



UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**Estrategias para mejorar la participación de las mujeres en universidades privadas
chilenas**

**Estudio aplicado a la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de los Andes,
Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Central de Chile y
Universidad de Las Américas**

CONSTANZA ANDREA VEAS CORNEJO

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL

SEMINARIO DE TITULO

ANDREA URRUTIA MUNDACA

23 DE OCTUBRE DE 2025



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: IGUALDAD DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Estrategias para mejorar la participación de las mujeres en universidades privadas chilenas
Estudio aplicado a la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de los Andes,
Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Central de Chile y
Universidad de Las Américas

Nombre del candidato(a): Constanza Andrea Veas Cornejo

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

Campus: Casa Central Valparaíso ; Departamento: Ingeniería Comercial

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, ^{Andrea Urrutia}, 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: 3-11-2025; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 3-11-2025; Firma:

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Abstract.....	9
Capítulo 1: Introducción	12
Contexto y justificación del tema	12
Planteamiento Del Problema	17
Objetivos	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Hipótesis.....	21
<i>Tabla 1: Tabla de variables identificadas en la hipótesis.....</i>	<i>22</i>
Metodología general	23
Capítulo 2: Estado del Arte.....	27
Revisión Crítica De Investigaciones Previas	27
Proyectos, Soluciones o Enfoques Similares.....	30
Universidad Adolfo Ibáñez (UAI)	32
Universidad de los Andes (UANDES)	32
Universidad Central de Chile (UCEN)	33
Universidad de Las Américas (UDLA)	33
Universidad del Desarrollo (UDD).....	34
<i>Tabla 2: Tabla de programas implementados por universidades.....</i>	<i>33</i>

Contexto Actual.....	40
<i>Gráfica 1: Porcentaje de mujeres graduadas en STEM.....</i>	<i>43</i>
Brechas Identificadas en la Literatura	44
<i>Tabla 3: Dimensiones estudiadas en la investigación.....</i>	<i>46</i>
Relevancia del Estudio en el Contexto Actual.....	47
Capítulo 3: Marco Teórico / Conceptual	48
Definiciones y Conceptos Clave	48
Fundamentos Teóricos o Técnicos.....	50
<i>Tabla 4: Tabla de principales enfoques teóricos que explican la baja participación femenina en carreras STEM.....</i>	<i>52</i>
Modelos, Teorías o Conceptos que Sustentan el Estudio	54
Capítulo 4: Metodología	56
Tipo y enfoque de investigación.....	56
Diseño Metodológico.....	59
Población y Muestra	61
<i>Gráfico 2: Cantidad de estudiantes por establecimiento de educación media año 2025.....</i>	<i>65</i>
<i>Gráfico 3: Cantidad de matrículas por establecimiento de educación superior.....</i>	<i>68</i>
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	69
Procedimientos de Análisis	72
Capítulo 5: Resultados.....	74
Presentación y Análisis de los Datos	74

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media:	
Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.....	74
Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.....	75
Investigación 3: Evolución de Matrículas en Carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).....	77
Gráfico 4 : Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2024.....	79
Gráfico 5 : Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2023.....	80
Gráfico 6: Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2022.....	81
Gráfico 7: Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2021.....	82
Gráfico 8: Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2020.....	83
Gráfico 9: Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2019.....	84
Análisis por Universidades según Estrategias Implementadas	86
Universidad Central de Chile (UCEN).	86
Universidad Adolfo Ibáñez (UAI).	87
Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).	87
Universidad de los Andes (UANDES).	87
Universidad de Las Américas (UDLA).	88
Universidad del Desarrollo (UDD).....	88
Hallazgos de la Investigación	89
Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media:	
Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.....	89

Gráfico 10: Principales factores que influyen en la decisión de elección de carrera universitaria.....	89
Gráfico 11: Percepción de dificultad de las carreras STEM frente a otras áreas.....	90
Gráfico 12: Opiniones sobre la presencia femenina y masculina en distintas áreas académicas.....	92
Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.....	94
Gráfico 13: Factores que influyen en la educación superior a escoger una carrera.....	95
Gráfico 14: Percepciones estudiantes sobre exigencia académica en carreras STEM...	96
Gráfico 15: Análisis sobre cantidad de genero predominante área STEM.....	97
Investigación 3: Evolución de Matrículas en Carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).....	99
Tabla 5: Tabla Proyecciones Universidad de Los Andes desde 2019-2030.....	101
Tabla 6: Tabla Proyecciones Universidad de Las América desde 2019-2030.....	102
Tabla 7: Tabla Proyecciones Universidad Central desde 2019-2030.....	104
Tabla 8: Tabla Proyecciones Universidad Pontificia Católica de Chile desde 2019-2030.....	105
Tabla 9: Tabla Proyecciones Universidad del Desarrollo desde 2019-2030.....	107
Tabla 10: Tabla Proyecciones Universidad Adolfo Ibáñez desde 2019-2030.....	108
Evidencia clave que responde a los objetivos	108

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media: Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.....	109
Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.....	111
Investigación 3: Evolución de Matrículas en carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).....	112
<i>Gráfico 16: Cantidad de cupos disponibles 2025 +Mujeres Científicas por universidad.....</i>	<i>114</i>
Capítulo 6: Discusión de Resultados	116
Interpretación de los hallazgos	116
Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media: Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.....	116
Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.....	117
Investigación 3: Evolución de Matrículas en carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).....	118
Comparación con Estudios Previos (relación con el Estado del Arte).....	123
Limitaciones	125
Crítica Constructiva y Aportes.....	128
Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones	133
Referencias	141

Resumen

Esta investigación explora los factores que influyen en la elección de carrera universitaria por parte de los estudiantes en Chile, con énfasis en la persistencia de la brecha de género en ciertas áreas del conocimiento. Aunque ha aumentado la matrícula femenina en educación superior, persiste una alta concentración de mujeres en disciplinas tradicionalmente feminizadas como educación, salud y ciencias sociales, mientras los hombres predominan en áreas STEM, donde se registran mayores niveles de ingreso.

La metodología empleada es de enfoque mixto y recogerá percepciones de estudiantes universitarios y secundarios respecto a sus decisiones vocacionales. El estudio se centrará en universidades privadas, particularmente en la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Santo Tomás y Universidad de Las Américas.

A partir de resultados de procesos de admisiones anteriores, se observarán tendencias que permitan evaluar si las iniciativas para fomentar la participación femenina en áreas subrepresentadas han tenido efectos concretos. En ese marco, se analizarán políticas institucionales como becas y programas de acompañamiento. Se busca determinar si estas prácticas efectivamente promueven la equidad de género o si funcionan solo como estrategias simbólicas.

Los resultados de este estudio evidencian que, si bien las universidades privadas chilenas han avanzado en la implementación de políticas de equidad de género, persisten barreras estructurales y simbólicas que limitan la participación y permanencia de las mujeres en carreras STEM. Estas barreras, muchas veces invisibles, se manifiestan en estereotipos de género, falta de referentes femeninos y escaso acompañamiento institucional. Se concluye que las estrategias

actuales deben fortalecerse mediante un enfoque interseccional, que considere las múltiples dimensiones de desigualdad y con políticas de apoyo académico sostenido que garanticen no solo el acceso, sino también la permanencia y el éxito de las mujeres en áreas históricamente masculinizadas.

Esta necesidad se ve reforzada por los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de enseñanza media, quienes manifestaron percepciones tempranas influenciadas por estereotipos de género. Muchos de ellos asociaron las carreras STEM con características tradicionalmente masculinas, como la lógica, la dificultad matemática y la exigencia académica. Estas percepciones refuerzan la idea de que, desde edades tempranas, se construyen barreras simbólicas que condicionan la elección vocacional, limitando el interés de las mujeres por áreas científicas y tecnológicas.

Palabras clave: brecha de género, carreras STEM, universidades privadas, equidad, carreras universitarias

Abstract

This research explores the factors that influence students in Chile when choosing a university degree, with emphasis on the persistence of the gender gap in specific fields of knowledge.

Although female enrollment in higher education has increased, there remains a high concentration of women in traditionally feminized disciplines such as education, health, and social sciences, while men continue to dominate STEM fields, which are associated with higher income levels.

The study employs a mixed-methods approach and will gather perceptions from both university and high school students regarding their vocational decision-making processes. The research will focus on private universities, specifically the Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Santo Tomás, and Universidad de Las Américas.

Based on previous admission process results, trends will be analyzed to assess whether initiatives aimed at increasing female participation in underrepresented areas have had tangible effects.

Within this context, institutional policies such as scholarships, mentoring programs, and the visibility of female role models will be examined. The study seeks to determine whether these practices effectively promote gender equity or merely serve as symbolic strategies with limited structural impact.

The results of this study show that, although private Chilean universities have made progress in implementing gender equity policies, structural and symbolic barriers still limit the participation and retention of women in STEM fields. These barriers, often invisible, are reflected in gender stereotypes, the lack of female role models, and limited institutional support. It is concluded that current strategies must be strengthened through an intersectional approach that considers the

multiple dimensions of inequality, along with sustained academic support policies that ensure not only access but also the retention and success of women in historically male-dominated fields. This need is reinforced by the results of the survey conducted with high school students, who expressed early perceptions influenced by gender stereotypes. Many of them associated STEM careers with traditionally masculine traits, such as logic, mathematical difficulty, and academic rigor. These perceptions support the idea that symbolic barriers are constructed from an early age, shaping vocational choices and limiting women's interest in scientific and technological fields.

Keywords: gender gap, STEM careers, private universities, equity, university degrees

Capítulo 1: Introducción

Contexto y justificación del tema

En Chile, la elección de carrera universitaria continúa siendo un tema de amplia discusión, orientado a comprender qué factores contribuyen a la decisión de escoger una carrera, donde la brecha de género persiste en algunas carreras específicas. A pesar del aumento sostenido en la matrícula femenina en la educación superior en las últimas décadas, se mantiene una marcada segregación por género en determinadas áreas del conocimiento. Las mujeres tienden a concentrarse en disciplinas tradicionalmente feminizadas como educación, salud y ciencias sociales, mientras que los hombres predominan en carreras del ámbito STEM, asociadas a mayores ingresos y proyección laboral (Subsecretaría de Educación Superior, 2025).

A pesar de los avances en el acceso de las mujeres a la educación superior en Chile, las brechas de género persisten y se manifiestan con fuerza en distintas dimensiones del sistema. El informe elaborado por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES, 2025) revela que, en 2024, las mujeres alcanzaron una tasa de cobertura de ingreso a la educación superior neta del 50,7 %, superando en 7,4 puntos porcentuales a los hombres.

Con respecto a las matrículas 2024 de enseñanza superior de primer año las mujeres representaron el 52,6 %, consolidando una tendencia sostenida en la última década. Asimismo, presentan mejores indicadores de rendimiento académico, como una mayor tasa de aprobación anual de 84,8 % frente al 80 % de los hombres, menor sobre duración en sus carreras en 12 semestre vs 12,5 en hombre y una mayor tasa de titulación total (56,2 %) en comparación con sus pares masculinos.

Sin embargo, las mujeres continúan subrepresentadas en las carreras vinculadas a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), donde solo el 20,8 % de la matrícula de primer año corresponde a mujeres, generando una brecha negativa de -58,3 puntos porcentuales. Por tanto, el análisis de estas brechas resulta fundamental para la formulación de políticas públicas que promuevan una participación más equitativa y diversa en todos los niveles y áreas de la educación superior.

De hecho, las carreras con mayores niveles de empleabilidad y altos ingresos al cuarto año de egreso corresponden principalmente a áreas STEM, entre ellas Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática (Universidad de Santiago de Chile), Ingeniería Civil con diplomado en diseño y gestión (Pontificia Universidad Católica de Chile), Ingeniería Civil Mecánico (PUC), Ingeniería Civil Eléctrica (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso) e Ingeniería Civil (Universidad de los Andes), todas con ingresos promedio entre \$2.400.000 y \$2.500.000 y niveles de empleabilidad superiores al 92 % (Ministerio de Educación, 2025).

Los datos de la Admisión 2025 evidencian un avance en el acceso de las mujeres a la educación superior. Del total de mujeres que rindieron la PAES, un 62,9 % fue seleccionada, lo que representa un aumento de 2,6 puntos porcentuales respecto al proceso anterior. En el caso de los hombres, la tasa de selección alcanzó el 56,7 %, con un incremento de 1,6 puntos. Estas cifras reflejan una mejora más significativa en la tasa de selección femenina. No obstante, persisten diferencias importantes en la distribución por áreas del conocimiento, lo que indica que el acceso más equitativo aún no se traduce en una participación equilibrada en todos los campos de estudio.

La descomposición por género en las áreas del conocimiento muestra que las mujeres concentran su presencia mayoritaria en salud (29.854 seleccionadas), ciencias sociales (13.281), educación (9.344) y derecho (5.813). En cambio, los hombres se ubican principalmente en tecnología (22.304 seleccionados), salud (12.202) y administración/comercio (9.009). Las brechas más amplias se observan en tecnología y administración/comercio, donde la representación femenina es significativamente menor (Ministerio de Educación, 2025).

También existen diferencias relevantes según la dependencia del establecimiento de origen. Los estudiantes de colegios particulares pagados presentaron una tasa de selección de 81,8 %, frente al 60,3 % de los subvencionados y el 52,3 % de los públicos. Aunque las tasas de selección aumentaron de forma generalizada. Sin embargo, la participación de estudiantes de establecimientos públicos disminuye a medida que avanza el proceso de admisión, aunque esta tendencia se revierte al considerar vías complementarias a la regular. Por su parte, los estudiantes de establecimientos particulares pagados incrementaron su participación desde el 10,8 % en la inscripción hasta el 16,1 % en la selección por todas las vías, reflejando una ventaja comparativa sostenida.

En cuanto a las cifras generales del proceso de Admisión 2025, todas las universidades aumentaron la cantidad de seleccionados en comparación con el proceso anterior. Las mayores alzas se registraron en las universidades estatales, con un incremento del 8,7 % respecto a la Admisión 2024. Les siguen las universidades privadas CRUCH (+3,9 %) y las universidades

privadas en general (+3,8 %), totalizando 158.219 seleccionados en 2025, frente a los 150.494 del año anterior. (Subsecretaría de Educación Superior, 2025).

Frente a esta realidad, han surgido diversas iniciativas orientadas a revertir las brechas de género en carreras STEM. Una de las más destacadas es el programa Más Mujeres Científicas (+MC), que para la Admisión 2025 incorporó 474 carreras en 42 universidades, ofreciendo 2.836 vacantes exclusivas para mujeres. De estas, 1.562 fueron efectivamente ocupadas, lo que representa un aumento de 7,6 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Sin embargo, el impacto positivo en el acceso femenino a carreras STEM no se limita únicamente al programa +MC. En el proceso de Admisión 2025, un total de 22.139 mujeres postularon a programas STEM a través de todas las vías de admisión disponibles y 10.211 fueron seleccionadas, lo que representa un incremento del 16 % en comparación con el proceso anterior. Estos datos reflejan una mejora general en la participación femenina en áreas tradicionalmente masculinizadas, aunque aún persisten desafíos estructurales para lograr una equidad sustantiva. (Mineduc, 2024)

Este estudio se enfoca en analizar las brechas de género en la elección de carrera universitaria, con especial énfasis en las estrategias implementadas por universidades privadas chilenas para revertir esta tendencia. Se considerará el análisis de instituciones como la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Santo Tomás y Universidad de Las Américas, con el objetivo de

identificar si han adoptado medidas orientadas a promover la participación femenina en áreas históricamente masculinizadas. Entre estas estrategias se incluyen becas específicas, programas de acompañamiento y actividades de visibilizarían de referentes femeninos.

Justamente, este trabajo busca aportar evidencia sobre la efectividad de dichas iniciativas y comprender las percepciones de estudiantes universitarios y secundarios respecto a su proceso de elección vocacional. La relevancia del estudio radica en avanzar hacia una educación superior más equitativa y diversa, además de evaluar el impacto de las prácticas actuales y explorar otros factores que influyen en las decisiones vocacionales de las nuevas generaciones.

Para ello, el análisis parte desde una revisión histórica que considera hitos clave del ingreso femenino a la educación superior, permitiendo examinar si estas diferencias responden exclusivamente a brechas estructurales o si también están influenciadas por patrones culturales o naturales en la elección de carrera.

Planteamiento Del Problema

Históricamente, el acceso de las mujeres a la educación superior en Chile estuvo restringido por normas sociales que las excluían del ámbito académico. No fue sino hasta el Decreto Amunátegui de 1877 que se permitió su ingreso formal a las universidades, marcando un hito en la lucha por la igualdad educativa. Sin embargo, este avance legal no implicó una transformación inmediata en las trayectorias académicas femeninas, que continuaron concentrándose en carreras vinculadas al cuidado, como pedagogía, obstetricia y enfermería. Esta segmentación vocacional, basada en roles de género tradicionales, ha persistido a lo largo del tiempo y se manifiesta aún hoy en la distribución por áreas del conocimiento.

Actualmente, aunque las mujeres lideran en indicadores como matrícula, rendimiento académico y titulación oportuna, persiste una segmentación vocacional por género. Las mujeres siguen optando mayoritariamente por disciplinas humanistas, sociales y de salud, mientras que los hombres predominan en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), donde se concentran las carreras con mayor empleabilidad e ingresos. En 2025, solo el 20,8 % de la matrícula en carreras STEM corresponde a mujeres, evidenciando una brecha estructural que no se ha logrado revertir.

Esta problemática no se explica únicamente por diferencias en intereses individuales, sino por factores socioculturales, simbólicos e institucionales que influyen desde edades tempranas en la construcción de expectativas vocacionales. Estereotipos de género, orientación vocacional sin enfoque inclusivo, falta de referentes femeninos y percepciones de dificultad académica en disciplinas científicas configuran un entorno que desalienta la participación femenina en STEM.

En este contexto, el desafío actual no es solo garantizar el acceso formal a la educación superior, sino comprender por qué, pese a tener condiciones similares de ingreso, las mujeres siguen optando en menor proporción por carreras científicas y tecnológicas. Esto exige analizar el rol de las universidades en la promoción activa de la equidad de género, evaluar las estrategias institucionales implementadas y entender las motivaciones, barreras y percepciones que influyen en la elección de carrera.

En este contexto, surgen interrogantes que deben ser abordadas desde una perspectiva educativa y de política pública. Es necesario comprender qué factores influyen realmente en la elección de carrera de los y las estudiantes, considerando que, pese a contar con condiciones similares de acceso, las mujeres continúan optando en menor proporción por disciplinas STEM.

Esta situación plantea la necesidad de analizar el rol que cumplen las universidades en la promoción activa de la equidad de género durante el proceso de decisión vocacional, así como de identificar las estrategias institucionales que están siendo implementadas para fomentar la inclusión femenina en carreras subrepresentadas.

Finalmente, resulta fundamental evaluar los resultados que estas acciones están generando, con el fin de determinar si están contribuyendo efectivamente a reducir la brecha de género en áreas científicas y tecnológicas, o si se trata de medidas simbólicas sin impacto estructural.

Con el propósito de responder a estas preguntas, el presente estudio propone una aproximación integral a la problemática, centrada en el análisis de universidades privadas chilenas, seleccionadas intencionalmente para representar una diversidad de trayectorias institucionales, tamaños, regiones y orientaciones académicas.

Objetivos

Objetivo General.

Analizar la evolución de las matrículas en carreras STEM según género en universidades privadas chilenas, proyectando su comportamiento hasta el año 2030 e identificar las percepciones, motivaciones y barreras de estudiantes de enseñanza media y de educación superior en relación con la elección de este tipo de carreras, considerando también el impacto de las estrategias institucionales orientadas a fomentar la equidad de género en áreas del conocimiento históricamente masculinizadas.

Objetivos Específicos.

- Describir la evolución histórica de las matrículas en carreras STEM por género entre los años 2019 y 2024 en universidades privadas chilenas, y proyectar su comportamiento al año 2030 mediante el uso de herramientas estadísticas de análisis de tendencias.
- Caracterizar los patrones vocacionales más recurrentes según género en estudiantes de carreras STEM, considerando su distribución por área del conocimiento.
- Examinar las estrategias institucionales implementadas por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Central y Universidad de Las Américas para fomentar la equidad de género en el acceso y permanencia en carreras STEM.
- Comparar las estrategias institucionales de equidad de género implementadas por universidades privadas chilenas en carreras STEM, con el fin de identificar cuáles

presentan mayor efectividad y posicionamiento en la reducción de la brecha de género.

- Identificar las motivaciones, influencias y barreras percibidas por estudiantes de tercero y cuarto medio al momento de decidir una carrera profesional, diferenciando los resultados por género y considerando su disposición hacia áreas STEM.
- Explorar el nivel de conocimiento, percepción e interés de los estudiantes secundarios hacia las carreras STEM y su relación con los estereotipos de género asociados a estas disciplinas.

Hipótesis

La persistencia de la brecha de género en la matrícula de carreras STEM en universidades privadas chilenas se explica por la influencia de factores socioculturales, educativos y simbólicos como estereotipos de género, percepción de dificultad académica y ausencia de referentes femeninos que condicionan la elección vocacional de las mujeres, así como por la limitada efectividad de las estrategias institucionales implementadas para fomentar la equidad de género en dichas áreas, las cuales no logran generar un impacto estructural significativo en la reducción de dicha brecha.

Para una mejor comprensión de esta hipótesis, se presenta a continuación la operacionalización de las variables involucradas:

Tabla 1

Tabla de variables identificadas en la hipótesis

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición conceptual	Indicadores
Variable dependiente	Brecha de género en carreras STEM	Diferencia porcentual entre hombres y mujeres matriculados en carreras STEM en universidades privadas chilenas	-Porcentaje de matrícula femenina en carreras STEM (2019–2024). -Proyección de matrícula femenina al año 2030. -Comparación entre universidades.
Variable independiente 1	Factores socioculturales, educativos y simbólicos	Elementos culturales, sociales y educativos que influyen en la elección vocacional de las mujeres.	- Resultados de encuestas a estudiantes secundarios y universitarios. - Percepción de dificultad de carreras STEM. - Presencia de estereotipos de género. - Influencia de referentes familiares, escolares y sociales.
Variable independiente 2	Estrategias institucionales de equidad de género	Acciones implementadas por universidades para promover la participación femenina en carreras STEM.	- Existencia de programas, becas, mentorías, políticas de género. - Nivel de institucionalización de las estrategias. - Evaluación de impacto en la evolución de la matrícula femenina. - Comparación entre instituciones.

Nota. La tabla presenta una comparación de iniciativas institucionales de equidad de género en universidades privadas chilenas, organizadas por foco estratégico y tipo de intervención. Elaboración propia a partir de fuentes institucionales (2025).

Metodología general

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto, con componentes cuantitativos y cualitativos, con el propósito de ofrecer una comprensión integral del fenómeno estudiado. Esta elección responde a la necesidad de cuantificar la magnitud de las brechas de género en la elección de carrera universitaria, así como de interpretar las percepciones, motivaciones y barreras que enfrentan los distintos involucrados.

Asimismo, la investigación se orienta a examinar las prácticas institucionales que actualmente declaran implementar las universidades privadas para fomentar la equidad de género en el acceso y permanencia en la educación superior. El estudio busca contrastar el discurso formal de dichas instituciones con su aplicación práctica, para determinar si las estrategias anunciadas constituyen esfuerzos reales y efectivos, o si responden únicamente a propósitos declarativos sin resultados concretos.

Desde el componente cuantitativo, la investigación contempla el análisis de fuentes secundarias oficiales provenientes del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) y el Consejo Nacional de Educación (CNED). Estos datos permitirán caracterizar la participación por género en variables como la matrícula, la titulación y la elección de áreas de estudio en universidades privadas chilenas.

Adicionalmente, se aplicaron encuestas estructuradas dirigidas a dos grupos: estudiantes de enseñanza media y estudiantes universitarios. En el primer caso, las encuestas fueron aplicadas en dos colegios particulares subvencionados de la comuna de Casablanca: el Bilingual School y el Colegio Julio Montt.

En el segundo caso, se encuestó a estudiantes de carreras STEM en dos universidades privadas: la Universidad Adolfo Ibáñez y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Las encuestas fueron administradas mediante formularios digitales (Google Forms) y combinaron preguntas cerradas y abiertas, permitiendo integrar datos cuantitativos y cualitativos. Para validar la claridad y pertinencia del instrumento, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes antes de su aplicación definitiva.

El componente cualitativo se abordó a través de preguntas abiertas incluidas en las encuestas, orientadas a profundizar en las representaciones subjetivas y experiencias individuales que influyen en la elección vocacional. Estas preguntas permitieron captar percepciones sobre carreras STEM, estereotipos de género, barreras percibidas y nivel de información disponible al momento de tomar decisiones académicas.

Esta investigación presenta un alcance descriptivo, explicativo y comparativo, ya que busca caracterizar la evolución de la matrícula femenina en carreras STEM, analizar las causas que inciden en su baja participación y contrastar estrategias institucionales entre universidades privadas chilenas. A continuación, se detallará cada uno de estos enfoques.

El enfoque descriptivo se visualiza al caracterizar la evolución histórica de la matrícula femenina en carreras STEM en seis universidades privadas chilenas entre los años 2019 y 2024. A través del análisis de datos secundarios provenientes de fuentes oficiales como el Servicio de Información de Educación Superior (SIES), se identifican patrones de participación por género, distribución por áreas del conocimiento y comportamiento institucional. Esta dimensión descriptiva permite construir una base empírica sólida para comprender el estado actual de la brecha de género en el sistema universitario privado, así como para proyectar su comportamiento hasta el año 2030 (Subsecretaría de Educación Superior, 2025).

Con respecto a la investigación explicativa, el componente explicativo de esta investigación se manifiesta en el análisis de las causas estructurales, simbólicas y culturales que inciden en la baja participación femenina en disciplinas STEM. A partir de encuestas aplicadas a estudiantes de enseñanza media y universitarios, se identifican factores como estereotipos de género, percepción de dificultad académica, ausencia de referentes femeninos y orientación vocacional sin enfoque inclusivo. Estos elementos permiten comprender el fenómeno más allá de los datos cuantitativos, revelando cómo las decisiones vocacionales están mediadas por procesos de socialización y construcciones culturales que condicionan las trayectorias académicas de las mujeres.

Por otro lado, la investigación comparativa se adopta al analizar las estrategias institucionales implementadas por seis universidades privadas chilenas: Pontificia Universidad Católica de

Chile, Universidad de los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Central y Universidad de Las Américas. A través de la sistematización de programas, políticas y acciones afirmativas, se contrastan los niveles de compromiso, profundidad y efectividad de cada institución en la promoción de la equidad de género en carreras STEM.

Esta comparación permite identificar buenas prácticas, limitaciones y oportunidades de mejora, evidenciando que no todas las universidades han avanzado de manera homogénea en la implementación de políticas transformadoras.

Aunque se menciona el enfoque interseccional como clave para comprender las desigualdades en carreras STEM, esta investigación no lo operacionaliza en profundidad. Se reconoce como una limitación metodológica, pero también como una propuesta para futuras investigaciones que incorporen variables como nivel socioeconómico, territorio o etnia, y así avanzar hacia un análisis más integral.

Capítulo 2: Estado del Arte

Revisión Crítica De Investigaciones Previas

A lo largo del siglo XIX, Chile avanzó en la construcción de un sistema educativo nacional orientado a responder a las demandas de modernización del nuevo Estado. Sin embargo, este proceso se desarrolló en un contexto profundamente excluyente para las mujeres. El acceso femenino a la educación formal estuvo limitado, restringido inicialmente a la enseñanza primaria, la Escuela Normal de Preceptoras (1854) y, posteriormente, los primeros liceos femeninos. Esta exclusión reflejaba una concepción social dominante que asignaba a la mujer un rol doméstico, alejado del ámbito público y profesional (Memoria Chilena, 2024).

La promulgación del Decreto Amunátegui en 1877 permitió por primera vez el ingreso de mujeres a la universidad, reconociendo su capacidad para ejercer ciertas profesiones y la posibilidad de alcanzar autonomía económica. No obstante, este avance legal no se tradujo en una transformación estructural inmediata. Las trayectorias académicas femeninas continuaron condicionadas por estereotipos de género, concentrándose en carreras de cuidado como pedagogía, obstetricia o enfermería. Las mujeres enfrentaron también barreras en su acceso a cargos de decisión, desigualdad salarial y una desvalorización profesional generalizada.

Este patrón histórico de segmentación vocacional se mantiene vigente, como lo demuestra la evidencia empírica recopilada en esta tesis. A pesar de los avances en cobertura y rendimiento académico de las mujeres en la educación superior, persiste una marcada subrepresentación femenina en carreras STEM, especialmente en universidades privadas. Las cifras de matrícula

analizadas entre 2019 y 2024 revelan que, si bien algunas instituciones han implementado estrategias para revertir esta tendencia, los resultados siguen siendo limitados y desiguales entre universidades.

Martina Barros de Orrego, una de las primeras intelectuales feministas del país, ya en 1872 advertía sobre el reduccionismo del rol femenino al matrimonio y la maternidad. Su pensamiento, expresado en el prólogo de su traducción de *La esclavitud de la mujer* de John Stuart Mill, anticipaba una crítica que se mantiene vigente: la educación no ha sido históricamente neutral, sino un espacio donde se reproducen relaciones de poder (Barros de Orrego, 2009).

Esta afirmación cobra especial relevancia al analizar los resultados cualitativos de esta investigación, donde estudiantes de enseñanza media expresan percepciones tempranas influenciadas por estereotipos de género. Las carreras STEM son asociadas con características tradicionalmente masculinas como la lógica, la dificultad matemática y la exigencia académica, lo que refuerza la idea de que las barreras simbólicas se construyen desde edades tempranas y condicionan la elección vocacional.

Más recientemente, investigaciones como la de Díaz, Ravest y Queupil (2019) muestran que las brechas de género persisten en el acceso a la educación superior. Aunque las mujeres representan más del 50% de quienes rinden la PSU, su representación disminuye en los puntajes más altos en Matemáticas, lo que restringe su acceso a carreras STEM. Estas diferencias no son atribuibles a capacidades innatas, sino a factores socioculturales como estereotipos de género, el tipo de

establecimiento educacional y las expectativas sociales (Karina G Diaz Javiera Ravest Juan Pablo Queupil,2019)

Los hallazgos de esta tesis confirman y profundizan esta línea de análisis. A pesar de que las mujeres presentan mejores indicadores de rendimiento académico en general, su participación en carreras STEM sigue siendo baja. Las estrategias institucionales implementadas por universidades privadas, como becas, programas de mentoría o visibilizarían de referentes femeninos, si bien son un avance, no han logrado revertir de forma significativa la brecha. En muchos casos, estas acciones operan de manera aislada o simbólica, sin un anclaje profundo en la cultura institucional.

En síntesis, la revisión crítica de investigaciones previas permite comprender que las brechas de género en la educación superior no son fenómenos recientes ni exclusivamente cuantitativos. Se trata de procesos históricos, estructurales y simbólicos que requieren ser abordados desde una perspectiva interseccional y con políticas sostenidas que transforman no solo el acceso, sino también las condiciones de permanencia y éxito de las mujeres en áreas históricamente masculinizadas.

Proyectos, Soluciones o Enfoques Similares

La persistencia de brechas de género en el acceso, permanencia y éxito en carreras STEM ha motivado a diversas instituciones de educación superior a implementar estrategias orientadas a revertir esta desigualdad histórica. Estas iniciativas, tanto públicas como privadas, han surgido como respuesta a la creciente demanda por una educación más equitativa, inclusiva y representativa de la diversidad de talentos existentes en la sociedad.

En este contexto, las universidades han comenzado a desarrollar programas específicos que buscan fomentar la participación femenina en áreas tradicionalmente masculinizadas, como la ingeniería, la informática y las ciencias exactas. Estas estrategias incluyen desde acciones afirmativas en los procesos de admisión, hasta programas de mentoría, visibilizarían de referentes femeninos, formación en liderazgo, y políticas institucionales con enfoque de género.

En el ámbito privado, destaca la Universidad Adolfo Ibáñez con su Beca Mujer, orientada a mujeres con trayectoria destacada en programas de postgrado, como respuesta a la caída en las postulaciones femeninas tras la pandemia. Además, el programa nacional "Más Mujeres Científicas" (+MC), del Ministerio de Ciencia, ha contribuido con la creación de vacantes exclusivas para mujeres en carreras STEM. En la Admisión 2025, se ofrecieron 2.836 vacantes, de las cuales 1.562 fueron ocupadas por mujeres, lo que representa un aumento significativo respecto al año anterior.

Si bien estas iniciativas representan avances significativos, la literatura especializada advierte que muchas de ellas operan de forma aislada, sin un anclaje profundo en la cultura

organizacional de las instituciones. Esto limita su impacto estructural y genera una implementación desigual entre universidades, especialmente en el ámbito privado, donde no todas han adoptado políticas activas en esta materia.

A continuación, se presentan algunos ejemplos representativos de programas e iniciativas implementadas por universidades chilenas, tanto públicas como privadas, que buscan promover la equidad de género en la educación superior, con especial énfasis en las carreras STEM.

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)

Mujeres en Ingeniería UC. Este programa busca construir una comunidad sólida de mujeres en la Escuela de Ingeniería UC, desde escolares hasta exalumnas. A través de mentorías, talleres, publicaciones y actividades de visibilización, se propone aumentar la participación femenina en ingeniería, derribar estereotipos de género y fomentar el liderazgo. La iniciativa también incluye el libro *Querida Ingeniera*, que recopila testimonios de mujeres en STEM.

(Pontificia Universidad Católica de Chile, 2014).

Proyecto InES Género UC. Esta iniciativa, financiada por ANID, busca reducir las brechas de género en investigación, docencia y liderazgo académico. Se enfoca en la formación en sesgos implícitos, la corresponsabilidad, la equidad en la carga laboral y el fortalecimiento del liderazgo femenino. El proyecto incluye mentorías, talleres y políticas institucionales para transversalizar el enfoque de género en la academia. (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2023).

Universidad Adolfo Ibáñez (UAI)

Mujeres en STEM. Programa dirigido a estudiantes de enseñanza media interesadas en ciencia y tecnología. Ofrece talleres prácticos en áreas como robótica, programación y genética, impartidos por académicos y estudiantes de la Facultad de Ingeniería. Las participantes reciben una bonificación en el proceso de admisión si completan el programa, lo que incentiva su ingreso a carreras STEM. (Universidad Adolfo Ibáñez, 2022)

Becas para liderazgo femenino en I+D. En colaboración con Her Global Impact, la UAI entrega becas a académicos y profesionales para fortalecer su liderazgo en innovación, transformación digital y desarrollo. Esta iniciativa busca aumentar la presencia femenina en espacios de toma de decisiones en ciencia y tecnología. (Universidad Adolfo Ibáñez, 2024)

Universidad Adolfo Ibáñez. (2024). Directora ejecutiva del CIT_UAI becada para potenciar el liderazgo femenino en innovación y desarrollo.

Universidad de los Andes (UANDES)

Niñas Pro (colaboración). Iniciativa en alianza con la organización Niñas Pro, que ofrece talleres de programación competitiva a niñas de enseñanza media. Busca empoderar a adolescentes, fomentar vocaciones tecnológicas y reducir estereotipos de género en STEM. Se desarrolla en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. (Universidad de los Andes. (2020)

#MujerEnLaAcademia. Proyecto que forma parte de una alianza internacional con Harvard y otras universidades, orientado a visibilizar la carrera académica femenina. Incluye encuestas, encuentros y estrategias para promover el liderazgo de investigadoras y mejorar los indicadores de equidad en la educación superior. Universidad de los Andes. (2023)

Universidad Central de Chile (UCEN)

InES I+D con perspectiva de género. Proyecto institucional que busca integrar el enfoque de género en los procesos de investigación, desarrollo e innovación. Incluye formación de capacidades, elaboración de diagnósticos, promoción de liderazgos femeninos y diseño de políticas internas con enfoque inclusivo.

Política de Género y Diversidad. Documento institucional que establece lineamientos para la equidad de género, la prevención de violencia y la promoción de la diversidad. Contempla mecanismos de evaluación, formación y articulación con otras unidades académicas.

(Universidad Central de Chile. (2022))

Universidad de Las Américas (UDLA)

Feria Regional Escolar STEAM. Actividad de vinculación con el medio que promueve la participación de niñas en ciencia, tecnología, arte y matemáticas. Incluye talleres, charlas y actividades prácticas con enfoque de género, dirigidas a estudiantes desde quinto básico hasta cuarto medio.

Dirección de Género UDLA. Unidad institucional encargada de coordinar políticas, protocolos y campañas para prevenir la violencia de género y fomentar la inclusión. Trabaja en conjunto con otras áreas para garantizar un entorno universitario seguro y equitativo.

Universidad del Desarrollo (UDD)

Red de Mujeres Líderes en CTCI. Iniciativa nacional en la que participa la UDD, orientada a fortalecer el liderazgo femenino en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación. A través de mentorías, formación y redes de colaboración, busca visibilizar y empoderar a mujeres en el ecosistema científico. Universidad del Desarrollo. (2023)

Política Integral contra el Acoso y Discriminación de Género. Política institucional que responde a la Ley 21.369, estableciendo un marco preventivo, formativo y de acompañamiento para víctimas de violencia de género. Incluye canales de denuncia, protocolos de actuación y acciones de sensibilización. Universidad del Desarrollo. (s.f.).

Tabla 2

Tabla de programas implementados por universidad

Universidad	Nombre del Programa	Foco Estratégico	Descripción
PUC	Mujeres en Ingeniería UC	Transformación institucional desde la gobernanza	Mentorías, talleres y charlas con exalumnas para incentivar la participación femenina en ingeniería.
PUC	Proyecto InES Género UC	Reducción de sesgos en investigación y docencia	Iniciativa para reducir desigualdades entre hombres y mujeres en el mundo académico.
UAI	Mujeres en STEM	Atracción temprana de talento femenino	Talleres prácticos para escolares y bonificación en el puntaje de admisión a Ingeniería UAI.
UAI	Becas para liderazgo femenino en I+D	Formación de académicas	Becas para potenciar el liderazgo femenino en innovación y desarrollo.

UANDES	Niñas Pro (colaboración)	Vocaciones científicas tempranas	Cursos de programación para niñas de enseñanza media.
UANDES	#MujerEnLaAcademia	Carrera académica femenina	Encuentros y encuestas sobre desafíos de investigadoras en la academia.
UCEN	InES I+D con perspectiva de género	Institucionalización del enfoque de género	Integración de la perspectiva de género en investigación y desarrollo institucional.
UCEN	Política de Género y Diversidad	Marco institucional integral	Política formal con monitoreo y evaluación de acciones de equidad.
UDLA	Feria Regional Escolar STEAM	Educación con enfoque territorial	Talleres de ciencias, robótica, arte y tecnología con enfoque en equidad de género.
UDLA	Dirección de Género UDLA	Prevención de violencia y discriminación	Coordina políticas, protocolos y campañas de prevención.
UDD	Red de Mujeres Líderes en CTCI	Liderazgo femenino en ciencia y tecnología	Participación en redes nacionales de fortalecimiento femenino en ciencia y tecnología.
UDD	Política Integral contra el Acoso y Discriminación de Género	Ambiente institucional seguro	Implementación de la Ley 21.369 con enfoque preventivo y de acompañamiento.

Nota. La tabla presenta una comparación de iniciativas institucionales de equidad de género en universidades privadas chilenas, organizadas por foco estratégico y tipo de intervención. Elaboración propia a partir de fuentes institucionales (2025).

En el marco de los esfuerzos por reducir la brecha de género en la educación superior, especialmente en carreras STEM, las universidades privadas chilenas han comenzado a

implementar diversas estrategias institucionales. Estas acciones no solo responden a la necesidad de cumplir con normativas como la Ley 21.369, sino también a una creciente conciencia sobre la importancia de construir entornos académicos más inclusivos, diversos y equitativos.

Sin embargo, estas estrategias no son homogéneas. Cada universidad ha desarrollado un enfoque particular, influido por su misión institucional, su cultura organizacional, sus recursos y su posicionamiento en el sistema de educación superior. Algunas instituciones han optado por transformar sus estructuras internas mediante políticas formales y unidades especializadas; otras han priorizado la vinculación con el medio, la atracción temprana de talento femenino o el fortalecimiento del liderazgo académico de las mujeres.

Comprender estos enfoques estratégicos diferenciados permite no solo identificar buenas prácticas, sino también analizar las limitaciones, oportunidades y desafíos que enfrenta cada institución en la promoción de la equidad de género. A continuación, se presenta un análisis comparativo de los principales focos estratégicos adoptados por seis universidades privadas chilenas, con el fin de evidenciar sus similitudes, diferencias y niveles de profundidad en la implementación de políticas de género

La PUC ha desarrollado una estrategia integral que busca transversalizar el enfoque de género en todas las dimensiones de la vida universitaria. A través de programas como Mujeres en Ingeniería UC y el Proyecto InES Género, la universidad promueve la equidad en docencia, investigación, liderazgo y gestión institucional. Su enfoque se caracteriza por la formalización de políticas, la creación de unidades especializadas y la articulación con redes nacionales e

internacionales. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la transformación institucional desde la gobernanza.

La UAI se enfoca en intervenir desde etapas escolares mediante el programa Mujeres en STEM, que ofrece talleres y beneficios en el proceso de admisión. Complementariamente, impulsa el liderazgo académico de mujeres a través de becas para formación en innovación y desarrollo. Su estrategia combina acciones de acceso con formación avanzada, orientadas a reducir la brecha de género en el ecosistema de I+D. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la atracción temprana y liderazgo femenino en ciencia y tecnología.

La UANDES articula sus esfuerzos en dos niveles: por un lado, fomenta vocaciones científicas en niñas mediante su colaboración con Niñas Pro; por otro, promueve el liderazgo de investigadoras a través de #MujerEnLaAcademia. Su enfoque destaca por la generación de redes de apoyo, la visibilización de referentes y la articulación entre etapas formativas. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la visibilización de trayectorias académicas femeninas y vocaciones tempranas

La UCEN ha formalizado su compromiso con la equidad mediante políticas institucionales, unidades especializadas y proyectos como InES I+D con perspectiva de género. Su estrategia se basa en integrar la perspectiva de género en la estructura organizacional, con mecanismos de monitoreo, formación interna y articulación con redes nacionales. Busca garantizar la sostenibilidad de las acciones de equidad en el largo plazo. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la Institucionalización del enfoque de género.

La UDLA promueve la participación de niñas en ciencia y tecnología mediante actividades como la Feria Regional Escolar STEAM, y fortalece su institucionalidad con la Dirección de Género. Su estrategia se orienta a la sensibilización, la inclusión y la democratización del acceso a carreras STEM desde etapas tempranas, con un fuerte componente de trabajo comunitario. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la vinculación territorial y promoción de la equidad desde la educación escolar.

La UDD ha centrado su estrategia en la implementación de políticas de prevención y acompañamiento, como su Política Integral contra el Acoso y Discriminación de Género. Además, participa activamente en redes como la Red de Mujeres Líderes en CTCI, lo que refuerza su compromiso con el liderazgo femenino en ciencia y tecnología. Su enfoque combina cumplimiento normativo con proyección estratégica en el ecosistema científico. Este tipo de enfoque estratégico se basa en la prevención de violencia de género y liderazgo femenino en CTCI.

El análisis de las estrategias implementadas por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad de los Andes, Universidad Central de Chile, Universidad de Las Américas y Universidad del Desarrollo revela una diversidad de enfoques institucionales frente a la equidad de género.

Mientras algunas universidades, como la PUC y la UCEN, han desarrollado políticas estructurales y transversales que integran el enfoque de género en la investigación, la docencia y

la gestión, otras como la UAI y la UANDES han optado por estrategias más focalizadas en la atracción temprana de talento femenino y la visibilizarían de trayectorias académicas.

Por su parte, la UDLA se orienta hacia la vinculación territorial y la formación escolar, mientras que la UDD centra sus esfuerzos en la prevención de la violencia de género y el liderazgo en ciencia y tecnología.

Esta heterogeneidad refleja no solo distintas prioridades institucionales, sino también diferentes niveles de madurez en la implementación de políticas de género. En conjunto, las iniciativas analizadas evidencian avances importantes, pero también desafíos persistentes en términos de articulación, sostenibilidad e impacto estructural, lo que refuerza la necesidad de fortalecer una cultura institucional comprometida con la equidad en todos los niveles del sistema universitario.

Contexto Actual

Actualmente, las mujeres lideran en varios indicadores del sistema universitario chileno. En 2024, representaron el 52,6 % de la matrícula de primer año, superando a los hombres en tasas de aprobación anual (84,8 % frente a 80 %), titulación (56,2 %) y menor sobre duración en sus carreras (Subsecretaría de Educación Superior, 2025). Estos logros reflejan una transformación significativa respecto a la situación histórica de exclusión y consolidan una tendencia sostenida de crecimiento de la participación femenina.

Sin embargo, esta mayor participación no se traduce en una distribución equitativa en todas las áreas del conocimiento. Las mujeres continúan subrepresentadas en las disciplinas STEM, donde solo el 20,8 % de la matrícula de primer año corresponde a mujeres, revelando una brecha de -58,3 puntos porcentuales respecto de los hombres. En contraste, su presencia es mayoritaria en carreras de salud, educación, trabajo y ciencias sociales, perpetuando la segmentación vocacional.

Además, entre 2022 y 2025, la participación femenina en carreras STEM ha mostrado una leve pero significativa mejora. En 2022, las mujeres representaban sólo el 19,0 % de la matrícula de primer año en programas STEM de pregrado, lo que equivalía a 17.238 estudiantes, con una brecha de género de -61,9 puntos porcentuales (Subsecretaría de Educación Superior, 2023).

Para 2025, el número de mujeres seleccionadas en programas STEM aumentó a 10.211, lo que representa un crecimiento del 15,7 % respecto al año anterior y una participación estimada del 20,8 % (Subsecretaría de Educación Superior, 2025). Aunque el avance es positivo, la brecha estructural persiste, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las políticas de equidad de género en áreas científicas y tecnológicas (Subsecretaría de Educación Superior, 2023).

A nivel mundial, la participación de las mujeres en carreras STEM ha mostrado un estancamiento significativo durante la última década. Según los datos recientes del Instituto de Estadísticas de la UNESCO (UIS, 2024), las mujeres representan aproximadamente el 35 % de

los graduados en áreas STEM, una proporción que no ha variado de forma sustantiva en los últimos diez años.

Esta estabilidad refleja que, a pesar de las políticas implementadas en numerosos países como becas, mentorías o programas de promoción científica femenina, las brechas estructurales que limitan el acceso y la permanencia de las mujeres en estas disciplinas continúan vigentes. El informe destaca, además, que en varios países desarrollados e incluso en economías emergentes, la participación femenina en ingeniería, tecnologías de la información y manufactura sigue siendo particularmente baja, mientras que en ciencias naturales y matemáticas los porcentajes son algo más equilibrados.

El panorama internacional evidencia, por tanto, que la desigualdad de género en STEM no solo se relaciona con el ingreso a la educación superior, sino también con factores socioculturales y educativos que inciden desde etapas tempranas. Las creencias sobre las capacidades diferenciales entre hombres y mujeres, los estereotipos de género arraigados en la orientación vocacional y la escasa visibilidad de referentes femeninos en estas áreas contribuyen a perpetuar la brecha.

Este fenómeno ha llevado a que en algunos países, según el informe de la UNESCO, solo una de cada cuatro personas graduadas en carreras STEM sea mujer, lo que revela un desafío global en la promoción de la equidad y la diversidad en el ámbito científico y tecnológico.

En relación con Chile, los datos disponibles muestran una situación aún más preocupante en comparación con el promedio mundial y con el conjunto de países miembros de la OCDE. Según

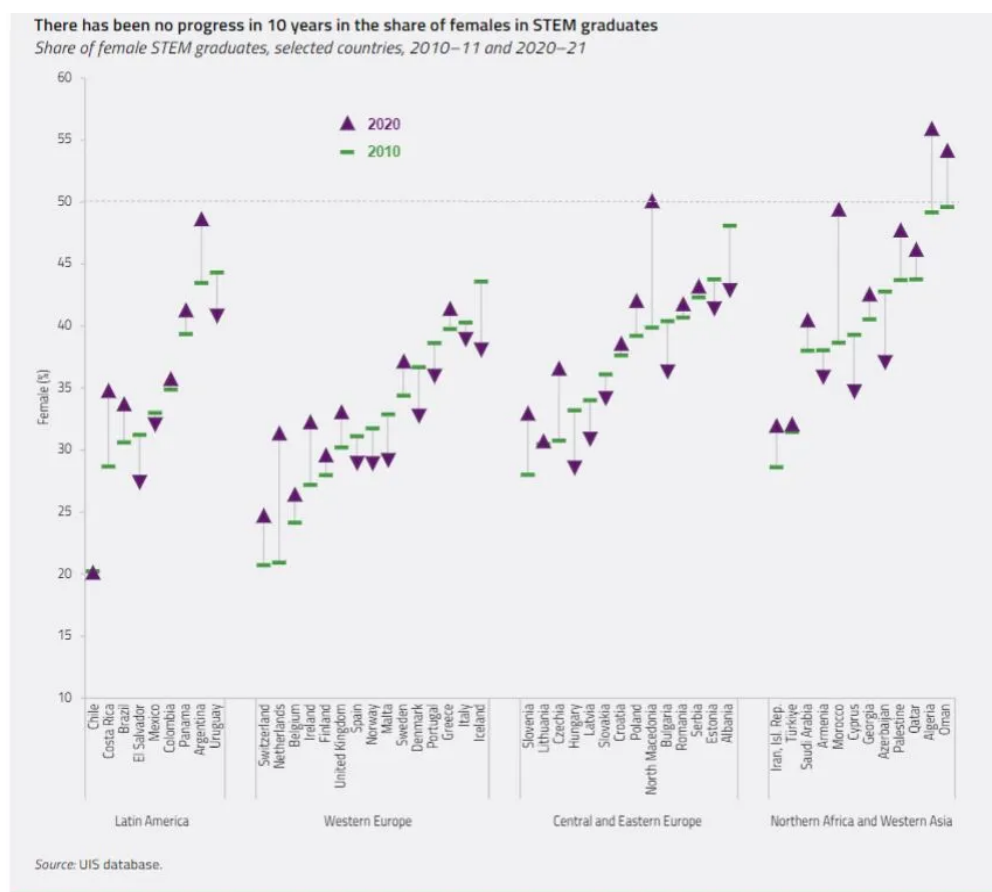
los registros más recientes, las mujeres representan entre el 25 % y el 30 % de los matriculados en carreras STEM, cifra inferior al promedio global (35 %) y al promedio OCDE (31 %).

Además, la proporción de mujeres graduadas en Chile en estas áreas se ha mantenido prácticamente constante en torno al 20 % durante la última década, lo que indica que las iniciativas nacionales, aunque bien intencionadas, no han logrado producir un cambio sustancial. Este estancamiento refleja la persistencia de factores estructurales similares a los observados a nivel mundial: la orientación vocacional sesgada, la falta de referentes femeninos en docencia e investigación, y las condiciones institucionales que dificultan la conciliación entre vida académica y personal.

En síntesis, el análisis comparativo entre el contexto mundial y el caso chileno permite concluir que, aunque la brecha de género en STEM constituye un fenómeno global, su impacto en Chile es más marcado. La estabilidad de las cifras tanto internacionales como nacionales sugiere que los esfuerzos actuales no han sido suficientes, y que las políticas deben orientarse no solo a incentivar el ingreso femenino, sino también a crear entornos educativos y laborales que favorezcan la participación sostenida y el desarrollo profesional de las mujeres en estas disciplinas.

Gráfica 1

Porcentaje de mujeres graduadas en STEM



Nota. En 50 países con datos entre 2010-2011 y 2020-2021, la proporción de mujeres graduadas en STEM se mantuvo estable. En Chile, el valor se mantiene en torno al 20 %. Los mayores aumentos se registran en Macedonia del Norte, Países Bajos y Marruecos, mientras que Hungría muestra la mayor caída. (UNESCO Institute for Statistics (2024))

Los factores que inciden en esta elección vocacional desigual incluyen elementos estructurales como el tipo de establecimiento educacional del que provienen los y las estudiantes, así como factores culturales y sociales. Las estudiantes de colegios particulares pagados, por ejemplo, presentan mejores puntajes promedio en las pruebas de acceso, lo que amplía sus opciones de ingreso a carreras altamente competitivas, mientras que quienes egresan de establecimientos técnico-profesionales públicos o subvencionados enfrentan barreras más significativas para acceder a esas mismas carreras.

Estas diferencias no obedecen exclusivamente a decisiones personales, sino a un conjunto de factores como la presión social, la falta de modelos femeninos, la orientación vocacional sin perspectiva de género y los estereotipos internalizados desde edades tempranas. A esto se suma que las universidades privadas, foco de este estudio, no siempre cuentan con mecanismos institucionales robustos para fomentar la equidad de forma estructural.

Brechas Identificadas en la Literatura

La revisión de estudios previos permite identificar brechas persistentes que se manifiestan en diferentes dimensiones:

Elección de Carrera. Existe una clara concentración femenina en carreras no STEM, mientras que los hombres dominan en tecnología, ingeniería y matemáticas.

Rendimiento en pruebas estandarizadas. Las mujeres obtienen puntajes significativamente menores en la prueba de Matemáticas, afectando su posibilidad de ingresar a carreras de alta selectividad.

Liderazgos académicos. Persiste una baja participación femenina en cargos de decano, rectorías y direcciones de carrera.

Inserción laboral. Las mujeres egresadas enfrentan desigualdad salarial, menor reconocimiento profesional y segmentación ocupacional.

Brecha interseccional. Son más pronunciadas en sectores vulnerables, especialmente entre estudiantes que provienen de liceos públicos o establecimientos técnico-profesionales, lo que refuerza la necesidad de mirar el problema desde una perspectiva interseccional.

Los datos de la Admisión 2025 refuerzan estas observaciones. Aunque las tasas de selección aumentaron en términos generales, el incremento fue más marcado entre mujeres (+2,6 pp). No obstante, se confirma también una desigualdad relacionada con el tipo de dependencia escolar: los estudiantes de colegios particulares pagados presentaron una tasa de selección del 81,8 %, muy superior al 60,3 % de los provenientes de colegios subvencionados y al 52,3 % de los egresados de establecimientos públicos. Este dato refuerza la relación entre el nivel socioeconómico, el acceso a recursos educativos y las posibilidades de ingreso a carreras con mayor exigencia académica.

Tabla 3*Dimensiones estudiadas en la investigación*

Dimensión	Descripción de la brecha	Evidencia 2025
Elección de carrera	Concentración femenina en áreas no STEM; hombres predominan en tecnología, ingeniería y matemáticas.	Solo el 20,8 % de la matrícula en carreras STEM corresponde a mujeres.
Rendimiento en pruebas	Mujeres obtienen puntajes significativamente menores en Matemáticas, lo que limita su acceso a carreras de alta exigencia.	Persisten brechas negativas en pruebas de acceso, especialmente en Matemáticas.
Liderazgos académicos	Baja participación femenina en cargos de alta dirección como decanatos, rectorías y direcciones de carrera.	Las mujeres representan solo el 45,3 % del personal académico y 35,2 % en nivel doctoral.
Inserción laboral	Desigualdad salarial, menor reconocimiento profesional y segmentación ocupacional para mujeres egresadas.	No detallado en Admisión 2025, pero respaldado por estudios previos y persistencia de brechas estructurales.
Brecha interseccional	Más pronunciada en sectores vulnerables, especialmente en estudiantes de liceos públicos o técnico-profesionales.	Tasa de selección: 81,8 % en colegios pagados vs. 60,3 % en subvencionados y 52,3 % en públicos.

Relevancia del Estudio en el Contexto Actual

Comprender la evolución histórica del acceso de las mujeres a la universidad y su situación actual permite observar un contraste revelador: aunque se han logrado importantes avances cuantitativos, las brechas cualitativas persisten, especialmente en los espacios de mayor prestigio académico y profesional.

La relevancia de este estudio radica en analizar si las estrategias de equidad implementadas por universidades privadas en Chile han producido transformaciones reales en la elección vocacional de las mujeres, o si únicamente operan como mecanismos declarativos sin impacto estructural.

Al centrarse en instituciones como la PUC, UAI, UDD, Universidad de los Andes, UST y UDLA, esta investigación busca identificar buenas prácticas, barreras persistentes y nuevas oportunidades para promover una educación superior más diversa y equitativa.

La educación superior es considerada un factor clave para el desarrollo económico y social de los países (CEPAL, 2020). La inclusión de mujeres en este nivel educativo contribuye directamente a la reducción de desigualdades estructurales. En este sentido, se han impulsado diversas políticas públicas y estrategias institucionales orientadas a reducir la brecha, como el programa Más Mujeres Científicas (+MC). Sin embargo, la efectividad real de estas medidas aún requiere ser evaluada, especialmente a nivel institucional y desde la experiencia concreta de las estudiantes.

Este enfoque, que compara el legado histórico con los desafíos contemporáneos, permite aportar evidencia crítica para el diseño de políticas que no solo aumenten la participación femenina en términos numéricos, sino que también transformen las condiciones estructurales que condicionan las decisiones vocacionales de las mujeres en Chile.

Capítulo 3: Marco Teórico / Conceptual

Definiciones y Conceptos Clave

Brecha de género. El concepto de brecha de género refiere a la diferencia numérica entre mujeres y hombres respecto a determinado fenómeno, es decir, la distancia que hace falta para alcanzar la igualdad. Estas brechas se calculan como la diferencia entre el indicador de mujeres menos el de hombres, siendo positiva cuando las mujeres tienen una mejor posición, y negativa cuando se encuentran en desventaja (INE, 2015, citado en Subsecretaría de Educación Superior, 2021).

Carreras STEM. Las carreras STEM corresponden a aquellas asociadas a las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Estas disciplinas son claves para el desarrollo científico y tecnológico de los países, y su fomento es considerado estratégico a nivel global. En el contexto chileno, se consideran carreras STEM aquellas incluidas en las áreas de Ingeniería, Industria y Construcción; Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); y Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadísticas, conforme a la clasificación CINE-F 2013 (Comisión Nacional de Evaluación y Productividad [CNEP], 2024).

Equidad de género. La equidad de género es un principio orientado a garantizar que mujeres y hombres puedan acceder a las mismas oportunidades, considerando sus diferencias y reconociendo las desigualdades históricas que afectan especialmente a las mujeres. Implica no sólo la igualdad formal de derechos, sino también la redistribución justa de los recursos y el reconocimiento de las distintas condiciones sociales, económicas y culturales que perpetúan la desigualdad (Lampert, 2014).

Universidades privadas. Las universidades privadas son instituciones de educación superior gestionadas por entidades no estatales, que en el caso chileno representan una proporción significativa de la matrícula universitaria. Estas instituciones presentan una amplia diversidad en cuanto a tamaño, orientación académica y años de acreditación, y han desarrollado sus propias estrategias institucionales frente a desafíos como la equidad de género, la orientación vocacional y la inclusión. En este estudio, su análisis resulta relevante para observar cómo estas entidades enfrentan o no la subrepresentación femenina en determinadas áreas del conocimiento (Consejo Nacional de Educación CNED, 2022).

Fundamentos Teóricos o Técnicos

La presente investigación se sustenta en la premisa de que la elección de carrera universitaria no es un acto puramente individual ni determinado exclusivamente por intereses o habilidades personales. Por el contrario, se trata de una construcción social influida por múltiples factores contextuales, como el entorno familiar, el sistema escolar, las expectativas culturales y las oportunidades institucionales disponibles. En este sentido, las decisiones vocacionales deben entenderse como el resultado de procesos complejos de socialización, en los que intervienen tanto estructuras sociales como experiencias subjetivas.

Desde una perspectiva socio constructivista, se retoma el enfoque de Lev Vygotsky, quien plantea que el desarrollo del pensamiento y la identidad está mediado por el lenguaje, la cultura y las interacciones sociales. Aplicado al ámbito vocacional, esto implica que las elecciones de carrera no se producen en el vacío, sino que están profundamente condicionadas por las experiencias escolares, las narrativas familiares y los discursos sociales que moldean las aspiraciones de los y las jóvenes. Así, el entorno educativo actúa como un espacio de construcción simbólica que puede ampliar o restringir las posibilidades percibidas por los estudiantes (Vygotsky, 1978).

Complementariamente, se incorpora la teoría del rol social desarrollada por Alice Eagly, la cual sostiene que las diferencias en las trayectorias ocupacionales entre hombres y mujeres no responden a capacidades innatas, sino a las expectativas sociales asociadas al género. Según esta

teoría, desde la infancia se transmiten normas culturales que asignan ciertos intereses, comportamientos y ocupaciones como más apropiados para un sexo que para otro.

En este marco, la baja representación femenina en disciplinas STEM puede entenderse como el resultado de un proceso de socialización que desalienta a las mujeres a ingresar a estos campos, al considerarlos incongruentes con los roles tradicionalmente atribuidos a lo femenino (Eagly, 1987).

A continuación, se presenta un esquema visual que resume los principales enfoques teóricos utilizados en el estudio. Cada autor o perspectiva seleccionada contribuye a comprender las causas sociales, culturales e institucionales que influyen en la baja participación femenina en carreras STEM.

Tabla 4

Tabla de principales enfoques teóricos que explican la baja participación femenina en carreras STEM

Autor	Enfoque teórico	Idea principal	Aplicación en el estudio
Vygotsky(1978)	Aprendizaje sociocultural	El entorno social y cultural moldea las desigualdades personales	El entorno educativo influye en la elección vocacional el lenguaje y las relaciones sociales construyen el pensamiento y la identidad
Eagly(1987)	Teoría del rol social	Los roles de género se aprenden desde la infancia	Los estereotipos de géneros moldean los intereses vocacionales desde la infancia y restringen las opciones en áreas como STEM
Medina& Rodriguez (2018)	Críticas institucionales	Distinguen entre políticas simbólicas y efectivas	Permiten analizar si las universidades realmente promueven la equidad o solo lo declaran
Paradigma de Justicia en el equidad educativo	Justicia en el acceso permanente	La equidad formal por sí sola no es suficiente; se requiere apoyo estructural para garantizar una verdadera igualdad de oportunidades.	La equidad no solo se logra con acceso, sino que también con acompañamiento y permanencia en la universidad

Nota: Esquema elaborado por la autora con base en diversos enfoques teóricos que abordan causas sociales, culturales e institucionales que inciden en la participación femenina en áreas STEM.

Diversos estudios han demostrado que la elección de carreras STEM en la educación superior no es un fenómeno aislado, sino que está profundamente influenciado por las experiencias previas de los estudiantes en la educación escolar. En este sentido, el acercamiento temprano a las ciencias, la tecnología y las matemáticas, así como la calidad de la enseñanza en estas áreas, son factores determinantes en la construcción de vocaciones científicas. Tal como lo señala la

Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (2024), “la matrícula terciaria depende, entre otras razones, del acercamiento y conocimientos del campo en la educación escolar”

(Deloitte, 2016; Rodríguez & Medina, 2018, p. 35).

Esta afirmación refuerza la necesidad de implementar políticas educativas integrales desde los primeros niveles de enseñanza, que no solo promuevan el interés por las disciplinas STEM, sino que también reduzcan las brechas de género y socioeconómicas que limitan el acceso equitativo a estas áreas del conocimiento. En consecuencia, se vuelve fundamental fortalecer la formación docente, actualizar los currículos escolares con enfoque interdisciplinario y fomentar iniciativas que acerquen a niñas y niños a experiencias significativas en ciencia y tecnología desde edades tempranas.

Finalmente, este análisis contempla conceptos como el techo de cristal, las barreras invisibles y la elección restringida, los cuales permiten entender cómo, incluso en contextos de aparente igualdad formal, persisten estructuras institucionales y simbólicas que limitan el acceso equitativo de mujeres a ciertas carreras universitarias. Del mismo modo, se incorpora la dimensión escolar mediante el estudio de las prácticas de orientación vocacional, considerando su relevancia como herramienta institucional para ampliar el horizonte de expectativas y decisiones informadas entre estudiantes de enseñanza media.

Modelos, Teorías o Conceptos que Sustentan el Estudio

Este estudio se sustenta en un enfoque analítico que reconoce que la equidad de género en la educación superior no se alcanza únicamente con igualdad formal, sino que requiere de políticas activas capaces de transformar las condiciones estructurales que perpetúan desigualdades. En este marco, se analizan los modelos de acción afirmativa y los enfoques de equidad institucional como referencias teóricas para evaluar la efectividad de las estrategias aplicadas por universidades privadas en Chile. Lo anterior se contrasta directamente con la proyección de matrículas estimadas por género en carreras STEM que se realizó para cada una de estas universidades, permitiendo así evaluar el impacto real y la efectividad de dichas políticas en el comportamiento de ingreso estudiantil.

Uno de los pilares fundamentales es el paradigma de equidad educativa, que busca garantizar oportunidades efectivas para todos los estudiantes, reconociendo las diferencias de origen, género, contexto y trayectorias. Desde esta perspectiva, se evalúa políticas que van más allá del acceso, considerando también el acompañamiento, la permanencia y la inserción en áreas de baja representación femenina

Tal como se menciona en el capítulo anterior, el programa “más mujeres científicas” representa una estrategia concreta de acción afirmativa orientada a corregir desigualdades históricas en el acceso de mujeres en carreras STEM. Desde el paradigma de equidad educativo, estas medidas no se limitan a aumentar la presencia femenina en términos cuantitativos, sino que también buscar transformar las estructuras institucionales que reproducen segmentación vocacional y limitan el desarrollo académico de las mujeres en el área científica y tecnológica

En una dimensión complementaria, tal como se presentó en el capítulo anterior, distintas universidades privadas han desarrollado programas orientados a fomentar la participación femenina en carreras STEM. Desde una mirada teórica, estas iniciativas pueden ser comprendidas bajo el enfoque de acción afirmativa y equidad institucional, ya que buscan corregir desigualdades estructurales mediante medidas diferenciadas, como cupos especiales, talleres vocacionales con enfoque de género, mentorías o bonificaciones en el proceso de admisión.

Más que volver a describir las experiencias institucionales ya descritas, este apartado se enfoca en analizar dichas estrategias se enmarcan en políticas con efecto transformador o si actúan principalmente con respuestas simbólicas frente a una demanda social por mayor inclusión. Desde el paradigma de equidad de género resulta clave evaluar si las universidades están avanzando hacia una inclusión real y estructural o si sus acciones permanecen en el plan declarativo sin impacto en la reducción efectivo de la brecha de género

En definitiva, el estudio se apoya en conceptos como acción afirmativa, responsabilidad institucional y evaluación de impacto, abordando la equidad de género no como un objetivo retórico, sino como un desafío operativo, medible y transformable mediante políticas públicas e institucionales coherentes y sostenidas.

Capítulo 4: Metodología

Tipo y enfoque de investigación

La presente investigación se enmarca en una perspectiva metodológica que integra los paradigmas interpretativo y crítico, ya que su propósito no es únicamente describir un fenómeno observable, sino también comprender y analizar críticamente las condiciones que perpetúan la brecha de género en la elección de carrera universitaria, especialmente en las disciplinas STEM, dentro del sistema de universidades privadas chilenas.

Desde el paradigma interpretativo, se asume que la realidad social es construida por las personas a través de sus experiencias, interacciones, cultura y lenguaje. Este enfoque permite aproximarse a las percepciones, significados y narrativas que los y las estudiantes desarrollan sobre la elección vocacional, la orientación recibida y las acciones de equidad implementadas en sus entornos educativos. En esta línea, la elección de carrera no se concibe como una decisión exclusivamente individual, sino como una construcción social mediada por el contexto educativo, familiar y simbólico. Como plantea Vygotsky (1978), los procesos de pensamiento y decisión están determinados por las interacciones culturales y escolares que configuran la identidad del sujeto.

Simultáneamente, se incorpora el paradigma crítico, dado que el estudio también busca evaluar las prácticas institucionales y políticas de equidad implementadas por las universidades privadas, no solo desde lo que se declara en términos discursivos, sino también en función de su impacto concreto sobre la participación femenina. Este enfoque permite visibilizar posibles discrepancias entre el discurso institucional y la realidad, revelar barreras estructurales o simbólicas que

pueden obstaculizar el acceso equitativo de las mujeres a determinadas áreas del conocimiento. La adopción de este paradigma se justifica también por el interés de esta investigación en contribuir a la generación de conocimiento útil para la mejora de las estrategias institucionales y la formulación de políticas públicas más inclusivas.

Desde el punto de vista metodológico, se adopta un enfoque de métodos mixtos, con componentes cuantitativos y cualitativos, con el propósito de ofrecer una comprensión integral del fenómeno estudiado. Esta elección responde a la necesidad de cuantificar la magnitud de las brechas de género en la elección de carrera universitaria, así como de interpretar las percepciones, motivaciones y barreras que enfrentan los distintos involucrados.

Desde el componente cuantitativo, la investigación contempla el análisis de fuentes secundarias oficiales provenientes del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) y el Consejo Nacional de Educación (CNED). El objetivo es caracterizar la participación por género en variables como la matrícula, la titulación y la elección de áreas de estudio en universidades privadas chilenas entre 2019 y 2024, y proyectar su evolución hasta 2030. Esto permitirá estimar si la participación de mujeres aumentará, se mantendrá o disminuirá, y cómo ello impacta en la brecha de género.

Adicionalmente, se aplicaron encuestas estructuradas dirigidas a dos grupos: estudiantes de enseñanza media y estudiantes universitarios. En el primer caso, las encuestas fueron aplicadas en dos colegios particulares subvencionados de la comuna de Casablanca: el Bilingual School y

el Colegio Julio Montt. En el segundo caso, se encuestó a estudiantes de carreras STEM en dos universidades privadas: la Universidad Adolfo Ibáñez y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Las encuestas fueron administradas mediante formularios digitales (Google Forms) y combinaron preguntas cerradas y abiertas, permitiendo integrar datos cuantitativos y cualitativos. Para validar la claridad y pertinencia del instrumento, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes antes de su aplicación definitiva.

El componente cualitativo se abordó a través de preguntas abiertas incluidas en las encuestas, orientadas a profundizar en las representaciones subjetivas y experiencias individuales que influyen en la elección vocacional. Estas preguntas permitieron captar percepciones sobre carreras STEM, estereotipos de género, barreras percibidas y nivel de información disponible al momento de tomar decisiones académicas.

Finalmente, el estudio considera como marco institucional de análisis a seis universidades privadas chilenas: la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Los Andes, la Universidad Adolfo Ibáñez, la Universidad del Desarrollo, la Universidad Santo Tomás y la Universidad de Las Américas. La elección de estas instituciones responde a su diversidad en términos de años de acreditación, orientación institucional y trayectoria académica, lo que permite identificar similitudes y diferencias en las estrategias implementadas para abordar las brechas de género en la elección de carrera y promover una mayor equidad en el acceso a distintas áreas del conocimiento.

La presente investigación se estructura metodológicamente bajo un enfoque mixto, con un alcance descriptivo, explicativo y comparativo, lo que permite abordar el fenómeno de la baja participación femenina en carreras STEM desde múltiples dimensiones. Este diseño busca no solo observar y caracterizar tendencias, sino también comprender las causas subyacentes y contrastar respuestas institucionales.

Este enfoque permite triangular datos y enriquecer la interpretación de los hallazgos, generando una comprensión integral del fenómeno y proporcionando una base sólida para evaluar críticamente la efectividad de las estrategias institucionales orientadas a reducir las brechas de género en la educación superior

Diseño Metodológico

El presente estudio adopta un diseño explicativo, descriptivo y comparativo de métodos mixtos, que combinan la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos de manera secuencial e integrada, con el objetivo de explicar en profundidad las causas, condiciones y dinámicas que sustentan las brechas de género en la elección de carrera universitaria. Este diseño permite no solo identificar tendencias generales mediante estadísticas, sino también comprender los significados, percepciones y experiencias que distintos actores atribuyen al proceso vocacional, a las políticas institucionales de equidad y a la participación femenina en áreas STEM dentro de universidades privadas chilenas.

La investigación se estructura en dos fases complementarias:

Fase Cuantitativa. Se realizará un análisis de datos secundarios provenientes de fuentes oficiales como el Servicio de Información de Educación Superior (SIES), el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional (DEMRE) y el Consejo Nacional de Educación (CNED). Esta etapa permitirá caracterizar la distribución de matrícula, selección y titulación según género, desagregada por área del conocimiento y tipo de institución, con énfasis en disciplinas STEM.

Asimismo, se incorporarán datos del programa “Más Mujeres Científicas” (+MC) y otras iniciativas públicas o privadas de promoción de la equidad de género. Esta fase permite dimensionar las brechas existentes y establecer un panorama base del comportamiento reciente.

Fase Cualitativa. Se profundizará en los hallazgos de la fase anterior mediante la aplicación de entrevistas semiestructuradas y encuestas abiertas, dirigidas a estudiantes, docentes y encargados/as de programas de equidad. Esta fase busca captar las interpretaciones, vivencias y valoraciones que las personas hacen respecto a las políticas institucionales, indagando en su impacto real en la decisión de carrera y en la percepción de barreras o apoyos en sus trayectorias académicas.

La integración de ambas fases se realizará en una etapa final del análisis, en la cual los resultados cuantitativos serán explicados y contextualizados a partir de los datos cualitativos. Esta triangulación fortalece la validez interna del estudio y permite una interpretación más rica y profunda de los hallazgos.

Instrumentos utilizados

Las encuestas abiertas incluirán tanto ítems cerrados como preguntas abiertas y se distribuirán mediante formularios digitales dirigidos a estudiantes de enseñanza media y universitarios/as.

Esta estrategia metodológica permite triangular la información desde diversas fuentes y niveles de análisis, para observar las políticas institucionales no solo desde lo normativo, sino también desde su implementación concreta y su impacto percibido.

Población y Muestra

La presente investigación contempla una población heterogénea, compuesta por distintos actores del sistema educativo que participan o inciden directa e indirectamente en el proceso de elección de carrera universitaria en universidades privadas chilenas. La segmentación de la población se realizó considerando el objetivo general del estudio, centrado en comprender las brechas de género en la elección vocacional, así como el impacto real de las estrategias institucionales orientadas a la equidad en el acceso a carreras STEM.

Se establecieron 2 grupos poblacionales diferenciados. El primero estuvo compuesto por estudiantes universitarios de carreras STEM, abarcando tanto a aquellos en primer año como a los de niveles avanzados. Estos participantes fueron seleccionados de universidades privadas, centrándose por razones de simplicidad en la Universidad Adolfo Ibáñez y la Pontificia Universidad Católica de Chile. El propósito de incluir a este grupo fue identificar las motivaciones, influencias y el nivel de información que guiaron la elección de sus respectivas carreras, permitiendo diferenciar sus percepciones según la etapa formativa y el género.

Estudiantes de enseñanza media, específicamente de 3° y 4° medio, provenientes de los colegios subvencionados Bilingual School y Julio Montt, ambos ubicados en la comuna de Casablanca. El objetivo de incluir a este grupo fue explorar sus expectativas académicas, su nivel de conocimiento sobre las diversas carreras universitarias, su percepción sobre la equidad de género en el ámbito educativo y sus experiencias con los programas o iniciativas de orientación vocacional implementados en sus respectivos establecimientos escolares.

El estudio utilizará un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, seleccionado según criterios temáticos, niveles de formación, tipo de carrera y rol institucional. Esta estrategia es adecuada dado que la investigación combina enfoques comparativo, explicativo y descriptivo: el enfoque comparativo permite identificar similitudes y diferencias entre las universidades y carreras STEM, el explicativo facilita el análisis de los factores que inciden en la elección vocacional y la persistencia de la brecha de género, y el descriptivo permite caracterizar en detalle los perfiles de las estudiantes y las estrategias institucionales implementadas.

A diferencia del muestreo probabilístico, que busca representatividad estadística, el muestreo intencionado facilita acceder a participantes clave cuando no se dispone de un marco muestral completo y cuando el interés se centra en la profundidad del análisis y el contraste de experiencias.

Para el cálculo de la muestra correspondiente a los estudiantes de enseñanza media en la investigación 1, el proceso de selección se basó en un enfoque pragmático y dirigido, utilizando

información directamente obtenida de los establecimientos educativos seleccionados fueron el colegio Bilingual School y el Colegio Julio Montt.

Se solicitó y se recibió de estas instituciones la información actualizada sobre el número exacto de alumnos matriculados en cada sala de clases para los niveles de 3° y 4° medio. A partir de estos datos, se determinó que la población total alcanzaba los 102 estudiantes.

Se optó por utilizar la fórmula de muestreo ajustada, también conocida como corrección por población finita, debido a que el estudio se realizó sobre una población limitada y conocida de estudiantes de universidades privadas. Esta fórmula permite calcular un tamaño de muestra representativo cuando se conoce el número total de participantes posibles, asegurando que los resultados de la encuesta reflejen con mayor precisión las características de la población estudiada. Además, al considerar un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, la aplicación de esta fórmula facilita obtener estimaciones confiables y válidas, adecuadas al objetivo del estudio, que busca analizar la elección de carreras STEM y la brecha de género en contextos específicos.

La elección de esta fórmula es especialmente pertinente frente a la imposibilidad de acceder a un marco muestral completo y la necesidad de garantizar la representatividad de los datos dentro de los recursos y tiempos disponibles. Aplicando estos parámetros a la fórmula correspondiente, se determinó que el tamaño de muestra requerido era de 81 estudiantes para lograr resultados representativos y estadísticamente válidos respecto de la población total.

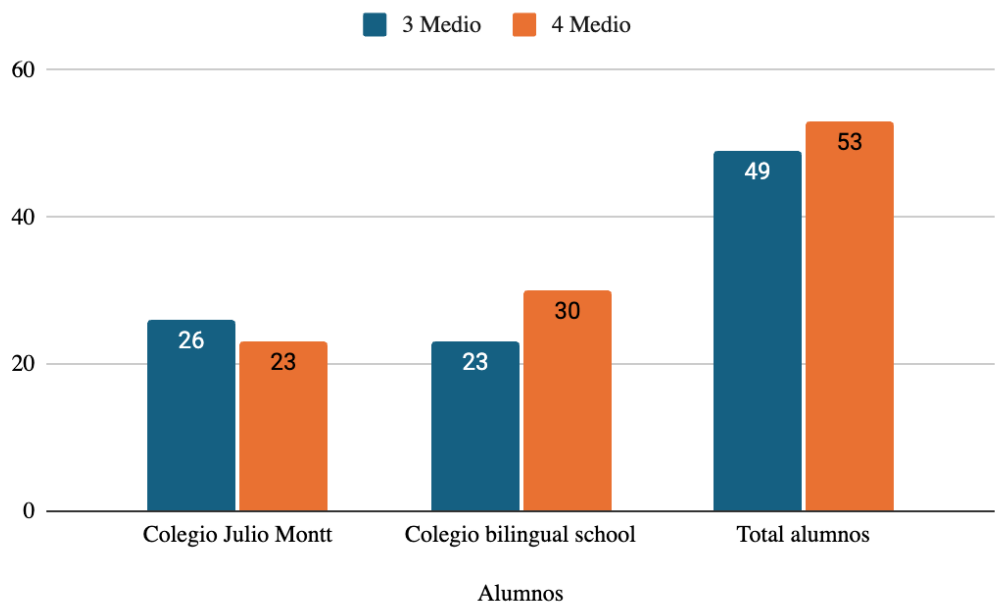
Cabe señalar que la muestra efectiva que respondió la encuesta estuvo compuesta por 40 estudiantes. Si bien esta cifra es inferior al tamaño muestral inicialmente estimado, se consideró adecuada para los fines del estudio, dado el carácter exploratorio de la investigación y las particularidades de la población objetivo.

Una de las principales limitaciones en el proceso de recolección de datos radicó en que los participantes eran menores de edad, lo que implicó la necesidad de contar con la autorización expresa de sus padres o tutores legales para poder aplicar el instrumento. Este requisito, si bien indispensable desde el punto de vista ético y legal, restringió significativamente el acceso a un mayor número de encuestados, afectando la tasa de respuesta esperada. No obstante, la información obtenida permitió identificar tendencias relevantes y aportar evidencia significativa para el análisis propuesto.

A continuación, se presentan las cantidades de estudiantes por establecimiento educacional particular subvencionado considerados en esta investigación. Estos datos fueron proporcionados directamente por cada uno de los colegios participantes, lo que garantiza su actualidad y pertinencia para el cálculo de la muestra. La información recopilada permite dimensionar adecuadamente el universo de estudiantes de enseñanza media en la comuna de Casablanca, facilitando así una estimación precisa y representativa de la muestra requerida para el estudio.

Gráfico 2:

Cantidad de estudiantes por establecimiento de educación media año 2025



Nota: El gráfico representa la cantidad de estudiantes de educación media en colegios subvencionados, según datos por establecimiento. Elaboración propia a partir de datos de establecimientos educacionales subvencionados

Para la investigación hacia estudiantes de educación superior la población objetivo de este estudio fue definida considerando la cantidad total de estudiantes matriculados en carreras STEM durante el año 2024, focalizándose únicamente en la región de Santiago y en dos instituciones de educación superior representativas: la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

De acuerdo con los datos analizados a partir de la información proporcionada por el Ministerio de Educación de Chile a través de la Base de Matrícula Histórica 2007–2024, disponible en el

sitio web Mi Futuro (Ministerio de Educación, 2024), se estimó que la población total de estudiantes matriculados en carreras STEM en el año 2024 en la región Metropolitana, específicamente en la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), ascendía a un total de 12.833 estudiantes.

A partir de esta población, se procedió a calcular una muestra estadísticamente representativa utilizando la fórmula de muestreo ajustada, considerando un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una proporción esperada del 50%. Como resultado, se determinó que el tamaño muestral adecuado era de aproximadamente 373 estudiantes, lo que permitiría garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada.

Sin embargo, durante la fase de recolección de datos, se presentaron limitaciones significativas que afectaron la obtención del tamaño muestral proyectado. La tasa de respuesta fue considerablemente baja, con solo 37 estudiantes que completaron efectivamente la encuesta. Esta situación responde a diversos factores, entre los cuales destaca el bajo interés manifestado por parte de los estudiantes para participar en el estudio, lo que pudo estar influenciado por la percepción sobre la relevancia o la carga adicional que representaba la encuesta.

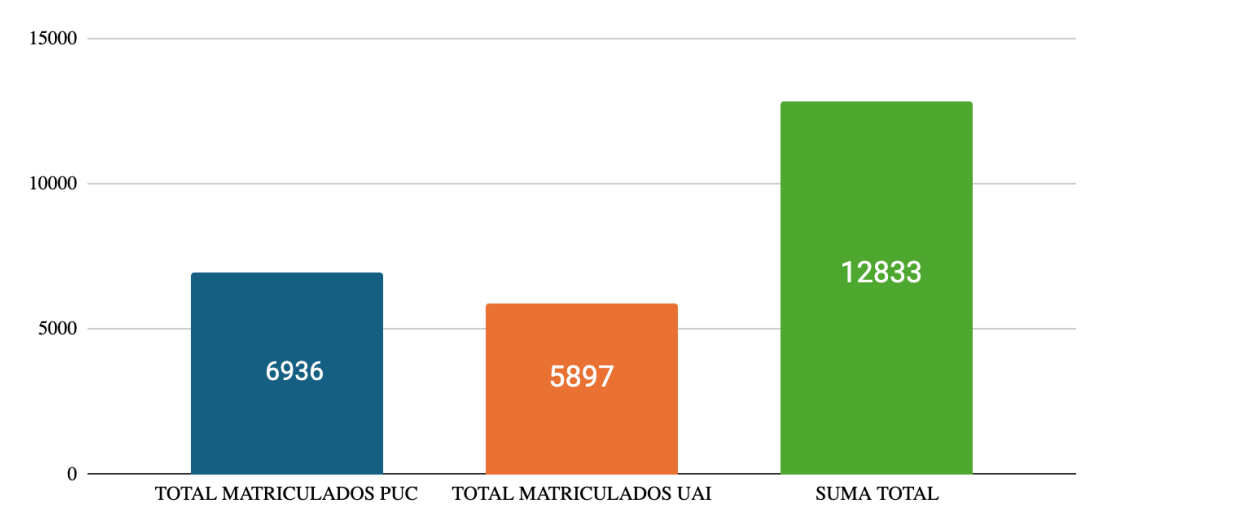
Además, la difusión del cuestionario dentro de las universidades se vio restringida por la falta de apoyo efectivo de las autoridades universitarias y los centros de alumnos, quienes no pudieron y no quisieron comprometer recursos o esfuerzos para promover la participación estudiantil.

Pese a estas dificultades, la colaboración de las profesoras encargadas de las carreras STEM fue un elemento positivo durante el proceso, ya que ellas facilitaron la divulgación de la encuesta entre sus estudiantes, lo que permitió, aunque de forma limitada, incrementar el número de respuestas obtenidas. No obstante, la cantidad final de encuestados no alcanzó a cubrir la muestra ideal calculada, lo cual implica que los resultados deben interpretarse considerando esta limitación y la posible incidencia de sesgos relacionados con la autoselección de los participantes.

Por lo tanto, aunque la muestra obtenida es menor a la proyectada, los datos recogidos ofrecen una aproximación valiosa para comprender las tendencias y percepciones dentro del grupo estudiado, a la vez que evidencian la necesidad de mejorar los mecanismos de difusión y motivación para futuras investigaciones en contextos similares.

Gráfico 3:

Cantidad de matrículas por establecimiento de educación superior



***Nota:** El gráfico representa la cantidad de matrículas de educación superior dentro del periodo 2024 en carreras STEM. Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Educación de Chile a través de la Base de Matrícula Histórica 2007–2024.*

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En coherencia con el enfoque metodológico mixto adoptado se emplearon técnicas de recolección de datos tanto cuantitativas como cualitativas. Esta combinación permitió captar información objetiva y, al mismo tiempo, acceder a las percepciones, significados y experiencias de los actores involucrados en la elección vocacional y en la implementación de políticas institucionales de equidad de género.

Encuestas estructuradas (componente cuantitativo). Se aplicaron encuestas estructuradas a dos grupos poblacionales: estudiantes universitarios/as de carreras STEM y estudiantes de enseñanza media (3º y 4º medio). Para ello, se diseñaron dos instrumentos diferenciados:

- Encuesta 1: ¿Cómo elegimos carrera? Percepciones sobre la elección de carrera y factores que influyen en la elección de carrera universitaria en estudiantes de enseñanza media.
- Encuesta 2: Percepciones sobre la elección de carrera en estudiantes universitarios/as de carreras STEM.

Ambos cuestionarios incluyeron preguntas cerradas de opción múltiple, escala de valoración y selección única, orientadas a recopilar información sobre:

- Las razones que motivaron la elección de carrera.
- El nivel de información disponible al momento de decidir.
- La percepción de equidad de género en el ámbito educativo.
- La influencia de factores personales, familiares, sociales e institucionales.
- El conocimiento y participación en programas de equidad o acompañamiento vocacional.

- En el caso de los estudiantes universitarios, se incorporaron además preguntas sobre conformidad con la carrera, percepción de dificultad, experiencias de estereotipos de género y distribución por género en sus respectivas áreas de estudio.

Las encuestas fueron administradas mediante formularios digitales (Google Forms), lo que facilitó la recolección remota de datos, amplió el alcance de la muestra y permitió mantener la trazabilidad de las respuestas. La distribución se realizó a través de redes institucionales, centros de estudiantes y contactos directos con los establecimientos participantes.

Preguntas Abiertas (componente cualitativo complementario). Ambos instrumentos incluyeron preguntas abiertas orientadas a explorar dimensiones subjetivas de la elección vocacional. En el caso de los estudiantes de enseñanza media, se indagó en su nivel de preparación para ingresar a la universidad, sus intereses académicos, percepciones sobre carreras masculinizadas y conocimiento sobre las disciplinas STEM. En el caso de los estudiantes universitarios, se exploraron experiencias personales relacionadas con estereotipos de género, dificultades enfrentadas durante la carrera y reflexiones sobre el rol del género en sus decisiones académicas.

Este componente cualitativo permitió profundizar en aspectos simbólicos y culturales que no pueden ser captados únicamente mediante preguntas cerradas, aportando así una comprensión más rica y contextualizada del fenómeno estudiado.

Modalidad de Aplicación de los Instrumentos. La recolección de datos se realizó mediante una estrategia diferenciada según el grupo poblacional. En el caso de los estudiantes de enseñanza media, la aplicación de las encuestas se llevó a cabo de forma presencial y directa en los establecimientos educacionales, específicamente en el Colegio Bilingual School y el Colegio Julio Montt de la comuna de Casablanca. Esta modalidad permitió asegurar una alta tasa de respuesta y resolver dudas en tiempo real durante la aplicación del instrumento.

Por otro lado, en el caso de los estudiantes universitarios/as de carreras STEM, la recolección de datos se realizó de manera remota, a través de formularios digitales distribuidos mediante docentes colaboradores de las universidades participantes. Estos profesores compartieron y difundieron el enlace de la encuesta entre sus estudiantes, utilizando canales institucionales y redes académicas internas. Esta estrategia facilitó el acceso a una muestra diversa y representativa, respetando la autonomía de los participantes y garantizando la trazabilidad de las respuestas.

Procedimientos de Análisis

Los procedimientos de análisis adoptados en esta investigación contemplan una fase inicial de análisis cuantitativo, seguida por una fase cualitativa orientada a complementar, profundizar e interpretar los hallazgos obtenidos. Esta estrategia secuencial permite contrastar datos objetivos con interpretaciones subjetivas, generando una comprensión más integral y contextualizada del fenómeno investigado.

Análisis de Datos Cuantitativos.

Los datos cuantitativos obtenidos a través de las encuestas estructuradas dirigidas a estudiantes universitarios/as y de enseñanza media fueron procesados utilizando exclusivamente Microsoft Excel. El análisis se desarrolló en las siguientes etapas:

Depuración de la base de datos. Se revisaron errores, omisiones y respuestas incompletas, asegurando la validez y consistencia de los datos antes del análisis.

Análisis descriptivo y explicativo. Se calcularon frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para caracterizar variables sociodemográficas (como género, nivel académico y tipo de institución), motivacionales (intereses vocacionales, percepción de dificultad) y de percepción (equidad, referentes femeninos, orientación vocacional). Este análisis permitió describir el perfil de los participantes y, al mismo tiempo, identificar factores simbólicos y estructurales que inciden en la elección de carreras STEM, integrando así el enfoque explicativo al tratamiento de los datos.

Análisis bivariado. Se realizaron cruces entre variables relevantes, tales como género, tipo de carrera, nivel académico y percepción de equidad, con el fin de identificar patrones comparativos y posibles asociaciones.

Visualización de resultados. Se elaboraron gráficos, tablas y cuadros de resumen en Excel para facilitar la interpretación y comunicación de los hallazgos.

Este análisis permitió establecer tendencias generales respecto a la elección vocacional, la influencia del género y la percepción de las estrategias institucionales de equidad en el ámbito educativo.

Análisis de Datos Cualitativos.

Los datos cualitativos provenientes de las preguntas abiertas incluidas en las encuestas fueron analizados mediante un enfoque de análisis de contenido temático, orientado a identificar categorías emergentes, patrones discursivos y significados relevantes. El procedimiento se desarrolló en las siguientes etapas:

Lectura Comprensiva y Codificación Abierta. Se realizó una lectura exploratoria de las respuestas, asignando etiquetas preliminares a segmentos de texto significativos.

Agrupación de categorías. Las etiquetas fueron organizadas en ejes temáticos vinculados a los objetivos del estudio, tales como motivaciones vocacionales, barreras percibidas, estereotipos de género, percepción institucional y conocimiento sobre carreras STEM.

Interpretación crítica. Se integraron los hallazgos cualitativos con los resultados cuantitativos, permitiendo contrastar el discurso institucional con la experiencia estudiantil y enriquecer la comprensión del fenómeno.

El análisis cualitativo fue asistido mediante matrices de doble entrada elaboradas manualmente en Excel, lo que permitió organizar las respuestas por perfil de participante, eje temático y tipo de institución.

Este proceso buscó fortalecer la validez interna del estudio y proporcionar una visión crítica y contextualizada sobre las brechas de género en la elección de carrera, así como sobre el impacto real de las estrategias institucionales de equidad implementadas en universidades privadas chilenas.

Capítulo 5: Resultados

Presentación y Análisis de los Datos

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media: Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.

La presente investigación titulada "Factores que influyen en la elección de carrera universitaria en estudiantes de enseñanza media" se llevó a cabo con el objetivo de identificar y comprender las motivaciones, percepciones y barreras que enfrentan los jóvenes al momento de decidir su futuro académico y profesional. Este estudio se enfocó en estudiantes de 3° y 4° medio pertenecientes a dos colegios particulares subvencionados ubicados en la comuna de Casablanca.

La selección de estos dos establecimientos educativos se basó en criterios de segmentación geográfica y facilidad para la recolección de datos, buscando así obtener una muestra representativa y accesible para el análisis. Para definir la muestra, se estimó un promedio del número de alumnos por curso en cada colegio, proyectando un total inicial de 81 estudiantes encuestados. Hasta la fecha, se han recolectado 40 respuestas con sus respectivos consentimientos informados, garantizando la confidencialidad y ética en el tratamiento de la información.

El acceso a la encuesta fue posible gracias a la colaboración de un profesor del colegio Bilingual, quien, en su rol de profesor jefe de 3° medio, gestionó el consentimiento informado de los estudiantes a través de una reunión con los apoderados. Posteriormente, se coordinó un día específico dentro de la semana para visitar el establecimiento y aplicar la encuesta directamente a los estudiantes, facilitando así la recolección efectiva de datos.

La encuesta aplicada consta de 15 preguntas que combinan métodos cuantitativos y cualitativos. Las preguntas cuantitativas permiten obtener datos estructurados y medibles sobre aspectos como preferencias vocacionales, influencias familiares y expectativas laborales, mientras que las preguntas cualitativas buscan profundizar en las percepciones, motivaciones y experiencias personales relacionadas con la elección de carrera.

La finalidad principal del instrumento es explorar los factores que influyen en la elección de carrera universitaria, poniendo especial énfasis en las percepciones de género y las barreras que los estudiantes pueden enfrentar al momento de decidir su futuro académico, especialmente en relación con las carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.

La presente investigación, centrada en el análisis de los factores que influyen en la elección y permanencia en carreras STEM en el nivel de educación superior, tuvo como objetivo

identificar las motivaciones, percepciones y barreras que enfrentan los y las estudiantes universitarios en su trayectoria académica. El estudio se desarrolló en dos instituciones de educación superior de la Región Metropolitana: la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), seleccionadas por su relevancia institucional y su oferta consolidada en disciplinas STEM.

La recolección de datos se realizó mediante la encuesta titulada ¿Cómo elegimos carrera? Percepciones sobre la Elección de Carrera, diseñada en la plataforma Google Forms. Este instrumento combinó preguntas cuantitativas y cualitativas, permitiendo explorar aspectos como las razones para elegir la carrera, la percepción sobre su nivel de exigencia, las dificultades enfrentadas durante el proceso formativo, la composición de género en las aulas y experiencias relacionadas con estereotipos de género. La aplicación de la encuesta fue posible gracias a la colaboración activa de profesoras encargadas de carreras STEM en ambas universidades, quienes facilitaron la difusión del cuestionario entre sus estudiantes, permitiendo así acceder a una muestra diversa y representativa.

Si bien el tamaño muestral proyectado inicialmente no se alcanzó debido a una baja tasa de respuesta y a la limitada colaboración institucional en la difusión, se logró recolectar un conjunto de respuestas que ofrece una aproximación valiosa a las experiencias estudiantiles en contextos universitarios. Los datos obtenidos permiten identificar patrones comunes en torno a las motivaciones vocacionales, la percepción de exigencia, las barreras estructurales y emocionales, así como la persistencia de brechas de género en la participación y reconocimiento dentro de las carreras STEM. Estos hallazgos serán analizados en profundidad en los apartados siguientes, con

el fin de aportar evidencia empírica que contribuya al diseño de estrategias institucionales orientadas a la equidad de género en la educación superior.

Investigación 3: Evolución de Matrículas en Carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).

La primera etapa de esta investigación tuvo por objetivo caracterizar la participación de mujeres en carreras STEM mediante el análisis de la evolución de la matrícula en seis universidades privadas chilenas. Las instituciones seleccionadas fueron Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de los Andes, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Central y Universidad de Las Américas. Esta selección respondió a su reconocida trayectoria académica, la diversidad de programas que ofrecen en el ámbito STEM, su cobertura regional con especial presencia en la Región Metropolitana y la Región de Valparaíso y su impacto en el ecosistema universitario privado.

El análisis se desarrolló a partir de información secundaria, obtenida desde la Base de Datos de Matrículas del Ministerio de Educación de Chile (Mineduc), disponible públicamente a través del sitio web oficial Mi Futuro (Ministerio de Educación de Chile, 2024). Esta fuente contiene datos anuales desagregados por institución, sede, carrera, sexo, jornada y otras variables relevantes, lo que permite construir series precisas. El período analizado corresponde a los años 2019 a 2024, definido estratégicamente para cubrir un tramo reciente, relevante y comparable, que facilitara el tratamiento de la información sin perder actualidad. Este rango permite observar posibles impactos post pandemia, cambios institucionales o ajustes en la oferta académica, sin

extender la muestra a periodos donde la cobertura o formato de los datos pudiese variar significativamente.

La unidad de análisis corresponde a la matrícula anual en programas de pregrado clasificados como STEM, considerando exclusivamente carreras profesionales o técnicas vinculadas a las áreas de tecnología, ingeniería, ciencias básicas y, en menor medida, administración y comercio cuando la orientación formativa era predominantemente tecnológica. Para esta clasificación se revisó la categorización por área de conocimiento disponible en la base del Mineduc, descartando programas de posgrado (magíster, diplomados o doctorados) y centrándose en las distintas ramas de la ingeniería, como Ingeniería Civil, Ingeniería en Informática, Ingeniería Industrial, Ingeniería Comercial con mención en tecnologías, entre otras.

El procesamiento de los datos se realizó a través de la herramienta Microsoft Excel. En primer lugar, se aplicaron filtros por año y universidad, luego por área de conocimiento, y finalmente por nombre específico de carrera. A partir de esta segmentación, se procedió a calcular la cantidad total de estudiantes matriculados por cada sexo y se construyeron porcentajes anuales de participación femenina y masculina en cada programa STEM identificado. Este enfoque permitió identificar tendencias en el tiempo, así como brechas de género persistentes o variantes según la universidad y la carrera.

Cabe destacar que no se utilizaron instrumentos de recolección primaria, ya que la base de datos consultada es oficial, validada y de acceso público. La información recolectada constituye evidencia objetiva y cuantificable, adecuada para el análisis descriptivo que se propone en esta

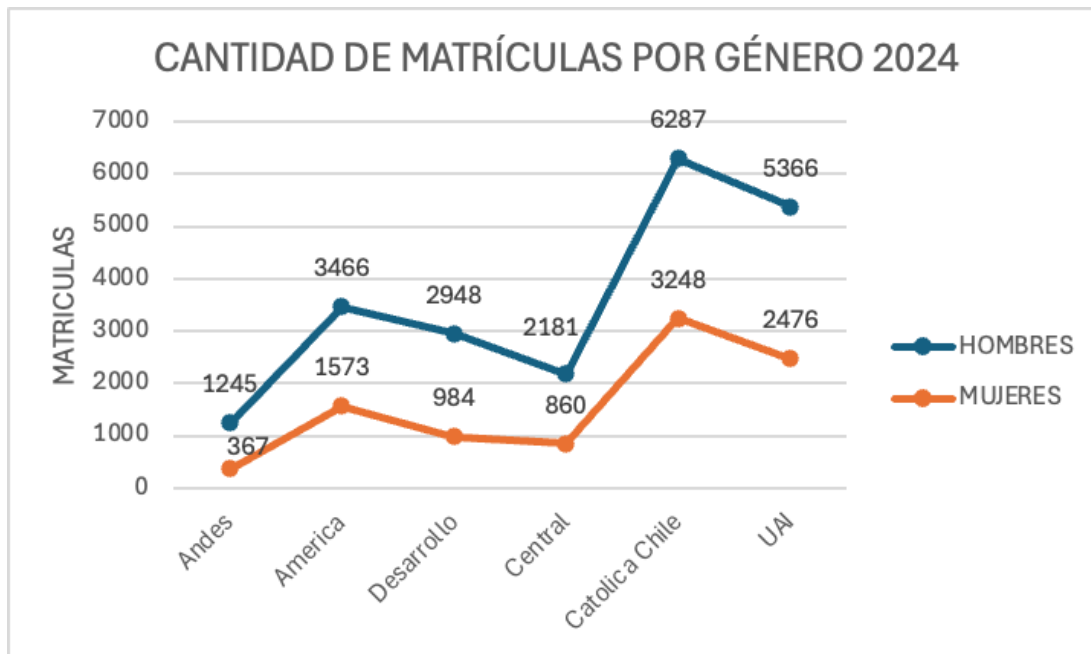
etapa. En los apartados siguientes se presentan los hallazgos clave de esta fase, acompañados de visualizaciones gráficas y tablas comparativas que facilitan la comprensión de las tendencias observadas y su relación con los objetivos de la investigación.

A continuación, se presentan una serie de gráficos que muestran la cantidad de matriculados por género en carreras STEM durante todos los periodos evaluados, correspondientes a los años 2019 a 2024. Estos gráficos tienen como objetivo visualizar el comportamiento anual de la matrícula, permitiendo identificar con mayor claridad las fluctuaciones, tendencias de crecimiento o disminución y posibles diferencias sostenidas entre hombres y mujeres en el acceso a este tipo de programas formativos.

Esta representación gráfica complementa el análisis cuantitativo previo y facilita una comprensión más dinámica del movimiento de la matrícula en el tiempo.

Gráfico 4

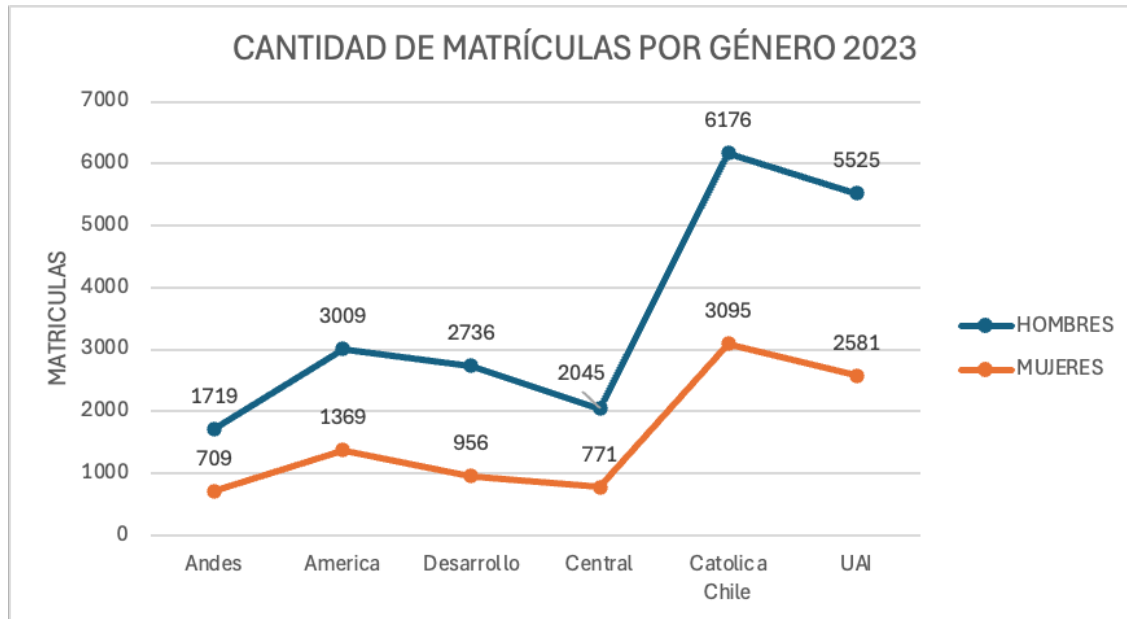
Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2024



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2024 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

Gráfico 5

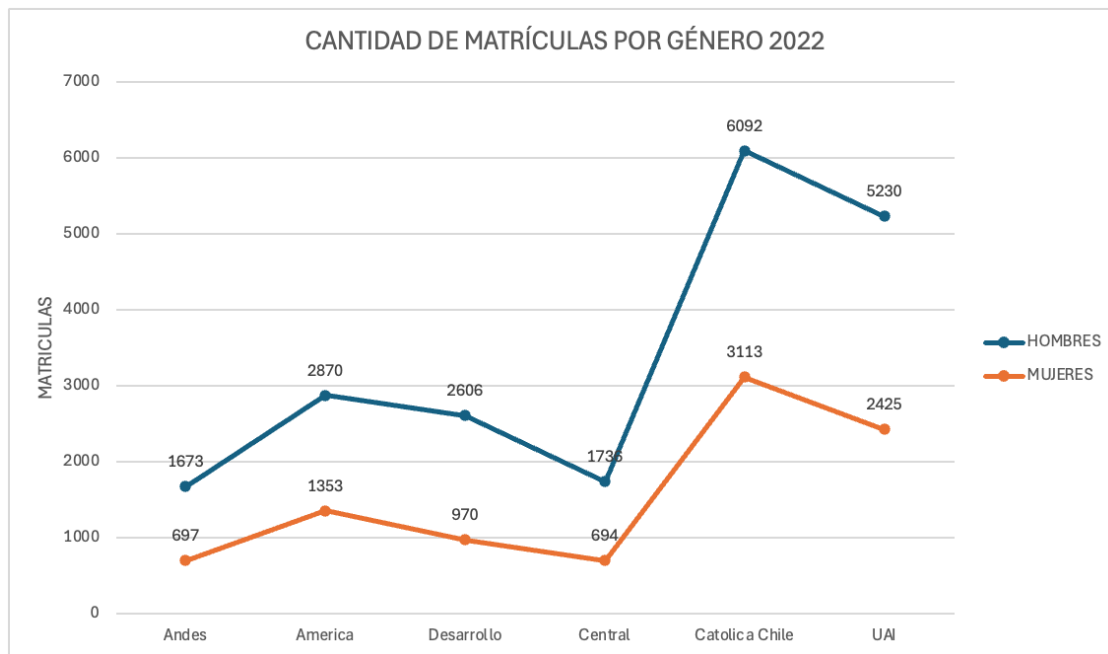
Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2023



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2023 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

Gráfico 6

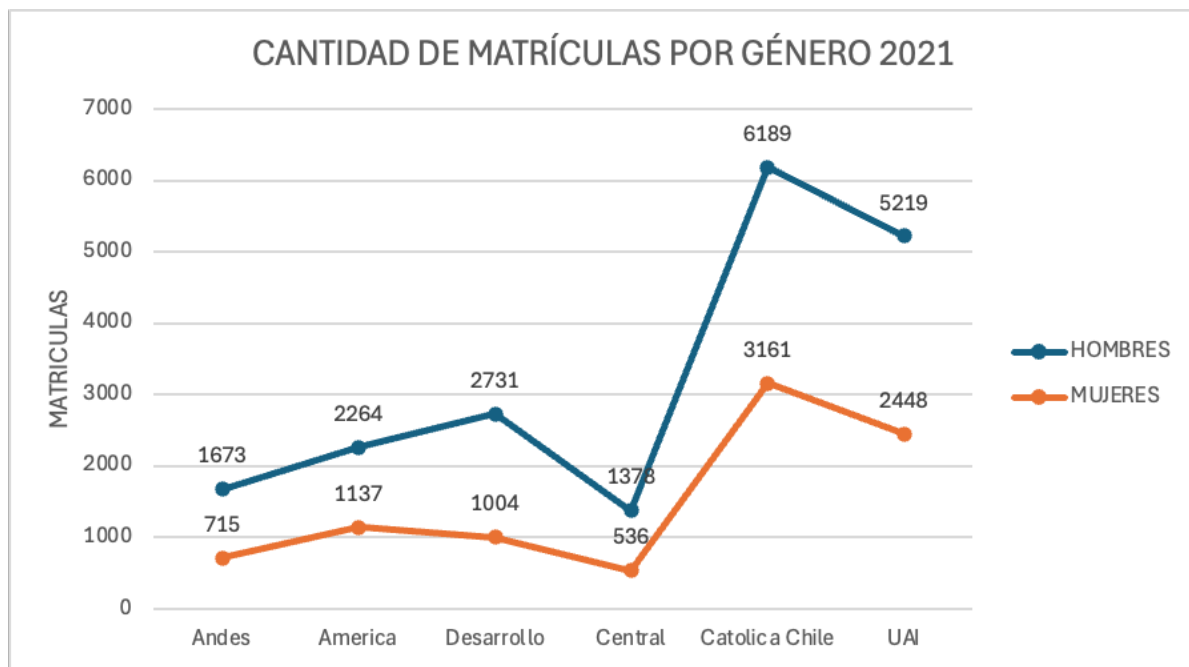
Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2022



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2022 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

Gráfico 7

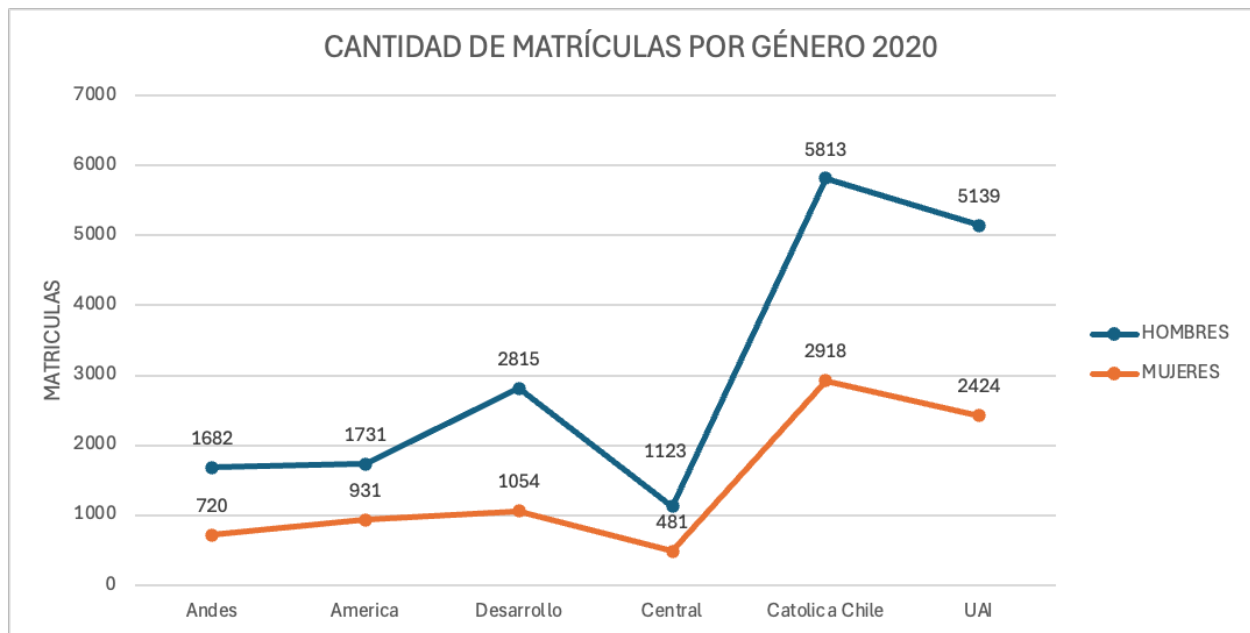
Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2021



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2021 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

Gráfico 8

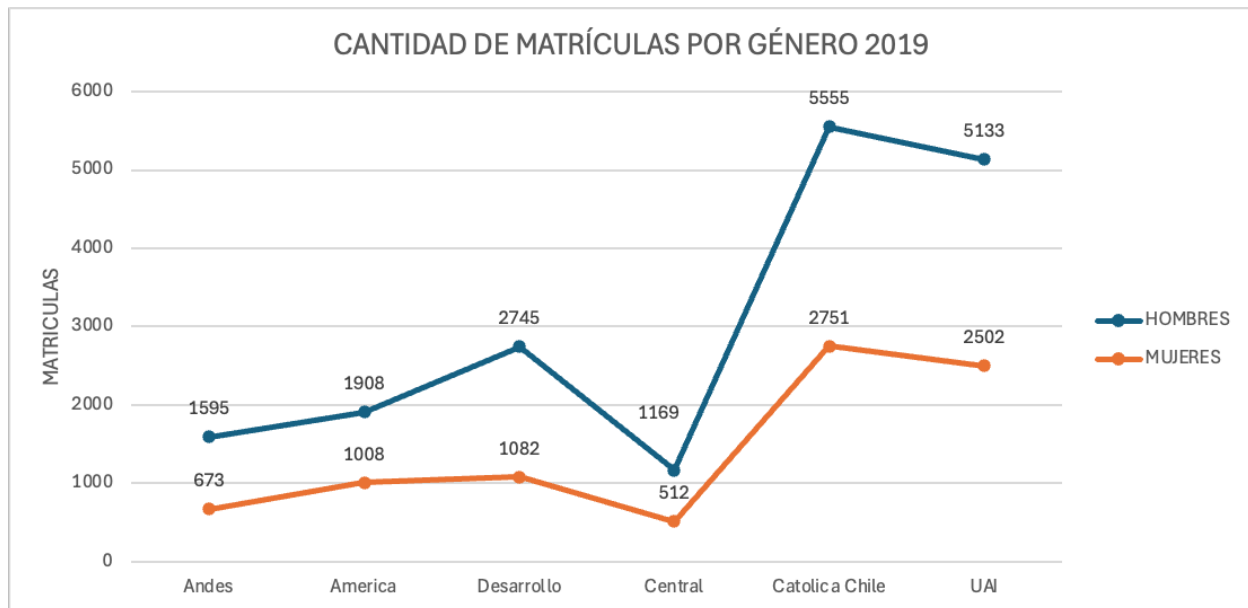
Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2020



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2020 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

Gráfico 9

Cantidad de matriculados por género durante el periodo 2019



***Nota.** El gráfico representa la distribución de matrículas en carreras STEM durante el año 2019 en las seis universidades privadas analizadas en esta investigación. Los datos fueron extraídos de la base de datos de matrículas históricas del Ministerio de Educación de Chile, disponible en el portal Mi Futuro.*

En términos generales, el análisis de la evolución de las matrículas en carreras STEM entre los años 2019 y 2024 evidencia una tendencia de crecimiento desigual entre las universidades privadas chilenas consideradas en este estudio. Si bien algunas instituciones como la Universidad Central y la Universidad de Las Américas muestran avances significativos en el aumento de la matrícula total y femenina, en otras como la Universidad del Desarrollo y la Universidad Adolfo Ibáñez se observa un estancamiento o incluso retroceso en la participación de mujeres.

En todos los casos, la matrícula masculina continúa siendo mayoritaria, lo que confirma la persistencia de una brecha de género estructural. A pesar de la implementación de diversas

estrategias institucionales orientadas a fomentar la equidad, los resultados sugieren que estas medidas aún no logran generar un cambio sustantivo en la distribución por género en las disciplinas STEM. La tendencia general indica que, sin intervenciones más efectivas y sostenidas, las brechas actuales tenderán a mantenerse, lo que refuerza la necesidad de políticas más integrales, articuladas y con enfoque interseccional para promover una participación femenina más equitativa en estas áreas del conocimiento.

Análisis por Universidades según Estrategias Implementadas

Universidad Central de Chile (UCEN).

La UCEN ha implementado diversas estrategias para promover la equidad de género en el ámbito científico y tecnológico. Una de las principales iniciativas es su participación en el proyecto InES I+D, que busca integrar la perspectiva de género en la investigación y el desarrollo institucional. Este proyecto tiene como objetivo fortalecer las capacidades institucionales para monitorear y ejecutar acciones que permitan instalar una perspectiva transversal de género en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Además, la universidad ha participado activamente en el primer congreso nacional de la Red InES Género, que congregó a instituciones del ecosistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) para reflexionar sobre los estudios de género y la incorporación de esta perspectiva en la investigación. Este congreso también buscó visibilizar los aportes de las mujeres a la generación de conocimientos en distintas disciplinas.

Universidad Adolfo Ibáñez (UAI).

La UAI ha implementado el programa "Mujeres en STEM", destinado a estudiantes de enseñanza media y egresadas, con el objetivo de potenciar el talento femenino en las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Este programa ofrece talleres prácticos en disciplinas como circuitos eléctricos, genética y construcción de estructuras, impartidos por académicos y estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la UAI. Además, las participantes que asistan a al menos tres sesiones y aprueben las evaluaciones pueden obtener un certificado que les permite postular a Ingeniería UAI con una bonificación en el puntaje ponderado de admisión (Universidad Adolfo Ibáñez, 2024).

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC).

La PUC ha desarrollado el programa "Mujeres en Ingeniería", que busca aumentar la participación femenina en carreras técnicas y científicas a través de mentorías, talleres y actividades de difusión. Este programa también incluye charlas con ex alumnas destacadas para motivar a las estudiantes y eliminar estereotipos de género.

Universidad de los Andes (UANDES).

Desde 2019, la UANDES colabora con “Niñas Pro”, una organización sin fines de lucro que imparte cursos de programación a niñas de enseñanza media, con el propósito de empoderar y fomentar vocaciones en ciencia e informática. En 2023, se llevó a cabo un ciclo de actividades con la participación de docentes y estudiantes voluntarias de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, destacándose la presencia de familias y la visibilización del equipo local de

voluntarias. Esta alianza ha sido estratégica para incidir en la inserción de mujeres en disciplinas STEM, rompiendo estereotipos y fortaleciendo redes de apoyo desde etapas tempranas de formación.

Universidad de Las Américas (UDLA).

La UDLA, en conjunto con otras instituciones de educación superior de la región de Valparaíso, organizó en noviembre de 2023 la Feria Regional Escolar STEAM, como parte del proyecto FIC “Región del Saber: Científicas y Científicos para el Futuro”. Este evento, dirigido a estudiantes desde quinto básico hasta cuarto medio, incluyó talleres de ciencias, robótica, tecnología, arte y matemáticas, con un enfoque explícito en la equidad de género y la motivación de niñas y adolescentes hacia las disciplinas científicas.

Universidad del Desarrollo (UDD).

La UDD ha fortalecido su compromiso con la equidad de género mediante la inserción de sus líderes institucionales en redes nacionales de fortalecimiento femenino en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación. En particular, en julio de 2023, la subdirectora del dLab, María Eliana Espinosa, fue seleccionada como parte de la Red de Mujeres Líderes en CTCI tras su participación en el programa Li*Fem del Ministerio de Ciencia, lo que posiciona a la UDD como agente activo del ecosistema de liderazgo y colaboración científica entre mujeres.

Hallazgos de la Investigación

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media:

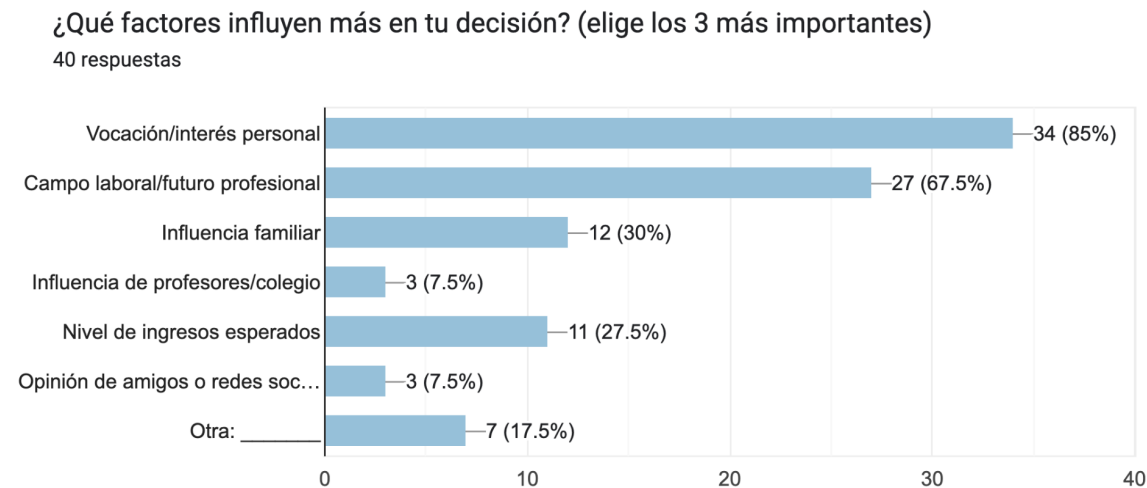
Vocación, Estereotipos y Futuro Académico

Con el objetivo de profundizar en las percepciones de género que influyen en la elección vocacional, se realizó un análisis segmentado de las respuestas entregadas por estudiantes mujeres de enseñanza media, provenientes del Colegio Bilingual School y del Colegio Julio Montt Salamanca. Esta segmentación permite identificar patrones específicos en sus motivaciones, barreras percibidas y representaciones sobre las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

En primer lugar, las motivaciones más recurrentes para elegir una carrera fueron la vocación o interés personal, seguida por el campo laboral y las oportunidades profesionales. En menor medida, también se mencionó el nivel de ingresos esperados y la influencia familiar o escolar. Las carreras más mencionadas por las estudiantes fueron psicología, medicina, pedagogía, trabajo social y derecho, todas ellas tradicionalmente feminizadas y vinculadas al ámbito del cuidado, la salud o las ciencias sociales.

Gráfico 10

Principales factores que influyen en la decisión de elección de carrera universitaria



***Nota.** La presente gráfica busca comprender los factores que influyen en la elección de carrera universitaria por parte de estudiantes de tercero y cuarto medio. Los datos presentados fueron obtenidos a partir de una encuesta diseñada y aplicada por la autora del estudio.*

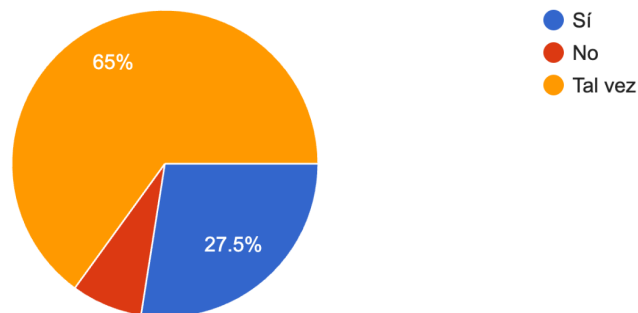
Respecto a las carreras STEM, la mayoría de las estudiantes manifestó no tener interés en estas áreas, argumentando que no se sienten identificadas con los contenidos, especialmente con las matemáticas, o que perciben estas disciplinas como excesivamente exigentes. Varias respuestas reflejan una percepción de dificultad asociada a las STEM, señalando que requieren un alto nivel de estudio, pensamiento lógico, rapidez para resolver problemas y dominio de fórmulas, lo que genera inseguridad o desmotivación. A pesar de ello, algunas estudiantes sí expresaron disposición a estudiar carreras científicas como medicina o tecnología médica, aunque desde una perspectiva más vocacional que técnica.

Gráfico 11

Percepción de dificultad de las carreras STEM frente a otras áreas

¿Consideras que las carreras STEM son más difíciles que otras?

40 respuestas



***Nota.** Este gráfico busca comprender cómo los estudiantes de tercero y cuarto medio perciben las carreras STEM, con el objetivo de identificar sus ideas, creencias y posibles barreras en relación con estas disciplinas. Los datos presentados fueron obtenidos a partir de una encuesta diseñada y aplicada por la autora del estudio.*

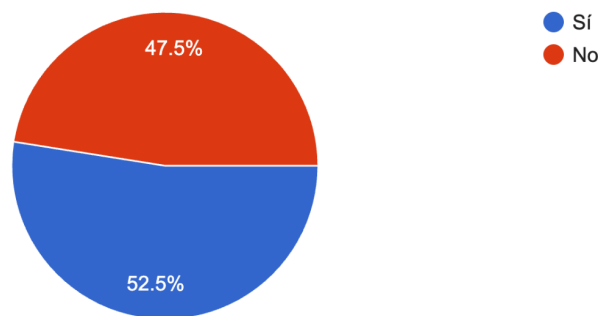
En cuanto a los estereotipos de género, una proporción significativa de las encuestadas reconoció que existen carreras socialmente asociadas a un género específico. Se mencionó que las disciplinas científicas o tecnológicas suelen vincularse a lo masculino, mientras que las carreras de cuidado o educación se asocian a lo femenino. Algunos estudiantes incluso señalaron que estos estereotipos están arraigados desde la infancia y que influyen en la percepción de lo que es “natural” o “esperado” para cada género. Asimismo, se identificaron barreras simbólicas como la falta de confianza en las propias capacidades, el temor al fracaso académico y la sensación de no encajar en ambientes dominados por hombres.

Gráfico 12

Opiniones sobre la presencia femenina y masculina en distintas áreas académicas

¿Crees que hay carreras donde predominan más mujeres que hombres, o viceversa?

40 respuestas



***Nota.** Este gráfico busca comprender si los estudiantes de tercero y cuarto medio perciben desde temprana edad la existencia de brechas de género asociadas a las carreras STEM. Los datos presentados fueron obtenidos a partir de una encuesta diseñada y aplicada por la autora del estudio.*

En síntesis, las respuestas de las estudiantes mujeres evidencian una combinación de intereses vocacionales legítimos y limitaciones simbólicas que restringen su disposición a considerar carreras STEM. La percepción de dificultad, la falta de referentes femeninos y la persistencia de estereotipos de género actúan como factores disuasivos. Muchas de las encuestadas manifestaron inseguridad frente a disciplinas científicas, especialmente aquellas que requieren habilidades matemáticas o pensamiento lógico, lo que refuerza la idea de que las barreras no son únicamente estructurales, sino también simbólicas y culturales.

Entre las respuestas analizadas, las carreras más mencionadas por las estudiantes fueron psicología, medicina, pedagogía, derecho y trabajo social, todas ellas vinculadas a áreas humanistas, sociales o de cuidado, tradicionalmente feminizadas. Esta preferencia refuerza la idea de que las decisiones vocacionales no se toman en un vacío, sino que están mediadas por construcciones culturales y sociales que delimitan el campo de posibilidades percibidas.

Asimismo, las estudiantes expresaron con claridad sus percepciones sobre la desigual distribución de género en determinadas carreras. Algunas afirmaron que “existe el estigma de que las carreras matemáticas o científicas son más para hombres y las humanistas para mujeres”, mientras que otras señalaron que “por los estereotipos que se tienen sobre diferentes trabajos, se asocia más la ingeniería a los hombres y las carreras de cuidado a las mujeres”.

También se mencionaron causas históricas y culturales, como “la presión social y familiar”, “los factores históricos que han vinculado a las mujeres con lo social y a los hombres con lo matemático”, o que “son carreras que hace muchos años fueron seleccionadas para mujeres y para hombres y de alguna forma son cosas que quedan marcadas en el tiempo”.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias de orientación vocacional con enfoque de género desde etapas tempranas, que amplíen el horizonte de opciones para las estudiantes y fortalezcan su confianza en áreas tradicionalmente masculinizadas.

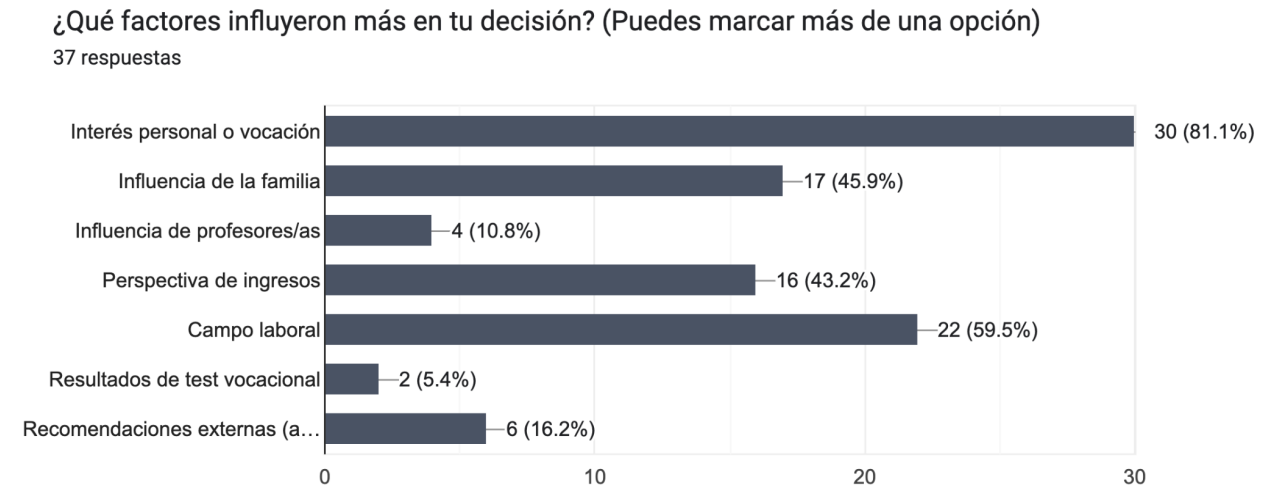
Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior.

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a estudiantes de educación superior matriculados en carreras STEM en la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) permiten identificar tendencias relevantes respecto a las motivaciones, percepciones y barreras que enfrentan en su formación académica.

En primer lugar, la elección de carrera se encuentra fuertemente influenciada por el interés personal o vocación, seguido por factores como el campo laboral, la perspectiva de ingresos y, en menor medida, la influencia familiar o de profesores/as. Esta combinación de motivaciones refleja tanto un compromiso genuino con las disciplinas científicas como una valoración pragmática de las oportunidades profesionales que ofrecen estas áreas.

Gráfico 13

Factores que influyen en la educación superior a escoger una carrera



***Nota.** Los datos fueron obtenidos a través de la encuesta para comprender factores que influyen que carrera escoger. Elaboración por la autora*

En cuanto a la percepción sobre la exigencia académica, una mayoría significativa de los encuestados considera que su carrera es más exigente que otras áreas del conocimiento, lo que refuerza la idea de que las disciplinas STEM son percibidas como intelectualmente demandantes. Esta percepción se ve reflejada también en las dificultades enfrentadas durante la carrera, donde destacan los desafíos académicos (como la falta de métodos de estudio, debilidades en matemáticas o carga académica elevada), junto con factores emocionales (ansiedad, frustración) y estructurales (falta de apoyo docente, escasa representación femenina o experiencias de discriminación).

Gráfico 14

Percepciones estudiantes sobre exigencia académica en carreras STEM

¿Consideras que esta carrera es más exigente que otras áreas del conocimiento?

37 respuestas



Nota. Los datos fueron obtenidos a través de la encuesta para conocer experiencias cursando carreras STEM. Elaboración por la autora.

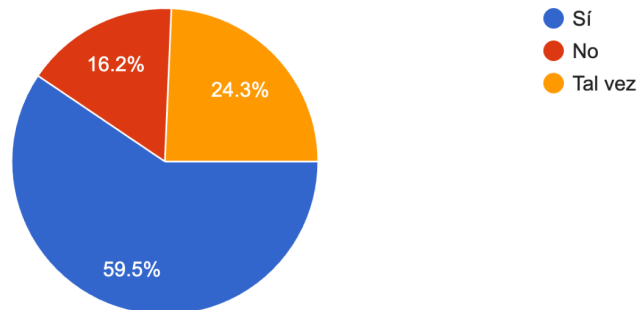
Respecto a la composición de género, la mayoría de los estudiantes reporta que sus carreras están conformadas principalmente por hombres, lo que evidencia la persistencia de una brecha de género en la participación estudiantil. Aunque algunos mencionan contextos más equilibrados o incluso mayor presencia femenina en ciertas carreras, estas situaciones son menos frecuentes.

Gráfico 15

Análisis sobre cantidad de genero predominante área STEM

¿Consideras que las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) están mayormente asociadas a un perfil masculino?

37 respuestas



Nota. Los datos fueron obtenidos a través de la encuesta para conocer percepciones de los estudiantes sobre genero predominantes en áreas STEM. Elaboración por la autora

Las respuestas entregadas por mujeres a la pregunta sobre experiencias relacionadas con estereotipos de género en sus carreras evidencian una realidad compleja y diversa. Si bien varias estudiantes afirmaron no haber presenciado situaciones explícitas de discriminación, otras relataron experiencias concretas que reflejan dinámicas de exclusión y subvaloración. Entre los testimonios más significativos se encuentran casos en los que compañeras fueron relegadas a tareas secundarias en trabajos grupales, cuestionadas en sus capacidades intelectuales o directamente enfrentadas a comentarios sexistas que deslegitiman su presencia en áreas como la ingeniería o las matemáticas.

También se mencionó la escasa representación femenina en el cuerpo docente y en la producción académica, lo que refuerza la percepción de masculinización en ciertas disciplinas. Estas experiencias, aunque no generalizadas, revelan que los estereotipos de género siguen presentes en el entorno universitario y afectan de manera diferenciada a las mujeres, generando barreras simbólicas que pueden incidir en su confianza, participación y permanencia en carreras STEM. Este tipo de evidencia cualitativa resulta clave para comprender las dimensiones más sutiles de la desigualdad de género en la educación superior y para fundamentar la necesidad de políticas institucionales que promuevan entornos más inclusivos y equitativos.

En conjunto, estos hallazgos permiten concluir que, aunque existe un interés genuino por las áreas STEM y una valoración positiva de sus oportunidades, persisten barreras estructurales, culturales y emocionales que afectan de manera diferenciada a los y las estudiantes, especialmente a las mujeres. Estos resultados serán desglosados en los capítulos siguientes, donde se analizarán en profundidad las categorías temáticas emergentes y se contrastaron con los datos de matrícula y proyecciones institucionales.

Investigación 3: Evolución de Matrículas en Carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).

Con el propósito de caracterizar la evolución de la participación por género en carreras STEM dentro del sistema de educación superior privada en Chile, se llevó a cabo un análisis cuantitativo de la matrícula en seis universidades seleccionadas. Este análisis contempla el cálculo del crecimiento porcentual anual entre los años 2019 y 2024, diferenciando la matrícula total, la masculina y la femenina. La finalidad de este ejercicio es identificar patrones de aumento o disminución de participación en carreras STEM, evaluar tendencias por género y detectar posibles brechas persistentes que reflejan desigualdades estructurales en la elección vocacional.

Cada institución fue analizada individualmente para observar su comportamiento particular y luego contrastada con el conjunto, con el objetivo de detectar factores comunes. Para proyectar la evolución futura de la matrícula hasta el año 2030, se aplicó la fórmula TENDENCIA, herramienta estadística que permite estimar valores futuros a partir de una serie de datos históricos. Esta fórmula fue utilizada porque permite calcular proyecciones lineales que muestran el comportamiento esperado si se mantienen las condiciones actuales. Así, se pueden anticipar escenarios de participación diferenciada por género y evaluar si las brechas tienden a reducirse o mantenerse.

Se reconoce que este método no incorpora automáticamente márgenes de error ni niveles de confianza, por lo que se recomienda complementar futuras investigaciones con análisis más robustos que permitan incorporar la incertidumbre estadística en las proyecciones.

Este cálculo se aplicó de forma uniforme a las seis universidades analizadas, garantizando la comparabilidad de resultados y asegurando coherencia metodológica en el análisis. De esta manera, se combina el diagnóstico de la evolución reciente con una estimación del comportamiento futuro, contribuyendo a una visión más completa sobre la dinámica de género en la elección de carreras STEM en el sistema universitario privado chileno.

Entre 2019 y 2024, la Universidad de los Andes experimentó un crecimiento acumulado del 9,2% en la matrícula total de carreras STEM, pasando de 2.268 a 2.477 estudiantes. La matrícula masculina, mayoritaria durante todo el periodo, aumentó de 1.595 a 1.777 estudiantes (+11,4%), con caídas leves en 2021 (-0,54%) y estancamiento en 2022. En contraste, la matrícula femenina creció de 673 a 700 estudiantes (+4%), pero con una evolución más inestable, registrando caídas en tres de los seis años analizados.

La proyección para el periodo 2025–2030 estima un crecimiento total del 7,3%, alcanzando los 2.657 estudiantes. La matrícula masculina aumentaría un 8,8% (de 1.777 a 1.934), mientras que la femenina crecería sólo un 3,3% (de 700 a 723), con tasas anuales en torno al 0,33%. Esta diferencia en el ritmo de crecimiento sugiere que, sin intervenciones concretas, la brecha de género se mantendría sin grandes variaciones. En consecuencia, aunque la tendencia general es ascendente, la participación femenina en carreras STEM en esta universidad continúa enfrentando desafíos estructurales que requieren políticas institucionales más activas para fomentar una mayor equidad.

Tabla 5

Tabla Proyecciones Universidad de Los Andes desde 2019-2030

Año	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM GLOBAL	2477	2428	2370	2388	2402	2268
STEM	1777	1719	1673	1673	1682	1595
HOMBRES						
Crecimiento %	3,37%	2,75%	0,00%	-0,54%	5,45%	-----
STEM MUJERES	700	709	697	715	720	673
Crecimiento %	-1,27%	1,72%	-2,52%	-0,69%	6,98%	----

Año	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	2657,2	2625,6	2594	2562,5	2530,9	2499,3
STEM	1934,5	1905,3	1876,1	1846,9	1817,8	1788,6
HOMBRES						
Crecimiento %	1,53%	1,55%	1,58%	1,60%	1,63%	0,65%
STEM MUJERES	722,7	720,3	717,9	715,5	713,1	710,7
Crecimiento %	0,33%	0,33%	0,34%	0,34%	0,34%	1,53%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la universidad de los Andes.

Entre 2019 y 2024, la Universidad de Las Américas experimentó un crecimiento sostenido en la matrícula de carreras STEM, aumentando en un 72,8%. Este incremento se explica por una mayor oferta académica y un alza en la demanda estudiantil, especialmente tras la pandemia. La matrícula masculina creció más rápidamente, consolidando su predominancia, mientras que la femenina también mostró avances, aunque a un ritmo más moderado (56,1% en el mismo período), reflejando barreras estructurales persistentes.

Las proyecciones hasta 2030, basadas en una tendencia lineal, indican que la matrícula total alcanzaría los 7.797 estudiantes, con un crecimiento del 43,6%. La participación masculina seguiría siendo mayoritaria, con un aumento proyectado del 46,4%, mientras que la femenina crecería un 37,4%. Aunque ambas curvas muestran una evolución positiva, la brecha de género se mantiene, lo que refuerza la necesidad de políticas institucionales que promuevan una mayor equidad en el acceso y permanencia de mujeres en áreas STEM.

Tabla 6

Tabla Proyecciones *Universidad de Las América desde 2019-2030*

Año	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM GLOBAL	5039	4378	4223	3401	2662	2916
STEM HOMBRES	3466	3009	2870	2264	1731	1908
Crecimiento %	15,19%	4,84%	26,77%	30,79%	-9,28%	-----
STEM MUJERES	1573	1369	1353	1137	931	1008
Crecimiento %	14,90%	1,18%	19,00%	22,13%	-7,64%	----

Año	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	7797,6	7323,8	6849,9	6376	5902,2	5428,3
STEM HOMBRES	5511,5	5162	4812,6	4463,2	4113,8	3764,3
Crecimiento %	6,77%	7,26%	7,83%	8,49%	9,28%	8,61%
STEM MUJERES	2286,1	2161,7	2037,3	1912,9	1788,4	1664
Crecimiento %	5,76%	6,11%	6,50%	6,96%	7,48%	5,79%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la universidad de los Andes.

Entre 2019 y 2024, la Universidad Central mostró un crecimiento sostenido en la matrícula de carreras STEM, con un aumento del 80,9%. Este crecimiento se atribuye a la expansión de la oferta académica y al aumento de la demanda estudiantil, especialmente tras la pandemia. La matrícula masculina, históricamente mayoritaria, creció un 86,5%, mientras que la femenina aumentó un 67,97%, reflejando avances, aunque con una brecha persistente en la participación por género.

Las proyecciones para el período 2025–2030 indican una expansión continua, aunque con una desaceleración progresiva. Se estima que la matrícula total alcanzará los 4.907 estudiantes en 2030, con un crecimiento acumulado del 46,8%. La matrícula masculina seguiría siendo predominante, con un aumento del 48,2%, mientras que la femenina crecería un 43,0%. Aunque ambas tendencias son positivas, las mujeres continúan representando una proporción menor del total, lo que evidencia la necesidad de fortalecer las estrategias de equidad de género en estas áreas.

Tabla 7

Tabla Proyecciones Universidad Central desde 2019-2030

Año	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM GLOBAL	3041	2816	2430	1914	1604	1681
STEM HOMBRES	2181	2045	1736	1378	1123	1169
Crecimiento %	6,65%	17,80%	25,98%	22,71%	-3,93%	-----
STEM MUJERES	860	771	694	536	481	512
Crecimiento %	11,54%	11,10%	29,48%	11,43%	-6,05%	-----

Año	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	4907,4	4594,5	4281,6	3968,7	3655,8	3342,9
STEM HOMBRES	3592,9	3359	3125,2	2891,4	2657,6	2423,7
Crecimiento %	6,96%	7,48%	8,09%	8,80%	9,65%	11,13%
STEM MUJERES	1314,6	1235,5	1156,4	1077,3	998,2	919,133
Crecimiento %	6,40%	6,84%	7,34%	7,92%	8,60%	6,88%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la universidad Central.

Entre los años 2019 y 2024, la Pontificia Universidad Católica de Chile presenta un crecimiento moderado y sostenido en la matrícula total de carreras STEM, pasando de 8.306 a 9.535 estudiantes, lo que representa un incremento acumulado del 14,8%. La matrícula masculina aumentó de 5.555 a 6.287 estudiantes (+13,1%), mientras que la femenina creció de 2.751 a 3.248 (+18,1%), con alzas destacadas en 2020 (6,07%), 2021 (8,33%) y 2024 (4,94%). Aunque se registraron caídas puntuales en 2022 y 2023, los datos reflejan una tendencia positiva en la participación femenina, con oscilaciones menores que no alteran la trayectoria general. En

conjunto, esta universidad se posiciona como la más estable del grupo analizado, tanto por su crecimiento sostenido como por la consistencia en sus cifras de matrícula.

Para el periodo proyectado 2025–2030, se estima un crecimiento total del 11,1%, alcanzando los 10.916,9 estudiantes. La matrícula masculina pasaría de 6.483,9 a 7.148,4 (+10,25%), mientras que la femenina aumentaría de 3.344,5 a 3.768,5 (+12,7%). Aunque las tasas de crecimiento femenino son levemente superiores, la proporción de mujeres en carreras STEM solo subiría del 34,0% al 34,5% en seis años. Esto sugiere que, si bien hay avances, la brecha de género se mantiene estructuralmente. En consecuencia, el crecimiento sostenido de la matrícula no se traduce, al menos en el corto plazo, en transformaciones significativas en la distribución por género.

Tabla 8

Tabla Proyecciones *Universidad Pontificia Católica de Chile desde 2019-2030*

AÑO	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM GLOBAL	9535	9271	9205	9350	8731	8306
STEM HOMBRES	6287	6176	6092	6189	5813	5555
Crecimiento %	1,80%	1,38%	-1,57%	6,47%	4,64%	----
STEM MUJERES	3248	3095	3113	3161	2918	2751
Crecimiento %	4,94%	-0,58%	-1,52%	8,33%	6,07%	----

AÑO	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	10916,9	10699,2	10481,5	10263,8	10046	9828,3
STEM HOMBRES	7148,4	7015,5	6882,6	6749,7	6616,8	6483,9
Crecimiento %	1,89%	1,93%	1,97%	2,01%	2,05%	3,13%
STEM MUJERES	3768,5	3683,7	3598,9	3514,1	3429,3	3344,47
Crecimiento %	2,30%	2,36%	2,41%	2,47%	2,54%	2,97%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la Universidad Pontificia Católica de Chile.

La Universidad del Desarrollo presenta una de las tendencias más desfavorables en matrícula STEM entre 2019 y 2024. Aunque la matrícula total aumentó levemente (de 3.827 a 3.932 estudiantes), este crecimiento marginal oculta una realidad marcada por caídas y fluctuaciones, especialmente en la matrícula femenina, que disminuyó de 1.082 a 984 estudiantes en el período. La participación masculina también mostró altibajos, con descensos significativos en 2021 y 2022.

Las proyecciones para 2025–2030 indican un estancamiento en la matrícula total, con cifras que rondan los 3.700 estudiantes. La matrícula masculina proyecta una leve disminución, mientras que la femenina continúa en retroceso, con tasas de crecimiento negativas en varios años. Este escenario evidencia serias dificultades para consolidar la participación en carreras STEM, especialmente entre las mujeres, y subraya la urgencia de implementar políticas institucionales más efectivas que promuevan la equidad de género y reviertan la tendencia decreciente.

Tabla 9*Tabla Proyecciones Universidad del Desarrollo desde 2019-2030*

AÑO	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM	3932	3692	3576	3735	3869	3827
STEM HOMBRES	2948	2736	2606	2731	2815	2745
Crecimiento %	7,75%	4,99%	-4,58%	-2,98%	2,55%	----
STEM MUJERES	984	956	970	1004	1054	1082
Crecimiento %	2,93%	-1,44%	-3,39%	-4,74%	-2,59%	----

AÑO	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	3731,8	3736,5	3741,2	3745,9	3750,6	3755,3
STEM HOMBRES	2922,1	2903,4	2884,8	2866,1	2847,5	2828,8
Crecimiento %	0,64%	0,65%	0,65%	0,66%	0,66%	-4,04%
STEM MUJERES	809,7	833	856,4	879,8	903,2	926,533
Crecimiento %	-2,81%	-2,73%	-2,66%	-2,59%	-2,52%	-5,84%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la Universidad del Desarrollo.

La Universidad Adolfo Ibáñez presenta una evolución irregular en la matrícula de carreras STEM entre 2019 y 2024. Aunque la matrícula total aumentó ligeramente (de 7.635 a 7.842 estudiantes), este crecimiento no ha sido sostenido, con fluctuaciones marcadas y una caída del – 2,88% en 2024. La matrícula masculina, aunque mayoritaria, también muestra altibajos, mientras que la femenina prácticamente no ha variado en seis años, lo que evidencia una falta de avance en la inclusión de mujeres en estas áreas.

Las proyecciones para el período 2025–2030 indican un crecimiento muy moderado (4,7% acumulado), con una tendencia de estancamiento, especialmente en la matrícula femenina, que apenas aumentaría un 1,8% en seis años. Este escenario refleja la ausencia de políticas efectivas para revertir la subrepresentación femenina y potenciar la participación en STEM, lo que plantea desafíos urgentes para la equidad de género en la institución.

Tabla 10

Tabla *Proyecciones Universidad Adolfo Ibáñez desde 2019-2030*

AÑO	2024	2023	2022	2021	2020	2019
STEM GLOBAL	7842	8106	7655	7667	7563	7635
STEM HOMBRES	5366	5525	5230	5219	5139	5133
Crecimiento %	-2,88%	5,64%	0,21%	1,56%	0,12%	----
STEM MUJERES	2476	2581	2425	2448	2424	2502
Crecimiento %	-4,07%	6,43%	-0,94%	0,99%	-3,12%	----

AÑO	2030	2029	2028	2027	2026	2025
STEM GLOBAL	8388,7	8313	8237,2	8161,4	8085,6	8009,9
STEM HOMBRES	5835,5	5768,8	5702,1	5635,4	5568,8	5502,1
Crecimiento %	1,16%	1,17%	1,18%	1,20%	1,21%	2,54%
STEM MUJERES	2553,2	2544,1	2535,1	2526	2516,9	2507,8
Crecimiento %	0,36%	0,36%	0,36%	0,36%	0,36%	1,28%

Nota. Esquema elaborado por la autora, Evolución en base a cantidad de matrículas en carreras STEM por la Universidad Adolfo Ibáñez.

Evidencia clave que responde a los objetivos

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media:

Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.

La encuesta actual se alinea directamente con dos de los objetivos específicos de la investigación, aportando una contribución significativa al objetivo general de identificar percepciones, motivaciones y barreras en la elección de carreras STEM.

Para el objetivo de identificar las motivaciones, influencias y barreras percibidas por estudiantes de tercero y cuarto medio al momento de decidir una carrera profesional, diferenciando los resultados por género y considerando su disposición hacia áreas STEM, la encuesta reveló un conjunto diverso de factores. Entre las motivaciones principales para considerar una carrera, destacaron la alta empleabilidad y las oportunidades laborales futuras, así como la posibilidad de innovar y contribuir al avance tecnológico y científico.

Un segmento de estudiantes también manifestó su interés por la resolución de problemas complejos y el desafío intelectual inherente a estas disciplinas. En cuanto a las barreras, la dificultad percibida de las carreras STEM fue el factor más recurrente, descrito como una exigencia académica extenuante. La falta de interés personal o la preferencia por otras áreas, como las humanísticas o artísticas, también se presentó como un desincentivo significativo.

Crucialmente, los estereotipos de género, donde ciertas carreras STEM son asociadas con la masculinidad, emergieron como una barrera particular para las estudiantes mujeres,

influyendo su decisión de no incursionar en estos campos. La percepción de baja creatividad o de una interacción social limitada en las carreras STEM también disuadió a algunos perfiles de estudiantes.

Respecto al objetivo de explorar el nivel de conocimiento, percepción e interés de los estudiantes secundarios hacia las carreras STEM y su relación con los estereotipos de género asociados a estas disciplinas, la encuesta proporcionó hallazgos esclarecedores. Se evidenció que un número significativo de estudiantes posee un conocimiento básico sobre las áreas STEM. Sin embargo, este conocimiento coexiste con la persistencia de estereotipos de género; las respuestas a la pregunta sobre la predominancia de hombres o mujeres en ciertas carreras revelaron una fuerte asociación cultural de la ingeniería y la tecnología con la masculinidad, atribuyéndose características como la lógica, la racionalidad y la resolución técnica de problemas.

Concomitantemente, se observó que la percepción de que las carreras STEM son más difíciles que otras son notables: el 69.7% de los estudiantes expresó un "tal vez" a esta pregunta, mientras que un 21.2% afirmó que sí son más difíciles y sólo un 9.1% indicó que no. Estos resultados en conjunto demuestran cómo el conocimiento se ve matizado por percepciones de dificultad y por estereotipos de género arraigados, lo cual impacta directamente el interés y la disposición de los estudiantes secundarios hacia las áreas STEM.

Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior

En relación con los objetivos de explorar el nivel de conocimiento, percepción e interés de los estudiantes secundarios hacia las carreras STEM y su relación con los estereotipos de género, así como de caracterizar los patrones vocacionales más recurrentes según género, los resultados obtenidos permiten afirmar que estos propósitos fueron cumplidos satisfactoriamente. La encuesta reveló que un 60% de los y las estudiantes perciben que las carreras STEM están asociadas a un perfil masculino, lo que evidencia la persistencia de estereotipos de género en estas disciplinas.

Además, se observó una clara segmentación vocacional por género: mientras que los hombres se concentran en ingenierías como civil industrial, electrónica y mantenimiento, las mujeres optan con mayor frecuencia por carreras como psicología, derecho, enfermería y bioingeniería.

Por otra parte, los relatos cualitativos recogidos en la encuesta permiten visibilizar experiencias negativas vividas dentro del entorno universitario, muchas de ellas vinculadas a estereotipos de género. Algunas estudiantes relataron que, en los ramos de ingeniería del plan común, sus capacidades eran constantemente cuestionadas por sus compañeros hombres, quienes asumen el control de los trabajos en grupo o las relegaba a tareas secundarias.

También se reportaron comentarios sexistas, como que las mujeres “solo aprueban copiando” o que “no sirven para ingeniería por ser emocionales”. Una estudiante incluso mencionó que en una universidad anterior se consideraba a los hombres más inteligentes, lo que generaba un ambiente discriminatorio.

Estas experiencias reflejan que, más allá de la elección vocacional, la permanencia en carreras STEM también se ve afectada por dinámicas de exclusión y desvalorización, lo que refuerza la urgencia de promover entornos educativos más inclusivos y libres de sesgos de género.

Investigación 3: Evolución de Matrículas en carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).

Los resultados obtenidos permiten responder de manera directa a los objetivos planteados en este estudio, integrando tanto el análisis estadístico de la evolución de las matrículas como las percepciones y experiencias de estudiantes de enseñanza media y educación superior.

En relación con el objetivo general, se ha logrado caracterizar con claridad la evolución de las matrículas en carreras STEM según género entre los años 2019 y 2024 en seis universidades privadas chilenas, evidenciando trayectorias diferenciadas entre hombres y mujeres, y proyectando este comportamiento hasta el año 2030.

Con respecto al objetivo de describir la evolución histórica de las matrículas en carreras STEM por género entre 2019 y 2024 y proyectar al 2030. Se obtiene del análisis cuantitativo realizado una muestra que, si bien hay un crecimiento global en la matrícula STEM, este se encuentra liderado principalmente por el aumento en la participación masculina, mientras que la femenina, aunque ha mostrado avances, se mantiene más estancada o incluso en retroceso en ciertas instituciones como la Universidad del Desarrollo.

Las proyecciones al 2030 sugieren que, sin intervenciones más efectivas, la brecha de género persistirá. La proyección nos permite visualizar escenarios probables a futuro bajo condiciones actuales.

En el marco del objetivo específico 3, que busca examinar las estrategias institucionales implementadas por las universidades analizadas para fomentar la equidad de género en carreras STEM, se identificó que la oferta de cupos exclusivos para mujeres científicas constituye un indicador concreto del compromiso declarado por parte de algunas instituciones. Sin embargo, al contrastar estas estrategias con los datos de matrícula y sus proyecciones, se evidencia que no existe una correlación directa entre la implementación de cupos diferenciados y un aumento sostenido en la participación femenina. Si bien estas medidas apuntan a reducir las brechas de género en el acceso, su impacto real ha sido limitado.

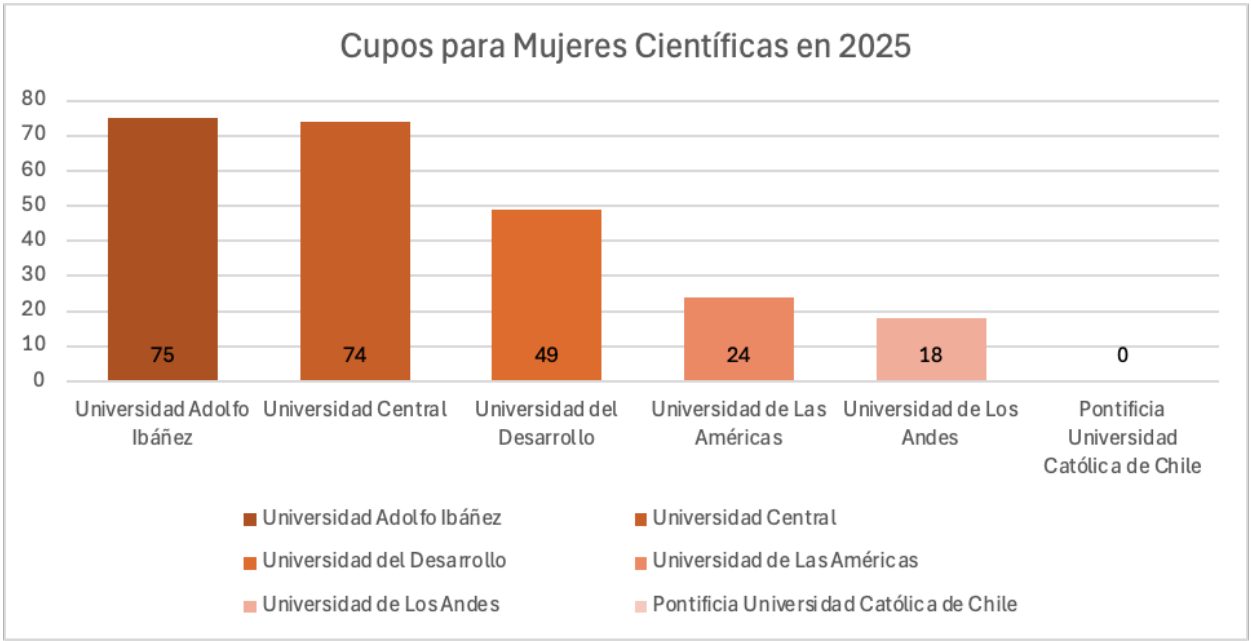
Un ejemplo ilustrativo es el caso de la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI), que lidera en la oferta de cupos diferenciados para mujeres científicas, pero que, según las proyecciones, mantiene una brecha significativa en la matrícula femenina y presenta una de las tasas de crecimiento más bajas en este grupo. Esto sugiere que las estrategias declaradas, aunque bien intencionadas, no siempre se traducen en una inclusión efectiva, especialmente si no van acompañadas de acciones estructurales más profundas, como el fortalecimiento de redes de apoyo, la visibilización de referentes femeninos y la transformación de las culturas organizacionales. En consecuencia, se hace necesario repensar el diseño e implementación de estas políticas para que su impacto sea más significativo y sostenido en el tiempo.

En síntesis, esta distribución desigual de cupos evidencia una marcada diferencia entre universidades respecto al grado de compromiso y acción concreta en favor de la equidad de género en áreas científicas. Las cifras permiten identificar a instituciones como la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) y la Universidad Central como líderes en la implementación de este tipo de medidas, mientras que otras, como la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC), quedan rezagadas en la acción directa, al menos en términos de oferta cuantificable.

No obstante, al analizar las proyecciones de matrícula femenina, se observa que no existe una correlación directa entre la existencia de cupos diferenciados y un aumento sostenido en la participación de mujeres en carreras STEM.

Gráfico 16

Cantidad de cupos disponibles 2025 +Mujeres Científicas por universidad



***Nota.** Los datos fueron obtenidos a través de la encuesta para comprender factores que influyen que carrera escoger. Elaboración por la autora datos obtenidos (Subsecretaría de educación superior Más Mujeres Científicas +MC)*

En relación con el objetivo específico 3, las estrategias institucionales analizadas evidencian esfuerzos heterogéneos por parte de las universidades privadas chilenas para reducir la brecha de género en carreras STEM. Aunque todas han implementado acciones para fomentar la participación femenina desde programas de acompañamiento a estudiantes de enseñanza media hasta la incorporación de la perspectiva de género en la investigación, estas estrategias aún no se traducen de forma contundente en un cambio estructural reflejado en las cifras de matrícula anual.

Esto evidencia una desconexión parcial entre las estrategias implementadas y su impacto real, lo cual puede explicarse por múltiples factores: limitada cobertura de las iniciativas, falta de continuidad en el tiempo, barreras culturales persistentes, influencia de estereotipos de género profundamente arraigados o ausencia de políticas articuladas desde la educación secundaria hasta la inserción universitaria. Además, algunas de las estrategias observadas están más enfocadas en la proyección institucional o en la sensibilización y no necesariamente en medidas concretas que aseguren el acceso, la retención y el éxito académico de mujeres en carreras científicas y tecnológicas.

Por lo tanto, aunque las universidades reconocen el problema e intentan abordarlo, el ritmo del cambio en las cifras reales de matrícula es lento. La implementación de programas aislados o de baja escala no parece ser suficiente para revertir una tendencia histórica. Esto refuerza la necesidad de políticas universitarias más integrales, transversales y sostenidas, que no solo generen conciencia, sino que transforman estructuras, incentivos y condiciones concretas para que más mujeres ingresen y permanezcan en áreas STEM.

En definitiva, las estrategias actuales son un punto de partida relevante, pero no aún una solución efectiva, como lo muestran las cifras. Se requiere avanzar hacia una planificación más estratégica, con seguimiento de indicadores, evaluación de impacto y articulación entre niveles educativos, si se busca un cambio real y sostenido en la equidad de género en la educación superior científica y tecnológica.

Capítulo 6: Discusión de Resultados

Interpretación de los hallazgos

Investigación 1: Percepciones Sobre la Elección de Carrera en Enseñanza Media:

Vocación, Estereotipos y Futuro Académico.

El análisis general de la encuesta sobre las percepciones vocacionales de estudiantes en Chile revela un panorama complejo y multifactorial que influye en sus decisiones académicas y profesionales. En primer lugar, se observa un conocimiento generalizado de las carreras STEM, lo cual sugiere una visibilidad básica de estas áreas. No obstante, este conocimiento coexiste con percepciones arraigadas de dificultad, donde casi el 70% de los estudiantes se muestra a un "tal vez" y más de una quinta parte (21.2%) las considera definitivamente más difíciles que otras carreras. Esta percepción de exigencia académica, real o magnificada emerge como una barrera significativa.

Un factor transversal y de gran impacto es la persistencia de estereotipos de género. Las respuestas evidencian una marcada asociación cultural de la ingeniería y la tecnología con la masculinidad, atribuyéndose características como la lógica y la fortaleza, mientras que las carreras del ámbito de la salud, educación o psicología son mayoritariamente asociadas a la feminidad. Estos estereotipos influyen de forma crítica en la autocensura vocacional,

especialmente en las mujeres, quienes pueden sentirse menos inclinadas a optar por carreras STEM a pesar de sus capacidades.

En cuanto a las motivaciones para la elección de carrera, se identifican patrones diversos. Las profesiones del área de la salud y ayuda social atraen a un grupo significativo por su vocación de servicio. Por otro lado, las carreras STEM captan interés por la innovación tecnológica, el desafío intelectual y, de manera prominente, por la promesa de alta empleabilidad y mejores perspectivas económicas. Es precisamente esta última motivación, la búsqueda de seguridad financiera y "plata", la que invita a una reflexión crítica.

Se advierte la posibilidad de que un número considerable de estudiantes esté priorizando la estabilidad económica sobre una auténtica pasión o vocación intrínseca, lo cual, sumado a una potencial desinformación sobre la realidad cotidiana de las profesiones, podría conducir a futuros profesionales insatisfechos y a una desconexión entre la elección académica y la realización personal.

Investigación 2: Percepciones y Barreras en la Elección de Carreras STEM en Educación Superior

Los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de educación superior permiten identificar patrones consistentes en torno a la elección de carrera y la percepción de las disciplinas STEM desde una perspectiva de género. Aunque la mayoría de los y las participantes declaró haber elegido su carrera por interés personal o vocación, también emergen factores como la influencia

familiar, las expectativas de ingresos y el campo laboral como elementos decisivos. Esta segmentación no solo refleja preferencias individuales, sino también la persistencia de imaginarios sociales que asocian ciertas disciplinas con un género específico.

Más allá de las cifras, los relatos cualitativos recogidos en la encuesta revelan experiencias que dan cuenta de un entorno universitario donde los estereotipos de género aún están presentes. Varias estudiantes relataron situaciones en las que sus capacidades fueron cuestionadas por compañeros hombres, quienes asumían el liderazgo en trabajos grupales o desestimaban sus aportes técnicos.

También se reportaron comentarios sexistas y actitudes que refuerzan la idea de que las mujeres no pertenecen a ciertas áreas del conocimiento. Estas vivencias no solo afectan la experiencia académica, sino que también pueden incidir en la permanencia y proyección profesional de las estudiantes. Por tanto, los hallazgos de esta investigación subrayan la necesidad de avanzar hacia entornos educativos más equitativos, donde el género no condicione ni limite las trayectorias formativas.

Investigación 3: Evolución de Matrículas en carreras STEM en Universidades Privadas Chilenas (2019–2030).

Entre las seis universidades analizadas Universidad Central, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Las Américas, Universidad Andrés Bello, Universidad Autónoma y Universidad Mayor se observa una tendencia general de crecimiento sostenido en la matrícula de carreras STEM para el período 2025–2030. Aunque todas presentan incrementos

en sus cifras, este crecimiento es moderado y en algunos casos muestra una leve desaceleración hacia el año 2030, lo que puede interpretarse como una etapa de consolidación institucional, en la que se prioriza la calidad educativa por sobre el aumento acelerado de estudiantes.

Sin embargo, al desagregar los datos por género, se evidencia que el crecimiento en la participación femenina es considerablemente más lento. Si bien las carreras STEM muestran una expansión general, esto se explica en gran medida por la alta matrícula de hombres, quienes continúan representando la mayoría en estas disciplinas.

Al comparar la proyección de matrícula STEM entre la Universidad Central y la Universidad de Las Américas, se observa que ambas instituciones muestran un crecimiento positivo, aunque con diferencias notables en la magnitud y en el comportamiento de la matrícula femenina. La Universidad Central proyecta un aumento sostenido en la matrícula total de carreras STEM, con una tasa promedio cercana al 6,7% entre 2025 y 2030. En cuanto a la matrícula femenina, se proyecta un crecimiento significativo, alrededor del 5,7%, lo que refleja un esfuerzo institucional por incrementar la participación de mujeres en áreas tradicionalmente masculinizadas.

Por su parte, la Universidad de Las Américas presenta un crecimiento global en la matrícula STEM también relevante, con tasas que superan el 8% anual en algunos años del periodo analizado, mostrando un dinamismo más marcado en comparación con la Central. La matrícula femenina en esta universidad crece a tasas cercanas al 6%, evidenciando igualmente un avance en la incorporación de mujeres en estas carreras. Sin embargo, la matrícula total en la Universidad de Las Américas es menor que la de la Central, lo que puede estar asociado a diferencias en infraestructura, oferta académica y capacidad institucional.

En conclusión, ambas universidades muestran tendencias positivas en la expansión de carreras STEM y en la inclusión de mujeres, aunque la Universidad de Las Américas exhibe un crecimiento porcentual más acelerado, mientras que la Central mantiene un volumen mayor de estudiantes. Este análisis pone de relieve la importancia de continuar con políticas de fomento y apoyo a las estudiantes mujeres, así como la necesidad de adaptar las estrategias según el contexto específico de cada universidad para consolidar el desarrollo sostenible en estas áreas.

En términos generales, considerando tanto el volumen total de matrículas STEM como las tasas de crecimiento proyectadas, la universidad con el peor desempeño entre las seis analizadas es la Universidad del Desarrollo. Esto se debe a que presenta una tendencia de estancamiento o incluso leve decrecimiento en la matrícula total de carreras STEM, tanto en hombres como en mujeres, durante los años analizados. Su crecimiento porcentual es muy bajo e incluso negativo en algunos períodos, como por ejemplo en periodo de pandemia especialmente en la matrícula femenina, lo que indica dificultades para atraer o retener estudiantes en estas áreas.

Por otro lado, aunque otras universidades pueden tener un menor volumen absoluto o crecimiento variable, la Universidad del Desarrollo muestra indicadores más preocupantes en cuanto a dinamismo y expansión en STEM. Esto la posiciona, en términos generales, como la que tiene un pronóstico menos favorable dentro del grupo.

En cuanto a la Pontificia Universidad Católica (PUC), su desempeño en matrícula STEM refleja una mayor estabilidad en comparación con otras universidades analizadas. Aunque no muestra

un crecimiento acelerado, sus cifras proyectadas indican un aumento moderado y constante tanto en la matrícula total como en la matrícula femenina, con tasas de crecimiento cercanas al 2% anual. Esta estabilidad puede interpretarse como un signo de consolidación institucional, donde la universidad mantiene un equilibrio entre la oferta académica y la demanda, asegurando calidad y sostenibilidad en sus programas STEM.

La estabilidad en la PUC contrasta con la volatilidad observada en algunas otras instituciones, donde crecimientos muy altos o negativos reflejan fluctuaciones más marcadas en la captación de estudiantes. En este sentido, la PUC parece estar en una etapa madura, enfocada en mantener una base sólida de estudiantes sin grandes variaciones que puedan afectar la calidad o la gestión académica.

Análisis comparativo de tasas de crecimiento

Para evaluar el impacto de las estrategias institucionales en la participación femenina en carreras STEM, se calculó la tasa promedio anual de crecimiento de matrícula femenina en cada universidad privada analizada, considerando el período 2019–2024. Este indicador permite observar tendencias sostenidas y comparar el desempeño relativo de cada institución.

Los resultados muestran diferencias significativas:

Universidad Central de Chile (UCEN): 11,50 %

Universidad de Las Américas (UDLA): 9,91 %

Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC): 3,45 %

Universidad de los Andes (UANDES): 0,84 %

Universidad del Desarrollo (UDD): -1,85 %

Universidad Adolfo Ibáñez (UAI): -0,14 %

Estas cifras evidencian que UCEN y UDLA presentan los mejores resultados en términos de crecimiento, lo que se relaciona con sus estrategias de acompañamiento temprano, talleres vocacionales y acciones inclusivas sostenidas. En cambio, las universidades con tasas negativas o muy bajas muestran que sus políticas no han logrado revertir la brecha de género en STEM de forma efectiva.

Esta estimación no solo permite anticipar escenarios futuros, sino también evaluar la sostenibilidad y efectividad de las políticas actuales, identificar buenas prácticas y orientar recomendaciones para fortalecer la equidad de género en la educación superior.

Comparación con Estudios Previos (relación con el Estado del Arte)

Los resultados de esta investigación confirman y amplían las tendencias identificadas en estudios previos sobre la brecha de género en la educación superior, particularmente en carreras STEM. Tal como lo plantean Díaz, Ravest y Queupil (2019), las mujeres, a pesar de representar más del 50% de la matrícula universitaria, siguen estando significativamente subrepresentadas en disciplinas científicas y tecnológicas. Esta investigación corrobora dicha afirmación al evidenciar que, en el proceso de Admisión 2025, solo el 20,8 % de la matrícula en carreras STEM corresponde a mujeres, lo que refleja una brecha persistente.

Asimismo, los hallazgos dialogan con los planteamientos de Barros de Orrego (1872/2019), quien ya advertía que la educación no ha sido históricamente un espacio neutral, sino un mecanismo de reproducción de relaciones de poder. Esta tesis se ve reflejada en las experiencias de estudiantes universitarias que, pese a acceder a carreras STEM, enfrentan estereotipos, exclusión simbólica y cuestionamientos a sus capacidades, lo que limita su permanencia y desarrollo académico.

En cuanto a las estrategias institucionales, el estudio evidencia que, si bien universidades como la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y la Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) han implementado programas como “Mujeres en Ingeniería UC” o “Mujeres en STEM”, estos no han logrado generar un cambio estructural significativo. Esta constatación coincide con lo planteado por Medina y Rodríguez (2018), quienes distinguen entre políticas simbólicas y políticas efectivas, advirtiendo que muchas iniciativas de equidad operan de forma aislada y sin un anclaje profundo en la cultura institucional.

Además, los resultados refuerzan lo señalado por la Subsecretaría de Educación Superior (2025), en cuanto a que el tipo de establecimiento educacional de origen influye en el acceso a carreras altamente selectivas. Los estudiantes provenientes de colegios particulares pagados, especialmente hombres, acceden en mayor proporción a carreras STEM, lo que confirma la existencia de barreras estructurales que combinan género, clase social y capital cultural.

Finalmente, esta investigación aporta una mirada crítica al programa nacional “Más Mujeres Científicas” (+MC), mostrando que, aunque ha incrementado las vacantes exclusivas para mujeres, su impacto real en la matrícula femenina sigue siendo limitado. Esto se debe, ya que existiendo los cupos disponibles no son totalmente ocupados.

En síntesis, esta investigación no solo valida los hallazgos del estado del arte, sino que los profundiza desde una perspectiva situada en universidades privadas chilenas, evidenciando que la equidad de género en STEM requiere más que acceso: demanda transformaciones institucionales sostenidas, acompañamiento efectivo y una cultura educativa que desafíe los estereotipos desde etapas tempranas.

Limitaciones

Como toda investigación empírica, este estudio presenta una serie de limitaciones que deben ser declaradas para contextualizar adecuadamente sus hallazgos y acotar el alcance de sus conclusiones. A continuación, se detallan las principales barreras encontradas durante el proceso de investigación, así como algunas reflexiones y proyecciones que podrían enriquecer futuras indagaciones en esta línea.

1. Acceso restringido a la muestra universitaria

Una de las principales limitaciones fue la dificultad para acceder a la muestra objetivo compuesta por estudiantes de carreras STEM en universidades privadas. A pesar de los múltiples intentos por contactar distintas sedes universitarias, en muchos casos no se obtuvo respuesta por parte de los encargados institucionales. Esta falta de colaboración restringió el acceso directo a las aulas y redujo considerablemente la posibilidad de aplicar encuestas de forma presencial o virtual dentro de espacios académicos formales.

Además, durante el proceso de recolección de datos hubiese sido valioso que la universidad patrocinadora del estudio hubiese gestionado directamente el contacto con las otras instituciones, lo que habría otorgado mayor respaldo, legitimidad y fluidez al proceso investigativo.

2. Baja disposición estudiantil

Otro obstáculo importante fue el escaso interés por parte de los estudiantes universitarios para participar en la investigación. A pesar de los esfuerzos por difundir la encuesta, se evidenció una baja disposición a colaborar. Esta actitud puede estar relacionada con diversos factores, como la alta carga académica, la falta de incentivos concretos para participar, o una percepción

generalizada de que los temas de investigación educativa no son relevantes o atractivos para su realidad cotidiana.

En términos generales, los estudiantes no consideraron el estudio como un tema interesante o prioritario, lo que afectó directamente la tasa de respuesta. Esta falta de participación voluntaria redujo el tamaño muestral efectivo y por tanto, limitó la posibilidad de realizar análisis estadísticos más robustos y representativos.

3. Tiempos de aplicación poco favorables

La etapa de aplicación de las encuestas coincidió con un periodo académico complejo. En muchos casos, las encuestas comenzaron a circular en una fase avanzada del semestre, cuando los estudiantes y docentes se encontraban en procesos de evaluación. Varios profesores manifestaron que estaban en semanas de pruebas, lo que dificultó aún más la coordinación para aplicar los instrumentos en aula o promover la participación estudiantil. Esta situación refleja la importancia de planificar con mayor antelación los tiempos de campo, considerando el calendario académico de las instituciones involucradas.

4. Restricciones administrativas en enseñanza media

Respecto a la segunda muestra objetivo estudiantes de tercero y cuarto medio la principal limitación fue de carácter administrativo. Aunque muchos estudiantes mostraron disposición para responder la encuesta, la aplicación dependía del consentimiento informado firmado por sus apoderados. En varios casos no fue posible recolectar dicho consentimiento dentro del plazo requerido, lo que se tradujo en una baja participación de este segmento. Esta situación evidencia

la necesidad de establecer canales de comunicación más eficientes con los establecimientos educacionales y sus comunidades, especialmente cuando se trabaja con población menor de edad.

5. Escasa disponibilidad de información institucional

Otra limitación relevante fue la falta de información actualizada por parte de muchas universidades respecto a sus avances en materia de fomento de carreras STEM. Esta carencia de datos públicos y accesibles dificultó el análisis comparativo entre instituciones y limitó la posibilidad de identificar buenas prácticas que pudieran ser replicadas o adaptadas en otros contextos. La transparencia institucional en estos temas es clave para fortalecer la investigación educativa y orientar políticas más efectivas.

6. Proyecciones y alternativas metodológicas

Frente a las dificultades para levantar percepciones estudiantiles, se propone como alternativa incorporar la perspectiva del profesorado STEM, especialmente docentes de enseñanza media y académicas universitarias. A diferencia de los estudiantes, las profesoras contactadas mostraron una alta disposición a colaborar con el estudio, lo que podría abrir nuevas líneas de análisis cualitativo centradas en el rol de las educadoras como agentes clave en la promoción del interés por carreras científicas y tecnológicas.

Asimismo, se reconoce que para comprender de manera más profunda este fenómeno la baja participación y el desinterés por carreras STEM es necesario considerar múltiples factores. Entre ellos, destacan el modo en que razona el ser humano frente a decisiones vocacionales, las

políticas institucionales que regulan el acceso y promoción de estas áreas, y el contexto sociocultural que influye en la percepción de las ciencias y tecnologías.

Crítica Constructiva y Aportes

Con respecto a la investigación 1, la encuesta proporciona una base sólida para comprender las percepciones y motivaciones vocacionales de los estudiantes, especialmente en relación con las carreras STEM y su interacción con los persistentes estereotipos de género. Sin embargo, para maximizar su impacto y robustecer las conclusiones, se podrían considerar las siguientes áreas de mejora.

En primer lugar, aunque la encuesta identifica las percepciones de dificultad y la influencia de los estereotipos de género, el alto porcentaje de respuestas "Tal vez" a la dificultad de las STEM sugiere una oportunidad perdida para profundizar en la ambivalencia de los estudiantes. Futuras investigaciones podrían incorporar preguntas más matizadas o cualitativas para explorar qué factores específicos hacen que una carrera sea "tal vez" difícil, o qué condiciones podrían cambiar esa percepción. Comprender esta zona gris es crucial para diseñar intervenciones más precisas.

En segundo lugar, si bien la encuesta detecta la influencia de la empleabilidad y el factor económico como motivadores predominantes, especialmente en carreras STEM, la crítica que surge sobre la potencial priorización de la "plata" sobre la verdadera vocación señala una posible brecha en la información o en la orientación vocacional que reciben los estudiantes.

La encuesta podría haber incluido preguntas que exploraron más directamente las fuentes de información vocacional de los estudiantes y el nivel de profundidad de su investigación sobre el día a día de las profesiones. Complementariamente, sería altamente beneficioso establecer diálogos con los profesores y orientadores de los establecimientos educativos. Esta interacción permitiría comprender las razones subyacentes por las cuales los estudiantes desarrollan ciertas percepciones y estereotipos. Además, identificar los tipos de programas y estrategias que los colegios implementan para fomentar la diversidad de opciones de estudio, evitando la concentración en campos más tradicionales y promoviendo una visión más amplia del abanico profesional disponible.

Con respecto a la investigación 3, constituye un esfuerzo relevante por visibilizar la evolución de la participación femenina en carreras STEM dentro del sistema de educación superior privada en Chile, combinando un enfoque cuantitativo de análisis de matrículas históricas y proyecciones, con una perspectiva cualitativa centrada en las percepciones, motivaciones y barreras en torno a la elección vocacional. No obstante, es fundamental realizar una crítica constructiva que permita mejorar futuras investigaciones en esta línea.

Relación entre acompañamiento temprano y evolución de matrícula femenina

Los resultados del estudio sugieren que las universidades que han establecido vínculos tempranos con estudiantes de enseñanza media mediante talleres vocacionales, actividades STEM y programas de acercamiento institucional presentan mejores tasas de crecimiento en matrícula femenina en carreras científicas y tecnológicas.

En particular, la Universidad de Las Américas (UDLA) y la Universidad Central de Chile (UCEN) destacan por haber implementado estrategias de acompañamiento desde etapas escolares, lo que ha permitido generar mayor interés y familiaridad con el entorno universitario. Estas acciones, orientadas a reducir barreras simbólicas y despertar vocaciones científicas en mujeres jóvenes, parecen tener un efecto positivo en la decisión de optar por carreras STEM.

Este vínculo temprano entre las universidades y los colegios a través de talleres, charlas, visitas guiadas y actividades prácticas contribuye a desmitificar las disciplinas científicas, visibilizar referentes femeninos y fortalecer la confianza académica de las estudiantes. En consecuencia, se observa que estas instituciones han logrado incrementar su matrícula femenina en áreas tradicionalmente masculinizadas, superando a otras universidades que no han desarrollado este tipo de iniciativas de forma sistemática.

Por tanto, se puede concluir que el acompañamiento desde edades tempranas es una estrategia efectiva para fomentar el interés de las mujeres en carreras STEM y que su implementación sostenida puede contribuir significativamente a reducir la brecha de género en la educación superior.

Este conjunto de evidencias permite realizar un análisis crítico sobre la efectividad real de las estrategias institucionales orientadas a la equidad de género en carreras STEM. Las tasas promedio de crecimiento en matriculas revelan que no existe una correlación directa entre prestigio académico y resultados concretos en participación femenina: universidades como UCEN y UDLA, con menor visibilidad nacional, han logrado avances significativos gracias a estrategias prácticas y sostenidas, mientras que instituciones reconocidas como PUC o UAI

presentan tasas bajas o incluso negativas, lo que sugiere que la reputación institucional no garantiza impacto si no va acompañada de acciones efectivas.

En este contexto, el acompañamiento temprano emerge como un factor determinante: aquellas universidades que han establecido vínculos con estudiantes desde enseñanza media a través de talleres vocacionales, actividades STEM inclusivas y programas de orientación han logrado despertar vocaciones científicas en mujeres y revertir barreras simbólicas desde etapas formativas.

Este hallazgo refuerza la necesidad de articular esfuerzos entre educación secundaria y superior, y demuestra que las estrategias deben ser evaluadas no por su presencia declarativa, sino por su capacidad de generar transformaciones estructurales medibles en la participación femenina en áreas históricamente masculinizadas.

En el caso de la investigación 2, la baja tasa de respuesta en las encuestas especialmente entre estudiantes secundarios limita el alcance del componente cualitativo. A pesar de la disposición mostrada por los jóvenes, los requerimientos asociados al consentimiento informado y la falta de acceso directo a los colegios restringen la participación. Esta dificultad metodológica refuerza la necesidad de establecer alianzas previas con establecimientos educacionales y universidades, lo que permitiría mejorar el acceso, aumentar la confianza y garantizar una recolección de datos más sólida y representativa.

Por otro lado, una limitación significativa fue el escaso acceso a estudiantes actualmente matriculados en carreras STEM en universidades privadas, debido a la falta de respuesta

institucional o la demora en los canales formales de contacto. Esto plantea la necesidad de replantear el enfoque de recolección de información cualitativa, por ejemplo, considerando a profesoras o académicas del área STEM como informantes clave, dado que mostraron mayor disposición para participar y aportar su perspectiva.

Desde el punto de vista analítico, otro aspecto a considerar en futuras investigaciones es incorporar un enfoque interseccional, que no solo considere el género, sino también variables como el nivel socioeconómico, territorio (urbano/rural), tipo de colegio de origen y pertenencia étnica, elementos que podrían enriquecer la comprensión de las brechas en el acceso y permanencia en carreras STEM.

Además, se reconoce la necesidad de profundizar en los factores que configuran las percepciones, motivaciones y experiencias de los estudiantes respecto a las carreras STEM. Entender cómo se construyen estas percepciones desde etapas escolares tempranas hasta la vida universitaria es clave para comprender su comportamiento vocacional. Esta dimensión es particularmente relevante para desarrollar estrategias más efectivas y empáticas que logren conectar con los intereses y realidades del estudiantado.

Sistematiza las estrategias institucionales de seis universidades privadas chilenas orientadas a la equidad de género en STEM, aportando evidencia concreta sobre sus enfoques y niveles de compromiso.

En conjunto, esta investigación no sólo entrega información útil para el mundo académico, sino también para instituciones de educación superior y formuladores de políticas, al evidenciar tanto

los avances como los desafíos persistentes en la participación de mujeres en disciplinas históricamente masculinizadas. La crítica constructiva aquí planteada permite identificar oportunidades de mejora que fortalezcan futuras investigaciones y acciones en esta materia.

Capítulo 7: Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones

A partir del análisis realizado en esta investigación, se concluye que, si bien diversas universidades privadas chilenas han implementado estrategias para fomentar la participación femenina en carreras STEM tales como becas, programas de mentoría, referentes femeninos y charlas motivacionales, estas acciones no han logrado revertir de manera significativa la brecha de género. Las proyecciones de matrícula por género hasta el año 2030 evidencian un aumento lento y poco representativo.

Los resultados evidencian que la elección vocacional no depende únicamente de los intereses personales, sino que está condicionada por factores socioculturales, educativos y simbólicos. Los estereotipos de género, la percepción de dificultad asociada a las carreras STEM, la falta de referentes femeninos y el tipo de orientación vocacional recibida influyen directamente en las decisiones académicas, especialmente entre las mujeres.

Las encuestas aplicadas a estudiantes de enseñanza media muestran que más del 60 % asocia las carreras científicas con rasgos tradicionalmente masculinos como la lógica, la exigencia y la competencia, mientras que un 54 % prefiere áreas vinculadas al cuidado, por considerarlas más “adecuadas” o compatibles con su rol social. Estos datos confirman que las barreras simbólicas

se instalan desde edades tempranas, condicionando las trayectorias académicas antes del ingreso a la educación superior.

En el nivel universitario, aunque las mujeres que ingresan a carreras STEM lo hacen con un mayor nivel de información y acompañamiento familiar, persisten manifestaciones de discriminación de género. Entre ellas destacan la subvaloración de su desempeño en grupos de trabajo, la escasa participación en instancias de liderazgo académico y la persistencia de comentarios sexistas en el entorno formativo. Todo esto repercute en la percepción de pertenencia y permanencia de las estudiantes dentro de espacios históricamente masculinizados.

En relación con la hipótesis planteada, los resultados la confirman parcialmente. La brecha de género en la matrícula STEM se explica efectivamente por factores socioculturales, educativos y simbólicos, pero también por la limitada efectividad de las estrategias institucionales implementadas por las universidades privadas. Aunque la mayoría de las instituciones declara un compromiso con la equidad, muchas de las acciones desarrolladas carecen de evaluación, continuidad y articulación transversal dentro de la gestión académica.

El análisis comparativo permitió identificar diferencias sustantivas entre las instituciones estudiadas. La Universidad Central de Chile (UCEN) y la Universidad de Las Américas (UDLA) destacan como las más avanzadas en la consolidación de políticas de equidad, gracias a la existencia de estructuras institucionales dedicadas, como la Dirección de Género (UDLA) y el proyecto InES I+D con perspectiva de género (UCEN). Ambas universidades integran el enfoque de género de manera transversal, combinando acciones preventivas, acompañamiento académico

y vinculación territorial, lo que les permite sostener avances más consistentes en la participación femenina en carreras STEM.

En contraste, otras universidades mantienen un enfoque más declarativo o limitado a iniciativas de corto plazo, lo que restringe su capacidad de generar transformaciones duraderas.

Por tanto, los resultados confirman que la efectividad de las estrategias no depende de su visibilidad o cantidad, sino de su nivel de institucionalización, financiamiento y evaluación de impacto. Las universidades que han establecido estructuras permanentes de género y mecanismos de seguimiento presentan una evolución más positiva en sus indicadores de participación femenina, mientras que aquellas con programas aislados o dependientes de proyectos externos muestran resultados fluctuantes.

En síntesis, la brecha de género en carreras STEM se sostiene por un entramado de factores estructurales y culturales. Si bien las políticas actuales han permitido visibilizar el problema, su alcance sigue siendo limitado. Para avanzar hacia una equidad sustantiva, se requiere un enfoque integral e interseccional que no solo promueva el acceso, sino que también asegure la permanencia y el éxito académico de las mujeres. Esto implica fortalecer el acompañamiento institucional, crear redes de mentoría sostenidas, integrar referentes femeninos en la docencia, y evaluar de manera sistemática el impacto de las políticas implementadas.

Finalmente, esta investigación destaca la importancia de intervenciones que comiencen desde la educación básica y media, donde se configuran las primeras representaciones vocacionales. Es necesario fortalecer la orientación vocacional con perspectiva de género, incorporar modelos femeninos en la enseñanza de ciencias y articular esfuerzos entre políticas públicas,

universidades y familias. Solo mediante estrategias coherentes y sostenidas será posible revertir las desigualdades estructurales y avanzar hacia un sistema universitario privado verdaderamente inclusivo y equitativo en Chile.

A lo largo de esta investigación, se pudo visualizar de manera clara la problemática planteada, ya que los resultados permitieron demostrar cuantitativamente la segregación de género en disciplinas STEM dentro de universidades privadas. Tal como se planteó en la hipótesis, las causas de esta brecha son múltiples y se relacionan con factores del entorno social, familiar y educativo, los cuales influyen en la decisión vocacional de cada individuo.

Estos hallazgos evidencian que no basta con que los estudiantes ingresen a estas carreras; es fundamental que las instituciones desarrollen estrategias integrales que acompañen a las estudiantes durante toda su trayectoria académica, fomentando la permanencia y el éxito en áreas científicas y tecnológicas.

La investigación destaca la necesidad de abordar esta problemática desde varias aristas: orientación vocacional temprana, mentorías, fortalecimiento de referentes femeninos y entornos inclusivos, de manera que las políticas y programas institucionales no solo promuevan el acceso, sino también aseguren un acompañamiento completo que permita superar barreras y fomentar la equidad de género en STEM.

7.2 Recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos en esta investigación, se observa que, si bien las universidades privadas han implementado diversas estrategias para incentivar la participación femenina en carreras STEM, como becas, programas de mentoría, charlas motivacionales y referentes femeninos, estas acciones no han logrado revertir significativamente la brecha de género.

Los resultados muestran que factores como los estereotipos de género, la percepción de roles profesionales, la falta de referentes y la orientación vocacional insuficiente desde etapas tempranas influyen de manera determinante en la elección de carrera de las jóvenes. De acuerdo con los estudios sobre elección vocacional y socialización de género, las decisiones académicas de las estudiantes se ven condicionadas por la influencia familiar, escolar y social, así como por la confianza en sus propias capacidades. En este contexto, se hace necesario que las universidades desarrollen estrategias más integrales y efectivas que promuevan la equidad de género, considerando tanto el acceso como la permanencia y el éxito académico de las estudiantes en áreas científicas y tecnológicas.

A partir de este análisis, se proponen las siguientes recomendaciones:

Implementar intervenciones tempranas en orientación vocacional: Diseñar programas dirigidos a estudiantes de educación básica y media que incorporen enfoque de género, desmitificación de estereotipos y promoción de la autoconfianza en áreas científicas. Estas intervenciones deben incluir actividades prácticas, talleres y charlas motivacionales que permitan a las jóvenes explorar y desarrollar habilidades en disciplinas STEM desde etapas tempranas.

Capacitar a docentes y orientadores/as: Incluir formación obligatoria que permita identificar y erradicar sesgos implícitos en la orientación académica y en la interacción con estudiantes en áreas científicas. La capacitación debe abordar estrategias de inclusión, comunicación no discriminatoria y promoción de la equidad de género, asegurando que los profesionales estén preparados para guiar a las estudiantes hacia la diversidad de opciones profesionales en STEM.

Revisar y optimizar las estrategias institucionales actuales: Evaluar la efectividad de becas, mentorías y programas de equidad, incorporando métricas de impacto que midan no solo el acceso a las carreras, sino también la permanencia, rendimiento académico y egreso de las estudiantes. Esta revisión permitirá ajustar las políticas según los resultados obtenidos, garantizando que los recursos se enfoquen en acciones que realmente contribuyan a la reducción de la brecha de género.

Fomentar entornos inclusivos en aulas STEM: Implementar protocolos contra la discriminación y crear espacios académicos que promuevan la participación equitativa de mujeres. Esto incluye promover dinámicas colaborativas, grupos de estudio mixtos y la inclusión de temáticas de equidad en el currículo, de manera que las estudiantes se sientan reconocidas, motivadas y respaldadas en su trayectoria académica.

Articular esfuerzos entre universidades, Estado y sector privado: Desarrollar programas colaborativos que vinculen políticas públicas con iniciativas académicas y laborales, facilitando la inserción de mujeres en carreras STEM y su transición al mercado laboral. Esta articulación puede incluir pasantías, mentorías profesionales, programas de networking y ferias de empleo

especializadas, que conecten a las estudiantes con oportunidades concretas en el ámbito científico y tecnológico.

Fortalecer la visibilidad de referentes femeninos en STEM: Generar campañas institucionales que presenten testimonios de mujeres exitosas en estas áreas, promoviendo modelos aspiracionales accesibles y diversos. La exposición a referentes femeninos puede incrementar la motivación y confianza de las estudiantes, ayudándolas a identificar trayectorias posibles y a superar barreras percibidas relacionadas con los roles de género y la autoeficacia en disciplinas científicas.

Se recomienda que en investigaciones futuras se preste especial atención al tamaño y la representatividad de la muestra, ya que en el presente estudio se enfrentaron limitaciones significativas para obtener la cantidad de participantes calculada. La tasa de respuesta obtenida fue menor a la esperada, lo que pudo generar resultados sesgados y afectar la representatividad de los hallazgos. Por ello, es importante implementar estrategias que maximicen la participación de los encuestados, como planes de contacto múltiples, seguimiento personalizado o incentivos, y considerar ajustes metodológicos que permitan garantizar que la muestra realmente refleje la población estudiada.

Además se recomienda indagar con mayor profundidad en cada uno de los temas abordados en este estudio, a fin de obtener conclusiones más específicas y detalladas sobre los factores que inciden en la elección de carreras STEM y la persistencia de la brecha de género en universidades privadas. Sería recomendable abordar cada una de las tres investigaciones de

manera independiente, trabajando en profundidad cada tema antes de integrarlos, para lograr un análisis más riguroso y conclusiones más precisas.

Este trabajo constituye un primer acercamiento que permite visibilizar la complejidad del fenómeno, reconociendo que se requiere de un análisis más exhaustivo, con mayor tiempo y recopilación de información, para comprender de manera integral los múltiples factores que afectan la participación femenina en áreas científicas y tecnológicas. En este sentido, los hallazgos y recomendaciones presentados en esta investigación sientan una base sólida para orientar futuras indagaciones y diseñar políticas más efectivas que promuevan la equidad de género en la educación superior.

Referencias Bibliográficas

- Aravena, A. (2025, marzo 27). Brechas de género en educación y ciencias
- Barros, M. (2009). Prólogo a La esclavitud de la mujer. Estudio crítico por Stuart Mill. Indh.cl.
<https://bibliotecadigital.indh.cl/items/b8c28af4-6a63-4e7b-aafb-026e3065a252>
- Bertaggia, C. A. (2022, mayo 13). Proyecto InES de género: Acortar las brechas en la ciencia y la academia. Pontificia Universidad Católica de Chile; Pontificia Universidad Católica.
<https://www.uc.cl/noticias/proyecto-ines-de-genero-acortar-las-brechas-en-la-ciencia-y-la-academia/>
- Comisión Nacional de Evaluación y Productividad. (2024). Formación de competencias STEM en Chile.
<https://cnep.cl/wp-content/uploads/2024/01/FormacionCompetenciasSTEM-2.pdf>
- Eagly, A. H. (1987). Sex differences in social behavior: A social-role interpretation. Erlbaum.
- Educación Superior, SIES. (2024, abril). INSTRUMENTOS DE ACCESO, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PROCESO DE ADMISIÓN 2025. Mineduc.cl.
<https://acceso.mineduc.cl/wp-content/uploads/2024/04/INSTRUMENTOS-DE-ACCESO-ESPECIFICACIONES-Y-PROCEDIMIENTOS-ADM-2025.pdf>
- Estado de Chile, M. de E. (s/f). Buscador de empleabilidad e ingresos. Mifuturo.cl. Recuperado el 9 de julio de 2025, de <https://www.mifuturo.cl/buscador-de-empleabilidad-e-ingresos/>
- Karina G Diaz Javiera Ravest Juan Pablo Queupil. (2019, abril). Brechas de género en los resultados de pruebas de selección universitaria en Chile. ¿Qué sucede en los extremos superior e inferior de la distribución de puntajes? Researchgate.net. <https://doi.org/10.7764/PEL.56.1.2019.5>
- Memoria chilena. (2024). La educación primaria y secundaria femenina en Chile (1813-1920). Memoria Chilena: Portal. <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-100667.html>
- Mineduc y MinCiencia presentan informes sobre participación de mujeres en educación superior y en investigación - Subsecretaría de Educación Superior. Subsecretaría de Educación Superior.
<https://educacionsuperior.mineduc.cl/2025/03/27/informes-brechas-de-genero-educacion-y-ciencias-2025/>
- Sies, de E. S. (2025). BRECHAS DE GÉNERO EN EDUCACIÓN SUPERIOR 2024.
https://educacionsinbrechas.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/129/2025/03/Brechas_genero_EDSUP_2024.pdf
- SIES. (2025). BRECHAS DE GÉNERO EN EDUCACIÓN SUPERIOR 2025.
https://educacionsinbrechas.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/129/2025/03/Brechas_genero_EDSUP_2024.pdf

- Universidad Adolfo Ibañez. (2024). Académicas y colaboradoras UAI fueron becadas para potenciar el liderazgo femenino en innovación y desarrollo. Uai.cl. <https://ott.uai.cl/academicas-y-colaboradoras-uai-fueron-becadas-para-potenciar-el-liderazgo-femenino-en-innovacion-y-desarrollo>
- Universidad Católica de Chile. (2014, enero 16). Mujeres en Ingeniería UC - Ingeniería UC. Ingeniería UC. <https://ingenieria.uc.cl/mujeres-en-ingenieria>
- Universidad Central de Chile. (2022). Política de Género y Diversidad UCEN. https://www.ucentral.cl/ucentral/site/docs/20220914/20220914144929/politica_genero_diversidad_ucen.pdf
- Universidad de los Andes. (2020). Niñas Pro ya está en la UANDES. <https://www.uandes.cl/noticias/ninas-pro-ya-esta-en-la-uandes/>
- Universidad de los Andes. (2023). #MujerEnLaAcademia: Investigadoras UANDES dialogan sobre los desafíos para trascender en las nuevas generaciones. <https://www.uandes.cl/noticias/mujerenlaacademia-investigadoras-uandes-dialogan-sobre-los-desafios-para-trascender-en-las-nuevas-generaciones/>
- Universidad del Desarrollo. (2023). Subdirectora del dLab UDD es parte de la Red de Mujeres Líderes en CTCI. <https://www.udd.cl/noticias/2023/07/11/subdirectora-del-dlab-udd-es-parte-de-la-red-de-mujeres-lideres-en-ctci/>
- Universidad del Desarrollo. (s.f.). Política Integral contra el Acoso y Discriminación de Género. <https://denunciayacompanamiento.udd.cl/politica-integral/>
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.