número de observaciones, donde asociaciones de muy baja intensidad pueden resultar estadísticamente significativas.

El coeficiente V de Cramer toma valores entre 0 y 1, donde valores cercanos a cero indican ausencia o debilidad extrema de asociación, y valores más elevados reflejan relaciones de mayor intensidad. En este estudio, los valores del V de Cramer calculados para cada año del período 2019–2024 se presentan en la Tabla 3, junto con los resultados de la prueba Chi-cuadrado.

Tal como se evidencia en la Tabla 3, los valores del V de Cramer son consistentemente bajos durante todo el período analizado, con cifras que oscilan entre 0,000 y 0,016. En los años en que la prueba Chi-cuadrado no arroja significancia estadística (2019, 2020 y 2023), el coeficiente V de Cramer se aproxima a cero, lo que refuerza la interpretación de ausencia de asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel. Por su parte, en los años 2021, 2022 y 2024, si bien se detecta significancia estadística, los valores del V de Cramer se mantienen igualmente en rangos que corresponden a asociaciones de intensidad muy débil.

Estos resultados indican que, aun cuando en determinados años se observan diferencias estadísticamente detectables entre mujeres y hombres en la adjudicación de becas de arancel, dichas diferencias presentan una magnitud muy reducida. En otras palabras, el género explica una proporción limitada de la variabilidad observada en la adjudicación, lo que reduce su relevancia como factor asociado dentro del sistema de financiamiento universitario.

En este sentido, el análisis del V de Cramer sugiere que las diferencias observadas en la adjudicación por género no alcanzan niveles de magnitud relevantes en términos prácticos, sino que corresponden a variaciones acotadas dentro de un sistema que opera bajo criterios formales

sin diferenciación explícita por género. Esta distinción entre significancia estadística y tamaño del efecto resulta fundamental para la correcta interpretación de los resultados y constituye un insumo clave para la discusión posterior del estudio, especialmente en relación con los límites del enfoque de neutralidad y la diferencia entre equidad formal y equidad sustantiva.

Significancia estadística versus relevancia práctica.

Los resultados inferenciales presentados en las secciones anteriores ponen de manifiesto la necesidad de distinguir analíticamente entre significancia estadística y relevancia práctica en el estudio de las brechas de género en la adjudicación de becas de arancel. Esta distinción resulta especialmente pertinente en contextos de análisis con un elevado número de observaciones, como el sistema de financiamiento de la educación superior chilena, donde pequeñas diferencias en las distribuciones pueden generar resultados estadísticamente significativos sin que ello implique la existencia de efectos sustantivos desde una perspectiva empírica o de política pública.

En el marco de esta investigación, la prueba Chi-cuadrado identifica en algunos años del período 2019–2024 una asociación estadísticamente significativa entre el género y la adjudicación de becas de arancel. Sin embargo, tal como se evidenció mediante el coeficiente V de Cramer, la magnitud de dicha asociación es consistentemente baja, con valores que corresponden a relaciones de intensidad muy débil. Esto implica que, aunque el género puede presentar una relación estadísticamente detectable en determinados años, su capacidad explicativa es limitada y no permite afirmar la existencia de una desigualdad estructural relevante en la probabilidad de adjudicación.

Este contraste entre significancia estadística y tamaño del efecto es fundamental para evitar interpretaciones sobredimensionadas de los resultados. En particular, el elevado número de observaciones incluidas en el análisis incrementa la potencia estadística de las pruebas aplicadas, aumentando la probabilidad de rechazar la hipótesis nula aun cuando las diferencias observadas sean de escasa magnitud. En este contexto, la incorporación de medidas de efecto como el V de Cramer cumple un rol central, ya que permite evaluar la importancia práctica de las asociaciones detectadas y contextualizar adecuadamente los resultados inferenciales.

Desde esta perspectiva, los hallazgos del estudio sugieren que las diferencias observadas en la adjudicación de becas de arancel por género, aun cuando en algunos casos resulten estadísticamente significativas, no alcanzan una magnitud relevante en términos prácticos. En consecuencia, la evidencia empírica es consistente con la interpretación de un sistema de financiamiento estudiantil que opera mayoritariamente bajo criterios de equidad formal, en el cual el género no constituye un factor con incidencia relevante en la adjudicación de beneficios.

Aun así, esta constatación no invalida la pertinencia del enfoque de género en el análisis de políticas públicas, sino que refuerza la necesidad de complementar la evidencia estadística con una reflexión conceptual y normativa más amplia. En particular, la ausencia de efectos de magnitud relevante en la adjudicación no implica necesariamente la inexistencia de desigualdades en otras dimensiones del sistema educativo, como el acceso, la permanencia o las trayectorias académicas, aspectos que serán abordados en el capítulo de discusión del presente estudio.

Síntesis de los resultados inferenciales.

El análisis inferencial desarrollado en este estudio tuvo como objetivo evaluar la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el género de las personas postulantes y la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno durante el período 2019–2024. Para ello, se aplicó la prueba de independencia Chi-cuadrado de manera anual, complementada con el coeficiente V de Cramer como medida de la magnitud del efecto, permitiendo distinguir entre significancia estadística y relevancia práctica de los resultados obtenidos.

Los resultados muestran que, en parte del período analizado, la relación entre género y adjudicación no alcanza significancia estadística, lo que indica que las diferencias observadas en las tasas de adjudicación entre mujeres y hombres pueden atribuirse al comportamiento general del sistema y no a una asociación sistemática entre ambas variables. En otros años, la prueba Chi-cuadrado detecta asociaciones estadísticamente significativas; sin embargo, en todos los casos la magnitud de dicha relación, medida a través del coeficiente V de Cramer, se mantiene en rangos muy bajos, correspondientes a asociaciones de intensidad débil o prácticamente nula.

Esta evidencia sugiere que el género explica una proporción muy limitada de la variabilidad en la adjudicación de becas de arancel, incluso en los años en que se observa significancia estadística. De este modo, los resultados inferenciales no respaldan la existencia de brechas de género relevantes en términos prácticos dentro del proceso de adjudicación, sino que más bien son consistentes con un funcionamiento del sistema caracterizado por un alto grado de neutralidad formal en la asignación de apoyos financieros.

En conjunto, la síntesis de los resultados inferenciales es coherente con los hallazgos descriptivos presentados anteriormente, en los cuales las diferencias observadas entre mujeres y hombres se concentran principalmente en magnitudes absolutas y en variaciones temporales acotadas, sin configurar patrones persistentes de desigualdad en la probabilidad de adjudicación. De este modo, la evidencia empírica sugiere que la mayor participación femenina en la etapa de postulación no se traduce en una ventaja estructural ni en una desventaja sistemática en el acceso efectivo a las becas de arancel.

Esta conclusión establece un marco empírico sólido para el capítulo de discusión, en el cual se abordarán las implicancias de estos resultados para la hipótesis general del estudio, así como su relación con el enfoque de neutralidad de género en las políticas públicas de financiamiento de la educación superior y con la distinción entre equidad formal y equidad sustantiva.

Modelo explicativo: regresión logística binaria.

Fundamentación del modelo explicativo.

Con el propósito de profundizar el análisis más allá de las comparaciones descriptivas y de las pruebas de independencia bivariadas, se estimó un modelo de regresión logística binaria orientado a evaluar la probabilidad de adjudicación de becas de arancel en función del género, incorporando además el control por variación temporal. La incorporación de este modelo responde a la necesidad de analizar la relación entre las variables desde una perspectiva multivariada, permitiendo estimar el efecto asociado al género sobre la probabilidad de adjudicación una vez considerada la evolución del sistema a lo largo del período 2019–2024.

Mientras que los análisis descriptivos permiten identificar diferencias en magnitudes absolutas y las pruebas Chi-cuadrado evalúan la existencia de asociación estadística entre variables categóricas, la regresión logística constituye una herramienta adecuada para modelar la probabilidad de ocurrencia de un evento dicotómico, en este caso, la adjudicación o no de una beca de arancel. Este enfoque permite estimar coeficientes asociados a cada variable explicativa y traducirlos en razones de odds, proporcionando una medida directa de la magnitud del efecto.

Dado que la información disponible se encuentra agregada por año y género, y no a nivel individual, el modelo se especifica bajo una estructura binomial agrupada, donde el número de beneficiarios se interpreta como el número de éxitos y el número de no beneficiarios como el número de fracasos dentro de cada grupo observado. Esta aproximación permite utilizar la regresión logística de manera coherente con la naturaleza de los datos disponibles, manteniendo la consistencia metodológica del estudio.

La estimación del modelo explicativo constituye, por tanto, un complemento de los análisis inferenciales previamente desarrollados, ya que permite evaluar si el género mantiene algún efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de adjudicación cuando se controla por la dimensión temporal. De esta forma, el modelo multivariado contribuye a reforzar la solidez analítica del capítulo de resultados y a responder de manera más precisa al objetivo central de examinar la existencia de brechas de género en la asignación de becas de arancel.

Especificación econométrica del modelo.

Con el fin de modelar la probabilidad de adjudicación de becas de arancel, se estimó un modelo de regresión logística binaria bajo una estructura binomial agrupada. La variable dependiente corresponde a la probabilidad de adjudicación estimada a partir de datos agregados

definido por género y año, construida a partir del número de beneficiarios nuevos (éxitos) y del número de no beneficiarios (fracasos) observados en cada categoría.

Formalmente, el modelo se especifica de la siguiente manera:

$$\text{Log}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1(\text{Género}) + \beta_2(\text{Año}) + \varepsilon$$

Donde p representa la probabilidad de adjudicación de la beca de arancel para el grupo definido por el género y año; β_0 corresponde al intercepto del modelo; β_1 captura el efecto asociado al género; y β_2 controla la variación temporal a lo largo del período 2019–2024. El término ε representa el componente de error del modelo.

La variable género se incorpora como variable categórica dicotómica, tomando como categoría de referencia al género femenino, de modo que el coeficiente estimado para el género masculino refleja la diferencia en la probabilidad de adjudicación respecto del grupo base. Por su parte, la variable año se incluye como variable numérica continua, permitiendo capturar una tendencia temporal en la probabilidad de adjudicación a lo largo del período analizado.

La estimación se realiza mediante el método de máxima verosimilitud, bajo la familia binomial con función de enlace logit, considerando como número de éxitos los beneficiarios y como número de fracasos los no beneficiarios dentro de cada grupo observado. Los coeficientes estimados se interpretan tanto en términos de log-odds como a través de sus razones de odds (odds ratios), lo que permite evaluar la magnitud del efecto asociado a cada variable explicativa. Se adopta un nivel de significancia estadística de $\alpha = 0,05$.

Esta especificación permite estimar el efecto del género sobre la probabilidad de adjudicación controlando por la dimensión temporal, constituyendo la base empírica para el análisis de los resultados presentados en la subsección siguiente.

Resultados de la estimación.

Con el propósito de evaluar el efecto del género sobre la probabilidad de adjudicación de becas de arancel, controlando por la variación temporal del sistema durante el período 2019–2024, se estimó un modelo de regresión logística binaria bajo una estructura binomial agrupada. La variable dependiente corresponde a la adjudicación de becas de arancel (beneficiario / no beneficiario) y se modela como una variable binomial agrupada, construida a partir del número de beneficiarios nuevos (éxitos) y no beneficiarios (fracasos) dentro de cada grupo definido por género y año.

Los resultados de la estimación se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4

Resultados del modelo de regresión logística binaria (2019–2024)

Variable	Coefficiente (log-odds)	Error estándar	Valor p	Odds Ratio	IC 95% OR	N	P-valor global
Intercepto	-30,570	1,302	<0,001	5,28e-14	[4,12e-15; 6,78e-13]	12	<0,001
Género (Masculino)	0,00049	0,00222	0,825	1,00049	[0,9961; 1,0049]	12	<0,001
Año	0,01482	0,00064	<0,001	1,01493	[1,01365; 1,01621]	12	<0,001

Nota. Estimación mediante regresión logística binaria con datos agrupados (estructura binomial). N corresponde al número de observaciones agregadas por género y año. El p-valor global corresponde a la prueba de significancia conjunta del modelo.

Categoría de referencia: género femenino. Nivel de significancia $\alpha = 0,05$.

El coeficiente asociado a la variable género masculino presenta un valor estimado de 0,00049 en términos de log-odds, con un error estándar de 0,00222 y un valor p de 0,825, lo que indica ausencia de significancia estadística al nivel convencional de $\alpha = 0,05$. Al transformar el coeficiente mediante exponenciación, se obtiene un odds ratio de 1,00049, cuyo intervalo de confianza al 95 % se encuentra comprendido entre 0,9961 y 1,0049. La proximidad del odds ratio a la unidad y la inclusión del valor 1 dentro del intervalo de confianza indican que no existe evidencia estadística de diferencias sistemáticas en la probabilidad de adjudicación entre hombres y mujeres durante el período analizado, una vez controlada la dimensión temporal.

En términos sustantivos, el efecto estimado del género es estadísticamente no significativo y de magnitud muy reducida. Esto indica que, manteniendo constante el año, la odds de adjudicación para hombres es prácticamente equivalente a la de mujeres, lo que sugiere que el género no constituye un factor con incidencia relevante en el proceso de asignación de becas de arancel dentro del sistema universitario chileno en el período estudiado.

A su vez, la variable año presenta un coeficiente estimado de 0,01482 en términos de log-odds, con un valor p inferior a 0,001, lo que indica significancia estadística. El odds ratio asociado es 1,01493, con un intervalo de confianza al 95 % entre 1,01365 y 1,01621. Este resultado sugiere que, manteniendo constante el género, la odds de adjudicación aumenta en aproximadamente un 1,5 % por cada año adicional del período considerado. Este efecto refleja una tendencia temporal en el funcionamiento del sistema de financiamiento estudiantil, más que una diferencia atribuible al género.

En términos generales, los resultados del modelo multivariado son consistentes con los hallazgos descriptivos e inferenciales previamente presentados. La ausencia de un efecto estadísticamente significativo del género y la magnitud muy reducida del odds ratio refuerzan la evidencia de que las diferencias observadas en las tasas de adjudicación entre mujeres y hombres no configuran una brecha estructural relevante dentro del período 2019–2024. Asimismo, el efecto temporal detectado sugiere que las variaciones en la probabilidad de adjudicación responden principalmente a dinámicas propias del sistema en el tiempo, más que a diferencias sistemáticas asociadas al género.

Por último, dado el carácter agregado de los datos y que el análisis se realiza a nivel de grupos definidos por género y año, los resultados deben interpretarse como asociaciones estadísticas y no como estimaciones causales a nivel individual. No obstante, la consistencia

entre el modelo logístico, las pruebas de independencia y las medidas de magnitud del efecto contribuye a fortalecer la robustez empírica de los hallazgos del estudio.

Interpretación económica y sustantiva.

Desde una perspectiva económica y de política pública, los resultados del modelo de regresión logística binaria permiten extraer implicancias relevantes respecto al funcionamiento del sistema de financiamiento estudiantil universitario en Chile durante el período 2019–2024.

En primer lugar, la ausencia de un efecto estadísticamente significativo del género sobre la probabilidad de adjudicación sugiere que, una vez controlada la dimensión temporal, hombres y mujeres enfrentan probabilidades prácticamente equivalentes de acceder a las becas de arancel administradas por el Ministerio de Educación. El odds ratio estimado para la variable género masculino (1,00049) es extremadamente cercano a la unidad, lo que implica que la odds de adjudicación para hombres es prácticamente idéntica a la de mujeres. En términos sustantivos, esta diferencia presenta una magnitud irrelevante desde el punto de vista práctico y no configura una ventaja o desventaja estructural atribuible al género dentro del proceso de asignación.

Desde el punto de vista económico, esto indica que el mecanismo de adjudicación opera bajo criterios que, al menos en su resultado observable, no discriminan sistemáticamente entre hombres y mujeres. En un sistema de financiamiento cuyo objetivo es reducir barreras económicas de acceso a la educación superior, la equivalencia en la probabilidad de adjudicación puede interpretarse como evidencia de equidad formal en el diseño y aplicación de los instrumentos de apoyo. Es decir, ante iguales condiciones de postulación, el género no altera de manera significativa la probabilidad de obtención del beneficio.

Sin embargo, esta constatación debe interpretarse con cautela. La ausencia de diferencias en la adjudicación no implica necesariamente la inexistencia de desigualdades en otras dimensiones del sistema educativo. La equidad formal en la asignación de beneficios puede coexistir con desigualdades estructurales previas, tales como diferencias en trayectorias escolares, rendimiento académico, elección de carreras o distribución socioeconómica entre hombres y mujeres. En este sentido, el modelo estimado evalúa únicamente la etapa final del proceso de adjudicación y no captura posibles brechas en etapas anteriores del acceso o permanencia en la educación superior.

En segundo lugar, el efecto positivo y estadísticamente significativo asociado a la variable año revela una tendencia temporal creciente en la probabilidad de adjudicación a lo largo del período analizado. El odds ratio de 1,01493 indica que, manteniendo constante el género, la odds de adjudicación aumenta en aproximadamente un 1,5 % por cada año adicional. Este resultado puede interpretarse como reflejo de una expansión progresiva o consolidación del sistema de financiamiento estudiantil, particularmente en el contexto posterior a la pandemia por COVID-19.

En términos sustantivos, este hallazgo sugiere que las variaciones en la probabilidad de adjudicación responden principalmente a dinámicas institucionales y temporales del sistema, más que a características asociadas al género. La dimensión temporal emerge como el principal factor explicativo dentro del modelo estimado, mientras que el género presenta un efecto estadísticamente nulo y económicamente irrelevante.

En términos generales, la interpretación económica del modelo multivariado refuerza la evidencia obtenida en los análisis descriptivos e inferenciales: el sistema de adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas durante el período 2019–2024 opera, en términos

agregados, bajo un patrón de neutralidad de género en la probabilidad de acceso. La magnitud muy reducida del efecto estimado para el género no respalda la hipótesis de existencia de una brecha estructural relevante en esta etapa del proceso de financiamiento.

Estos resultados constituyen un insumo clave para la discusión posterior, en la cual se examinará si la neutralidad formal observada en la adjudicación es suficiente para garantizar equidad sustantiva en el sistema educativo o si, por el contrario, persisten desigualdades en dimensiones no capturadas por el modelo estadístico estimado.

Alcances y limitaciones del modelo explicativo.

El modelo de regresión logística binaria estimado en este estudio permite evaluar la asociación entre el género y la probabilidad de adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas durante el período 2019–2024, incorporando el control por variación temporal. En este sentido, su principal alcance radica en ofrecer una aproximación multivariada que supera el análisis descriptivo y las pruebas bivariadas de independencia, permitiendo estimar el efecto específico del género sobre la probabilidad de adjudicación una vez considerada la evolución anual del sistema.

Uno de los principales aportes del modelo es la consistencia de sus resultados con la evidencia descriptiva e inferencial previamente presentada. La estimación confirma que el género no constituye un determinante estadísticamente significativo de la adjudicación, y que la magnitud del efecto es muy reducida en términos sustantivos. Asimismo, el modelo permite identificar una tendencia temporal creciente en la probabilidad de adjudicación, lo que aporta una dimensión dinámica al análisis del funcionamiento del sistema de financiamiento estudiantil.

No obstante, el modelo presenta limitaciones que deben ser explicitadas con el fin de delimitar adecuadamente el alcance interpretativo de los resultados.

En primer lugar, el análisis se basa en datos agregados por grupo (género-año), lo que implica que las estimaciones se realizan a nivel colectivo y no a nivel individual. En consecuencia, los resultados reflejan patrones agregados del sistema y no permiten inferir comportamientos individuales ni estimar efectos causales a nivel de estudiante. Esta restricción limita la capacidad del modelo para capturar heterogeneidad intragrupo o variables individuales no observadas, tales como rendimiento académico, quintil de ingreso, región o tipo específico de beneficio solicitado.

En segundo lugar, el número de unidades de análisis efectivas en el modelo es reducido (12 observaciones correspondientes a dos géneros durante seis años), lo que restringe la complejidad de la especificación econométrica y limita la incorporación de un mayor número de variables explicativas. Si bien la estructura binomial agrupada permite aprovechar adecuadamente la información disponible sobre beneficiarios y no beneficiarios, la agregación por género y año condiciona el grado de desagregación posible.

En tercer lugar, el modelo no incorpora variables institucionales ni socioeconómicas adicionales, debido a las limitaciones de disponibilidad y comparabilidad de los datos en formato agregado. Por esta razón, la estimación se interpreta como un modelo explicativo acotado, centrado exclusivamente en la relación entre género y adjudicación, controlando por año, sin capturar otros factores potencialmente relevantes en el proceso de asignación de becas de arancel.

Finalmente, el carácter no experimental del diseño impide establecer relaciones causales. Los coeficientes estimados deben interpretarse como asociaciones estadísticas condicionadas a las variables incluidas en el modelo. En consecuencia, la ausencia de efecto significativo del género no debe interpretarse como evidencia definitiva de inexistencia de desigualdades estructurales, sino como evidencia de que, dentro del universo y período analizado, no se observan diferencias sistemáticas en la probabilidad de adjudicación atribuibles al género.

En definitiva, el modelo explicativo aporta evidencia multivariada coherente con los análisis previos y es consistente con un esquema de neutralidad formal en la adjudicación de becas de arancel durante el período 2019–2024. Aun así, sus resultados deben interpretarse dentro de las restricciones propias de los datos agregados y del alcance explicativo limitado de la especificación utilizada, constituyendo un insumo analítico relevante pero no exhaustivo para la evaluación integral de la equidad de género en el sistema de financiamiento estudiantil.

Síntesis general de los resultados.

En conjunto, los resultados descriptivos, inferenciales y multivariados permiten ofrecer una visión integrada del comportamiento del sistema de financiamiento estudiantil universitario durante el período 2019–2024. Desde una perspectiva descriptiva, se observa que las mujeres presentan una mayor participación en la etapa de postulación y concentran un mayor número absoluto de beneficiarias en la adjudicación de becas de arancel. No obstante, al analizar las tasas de adjudicación que permiten controlar por el volumen de postulaciones, las diferencias entre mujeres y hombres se reducen considerablemente, situándose en magnitudes acotadas y con variaciones temporales no persistentes.

El análisis inferencial mediante la prueba Chi-cuadrado mostró que, en algunos años, la asociación entre género y adjudicación resulta estadísticamente significativa; sin embargo, la magnitud de dicha asociación, medida a través del coeficiente V de Cramer, se mantiene en niveles muy bajos durante todo el período analizado. Esta evidencia sugiere que, aun cuando pueden detectarse diferencias estadísticas en determinados años, su relevancia práctica es limitada y no configura una brecha estructural sostenida en el tiempo.

La estimación del modelo de regresión logística binaria agrupada refuerza esta conclusión. Una vez controlada la variación temporal del sistema, el género no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre la probabilidad de adjudicación de becas de arancel. El odds ratio asociado al género masculino se aproxima a la unidad, lo que indica que la probabilidad de adjudicación para hombres y mujeres es prácticamente equivalente durante el período considerado. En contraste, el año sí presenta un efecto significativo, lo que sugiere que las variaciones observadas en la adjudicación responden principalmente a dinámicas temporales del sistema y no a diferencias sistemáticas asociadas al género.

En consecuencia, la evidencia empírica obtenida en este estudio no encuentra diferencias estadísticamente significativas ni sustantivamente relevantes en la tasa de adjudicación de becas de arancel entre hombres y mujeres en el sistema universitario chileno durante el período 2019–2024. Si bien se observan fluctuaciones anuales y pequeñas variaciones en las tasas de adjudicación, estas no alcanzan una magnitud que permita sostener la presencia de una brecha estructural atribuible al género en el proceso de asignación.

Este resultado constituye un hallazgo central del estudio, ya que sugiere que, en términos de adjudicación de becas de arancel, el sistema opera bajo un esquema cercano a la neutralidad formal de género. No obstante, la ausencia de brechas significativas en esta etapa del proceso no

agota el análisis sobre equidad educativa, particularmente en lo relativo a la distinción entre equidad formal y equidad sustantiva, cuestión que será abordada en el capítulo siguiente.

Capítulo VI – DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Coherencia entre hipótesis y evidencia empírica.

El objetivo central de esta investigación fue evaluar la asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas durante el período 2019–2024, con el fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados de adjudicación entre mujeres y hombres. En este marco, la hipótesis general plantea que no existen diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel entre mujeres y hombres durante el período analizado.

A partir del análisis descriptivo, se observó que las mujeres presentan una mayor participación en la etapa de postulación a becas de arancel, tanto en términos absolutos como relativos. Sin embargo, al analizar las tasas de adjudicación, definidas como la proporción de beneficiarios respecto del total de postulantes por género, las diferencias entre mujeres y hombres se reducen considerablemente y no muestran un patrón sistemático de favorecimiento sostenido para alguno de los grupos.

Estos resultados son consistentes con la hipótesis específica H1, en cuanto se observan diferencias en la participación de mujeres y hombres tanto en la matrícula universitaria como en el proceso de adjudicación de becas de arancel, aunque estas diferencias deben interpretarse considerando las tasas de adjudicación y no únicamente los valores absolutos.

Los resultados inferenciales refuerzan esta constatación. Si bien en determinados años la prueba Chi-cuadrado detecta asociación estadísticamente significativa entre género y adjudicación, la magnitud de dicha asociación, medida mediante el coeficiente V de Cramer, es consistentemente baja. Esto indica que el género explica una proporción muy limitada de la

variabilidad en la adjudicación de becas de arancel, incluso en aquellos años en que la asociación resulta estadísticamente detectable.

La estimación del modelo de regresión logística binaria agrupada consolida esta evidencia. Una vez controlada la dimensión temporal, el coeficiente asociado al género no alcanza significancia estadística y su odds ratio se aproxima a la unidad. Estos resultados respaldan la hipótesis específica H2, que plantea la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres, controlando por el año.

En este contexto, no se encuentra evidencia de diferencias estadísticamente significativas ni de magnitud sustantivamente relevante que permita sostener la existencia de una brecha estructural en la adjudicación de becas de arancel por género. Este resultado es consistente con la hipótesis general del estudio: si bien el principio de neutralidad de género puede ser conceptualmente insuficiente para garantizar equidad sustantiva, los datos disponibles no muestran que dicho principio esté generando desigualdades significativas en esta etapa específica del proceso.

Desde el punto de vista metodológico, este ajuste interpretativo resulta fundamental. Una investigación rigurosa debe permitir que la evidencia empírica module la conclusión teórica, evitando forzar los resultados en función de supuestos previos. En este caso, los hallazgos sugieren que, en el ámbito específico de la adjudicación de becas de arancel, el sistema opera sin evidencia de diferencias sistemáticas atribuibles al género, al menos en términos agregados y dentro del período analizado.

Este resultado es consistente con evidencia nacional e internacional reciente. De acuerdo con estadísticas del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), la matrícula universitaria chilena ha experimentado un proceso sostenido de feminización durante la última década, con una participación femenina superior al 50 % del total de estudiantes. No obstante, los antecedentes revisados de la OCDE y la UNESCO muestran que una mayor presencia femenina en la educación superior no necesariamente implica desigualdades en los mecanismos formales de acceso o financiamiento, dado que las brechas pueden manifestarse en áreas disciplinares específicas, trayectorias académicas o resultados posteriores en el mercado laboral. En este contexto, los resultados del presente estudio son coherentes con la evidencia que distingue entre la participación femenina en la educación superior y la existencia de brechas en los mecanismos formales de asignación de beneficios.

Neutralidad formal del sistema de adjudicación.

Los resultados obtenidos en el capítulo anterior permiten caracterizar el funcionamiento del sistema de adjudicación de becas de arancel como cercano a un esquema de neutralidad formal en términos de género. Esta caracterización se fundamenta en la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres, evidenciada tanto en el análisis de tasas de adjudicación como en las pruebas inferenciales y en el modelo de regresión logística binaria estimado para el período 2019–2024.

Desde una perspectiva institucional, la neutralidad formal implica que las reglas de asignación se aplican bajo criterios homogéneos, sin establecer distinciones explícitas basadas en el género del postulante. En este sentido, el sistema opera conforme a principios de igualdad en la aplicación de las normas, donde la adjudicación depende principalmente de criterios socioeconómicos y requisitos definidos normativamente, y no de atributos asociados al género.

La evidencia empírica respalda esta interpretación: el coeficiente asociado al género en el modelo de regresión logística binaria no resulta estadísticamente significativo y su magnitud es muy reducida en términos sustantivos. Asimismo, las pruebas de independencia muestran asociaciones de baja intensidad, lo que refuerza la conclusión de que el género no constituye un factor con incidencia relevante en la etapa final del proceso de asignación de becas de arancel.

No obstante, la igualdad en la aplicación de las reglas no equivale necesariamente a equidad sustantiva en los resultados. La existencia de criterios homogéneos garantiza un trato formalmente igualitario, pero no asegura que todas las personas enfrenten condiciones estructurales comparables al momento de postular ni que posean las mismas capacidades para transformar el acceso al proceso en un beneficio efectivo. En este contexto, la neutralidad formal puede coexistir con desigualdades previas en información, trayectorias educativas, elección de programas o contextos socioeconómicos que no son capturados directamente por el modelo estimado.

En el caso analizado, la estimación econométrica evalúa exclusivamente la probabilidad de adjudicación condicionada a la postulación, pero no incorpora diferencias en etapas anteriores del ciclo, como el acceso a información, la orientación académica o la decisión de postular, ni en etapas posteriores, como la continuidad y permanencia en el sistema. Por tanto, la ausencia de brechas significativas en la adjudicación no implica necesariamente la inexistencia de desigualdades en otras dimensiones del proceso educativo.

En este sentido, los resultados sugieren que el sistema se aproxima a un esquema de equidad formal en la asignación de recursos, en la medida en que no se observan diferencias sistemáticas atribuibles al género en la probabilidad de adjudicación. Sin embargo, esta constatación no permite concluir que el diseño institucional incorpore mecanismos explícitos

orientados a corregir desigualdades estructurales de género. La neutralidad formal observada constituye una condición necesaria para la equidad, pero no una condición suficiente para garantizar equidad sustantiva en sentido amplio.

Significancia estadística versus relevancia práctica en contextos de gran tamaño muestral.

Uno de los aspectos metodológicos más relevantes del análisis realizado es la distinción entre significancia estadística y relevancia práctica de los resultados obtenidos. Esta diferenciación resulta particularmente pertinente en contextos donde el tamaño muestral es elevado, como ocurre en el sistema de financiamiento estudiantil chileno, que involucra un alto volumen de postulaciones y adjudicaciones por año.

En el presente estudio, las pruebas de independencia Chi-cuadrado detectaron en algunos años una asociación estadísticamente significativa entre género y adjudicación de becas de arancel. Sin embargo, el coeficiente V de Cramer, utilizado como medida de magnitud del efecto, mostró valores consistentemente bajos, cercanos a cero. Esta combinación de resultados ilustra un fenómeno frecuente en análisis con grandes volúmenes de datos: pequeñas discrepancias en la distribución pueden generar valores p estadísticamente significativos sin que ello implique la existencia de efectos sustantivos relevantes.

Desde el punto de vista estadístico, el valor p informa sobre la probabilidad de observar una diferencia igual o mayor a la encontrada si la hipótesis nula de independencia fuera verdadera. No obstante, no proporciona información directa sobre la magnitud o importancia práctica de dicha diferencia. En contextos de alta potencia estadística derivada del gran tamaño muestral, incluso variaciones mínimas pueden resultar significativas en términos formales.

En este sentido, la incorporación del coeficiente V de Cramer permite contextualizar adecuadamente los resultados, al cuantificar la intensidad de la asociación observada. Los valores obtenidos en el estudio, inferiores a 0,02, corresponden a asociaciones de magnitud muy débil según los criterios convencionales de interpretación. Esto implica que, aunque en determinados años se rechace la hipótesis de independencia, el género explica una proporción muy limitada de la variabilidad en la adjudicación de becas de arancel.

Este mismo patrón se observa en el modelo de regresión logística binaria. El coeficiente asociado al género no alcanza significancia estadística y su odds ratio se aproxima a la unidad. En términos prácticos, estos resultados indican que no existen diferencias estadísticamente significativas asociadas al género una vez controlada la dimensión temporal.

La distinción entre significancia estadística y relevancia práctica resulta clave para evitar interpretaciones sobredimensionadas de los resultados. Asumir que toda asociación estadísticamente significativa implica la existencia de una desigualdad estructural puede conducir a diagnósticos imprecisos y a conclusiones de política pública no necesariamente respaldadas por la magnitud real del fenómeno.

En este contexto, la evidencia empírica permite concluir que no se observa una incidencia relevante del género en la probabilidad de adjudicación durante el período analizado, y que las diferencias observadas presentan una magnitud reducida dentro del funcionamiento general del sistema.

Equidad formal versus equidad sustantiva en el financiamiento estudiantil a partir de los resultados observados en la adjudicación de becas de arancel por género.

La evidencia empírica obtenida en esta investigación permite distinguir analíticamente entre equidad formal y equidad sustantiva en el sistema de financiamiento estudiantil universitario. Los resultados muestran ausencia de diferencias estadísticamente significativas y de magnitud relevante en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel por género; sin embargo, ello no implica automáticamente la existencia de equidad estructural en un sentido más amplio.

La equidad formal se refiere a la aplicación homogénea de reglas y criterios sin distinciones explícitas entre grupos. En el caso analizado, el sistema de adjudicación de becas de arancel opera bajo parámetros institucionales que no incorporan diferenciación por género, y los resultados econométricos confirman que el género no altera de manera significativa la probabilidad de adjudicación una vez controlada la dimensión temporal. Desde esta perspectiva, el sistema cumple con un estándar de igualdad en la aplicación normativa.

No obstante, la equidad sustantiva exige un análisis más amplio. Esta dimensión no solo considera la igualdad en el trato, sino también las condiciones estructurales que influyen en la capacidad real de las personas para acceder, competir y beneficiarse del sistema. Factores como trayectorias educativas previas, segmentación por áreas de estudio, distribución socioeconómica, responsabilidades de cuidado u otros condicionantes sociales pueden generar diferencias que no se reflejan directamente en la etapa de adjudicación.

El modelo estimado captura exclusivamente la probabilidad de adjudicación condicionada a la postulación y dentro de los criterios formales establecidos. No incorpora

variables relacionadas con capital cultural, acceso a información, elección de carrera o permanencia posterior en la educación superior. En este sentido, la ausencia de brechas en la adjudicación no permite descartar la existencia de desigualdades en otras etapas del ciclo educativo.

En función de lo anterior, los resultados sugieren que el sistema opera bajo condiciones consistentes con la equidad formal en la asignación de recursos, pero no permiten afirmar que produzca equidad sustantiva en términos de oportunidades reales y resultados educativos. La neutralidad de género en la adjudicación evita la generación de desigualdades directas en esta etapa, pero no constituye un mecanismo explícito de corrección de desigualdades estructurales previas.

Esta distinción resulta fundamental para interpretar adecuadamente los hallazgos del estudio. La ausencia de evidencia de discriminación directa por género en la adjudicación no equivale a la constatación de igualdad estructural en el sistema educativo. Más bien, indica que, dentro del marco institucional analizado y del período considerado, el proceso de asignación opera bajo reglas que no generan diferencias sistemáticas observables entre mujeres y hombres en la probabilidad de adjudicación.

Implicancias para el diseño y evaluación de las políticas de financiamiento estudiantil en educación superior.

Los resultados obtenidos en esta investigación tienen implicancias relevantes para el diseño, implementación y evaluación de las políticas de financiamiento estudiantil en el sistema universitario chileno. En primer lugar, la ausencia de diferencias estadísticamente significativas y de magnitud relevante en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel por género

sugiere que el sistema opera bajo criterios institucionales que no generan sesgos directos en la asignación. Desde una perspectiva de gestión pública, esto es consistente con un estándar de neutralidad formal en la aplicación de las reglas.

No obstante, esta constatación no implica que el análisis de equidad pueda limitarse exclusivamente a la etapa de adjudicación. La mayor participación femenina observada en la etapa de postulación sugiere que la demanda por apoyos financieros no es homogénea entre géneros. Este fenómeno puede reflejar diferencias en estrategias de acceso, percepción de riesgo económico, expectativas laborales o condiciones socioeconómicas diferenciadas. En consecuencia, la evaluación del sistema no debiera centrarse únicamente en la distribución final de beneficios, sino también en las dinámicas de demanda que anteceden al proceso de asignación.

En segundo lugar, la distinción entre significancia estadística y relevancia práctica tiene implicancias directas para la toma de decisiones públicas. En contextos de gran tamaño muestral, pequeñas diferencias pueden resultar estadísticamente significativas sin representar desigualdades de magnitud relevante. Por ello, el monitoreo de brechas de género en el financiamiento estudiantil debiera incorporar de manera sistemática medidas de tamaño del efecto y análisis multivariados, evitando diagnósticos basados exclusivamente en valores p .

En tercer lugar, los resultados sugieren que, si bien no se observa evidencia de desigualdades directas en la adjudicación, tampoco se identifican mecanismos explícitos orientados a corregir desigualdades estructurales previas. Desde el punto de vista del diseño de políticas, esto abre la discusión sobre la conveniencia de fortalecer herramientas de seguimiento y evaluación que permitan identificar en qué etapas del ciclo educativo podrían emerger diferencias relevantes. Ello implica avanzar hacia sistemas de información integrados que

conecten postulación, adjudicación, renovación y permanencia, permitiendo evaluar el desempeño del financiamiento estudiantil de manera más integral.

De manera complementaria, la experiencia de políticas con enfoque específico como iniciativas orientadas a promover mayor participación femenina en determinadas áreas disciplinarias refuerza la necesidad de acompañar estas intervenciones con evaluaciones sistemáticas de impacto. Sin mecanismos de medición consistentes, resulta difícil determinar si dichas políticas generan efectos sostenidos en la reducción de brechas o si sus resultados se concentran únicamente en etapas iniciales del proceso.

En relación con las políticas afirmativas orientadas explícitamente a la reducción de brechas de género, incluyendo mecanismos institucionales de admisión con enfoque de género o iniciativas específicas, es necesario precisar el alcance empírico del presente estudio. La información utilizada corresponde a datos agregados a nivel nacional y no permite identificar de manera desagregada qué instituciones implementan estos instrumentos ni realizar comparaciones sistemáticas antes y después de su aplicación. Por lo tanto, esta investigación no realiza una evaluación causal del impacto de dichas políticas sobre la adjudicación de beneficios. La evidencia presentada permite analizar patrones agregados del sistema, pero cualquier inferencia respecto a la efectividad específica de instrumentos afirmativos debe entenderse en un plano descriptivo y normativo, no como una estimación directa de impacto.

Los hallazgos del estudio sugieren que la equidad en el financiamiento estudiantil debe evaluarse de manera multidimensional. No basta con observar la ausencia de diferencias en la adjudicación; es necesario considerar la coherencia entre matrícula, postulación, asignación y permanencia. En este sentido, la gestión pública orientada a la equidad requiere indicadores

estables, comparables y transparentes que permitan monitorear no solo la cobertura, sino también la consistencia distributiva y la evolución temporal de posibles brechas.

En conjunto, estas implicancias no apuntan a la existencia de un problema de discriminación directa en la adjudicación de becas de arancel, sino a la necesidad de fortalecer los mecanismos de evaluación y seguimiento del sistema, con el fin de determinar si la neutralidad formal observada es consistente con los objetivos de equidad educativa declarados en la política pública.

Síntesis crítica de la discusión.

La discusión desarrollada a lo largo de este capítulo permite integrar los resultados descriptivos, inferenciales y multivariados en una lectura coherente del funcionamiento del sistema de financiamiento estudiantil universitario durante el período 2019–2024. La evidencia empírica muestra que, si bien las mujeres presentan una mayor participación en la etapa de postulación, esta diferencia inicial no se traduce en una probabilidad sistemáticamente distinta de adjudicación. Tanto las tasas de adjudicación como las pruebas de independencia y el modelo de regresión logística muestran que el género no constituye un factor estadísticamente significativo ni de magnitud relevante en la etapa final del proceso de asignación de becas de arancel.

Este hallazgo exige distinguir entre percepción de desigualdad y evidencia empírica de desigualdad. El análisis realizado no identifica brechas estructurales en la adjudicación atribuibles al género dentro del período considerado. La magnitud reducida de las asociaciones observadas y la ausencia de efecto significativo en el modelo multivariado indican que el sistema opera, en esta dimensión específica, bajo parámetros de neutralidad formal.

No obstante, la ausencia de brechas significativas en la adjudicación no agota la discusión sobre equidad en el financiamiento estudiantil. La mayor participación femenina en la postulación evidencia dinámicas diferenciadas en la demanda por apoyos financieros, lo que sugiere que el análisis de equidad debe considerar el proceso completo desde la decisión de postular hasta la permanencia en el sistema y no únicamente el resultado final de asignación.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio también refuerza la importancia de distinguir entre significancia estadística y relevancia práctica, especialmente en sistemas de gran escala. La detección de asociaciones estadísticamente significativas en algunos años no implica necesariamente la existencia de desigualdades de magnitud relevante cuando el efecto observado es muy bajo. Esta precisión resulta fundamental para sustentar interpretaciones y recomendaciones de política pública basadas en evidencia.

En términos generales, los resultados sugieren que el sistema de adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas no presenta evidencia de discriminación directa por género en el período analizado. Sin embargo, tampoco puede afirmarse que el diseño institucional incorpore mecanismos explícitos orientados a corregir desigualdades estructurales más amplias. La neutralidad formal observada es consistente con la ausencia de diferencias sistemáticas en esta etapa, pero su alcance se limita a la etapa específica de adjudicación evaluada en este estudio.

En consecuencia, la principal contribución de esta investigación no radica en identificar una brecha de género significativa en la asignación de beneficios, sino en demostrar, mediante evidencia estadística y econométrica consistente, que la neutralidad de género presente en el diseño institucional es consistente con resultados formalmente equilibrados en la etapa de adjudicación. Esta constatación aporta claridad al debate sobre equidad en el financiamiento

estudiantil, al separar los planos de análisis normativo y empírico, y al establecer un punto de partida sólido para futuras investigaciones que examinen otras dimensiones del sistema educativo donde podrían emerger desigualdades no capturadas en el presente estudio.

Capítulo VII - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Principales hallazgos.

El primer hallazgo central del estudio es la existencia de diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel en el sistema universitario chileno durante el período 2019–2024. En particular, las mujeres presentan una mayor participación en la matrícula universitaria y una mayor participación en términos absolutos en la postulación y adjudicación de becas de arancel. Este patrón se mantiene de forma consistente a lo largo del período analizado, incluso en contextos de variación general en el volumen de postulaciones, como los observados durante los años de pandemia. Estos resultados son consistentes con la hipótesis específica H1, que plantea la existencia de diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel.

Un segundo hallazgo relevante es que esta mayor participación femenina en la postulación no se traduce automáticamente en una mayor probabilidad de adjudicación. Al analizar las tasas de adjudicación por género definidas como la proporción de beneficiarios respecto del total de postulantes por grupo, se observa que las diferencias entre mujeres y hombres son acotadas y variables en el tiempo, sin configurar un patrón persistente de favorecimiento hacia alguno de los géneros. En algunos años la tasa femenina es levemente superior, mientras que en otros ocurre lo contrario o las diferencias se aproximan a la neutralidad. Este resultado muestra una diferencia entre la mayor demanda inicial y la probabilidad efectiva de adjudicación, lo que indica que una mayor participación en la postulación no se traduce, por sí misma, en una ventaja sostenida en la asignación.

En tercer lugar, el análisis de la brecha de género en la adjudicación refuerza esta conclusión. La brecha, medida como la diferencia entre las tasas de adjudicación femenina y masculina, presenta una magnitud reducida y una dirección cambiante a lo largo del período analizado. No se identifican brechas amplias ni persistentes, sino fluctuaciones anuales de baja intensidad que alternan levemente a favor de mujeres u hombres. Este comportamiento es consistente con diferencias de baja magnitud observadas en las tasas y con resultados inferenciales que no evidencian una relación sustantiva entre género y adjudicación.

Un cuarto hallazgo clave proviene de los resultados inferenciales. Las pruebas de independencia Chi-cuadrado muestran que, en algunos años, existe una asociación estadísticamente significativa entre género y adjudicación de becas de arancel ($p < 0,05$); sin embargo, el coeficiente V de Cramer indica que la magnitud de esta asociación es consistentemente baja, con valores inferiores a 0,02, lo que corresponde a asociaciones de intensidad muy débil. Esto implica que, aun cuando el género aparece asociado a la adjudicación en determinados contextos temporales, la intensidad de la asociación es limitada desde el punto de vista práctico.

Por último, el modelo de regresión logística binaria agrupada aporta evidencia central para la comprobación de la hipótesis específica H2. Una vez controlada la dimensión temporal, el coeficiente asociado al género no resulta estadísticamente significativo ($p = 0,825$) y su odds ratio (1,00049) se aproxima a la unidad, con un intervalo de confianza que incluye el valor 1. En consecuencia, no se observan diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre hombres y mujeres durante el período analizado, respaldando la hipótesis H2. El modelo, compuesto por 12 observaciones agregadas correspondientes a las combinaciones de género y año, resulta globalmente significativo ($p < 0,001$).

Respuesta a los objetivos de investigación.

El objetivo general de esta investigación fue evaluar la asociación entre el género y la adjudicación de becas de arancel en universidades chilenas durante el período 2019–2024, con el fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados de adjudicación entre mujeres y hombres.

A partir de los resultados obtenidos, se concluye que no se observan diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres. Esta conclusión se sustenta principalmente en el modelo de regresión logística binaria agrupada, donde el coeficiente asociado al género no resulta estadísticamente significativo ($p = 0,825$) y su odds ratio (1,00049) se aproxima a la unidad, con un intervalo de confianza que incluye el valor 1. En este sentido, dentro de la especificación econométrica utilizada y una vez controlada la dimensión temporal, no se observa una asociación estadísticamente significativa entre el género y la probabilidad de adjudicación durante el período analizado.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a medir las diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel, los resultados muestran una mayor participación femenina en la matrícula y en la postulación y adjudicación de beneficios en términos absolutos. Sin embargo, al considerar las tasas de adjudicación, las diferencias entre mujeres y hombres son reducidas y variables entre años, sin evidenciar un patrón persistente de ventaja para alguno de los grupos. Estos resultados son consistentes con la hipótesis específica H1, que plantea la existencia de diferencias en la participación de mujeres y hombres en la matrícula universitaria y en la adjudicación de becas de arancel durante el período 2019–2024.

Respecto del segundo objetivo específico, orientado a determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres mediante un modelo de regresión logística binaria, incorporando el año como variable de control, los resultados muestran que el coeficiente asociado al género no alcanza significancia estadística ($p = 0,825$). Por tanto, no se observan diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres una vez controlada la dimensión temporal. Este resultado respalda la hipótesis específica H2, que plantea la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación por género durante el período analizado. El modelo, compuesto por 12 observaciones agregadas correspondientes a las combinaciones de género y año, resulta globalmente significativo ($p < 0,001$).

Finalmente, respecto del tercer objetivo específico, orientado a analizar el marco normativo e institucional de los programas de becas de arancel administrados por el Ministerio de Educación (MINEDUC), los antecedentes revisados muestran que los criterios formales de postulación y adjudicación analizados no incorporan criterios explícitos de equidad de género en su diseño y ejecución. En consecuencia, los resultados del análisis normativo respaldan la hipótesis específica H3, que plantea que los programas de becas de arancel administrados por el MINEDUC no incorporan criterios explícitos de equidad de género en su diseño y ejecución.

En conjunto, el cumplimiento de los objetivos permite sostener que, durante el período 2019–2024, no se observa evidencia de diferencias estadísticamente significativas asociadas al género en la probabilidad de adjudicación de becas de arancel. Al mismo tiempo, el análisis permite distinguir entre la existencia de diferencias en la participación de mujeres y hombres en distintas etapas del proceso y la ausencia de una diferencia estadísticamente significativa en la probabilidad final de adjudicación. Estos resultados respaldan la hipótesis general del estudio y,

al mismo tiempo, muestran que la ausencia de diferencias significativas en la adjudicación no permite extender esta conclusión a otras dimensiones del sistema educativo no abordadas directamente por el modelo.

Comparación con antecedentes.

Los resultados de la presente investigación difieren de los obtenidos por Cando Ger (2018) en Ecuador, quien analizó la adjudicación de becas del Grupo de Alto Rendimiento (GAR) durante el período 2013–2015. Si bien ambos estudios examinan sistemas de becas en los cuales el género no constituye un criterio explícito de adjudicación, Cando Ger (2018) identificó una diferencia de género desfavorable para las mujeres, encontrando que el hecho de ser hombre incrementaba la probabilidad de obtener una beca GAR. En contraste, la presente investigación no encuentra diferencias estadísticamente significativas en la probabilidad de adjudicación entre mujeres y hombres en las becas de arancel analizadas en Chile durante el período 2019–2024. Por tanto, ambos estudios coinciden en que la ausencia de un criterio explícito de género no permite determinar por sí sola la existencia de resultados equitativos; sin embargo, difieren en la evidencia empírica observada, ya que mientras Cando Ger identifica una desventaja asociada al género, este estudio no encuentra una brecha estadísticamente significativa en la adjudicación. Esta diferencia puede estar relacionada con las características institucionales de cada sistema, el tipo de beca analizado, los períodos de estudio y las variables incorporadas en los respectivos modelos.

Contribuciones del estudio.

La presente investigación realiza aportes relevantes tanto en el plano académico como en el ámbito del análisis y evaluación de políticas públicas de educación superior en Chile.

En primer lugar, contribuye con evidencia empírica actualizada sobre la relación entre género y adjudicación de becas de arancel en el período 2019–2024, incorporando un análisis sistemático que integra dimensiones descriptivas, inferenciales y multivariadas. A diferencia de aproximaciones centradas exclusivamente en el número total de beneficiarios o en diferencias absolutas, el estudio incorpora tasas de adjudicación, medidas de magnitud del efecto como el coeficiente V de Cramer y un modelo de regresión logística binaria agrupada. Estos resultados muestran que no se observan diferencias estadísticamente significativas ni de magnitud relevante en la probabilidad de adjudicación por género, permite evaluar de manera más rigurosa la probabilidad de adjudicación una vez realizada la postulación. Este enfoque metodológico fortalece el análisis de equidad al distinguir entre volumen de participación y probabilidad de adjudicación.

En segundo lugar, el estudio aporta claridad conceptual al diferenciar empíricamente entre equidad formal y equidad sustantiva en el financiamiento estudiantil. La evidencia indica que no se observan diferencias estadísticamente significativas en la adjudicación por género, lo que es consistente con un esquema de neutralidad formal en esta etapa; sin embargo, también muestra que dicha neutralidad no puede interpretarse automáticamente como evidencia de equidad sustantiva en el conjunto del sistema educativo. Esta distinción contribuye al debate académico al separar el plano normativo del plano empírico, evitando conclusiones teóricas que no se encuentran respaldadas por la magnitud de los efectos observados.

En tercer lugar, la investigación realiza una contribución metodológica al enfatizar la diferencia entre significancia estadística y relevancia práctica en contextos de gran tamaño muestral. Al incorporar el coeficiente V de Cramer (con valores inferiores a 0,02) y el análisis de odds ratios (cerca de la unidad), el estudio muestra que asociaciones estadísticamente

significativa pueden presentar una magnitud sustantiva reducida. Esta precisión analítica resulta especialmente pertinente en el estudio de políticas públicas de gran escala, donde el riesgo de sobredimensionar efectos pequeños es elevado.

En cuarto lugar, el trabajo aporta insumos para la mejora de los sistemas de información y evaluación del financiamiento estudiantil. Al identificar las limitaciones derivadas del uso de datos agregados y de la fragmentación entre postulación y adjudicación, el estudio subraya la importancia de contar con registros integrados que permitan analizar el proceso completo. En este sentido, la contribución no se limita a describir resultados, sino que ofrece fundamentos técnicos para fortalecer la evaluación basada en evidencia dentro de la gestión pública.

Por último, el estudio establece una base empírica para futuras investigaciones orientadas a examinar otras dimensiones del financiamiento estudiantil donde podrían emerger desigualdades no observadas en la etapa de adjudicación. Al delimitar con precisión el alcance de los resultados, la investigación abre un espacio para estudios posteriores con microdatos, análisis longitudinal o enfoques interseccionales que permitan profundizar en los mecanismos estructurales del sistema educativo.

Recomendaciones prácticas.

A partir de los resultados obtenidos, las recomendaciones derivadas de esta investigación se orientan principalmente a fortalecer la evaluación y el monitoreo del sistema de financiamiento estudiantil, más que a corregir una brecha estructural en la adjudicación, dado que la evidencia empírica no muestra diferencias estadísticamente significativas ni de magnitud relevante asociadas al género en esta etapa del proceso.

En primer lugar, se recomienda avanzar hacia una mayor integración y trazabilidad de los sistemas de información pública. La fragmentación actual entre bases de postulación (FUAS), adjudicación (MINEDUC) y otros instrumentos de financiamiento limita la posibilidad de evaluar de manera completa el ciclo del beneficio. Contar con registros integrados que permitan realizar seguimiento por cohorte y, cuando sea posible, a nivel individual permitiría analizar con mayor precisión la relación entre postulación, adjudicación, renovación y permanencia, fortaleciendo la capacidad de monitoreo de posibles brechas de género en distintas etapas del proceso.

En segundo lugar, se sugiere incorporar de manera sistemática indicadores de magnitud del efecto en los reportes oficiales de evaluación de políticas. Dado que en sistemas de gran escala pequeñas diferencias pueden resultar estadísticamente significativas sin implicar desigualdades de magnitud relevante, el monitoreo institucional debería considerar no solo valores p , sino también medidas como el coeficiente V de Cramer, análisis de odds ratios y evaluación de tendencias temporales, con el fin de contextualizar adecuadamente los resultados.

En tercer lugar, aunque el sistema no muestra evidencia de diferencias relevantes en la adjudicación por género, se recomienda ampliar el análisis de equidad hacia otras dimensiones del ciclo educativo. En particular, evaluar posibles diferencias en la permanencia, renovación de beneficios, deserción o transición al mercado laboral permitiría determinar si la neutralidad formal observada en la asignación inicial se mantiene a lo largo de la trayectoria académica.

Asimismo, en relación con políticas con enfoque específico, como aquellas orientadas a promover la participación femenina en determinadas áreas disciplinarias, se recomienda fortalecer los mecanismos de evaluación de impacto. La implementación de diseños de

seguimiento longitudinal permitiría determinar si estas iniciativas generan efectos sostenidos en el tiempo o si sus resultados se concentran en etapas iniciales del acceso.

En este sentido, se sugiere que la política pública en financiamiento estudiantil incorpore evaluaciones periódicas basadas en evidencia que distingan explícitamente entre cobertura, neutralidad formal y equidad sustantiva. Esta diferenciación permitiría orientar de manera más precisa el seguimiento de los resultados del sistema y focalizar eventuales intervenciones en aquellas etapas donde se identifiquen brechas relevantes.

Recomendaciones para futuras investigaciones sobre brechas de género en el financiamiento estudiantil universitario.

El presente estudio, sustentado en datos agregados de cobertura nacional, permite identificar patrones generales en la adjudicación de becas de arancel por género durante el período 2019–2024. No obstante, las restricciones inherentes a la información disponible abren diversas líneas de investigación que podrían profundizar el análisis de la equidad en el financiamiento estudiantil chileno.

Una línea de avance relevante consiste en la incorporación de microdatos individuales que permitan estimar modelos estadísticos más completos, integrando variables como situación socioeconómica, rendimiento académico, área de estudio, institución de origen y región. El acceso a información a nivel de estudiante posibilitaría examinar con mayor precisión la interacción entre género y otros factores estructurales, así como identificar posibles efectos heterogéneos que no emergen en el análisis con datos agregados.

Asimismo, resulta pertinente desarrollar estudios longitudinales que aborden el ciclo completo del financiamiento estudiantil. La adjudicación inicial constituye solo una etapa del

proceso; por ello, analizar diferencias de género en la renovación de beneficios, la permanencia académica, la titulación y la inserción laboral permitiría evaluar si la ausencia de diferencias en la adjudicación se mantiene a lo largo de la trayectoria educativa o si emergen brechas en fases posteriores.

Otra dimensión que merece profundización es la adopción de un enfoque interseccional. La consideración conjunta de variables como género, nivel socioeconómico, territorio de origen, establecimiento escolar previo o pertenencia a grupos históricamente subrepresentados permitiría captar desigualdades que no se manifiestan cuando el género se analiza de manera aislada.

En relación con políticas públicas recientes, resulta especialmente relevante evaluar el impacto de iniciativas con enfoque de género implementadas en los últimos años, como programas orientados a fomentar la participación femenina en determinadas áreas disciplinarias. Dado su carácter reciente, la evidencia disponible aún no permite determinar si dichas intervenciones generan efectos sostenidos en la reducción de brechas o si sus efectos se concentran en cambios iniciales de acceso. Estudios futuros podrían aplicar metodologías cuasiexperimentales o diseños comparativos que permitan estimar con mayor precisión su efectividad.

Finalmente, ampliar el análisis hacia comparaciones internacionales contribuiría a situar el caso chileno en un marco comparado más amplio. Examinar experiencias de otros sistemas de educación superior permitiría identificar similitudes y diferencias en los mecanismos de financiamiento y en la manifestación de brechas de género, fortaleciendo tanto el debate académico como el diseño de políticas públicas basadas en evidencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. National Bureau of Economic Research; Columbia University Press.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. In J. G. Richardson, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood Press.
- Cando Ger, G. E. (2018). *Análisis de la adjudicación de becas de excelencia académica desde una perspectiva de género, en el marco de la política pública de gratuidad en el sistema de educación superior ecuatoriano. Caso Grupo de Alto Rendimiento 2013-2015*. Retrieved from Escuela Politécnica Nacional:
<https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/19067/1/CD-8468.pdf>
- Equipo Servicio de Información de Educación Superior (SIES), D. d. (2025). *BRECHAS DE GÉNERO EN EDUCACIÓN SUPERIOR 2024*. Retrieved from SIES:
https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2025/03/Informe_Brechass_de_Genero_2024_SIES.pdf
- Fraser, N. (1997). *Iustitia Interrupta: Reflexiones críticas desde la posición “postsocialista”*. Siglo del Hombre Editores .
- Gender, Education and Skills*. (2023, Marzo 2). Retrieved from OECD:
https://www.oecd.org/en/publications/gender-education-and-skills_34680dd5-en.html
- Gobierno lanza política “Más Mujeres Científicas” que busca reducir brechas de género en carreras STEM*. (2023, Diciembre 11). Retrieved from Ministerio de Educación:
<https://educacionsuperior.mineduc.cl/2023/12/11/gobierno-lanza-politica-mas-mujeres-cientificas-que-busca-reducir-brechas-de-genero-en-carreras-stem/>
- Igualdad de género y educación*. (n.d.). Retrieved from Unesco:
<https://www.unesco.org/es/gender-equality/education>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. (n.d.). *¿Quiénes Somos?* Retrieved from JUNAEB:
<https://www.junaeb.cl/quienes-somos/>
- M. d. (2025, 09 05). *Decreto 97: Reglamenta el programa de becas de educación superior*. Retrieved from Biblioteca del Congreso Nacional de Chile:
https://portal.beneficiosestudiantiles.cl/sites/default/files/20250909_38501_decreto-97_09-oct-2013_actualizacion_2025.pdf
- Ministerio de Educación. (2025). *Datos Abiertos: Matrícula en educación superior*. Retrieved from Centro de Estudios Mineduc: <https://datosabiertos.mineduc.cl/matricula-en-educacion-superior/>

Ministerio de Educación. (n.d.). *Beca de Alimentación para la Educación Superior*. Retrieved from JUNAEB: <https://www.junaeb.cl/beca-alimentacion-la-educacion-superior/>

Misión del MINEDUC. (n.d.). Retrieved from Ministerio de Educación: <https://www.mineduc.cl/ministerio/mision/#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n%20de,cient%C3%ADfica%20y%20tecnol%C3%B3gica%20y%20la>

Nussbaum, M. C. (2002). *Las mujeres y el desarrollo humano: El enfoque de las capacidades*. Herder S.A.

Oferta definitiva de carreras, vacantes y ponderaciones. (2025, Septiembre 22). Retrieved from https://acceso.mineduc.cl/wp-content/uploads/2025/10/oferta-Definitiva-2026-291025UV_compressed-1.pdf

Organismos asociados. (n.d.). Retrieved from Subsecretaria de educación superior: <https://portal.beneficiosestudiantiles.cl/organismos-asociados>

Primer Informe Crédito con Aval del Estado: Características de la población deudora e impactos. (2022, Julio). Retrieved from Centro de Estudios Mineduc: <https://educacionsuperior.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/49/2022/07/PrimerInformeCAE-1.pdf#:~:text=La%20deuda%20del%20CAE%2C%20asimismo%2C%20tiene%20una,%de%20los%20dos%20primeros%20quintiles%20de%20ingresos>.

Progreso a pesar de la incertidumbre: conclusiones clave del Informe Global sobre la Brecha de Género 2025. (2025, Junio 13). Retrieved from WORLD ECONOMIC FORUM: <https://es.weforum.org/stories/2025/06/progreso-a-pesar-de-la-incertidumbre-conclusiones-clave-del-informe-global-sobre-la-brecha-de-genero-2025/>

Rawls, J. (1971). *Teoría de la Justicia*.

UNESCO-IESALC. (2021, Marzo 10). Retrieved from Unesco: <https://www.unesco.org/es/articles/informe-de-unesco-iesalc-afirma-que-la-desigualdad-de-genero-en-la-educacion-superior-sigue-siendo>

ANEXOS / APÉNDICES

ANEXO A

Evolución de beneficiarios de becas MINEDUC

Tabla A1

Evolución de beneficiarios de becas MINEDUC por género (2019–2024)

Año	Femenino	Masculino
2019	188.451	146.276
2020	192.941	146.089
2021	201.268	148.070
2022	203.910	147.326
2023	212.800	152.633
2024	232.407	164.757

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), período 2019–2024.

ANEXO B

Evolución del número de beneficios de arancel

Tabla B1

Evolución del número de beneficios de arancel otorgados por MINEDUC, Crédito con Aval del Estado y JUNAEB (2019–2024)

Fuente Administrativa	Año	Beneficiarios
Mineduc	2019	615.602
Mineduc	2020	613.227

Mineduc	2021	618.832
Mineduc	2022	624.183
Mineduc	2023	652.119
Mineduc	2024	703.828
Junaeb	2019	664.962
Junaeb	2020	640.038
Junaeb	2021	718.505
Junaeb	2022	708.748
Junaeb	2023	717.751
Junaeb	2024	774.173
Cae	2019	63.700
Cae	2020	62.300
Cae	2021	47.200
Cae	2022	47.400
Cae	2023	61.100
Cae	2024	58.100

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) y Comisión Ingresos (Crédito con Aval del Estado), período 2019–2024.

ANEXO C

Evolución de postulaciones a beneficios estudiantiles por género

Tabla C1

Evolución de postulaciones a beneficios estudiantiles por género (2019–2024)

Año	Femenino	Masculino
2019	320.303	264.975
2020	305.337	243.505
2021	346.048	253.198
2022	350.256	262.601
2023	351.208	274.587
2024	357.773	282.135

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

ANEXO D

Participación porcentual en las postulaciones a beneficios estudiantiles por género

Tabla D1

Participación porcentual femenina y masculina en las postulaciones a beneficios estudiantiles (2019–2024)

Año	% Femenino	% Masculino
2019	54,73%	45,27%
2020	55,63%	44,37%
2021	57,75%	42,25%
2022	57,15%	42,85%
2023	56,12%	43,88%
2024	55,91%	44,09%

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

ANEXO E

Indicadores de adjudicación de becas por género

Tabla E1

Número de beneficiarios nuevos de becas según género (2019–2024)

Año	Femenino	Masculino
2019	112.005	92.301
2020	106.078	84.304
2021	123.089	86.206
2022	120.868	92.008
2023	119.476	93.316
2024	132.836	108.025

Nota. La información considera exclusivamente beneficiarios nuevos, excluyendo a estudiantes renovantes.

Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y del Formulario Único de Acreditación Socioeconómica (FUAS), período 2019–2024.

Tabla E2

Tasa de adjudicación de becas por género (2019–2024)

Año	Femenino	Masculino
2019	34,97	34,83
2020	34,74	34,62
2021	35,57	34,05
2022	34,51	35,04
2023	34,02	33,98

2024	37,13	38,29
------	-------	-------

Nota. La tasa de adjudicación corresponde al cociente entre el número de beneficiarios nuevos y el total de postulantes por género. No se incluyen renovantes. Elaboración propia a partir de datos del MINEDUC y del FUAS, período 2019–2024.

Tabla E3

Brecha de género en la tasa de adjudicación de becas (2019–2024)

Año	Brecha de género
2019	0,39
2020	0,35
2021	4,47
2022	-1,51
2023	0,10
2024	-3,03

Nota. La brecha de género se calcula como la diferencia porcentual entre la tasa de adjudicación femenina y masculina, en relación con la tasa masculina. El cálculo considera únicamente beneficiarios nuevos, excluyendo renovantes. Elaboración propia a partir de datos del MINEDUC y del FUAS, período 2019–2024.

ANEXO F

Distribución de beneficiarios de becas MINEDUC por tipo de institución y género

Tabla F1

Distribución de beneficiarios de becas MINEDUC por tipo de institución y género (2019–2024)

Año	Institución	Femenino	Masculino
2019	Estatal	19.819	17.000

	Privada	14.892	9.220
	Privada CRUCH	16.102	14.458
2020	Estatal	19.316	15.890
	Privada	13.855	7.739
	Privada CRUCH	16.280	14.512
2021	Estatal	19.951	16.012
	Privada	18.499	9.421
	Privada CRUCH	16.394	14.517
2022	Estatal	18.446	15.643
	Privada	22.440	11.353
	Privada CRUCH	15.881	14.740
2023	Estatal	20.417	17.261
	Privada	23.072	13.081
	Privada CRUCH	17.734	15.900
2024	Estatal	22.127	18.644
	Privada	31.109	16.725
	Privada CRUCH	20.451	18.221

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), período 2019–2024.

Tabla F2

*Beneficiarios totales y proporción femenina en becas MINEDUC según tipo de institución
(2019–2024)*

Año	Institución	Femenino	Masculino	Beneficiarios totales	Proporción femenina
2019	Estatal	19.819	17.000	36.819	53,83%
	Privada	14.892	9.220	24.112	61,76%
	Privada CRUCH	16.102	14.458	30.560	52,69%
2020	Estatal	19.316	15.890	35.206	54,87%
	Privada	13.855	7.739	21.594	64,16%
	Privada CRUCH	16.280	14.512	30.792	52,87%
2021	Estatal	19.951	16.012	35.963	55,48%
	Privada	18.499	9.421	27.920	66,26%
	Privada CRUCH	16.394	14.517	30.911	53,04%
2022	Estatal	18.446	15.643	34.089	54,11%
	Privada	22.440	11.353	33.793	66,40%
	Privada CRUCH	15.881	14.740	30.621	51,86%
2023	Estatal	20.417	17.261	37.678	54,19%
	Privada	23.072	13.081	36.153	63,82%
	Privada CRUCH	17.734	15.900	33.634	52,73%
2024	Estatal	22.127	18.644	40.771	54,27%
	Privada	31.109	16.725	47.834	65,04%
	Privada CRUCH	20.451	18.221	38.672	52,88%

Nota. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación (MINEDUC), período 2019–2024.