



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

Incidencia estadística de políticas públicas en la matrícula femenina de pedagogía en Chile (2007-2025)

Memoria presentada por el estudiante:
Martín Luciano Miranda Ortúzar

para optar al título de:
Ingeniero Comercial

Profesor Guía
Dr. Darcy Fuenzalida O'Shee

12 de Agosto de 2026



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

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

Título del trabajo: Incidencia estadística de políticas públicas en la matrícula femenina de pedagogía en Chile (2007-2025)

Nombre del candidato(a): Martín Luciano Miranda Ortúzar

Carrera / Grado: Ingeniería Comercial

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

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

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

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

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

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

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

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

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

4.- FIRMAS

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

Fecha: 12/08/2026

; Firma:

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 12/08/2026

; Firma:

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

Martín Luciano Miranda Ortúzar

12 de Agosto de 2026

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis padres, Angélica y Ringo, por ser el pilar fundamental de mi vida. Su confianza en mis decisiones y su respaldo absoluto durante mi camino hacia la independencia han sido los motores que me permitieron llegar a esta meta. Gracias por creer en mí y por desear siempre lo mejor para mi futuro.

A mi hermana Catalina, mi principal referente tanto en lo personal como en lo profesional, por recibirme en su hogar durante mis prácticas y por hacerme entender que nada es imposible en la vida, sin su presencia y amor nada de esto hubiera sido posible.

A mi pareja Krishna, por ser mi compañera incondicional en el día a día durante estos cinco años. Gracias por tu paciencia y perseverancia en los días malos y por celebrar conmigo los buenos. Tu apoyo y tu motivación constante no solo me ayudaron a terminar este proceso, sino que me impulsaron a ser un mejor hombre cada día. Este logro también es tuyo, y ten por seguro que estaré a tu lado con la misma fuerza cuando llegue tu momento.

A los profesores que confiaron en mi criterio y talento, permitiéndome demostrar mis capacidades en cada proyecto. Sus enseñanzas y la libertad que me otorgaron fueron claves para mi crecimiento y para alcanzar la madurez profesional que hoy poseo.

Finalmente, a aquellas personas que, desde el cariño y la generosidad, aportaron con todo su corazón un granito de arena para que hoy pueda cumplir mis sueños. Cada gesto, palabra y consejo fue fundamental para llegar a esta meta.

RESUMEN

Esta investigación analiza el comportamiento del nivel total de la matrícula femenina en las carreras de Pedagogía en Chile entre 2007 y 2025. El estudio se fundamenta en la Teoría de la Señalización y la Economía de la Educación para examinar la persistencia de la segregación horizontal por género. La metodología emplea un modelo de Regresión Lineal Múltiple basado en 13 observaciones anuales (2012-2024), junto con pruebas estadísticas de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación. Las variables independientes incluyen el Puntaje Promedio Ponderado, el PIB per cápita y variables dummy para las Políticas Públicas de 2016 y la Ley N° 21.490. Los resultados descriptivos indican una contracción de la matrícula tras su máximo histórico en 2010, junto con un desplazamiento estructural de las estudiantes hacia universidades del CRUCH post-2017. Tras detectar multicolinealidad moderada, se estimó un modelo ajustado definitivo que excluye la variable de arancel bruto, el cual explica el 79,19% de la variabilidad de la variable dependiente. En este modelo, la variable Políticas Públicas presenta una relación estadísticamente significativa de carácter negativo, con un coeficiente de -4.867,54. Las conclusiones sugieren un efecto contractivo de la intervención estatal: mientras el financiamiento reestructuró la distribución institucional, las exigencias de selectividad operaron como barreras de entrada que redujeron el volumen de ingreso femenino, evidenciando la invariabilidad de las elecciones vocacionales subyacentes.

Palabras Clave: Matrícula Femenina, Políticas Públicas, Pedagogía en Chile, Segregación Horizontal.

ABSTRACT

This research analyzes the behavior of the total level of female enrollment in Education programs in Chile between 2007 and 2025. The study is grounded in Signaling Theory and the Economics of Education to examine the persistence of horizontal gender segregation. The methodology employs a Multiple Linear Regression model based on 13 annual observations (2012–2024), along with statistical tests for multicollinearity, heteroscedasticity, and autocorrelation. Independent variables include Average Weighted Scores, GDP per capita, and dummy variables for Public Policies and Law 21,490. Descriptive results indicate a contraction in enrollment following its historical peak in 2010, alongside a structural shift of female enrollment toward CRUCH universities post-2017. After detecting moderate multicollinearity, a definitive adjusted model was selected by excluding the gross tuition variable, explaining 79.19% of the variability. In this model, the Public Policies variable shows a statistically significant negative relationship, with a coefficient of -4,867.54. The conclusions suggest a contractive effect of state intervention: while funding policies restructured institutional distribution, selectivity requirements operated as entry barriers that reduced the volume of female enrollment, showing the invariability of underlying career choice structures.

Keywords: Female Enrollment, Public Policies, Teaching Profession in Chile, Horizontal Segregation.

Índice

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	12
Planteamiento del Problema	13
Objetivo General y Específicos.....	13
CAPÍTULO 1: ESTADO DEL ARTE.....	16
Tendencias Internacionales.....	16
Evolución del ingreso a pedagogía en Chile (2007-2025)	17
Proyectos y programas desarrollados	20
Investigaciones Previas	21
Brechas identificadas.....	22
Relevancia del estudio	23
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	25
Educación, género y acceso a la educación superior	25
La docencia como una profesión feminizada.....	27
Políticas Públicas y formación docente en Chile.....	29
Economía de la Educación y elección de carrera	32
Perspectiva de género en políticas educativas	33
Modelos Econométricos de Referencia	35
Síntesis y Modelo Conceptual.....	36

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	40
CAPÍTULO 4: RESULTADOS	50
Evolución de la matrícula en carreras de Pedagogía por Género	50
Evolución de matrícula femenina y masculina por carrera de Pedagogía	55
Especialidades predominantes por género en Pedagogía	63
Evolución matrícula por tipo de Universidad.....	67
Promedio del Puntaje Mínimo Ponderado de estudiantes matriculados en Pedagogía.....	69
Valor promedio de matrícula y arancel de carreras de Pedagogía en Chile	71
PIB per cápita	73
Análisis Econométrico	75
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	84
Interpretación y Conexión de los Hallazgos	84
Selectividad, Costo y dinámica de la matrícula	86
Implicancias Prácticas de los Resultados	88
Limitaciones, Crítica Constructiva y Aportes	88
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES	90
Síntesis de la Investigación.....	90
Respuesta a los Objetivos de Investigación	91
Contribuciones del Estudio	92
Recomendaciones prácticas para futuras investigaciones	92
Conclusión General.....	93

REFERENCIAS	95
ANEXOS.....	105
Anexo A: Código utilizado para ejecución MRLM.....	105
Anexo B: Matriz de Caracterización de la Oferta Académica en Formación Inicial Docente....	108
Anexo C: Datos de Modelo Inicial de Regresión Lineal Múltiple	109
Anexo D: Datos de Modelo Ajustado de Regresión Lineal Múltiple	110

Índice de Tablas

Tabla 1 Políticas Públicas implementadas en el período 2007-2025	30
Tabla 2 Matriz de Operacionalización de Variables.....	40
Tabla 3 Evolución del Puntaje Promedio Ponderado de estudiantes matriculados en Pedagogía.....	69
Tabla 4 Evolución de la matrícula y arancel promedio de carreras de Pedagogía en Chile.....	72
Tabla 5 Resultados de Valor VIF de variables independientes utilizadas en el MRLM	78
Tabla 6 Valores VIF de las variables independientes del nuevo modelo de regresión.....	81
Tabla 7 Resultados de la Prueba Breusch-Pagan	82
Tabla 8 Resultados de la Prueba Durbin-Watson	83

Índice de Figuras

Figura 1 Matrícula 1º Año de Pedagogía (2010-2021).....	18
Figura 2 Brechas de Género de Matrícula de Primer Año por área de conocimiento del año 2024.....	19
Figura 3 Evolución de la matrícula en Pedagogías en Chile por género	51
Figura 4 Evolución de la matrícula de primer año en Pedagogías en Chile por género	53
Figura 5 Evolución de matrícula masculina por carrera de Pedagogía en Chile (2007-2025)	55
Figura 6 Evolución de matrícula masculina de primer año por carrera de Pedagogía (2007-2025).....	58
Figura 7 Evolución de matrícula femenina por carrera de Pedagogía en Chile (2007-2025).....	60
Figura 8 Evolución de matrícula femenina de primer año por carrera de Pedagogía en Chile.....	61
Figura 9 Evolución anual de matrícula femenina en las tres carreras de Pedagogía con mayor participación en Chile (2007-2025).....	63
Figura 10 Evolución anual de matrícula masculina en las tres carreras de Pedagogía con mayor participación en Chile	66
Figura 11 Evolución de matrícula femenina por tipo de Institución Universitaria (2007-2025)	68
Figura 12 Evolución de PIB per Cápita en Chile (2007-2025)	74
Figura 13 Resumen de Modelo de Regresión Lineal Múltiple aplicado.....	76
Figura 14 Resultados estadísticos del Modelo de Regresión Lineal Múltiple ajustado.....	79

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el sistema educativo chileno ha experimentado transformaciones orientadas a fortalecer la calidad de la enseñanza y mejorar la formación docente. Las carreras de pedagogía vinculadas a la enseñanza básica y media han adquirido un rol estratégico en la consolidación de políticas públicas que buscan elevar los estándares formativos y responder a los desafíos de un sistema escolar en constante cambio.

Uno de los fenómenos que ha acompañado estas transformaciones es la creciente participación de mujeres en el ámbito educativo, tanto en roles docentes como en el acceso a programas de formación pedagógica (Morgade, 2011; UNESCO, 2020). Históricamente, la docencia ha sido una profesión feminizada en niveles iniciales; de hecho, en el contexto actual, el 73% de la dotación docente de nuestro sistema escolar son mujeres y 27% son hombres. Por su parte, en la educación parvularia el porcentaje de mujeres llega a casi el 100% (Muñoz, 2018). Sin embargo, en la enseñanza media, la composición por género presenta variaciones significativas, influenciadas por factores sociales, culturales, económicos y políticos (Ministerio de Educación, 2022).

Desde 2007, el Estado chileno ha implementado políticas públicas focalizadas en la educación, tales como la Gratuidad, la Beca Vocación de Profesor y decretos de ley (Ley 21.490 y 20.903). Estas medidas se incorporan posteriormente como variables dummy en el modelo econométrico para aislar estadísticamente su asociación con la variabilidad de la demanda femenina.

Planteamiento del Problema

Pese a la robustez del marco normativo, la relación entre las intervenciones estatales y la variabilidad de la matrícula femenina revela una tensión estructural entre los objetivos de selectividad y los de cobertura. La ausencia de una cuantificación estadística sobre esta incidencia impide determinar si las políticas de calidad han operado como incentivos vocacionales o como barreras de entrada que profundizan la segregación horizontal. Evaluar este impacto es imperativo para discernir si las reformas actuales están transformando las trayectorias de género o si, por el contrario, están limitando el acceso a la docencia bajo un paradigma de excelencia que desatiende las brechas económicas y culturales del sistema.

Objetivo General y Específicos

El objetivo general de esta investigación es analizar la incidencia estadística de las políticas públicas implementadas entre 2007 y 2025 en Chile mediante un modelo de regresión lineal múltiple junto con la realización de pruebas de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación sobre el nivel total de matrícula femenina en carreras de Pedagogía, enfatizando en enseñanza básica y media, con el propósito de aportar evidencia empírica que permita comprender en qué medida dichas políticas han contribuido a modificar las tendencias de ingreso femenino y a promover una mayor equidad de género en la formación docente.

De acuerdo con el objetivo general, la investigación propone describir y analizar la evolución histórica del ingreso de mujeres a las carreras de pedagogía en enseñanza básica y media durante el período comprendido entre 2007 y 2025. De manera complementaria, busca identificar y sistematizar las principales políticas públicas diseñadas por el Estado de Chile para potenciar el desarrollo profesional docente durante dicho período, analizando y evaluando estadísticamente su

asociación con el nivel de la matrícula femenina en la carrera, determinando si dicha relación ha sido estadísticamente significativa de carácter positivo, negativo o nulo.

Además, la investigación se desarrolló principalmente bajo un enfoque cuantitativo, basado en estadísticas oficiales publicadas por el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación (CNED), bases de datos otorgadas por MiFuturo.cl y organismos relacionados, recopilando datos anuales sobre el número total de ingresantes de todos los géneros, brindando mayor énfasis a la cantidad de mujeres en programas de pedagogía básica y media entre 2007 y 2025 para llevar a cabo un modelo de regresión lineal múltiple, en donde se analizaron variables que presentan asociaciones estadísticas de carácter directo o inverso con el comportamiento de la matrícula femenina en pedagogía. Este enfoque se acompañó del análisis cualitativo de las políticas públicas educativas implementadas por el Gobierno de Chile durante el periodo respectivo.

Para especificar la estructura del marco empírico de la investigación, se plantea una hipótesis basada en que las políticas públicas implementadas por el Estado de Chile durante el período 2007-2025 presentan una asociación estadística significativa en el número de mujeres matriculadas en carreras de Pedagogía básica y media de dicho país.

Es imperativo precisar que dicho complemento normativo no presupone un incremento lineal de la demanda; al contrario, se postula que la introducción de estándares de selectividad académica opera como un determinante contractivo. Por consiguiente, la validación de esta hipótesis no está condicionada a la direccionalidad positiva del flujo, sino a la significancia estadística del coeficiente estimado.

La presente investigación se organiza en capítulos que permiten desarrollar de manera coherente el proceso de análisis y dar cumplimiento a los objetivos propuestos. En el Estado del

Arte se examinan investigaciones previas, antecedentes empíricos y marcos comparativos que contextualizan la problemática del ingreso de mujeres a las carreras de pedagogía y el rol de las políticas públicas en dicho proceso. Se exponen los conceptos y el enfoque cualitativo que sustentan el estudio, incorporando perspectivas sobre equidad de género, formación docente y políticas educativas en el Marco Teórico. En el capítulo metodológico, se describe el enfoque cuantitativo, las fuentes de información, las variables analizadas y las técnicas estadísticas empleadas en la investigación. En el capítulo de Resultados, se presentan los principales hallazgos del análisis, los que permiten contrastar la hipótesis formulada. Finalmente, en el capítulo Conclusiones, se sintetizan los resultados econométricos, se discuten implicancias teóricas y prácticas, y se proponen recomendaciones orientadas al fortalecimiento de las políticas públicas.

CAPÍTULO 1: ESTADO DEL ARTE

El estudio de la evolución del ingreso a las carreras de pedagogía en Chile constituye un eje central dentro de la investigación educativa contemporánea, dado que refleja transformaciones estructurales en el sistema de educación superior y sus implicancias en la formación de capital humano docente. En las últimas décadas, Chile ha implementado múltiples políticas orientadas a fortalecer la formación inicial de profesores, mejorar la calidad educativa y atraer nuevos perfiles a la disciplina. Sin embargo, los resultados han sido heterogéneos y persisten interrogantes sobre la efectividad de estas para revertir la disminución en la matrícula y reducir las desigualdades de género.

Tendencias Internacionales

A nivel internacional, la docencia ha sido históricamente considerada una profesión altamente feminizada, aunque con variaciones según nivel educativo, especialidad y contexto socioeconómico (Apple, 1989). En países como Finlandia y España, la participación femenina en educación básica supera el 70%, mientras que en México y Argentina se mantiene en torno al 75% pese a diferencias en el desarrollo del sistema educativo en otras naciones (OCDE, 2021). Estos sistemas muestran que una elevada concentración asimétrica por género en la dotación docente se asocia estadísticamente con dinámicas de segregación laboral horizontal y brechas salariales estructurales. Bajo esta misma línea analítica, los países con políticas de incentivos dirigidas a equilibrar la representación en áreas tradicionalmente masculinizadas como STEM y educación media, al igual que Chile, buscan perfiles mixtos en su cuerpo docente, destacando que se necesitan

enfoques que no solo incrementen la matrícula, sino que también promuevan diversidad y equidad (OCDE, 2021).

Evolución del ingreso a pedagogía en Chile (2007-2025)

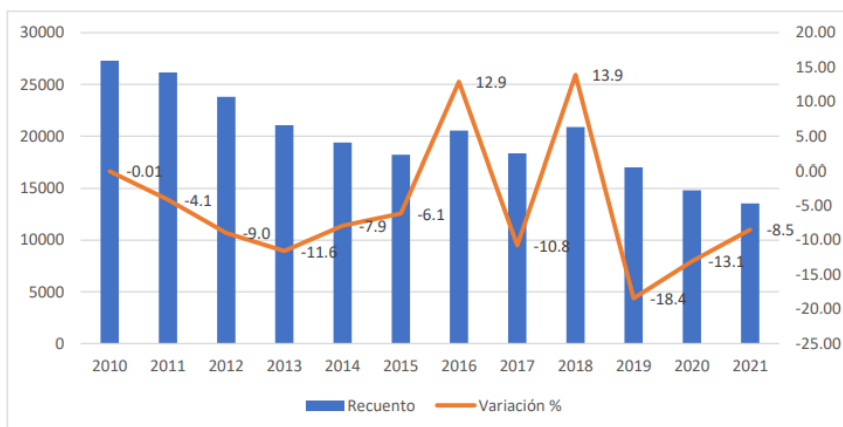
En Chile, al igual que en otros países, la docencia es una profesión feminizada: cerca del 73% de la dotación docente corresponde a mujeres, cifra que alcanza casi el 100% en educación parvularia (Ministerio de Educación, 2022), siendo Técnico Asistente del Educador de Párvulos, Pedagogía en Educación de Párvulos y Pedagogía en Educación Diferencial las carreras con más mujeres matriculadas, superando el 85%. De manera complementaria, las mujeres representan hoy más del 50% de la matrícula total en educación superior, y superan ampliamente a los hombres en áreas como educación, ciencias sociales y salud (SIES, 2025).

Sin embargo, la participación femenina en pedagogía de enseñanza media ha sido poco constante y se ha visto afectada por múltiples factores como las condiciones laborales, las expectativas salariales y la percepción social de la docencia (Centro de Estudios del Ministerio de Educación, 2022).

Investigaciones recientes señalan que, si bien las mujeres siguen siendo mayoría en la formación docente, se observa una disminución absoluta en el número total de matriculadas en la última década, asociado a un conjunto de reformas que han elevado los requisitos de ingreso y modificado los criterios de admisión. Según CIAE (2021), se evidencia una caída de 35% en la matrícula de primer año entre 2018 y 2021, con tendencia relevante en las pedagogías de enseñanza media, tal como se evidencia en la Figura 1. Las variaciones en el ingreso a partir de 2018, dos años después de la mayor promulgación de políticas públicas en Chile, han sido negativas, presentando un mayor descenso entre 2018 y 2019 (-18.4%).

Figura 1

Matrícula 1° Año de Pedagogía (2010-2021)



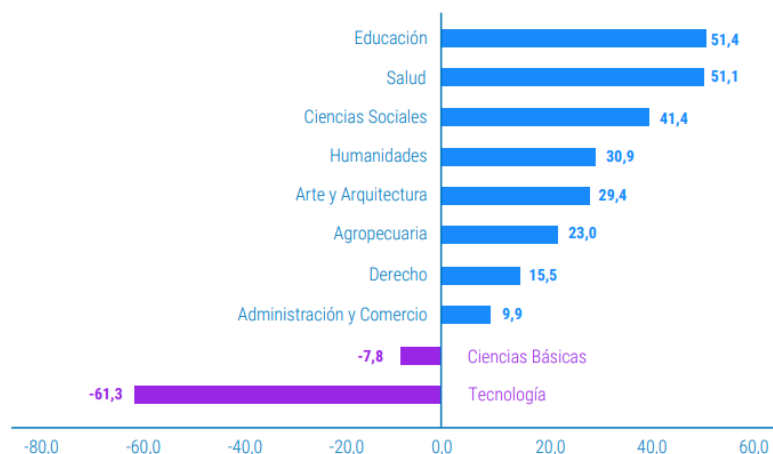
Nota. Adaptado de Base Índices Matrícula 2005-2021, CIAE (2021)

(https://intranet.ciae.cl/uploads/resources/381/00_1629466149.pdf).

La segregación horizontal, según SIES (2025), indica que las mujeres se concentran en áreas tradicionalmente feminizadas como educación, salud y ciencias sociales, mientras que su presencia en campos STEM sigue siendo limitada, como se puede visualizar en la Figura 2. La brecha de género en matrícula de primer año de pregrado por área de conocimiento en el año 2024 es la más positiva para las mujeres en el área de la Educación y la más negativa en Ciencias Básicas y Tecnología, validando la existencia actual de dicha segregación.

Figura 2

Brechas de Género en Matrícula de Primer Año por Área de Conocimiento de 2024



Nota. Adaptado de Brechas de Género en Educación Superior 2024, SIES (2025).

(<https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2025/03/brechas-de-genero-2025-.pdf>)

A su vez, gracias a la base de datos extraída de la página web [Mifuturo.cl](https://www.mifuturo.cl), en la que se registran datos de matrícula a la educación superior desde 2007 hasta la fecha, se evidencian periodos de aumento y decrecimiento en la matrícula junto con una brecha de género a favor de las mujeres. Esta tendencia se revierte en disciplinas tradicionalmente masculinizadas, tales como Pedagogía en Música y Pedagogía en Educación Física, donde la dotación histórica y el ingreso de primer año concentran una participación mayoritariamente masculina, una asimetría que ha sido ampliamente documentada en los informes de brechas de género del Servicio de Información de Educación Superior (SIES, 2025).

Proyectos y programas desarrollados

Chile ha transitado por un ciclo de reformas estructurales orientadas a la selectividad y al financiamiento docente. El impacto de estas medidas ha sido abordado por autores como Cabezas et al. (2025) y Mizala (2011), quienes analizan la tensión entre los requisitos de ingreso y la equidad de género. Las especificidades técnicas de estas normativas se detallan en el Capítulo 2 de la presente investigación.

En el contexto actual, el ingreso a pedagogía en Chile combina avances normativos, tensiones estructurales y nuevos desafíos vinculados a la atracción de talento docente. Uno de los cambios en el escenario reciente ha sido la entrada en vigor de la Ley N° 21.490, que desde 2022 exige un puntaje mínimo en la prueba de admisión o en las Notas de Enseñanza Media (NEM) para ingresar a pedagogía. Su implementación coincide con una reducción en la matrícula, especialmente en regiones y entre estudiantes de menores recursos, provocando un efecto desproporcionado sobre las mujeres, que constituyen el grupo mayoritario en pedagogía (CUECH, 2024).

De forma paralela, el Plan Nacional Docente 2024 ha comenzado a articular políticas más integrales, incorporando medidas que van desde la expansión de la Beca Vocación de Profesor hasta nuevas estrategias de atracción dirigidas a profesionales titulados de otras disciplinas (MINEDUC, 2024). Este plan también contempla programas de acompañamiento y mentoría para estudiantes en formación, con el objetivo de mejorar la retención y reducir las tasas de deserción temprana.

Otro elemento clave del contexto actual es la interacción entre las políticas específicas para pedagogía y educación superior en términos generales. La gratuidad, vigente desde 2016, ha facilitado el acceso de estudiantes de menores ingresos a carreras pedagógicas, mientras que

programas como PACE y las vías de acceso inclusivo han permitido que estudiantes con trayectorias escolares no tradicionales comiencen su formación docente. Estos programas han contribuido a diversificar el perfil socioeconómico del estudiantado, aunque su impacto en la composición de género aún requiere mayor investigación empírica.

En síntesis, la evidencia sugiere que, aunque las mujeres siguen siendo mayoría en la formación docente, la matrícula general, tanto en carreras de Pedagogía como en otras, ha descendido en el último bienio observado, lo que plantea interrogantes sobre la eficacia de las estrategias implementadas y la necesidad de enfoques más integrales.

Investigaciones Previas

La presente investigación se enmarca en una línea de estudio similar a la desarrollada por diversos autores, quienes han abordado el análisis del ingreso a las carreras de pedagogía principalmente desde una perspectiva cuantitativa y vinculada a la influencia de las políticas públicas. El estudio denominado *“En base a CNED: Ingreso estudiantes de pedagogía en Chile: análisis de matrícula en educación superior (2010 – 2021)”* del Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile, es un estudio cuantitativo que analiza la evolución de la matrícula en pedagogía a nivel nacional en el período 2005–2021, exponiendo datos de número de matriculados según áreas de conocimiento, género, ubicación geográfica, especialidad, entre otros.

Adicionalmente, en el estudio llamado *“Procesos de Admisión a las carreras de Pedagogía en Chile: Desafíos en Equidad, Matrícula y Selectividad”* de los autores Verónica Cabezas, Gonzalo Escalona e Ignacio Maldonado se examina cómo las políticas de acceso afectan la equidad

y diversidad entre ingresantes, como también alertar sobre heterogeneidad en perfiles académicos de estudiantes y posibles barreras a grupos menos favorecidos.

Los estudios mencionados identifican tendencias generales en matrícula y género presentando limitaciones importantes.

Brechas identificadas

A partir de la revisión crítica, se identifican varias brechas en la literatura que justifican la presente investigación. En primer lugar, existe escasez de evidencia que evalúe empíricamente la asociación estadística de políticas públicas sobre el ingreso femenino. En segundo lugar, la mayoría de los estudios tratan a la docencia como un campo homogéneo, sin diferenciar lo suficiente entre niveles educativos o especialidades. Esto es relevante dado que las dinámicas de matrícula en pedagogía básica y media responden a factores distintos en términos de perfil de ingreso, expectativas laborales y barreras de género. Por último, se presenta una débil evaluación de los programas gubernamentales, los cuales no siempre han integrado indicadores de equidad de género y diversidad socioeconómica en todas las etapas de la trayectoria académica y laboral, una limitación que ha sido abiertamente señalada en las evaluaciones de la Radiografía Docente (Ministerio de Educación, 2022). La falta de una métrica que conecte el acceso con la transición al mercado laboral segmentado dificulta la comprensión del impacto real de las reformas.

La mayoría de las investigaciones disponibles se centran en tendencias generales de matrícula o en el análisis de políticas desde una perspectiva normativa, sin establecer asociaciones estadísticas entre las intervenciones estatales y los cambios observados en la participación por género (Centro de Estudios MINEDUC, 2022).

A la luz de las brechas identificadas, esta investigación busca aportar evidencia empírica sobre la influencia que las políticas implementadas entre 2007 y 2025 han tenido en el ingreso de mujeres a las carreras de pedagogía en Chile. Al complementar un análisis cuantitativo de series temporales con una revisión cualitativa detallada de las reformas legislativas y programáticas, el estudio pretende ofrecer una visión integral del fenómeno, identificando tanto sus tendencias estructurales como sus factores determinantes.

Relevancia del estudio

La presente investigación es relevante en tres ámbitos: en el plano académico, profundiza el debate sobre la eficacia de las políticas educativas desde una perspectiva de género, al transitar de un análisis normativo hacia una evaluación empírica basada en modelos de regresión lineal. Este enfoque permite cubrir la brecha de evidencia identificada en la literatura nacional, donde la multidimensionalidad de las reformas de 2016 rara vez ha sido aislada estadísticamente para comprender su impacto en la distribución por género de la matrícula docente.

En el ámbito social, el estudio permite identificar la existencia de una tensión entre excelencia y equidad, visibilizando barreras estructurales que la neutralidad de las políticas actuales no logra mitigar (CEPAL, 2022). Al evidenciar que los requisitos de ingreso pueden actuar como mecanismos de exclusión para el segmento femenino, la investigación contribuye con insumos empíricos para transitar hacia políticas que no solo busquen la calidad técnica, sino que garanticen una inclusión efectiva y equitativa en la formación docente.

Desde la perspectiva de las políticas públicas, ofrece evidencia empírica crítica para auditar la efectividad de los mecanismos de selectividad actual. Al cuantificar la tensión entre los estándares de calidad académica y el volumen absoluto de ingreso femenino, el estudio

proporciona una base técnica para recalibrar las estrategias de atracción docente. Esto permite transitar desde políticas de acceso neutrales hacia intervenciones focalizadas que mitiguen el “efecto barrera” detectado, asegurando que el fortalecimiento del prestigio profesional no sacrifique la sostenibilidad cuantitativa ni la equidad de género en el sistema educativo.

En síntesis, el Estado del Arte evidencia que, aunque las mujeres continúan siendo mayoría en pedagogía, persisten desafíos relacionados con la disminución global de la matrícula, la segregación horizontal y la efectividad desigual de las políticas públicas.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Educación, género y acceso a la educación superior

La educación ha sido reconocida como uno de los pilares fundamentales para el desarrollo social, político y económico de los países al constituir un mecanismo clave para la reducción de desigualdades y la participación ciudadana. Sin embargo, a pesar de los avances registrados en las últimas décadas en términos de cobertura y acceso, persisten diferencias significativas asociadas al género que condicionan las trayectorias educativas y laborales de hombres y mujeres. Según CEPAL (2022), estas brechas no solo evidencian una exclusión histórica, sino que perpetúan una segmentación en el acceso a la carrera de pedagogía, en donde las condiciones socioeconómicas y de género terminan predefiniendo la trayectoria académica de las futuras estudiantes.

En este contexto, resulta indispensable examinar las principales dimensiones desde las cuales se ha abordado la relación entre género y educación, así como los conceptos que permiten comprender la persistencia de las brechas en el acceso a la educación superior.

Uno de ellos es la equidad de género, la cual propicia la imparcialidad y justicia en la distribución de beneficios y responsabilidades entre mujeres y hombres, de acuerdo con sus necesidades. Se considera parte del proceso para lograr la igualdad de género en términos de derechos, beneficios, obligaciones y oportunidades (Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencias [INEE], 2019). Por su parte, la brecha de género corresponde a la visualización de la diferencia que se manifiesta entre la situación de mujeres y hombres en un determinado indicador y constituye un reflejo de las desigualdades estructurales existentes en la sociedad (SIES, 2025).

Estas no solo se expresan en la magnitud de la participación femenina en el sistema, sino también en la forma en que se distribuyen hombres y mujeres dentro de las distintas áreas del conocimiento, fenómeno conocido como segregación horizontal y vertical.

La segregación horizontal incentiva a que las mujeres se aglutinen en actividades vinculadas con las tareas habitualmente femeninas según la división sexual del trabajo (Barberá et al., 2011). En la educación superior, este fenómeno se observa en la sobrerrepresentación masculina en áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y en la sobrerrepresentación femenina en disciplinas vinculadas a la educación, la salud y las ciencias sociales (OCDE, 2021). En este mismo escenario, la segregación vertical, conocida como “techo de cristal”, describe las barreras invisibles que enfrentan las mujeres en el avance hacia las posiciones de liderazgo y poder en diversas organizaciones, concretamente en el ámbito laboral (García, 2024). Este tipo de segregaciones son un factor crucial en la trayectoria profesional docente para la toma de decisiones individuales del estudiantado femenino, como también configuran estructuras institucionales que perpetúan la división sexual del trabajo y las expectativas de género, influyendo directamente en el acceso a determinadas carreras universitarias como la pedagogía.

Empíricamente, este marco se operacionaliza mediante el número total de mujeres matriculadas, utilizado como variable dependiente en el modelo econométrico. La matrícula constituye la expresión cuantificable de la segregación horizontal, mediada por factores culturales y de género que configuran el prestigio percibido de la profesión (Spence, 1973). En el contexto chileno, este prestigio es capturado por el puntaje ponderado promedio de ingreso, donde una menor exigencia académica opera como una señal de baja selectividad en el mercado formativo y laboral (Mizala et al., 2011).

La docencia como una profesión feminizada

Históricamente, durante el siglo XIX y comienzos del XX, la enseñanza primaria fue uno de los pocos espacios laborales disponibles socialmente aceptables para mujeres, lo que se tradujo en una participación femenina creciente en esta área. Entre 1860 y 1930 se consolidó un proceso dual de feminización temprana y profesionalización del magisterio primario en territorio chileno, sustentado por la expansión de escuelas normales femeninas y políticas de Estado que favorecen la formación de maestras (Egaña Barahona et al., 2000).

En el contexto contemporáneo, esta tendencia persiste y presenta variaciones según el nivel educativo. En pedagogía parvularia y educación básica, la participación femenina es muy alta, mientras que en educación media los porcentajes se acercan al equilibrio o muestran una menor brecha, dependiendo de la especialidad. Fuentes indican que la feminización es “notoria con pulsos propios en varios sentidos”, especialmente en niveles básicos, un fenómeno que creció durante la segunda mitad del siglo XX y que se mantiene hasta hoy en día (Colegio de Profesores de Chile, 2017).

Desde esta perspectiva, varios factores culturales, sociales y económicos explican esta distribución diferenciada. En primer lugar, los estereotipos de género asignan a las mujeres roles de cuidado, vocación pedagógica y proximidad infantil, lo que modifica la propensión marginal a que las carreras de pedagogía parvularia o básica se perciban ideales para las mujeres. En segundo lugar, factores económicos como menores barreras de entrada, flexibilidad horaria y menor competencia salarial comparada con otras profesiones, propicia que estas carreras resulten más accesibles para quienes enfrentan restricciones de tiempo, recursos o responsabilidades familiares. Más aún, las políticas educativas han institucionalizado algunas de estas dinámicas al reforzar la formación docente en niveles básicos con más incentivos, una tendencia de focalización que ha

sido evidenciada en los informes históricos del Centro de Estudios del Ministerio de Educación (2017). Comparativamente, estudios internacionales muestran patrones similares: en Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay, la feminización del magisterio se ha consolidado inicialmente en la enseñanza preescolar, luego se expanden a los niveles superiores con menor proporción femenina en cargos de liderazgo y enseñanza media. (Fiorucci et al., 2022; Calderón-Guevara & Carrera-Pillalazo, 2021).

Este panorama constituye un punto crítico para la reflexión en políticas públicas, pues si bien la feminización puede interpretarse como una posible ventaja en cuanto al número de mujeres activas en la docencia, también conlleva retos vinculados al reconocimiento profesional, salarios, valorización social y condiciones laborales; estos pueden diferir según el nivel educativo. La comprensión de estas dinámicas resulta fundamental para diseñar políticas que no solo fomenten el ingreso femenino a la pedagogía, sino que aseguren oportunidades de desarrollo equitativo en todos los niveles de la carrera docente.

Bajo el prisma de la teoría del capital humano y la construcción social de los roles de género, la decisión de ingreso a la educación superior se conceptualiza como una inversión estratégica mediada por el entorno macroeconómico. En este esquema, el PIB per Cápita opera como un indicador crítico del costo de oportunidad: un mayor desarrollo económico diversifica las opciones laborales externas, tensionando el atractivo de la docencia. Teóricamente, en contextos de menor dinamismo económico, las carreras con retornos estables y menores barreras de acceso, como históricamente ha sido la pedagogía, incrementan su valor relativo (Becker, 1964). En consecuencia, esta investigación busca correlacionar la evolución del PIB con la matrícula femenina, aislando el efecto atenuante de las políticas de financiamiento, bajo la premisa de que el arancel correspondiente a pagar en cada carrera docente actúa como el regulador del costo

directo de la inversión, modificando la sensibilidad de las mujeres ante las señales del mercado laboral.

Políticas Públicas y formación docente en Chile

De acuerdo con Lahera (2004), las políticas públicas corresponden al resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público que incluye orientaciones, mecanismos o modificaciones institucionales en el marco conceptual de la educación en Chile.

Estas políticas, al mismo tiempo de buscar solucionar los asuntos públicos de un país, cumplen un rol estratégico en el desarrollo de la carrera de pedagogía, ya que establecen el marco normativo, institucional y programático que orienta tanto la formación inicial docente como las condiciones de ejercicio profesional. A través de ellas, el Estado define los requisitos de ingreso a las carreras, promueve estándares de calidad, diseña incentivos para atraer y retener al talento humano y genera mecanismos de apoyo económico y vocacional que influyen directamente en la decisión de los estudiantes de optar por esta profesión. En consecuencia, las políticas contribuyen a dignificar y fortalecer la docencia como pilar fundamental del sistema educativo, asegurando que quienes ingresan a la pedagogía cuenten con las competencias necesarias para enfrentar los desafíos del aula y del desarrollo social del país.

En el período comprendido entre 2007 y 2025, el Estado chileno ha implementado un conjunto de políticas orientadas a fortalecer la formación docente y atraer talento hacia las carreras de pedagogía. Estas medidas se encuentran resumidas en la Tabla 1, en la que se abordan distintas dimensiones del proceso formativo, desde el acceso, financiamiento, calidad y desarrollo profesional, configurando así el entorno institucional en el que se toman las decisiones de ingreso a estas carreras, particularmente relevantes para el análisis del ingreso femenino.

Tabla 1

Políticas Públicas implementadas en el periodo 2007-2025 en Chile

<i>Política</i>	<i>Año de Implementación</i>	<i>Objetivo Principal</i>	<i>Mecanismo de acción</i>
Beca Vocación de Profesor (BVP)	2011	Atraer a estudiantes con alto rendimiento académico a las carreras de pedagogía.	Financiamiento de la carrera para postulantes con puntajes altos y vocación docente.
Ley N° 20.903	2016	Fortalecer la formación inicial, carrera profesional y desarrollo continuo del profesorado.	Establece un marco de formación, inducción, y progresión profesional docente.
Decreto N° 239	2016	Asegurar estándares mínimos de calidad en la formación docente.	Obliga a programas de pedagogía a cumplir criterios de acreditación.
Política de Gratuidad en Educación Superior	2016	Garantizar el acceso gratuito a la educación superior para el 50% más vulnerable según RSH.	Subsidia el arancel de estudiantes elegibles en universidades acreditadas.
Ley N° 21.490	2022	Elevar el nivel académico de quienes ingresan a carreras pedagógicas.	Fija puntajes mínimos en pruebas estandarizadas y ranking de notas.
Plan Nacional Docente	2024	Aumentar la atracción, formación, retención y valoración del profesorado.	Conjunto integral de políticas en formación inicial, condiciones laborales.

Nota. Elaboración propia a partir de la recopilación de normativas de la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN) y el Ministerio de Educación (2016, 2022, 2024).

Las políticas públicas mencionadas no solo constituyen instrumentos de intervención estatal, sino que también operan como reflejo de procesos sociales más profundos. Para comprender de qué manera dichas políticas afectan las decisiones vocacionales, es fundamental integrar perspectivas teóricas que abordan el vínculo entre estructura, agencia y género, como la teoría de los roles de género que, según Eagly (1987), las expectativas y normas sociales moldean las aspiraciones vocacionales y decisiones profesionales desde edades tempranas, orientando a las mujeres hacia carreras asociadas al cuidado. Por otra parte, la interseccionalidad es un término que se refiere a la interacción entre el género, la raza y otras categorías de diferenciación en la vida de las personas en prácticas sociales, instituciones e ideologías culturales (Crenshaw, 1991), las cuales permiten comprender cómo las desigualdades estructurales persisten incluso en presencia de políticas inclusivas, limitando su eficacia.

En este sentido, la incorporación de enfoques teóricos permite entender que las políticas educativas, aun cuando buscan ampliar el acceso, pueden producir impactos diferenciados según las condiciones estructurales y simbólicas de cada grupo social.

La implementación de políticas públicas educativas se operacionaliza con su presencia durante el período, siendo una variable que permite aislar el efecto temporal de las reformas estructurales en el número total de mujeres matriculadas en pedagogía. Estas intervenciones buscan transformar los incentivos, afectando directamente dos variables clave: el arancel promedio de carreras de pedagogía, al reducir el costo de ingreso mediante becas, y el Puntaje Ponderado Promedio, al elevar la selectividad de la profesión. El análisis empírico determinará si la presencia de políticas públicas ha tenido una incidencia significativa en la matrícula femenina, considerando su interacción con la mejora de la calidad y la reducción de costos.

Economía de la Educación y elección de carrera

La economía de la educación ofrece herramientas teóricas fundamentales para explicar cómo los incentivos económicos y las políticas públicas pueden influir en la decisión de los estudiantes al momento de elegir una carrera. En Chile, los efectos económicos de la educación superior son especialmente visibles: los trabajadores con estudios profesionales ganan en promedio un 112% más que quienes se quedan en la educación media (OCDE, 2025). Esta diferencia en términos salariales refuerza la idea central de la teoría del capital humano, la que según Becker (1964), plantea que las decisiones educativas son inversiones donde los individuos comparan costos y beneficios esperados (retornos futuros, tiempo, costos directos). Políticas como becas o gratuidad en Chile cambian el costo neto de la educación y, por tanto, pueden aumentar la probabilidad de ingreso a determinadas carreras.

En consonancia con este enfoque, la teoría de la señalización ayuda a comprender cómo políticas que elevan los estándares educativos o mejoran la calidad percibida de una profesión influyen en su prestigio social y, por tanto, en su demanda, es decir, si existen políticas que elevan estándares o acreditación, pueden modificar el valor percibido de un título profesional (Spence, 1973). En Chile, aunque las políticas de gratuidad y de becas han permitido ampliar el acceso, persisten críticas sobre la percepción salarial y de reconocimiento de la docencia. Por ejemplo, reportes señalan que los profesores chilenos de enseñanza media ganan cerca de un 39% menos que el promedio de los países de la OCDE (Diario La Tercera, 2014).

Esto se convierte en una señal importante para quienes evalúan la docencia como opción profesional: un bajo retorno económico puede desalentar el ingreso, incluso si emocional o vocacionalmente la opción es atractiva.

La elección de una carrera profesional no solo responde a una preferencia intrínseca, sino a una evaluación de las señales que el mercado educativo emite sobre la calidad y el retorno esperado de la inversión en capital humano. De acuerdo con la teoría de la señalización de Spence (1973), en mercados con información asimétrica, factores como los requisitos de admisión y los costos asociados operan como indicadores de la productividad potencial del estudiante. En el contexto chileno, Meller (2010) sostiene que existe una correlación intrínseca entre la selectividad académica, manifestada en los puntajes de ingreso, y la valoración socioeconómica de los programas, donde el puntaje actúa como un filtro de calidad que jerarquiza la oferta universitaria.

Por otro lado, la estructura de costos nominales ha dejado de ser el único determinante financiero tras la implementación de reformas estructurales. Según Bucarey (2018), la introducción de la política de Gratuidad en 2016 ha reconfigurado la función de demanda, neutralizando la barrera del arancel nominal para los deciles de menores ingresos y desplazando el foco de la decisión hacia la calidad institucional y la elegibilidad del financiamiento estatal. Esta dinámica sugiere que, para un segmento significativo de la matrícula femenina, el incentivo económico directo otorgado por el Estado ha sustituido al precio como principal motor de la elección vocacional, alterando la sensibilidad de la demanda frente a las variaciones de los aranceles brutos del sistema.

Perspectiva de género en políticas educativas

La incorporación de la perspectiva de género en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas constituye uno de los avances conceptuales y normativos más relevantes de las últimas décadas en el ámbito educativo. Este enfoque parte del reconocimiento de que las políticas aparentemente neutrales pueden producir resultados desiguales entre hombres y mujeres

debido a las estructuras sociales, culturales y económicas que condicionan sus oportunidades y decisiones (CEPAL, 2022).

En el campo de la educación, aplicar una perspectiva de género implica revisar cómo la organización institucional, los mecanismos de acceso, los incentivos económicos y las condiciones laborales interactúan con los roles de género socialmente construidos. Fraser (1997) señala que las políticas de igualdad no deben limitarse a la redistribución de recursos, sino también abordar el reconocimiento de las identidades y las relaciones de poder que estructuran la desigualdad. Desde esta perspectiva, las políticas educativas con enfoque de género buscan no solo equiparar el acceso, sino también transformar las condiciones estructurales que reproducen brechas en la participación, el rendimiento, la elección de carrera y el desarrollo profesional.

La evidencia internacional demuestra que las políticas sensibles al género poseen efectos concretos en la reducción de desigualdades. Por ejemplo, UNESCO (2020) ha documentado cómo programas de becas dirigidas específicamente a mujeres en áreas subrepresentadas, campañas para desafiar estereotipos vocacionales y reformas institucionales que promueven la conciliación familiar han contribuido a una mayor equidad en el acceso y permanencia en la educación superior. Consecuentemente, estudios de la OCDE (2021) destacan que las intervenciones con enfoque de género en orientación vocacional y formación docente pueden modificar patrones históricos de segregación horizontal como la concentración femenina en pedagogía y áreas del cuidado al ampliar el espectro de opciones percibidas como posibles y deseables.

En el contexto chileno, la aplicación de políticas con perspectiva de género ha mostrado avances concretos, aunque también enfrenta desafíos persistentes. Por un lado, iniciativas como la Ley N.º 20.903 sobre desarrollo profesional docente o el fortalecimiento de programas dirigidos a

estudiantes mujeres en carreras STEM evidencian un creciente reconocimiento institucional de la igualdad de género en el ámbito educativo (Ministerio de Educación, 2022).

Es más, fenómenos como la feminización de la docencia particularmente en educación parvularia y básica muestran cómo, incluso en sectores donde las mujeres están sobrerrepresentadas, las políticas no siempre eliminan las brechas asociadas a condiciones laborales, salarios o acceso a cargos de liderazgo (SIES, 2025). Esto evidencia que la equidad de género no se reduce a equilibrar el volumen absoluto de la matrícula femenina, sino que requiere transformar las estructuras que perpetúan desigualdades dentro de la profesión docente.

Integrar la perspectiva de género en la política educativa es imperativo para transitar hacia un sistema equitativo, reconociendo que la elección vocacional y la distribución del talento no son procesos neutros, sino dinámicas mediadas por expectativas y estructuras sociales. En Chile, este enfoque permite diseñar intervenciones que respondan a las necesidades diferenciadas de los estudiantes, optimizando la representatividad en todos los niveles del magisterio. Al abordar estas brechas, se contribuye a un sistema educativo que refleja la complejidad social y garantiza una participación diversa en la formación docente.

Modelos Econométricos de Referencia

La presente investigación cuenta con un análisis cuantitativo enfatizando con un modelo de regresión lineal múltiple y la aplicación de pruebas de diagnóstico esenciales para validarlo, por lo que resulta relevante mencionar el modelo econométrico de referencia presente en el estudio de Lagos Olivares (2022), en el que se utiliza un riguroso Modelo de Heckman en dos etapas para analizar la matrícula total femenina en carreras de pedagogía, corrigiendo el inherente sesgo de selección que surge al observar solo a estudiantes que se autoseleccionan en la universidad. Esta

aproximación metodológica se fundamenta en la literatura de la OCDE, que subraya la necesidad de atraer docentes altamente calificados para mejorar la calidad y equidad educativa, validando así el objetivo de la Ley de Desarrollo Profesional Docente en Chile.

La justificación se construye sobre la teoría del capital humano y la teoría de la señalización. El modelo las operacionaliza a través de variables como el Arancel Promedio y el PIB per Cápita (costo e incentivos económicos), y el Puntaje Ponderado Promedio (señal de prestigio). El análisis se centra en contrastar el efecto de la presencia de políticas públicas con los hallazgos previos del Ministerio de Educación, que caracterizaban al postulante típico como mujer, con bajo rendimiento académico y de origen socioeconómico bajo.

Para aislar el impacto de la reforma, el modelo se estima por separado para la cohorte total y para el subconjunto que cumple los requisitos. Esta distinción es crucial para diferenciar los efectos de la selectividad de los de atracción. Los resultados de este análisis econométrico sugieren que el incentivo de la ley no logró atraer a los estudiantes con mejores puntajes en la prueba de admisión. No obstante, aumentó la tendencia a matricularse en pedagogía en estudiantes provenientes de colegios municipales. En consecuencia, mientras la Ley de Desarrollo Profesional Docente impulsó la selectividad por ranking y ofreció incentivos que resonaron en sectores vulnerables, el desafío pendiente sigue siendo elevar el estatus social y prestigio de la carrera para atraer talento de todos los segmentos socioeconómicos, un requisito clave para el desarrollo del magisterio.

Síntesis y Modelo Conceptual

La presente sección integra las dimensiones teóricas y empíricas abordadas previamente para configurar el modelo analítico de esta investigación. Se articulan los postulados de la

economía de la educación con los enfoques de género, estableciendo la base conceptual sobre la cual se operacionalizarán las variables del modelo de regresión lineal múltiple.

En este último, el fenómeno central que se busca explicar y cuantificar es el número total de mujeres matriculadas en carreras de Pedagogía (variable dependiente). Esta variable constituye el indicador de respuesta para la segregación horizontal en el sistema de educación superior chileno, la cual, según el marco de género, presenta una correlación histórica persistente con profesiones percibidas como extensiones de los roles de cuidado.

La explicación de las variaciones en esta matrícula femenina a lo largo del tiempo se fundamenta en la interacción de las siguientes variables independientes, cada una anclada a una teoría económica o social específica:

1. Variables de Intervención Estatal y Marco Normativo

Esta dimensión se operacionaliza mediante la presencia de políticas públicas durante el período (variable dummy). Basada en la teoría de la interseccionalidad y el análisis de políticas públicas, esta variable actúa como un interruptor temporal, permitiendo aislar el efecto estructural que exhiben los grandes cambios normativos sobre la variable dependiente. Se hipotetiza que la implementación de estas políticas representa un intento estatal por modificar el entorno de decisión, influyendo en el costo y la calidad percibida de la carrera.

2. Variables de Incentivos Económicos y Costo (Teoría del Capital Humano)

La decisión de ingreso a la educación superior es conceptualizada, bajo la teoría del capital humano (Becker, 1964), como una inversión donde los individuos evalúan costos y beneficios esperados. Esta dimensión se mide a través de dos variables clave:

Arancel Promedio de Carreras de Pedagogía (VI 1). Esta variable representa el costo directo de la inversión educativa. La influencia de la política de Gratuidad se espera que reduzca este arancel efectivo, y la teoría del capital humano predice una relación inversa: a menor costo, ceteris paribus, mayor será el ingreso de mujeres a pedagogía (VD).

PIB per cápita de Chile (VI 2). Esta variable macroeconómica opera como un indicador del contexto socioeconómico y del costo de oportunidad. Históricamente, la feminización de la docencia ha sido mayor en contextos con menor diversificación de oportunidades laborales para las mujeres. Se examinará cómo el crecimiento o estancamiento del PIB per cápita incide estadísticamente en la matrícula femenina en pedagogía.

3. Variables de Calidad y Prestigio (Teoría de la Señalización)

La Teoría de la Señalización (Spence, 1973) postula que los títulos académicos actúan como señales para el mercado laboral. La calidad y el prestigio de una profesión influyen en la demanda de ingreso y se mide en la siguiente variable:

Puntaje Ponderado Promedio de Matriculados a Carreras de Pedagogía (VI 3). Esta variable opera como una señal de la selectividad y calidad percibida de la profesión. Las políticas

públicas, especialmente la Ley N° 21.490, buscan elevar este puntaje para mejorar el prestigio social de la docencia. Se analizará si el incremento en este puntaje ponderado promedio se correlaciona con un aumento en el número total de mujeres matriculadas en carreras docentes (VD), sugiriendo que la mejora de calidad atrae a un segmento más amplio de postulantes femeninas.

Esta investigación examina la intersección entre el marco regulatorio, las dinámicas de género y el sistema educativo bajo un enfoque multidimensional. El Estado, mediante la implementación de leyes e incentivos económicos, busca mitigar la segregación horizontal y profesionalizar la docencia elevando los estándares de ingreso. Desde la perspectiva de la economía de la educación, este análisis sistematiza cómo los incentivos materiales reconfiguran la función de utilidad y la elección vocacional. Al contrastar los beneficios económicos con las expectativas de retorno y las barreras culturales, el estudio permite identificar cómo estas señales de mercado interactúan con los roles de género para determinar la trayectoria de la matrícula femenina en Chile.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

El capítulo metodológico explica el enfoque cuantitativo de la investigación, el cual se centró en el análisis de datos secundarios proporcionados por fuentes oficiales con el fin de identificar patrones, tendencias y variaciones en la matrícula femenina entre los años de estudio.

De manera complementaria, se recopilaron datos anuales sobre el número total de ingresantes mujeres en programas de pedagogía básica y media entre 2007 y 2025. El análisis incluye la presentación de figuras y tablas que resumen la información recopilada por fuentes directas, para analizar detalladamente las variaciones que posea la matrícula, tanto femenina como masculina de carreras pedagógicas, así como un análisis centrado en el modelo de regresión lineal múltiple. Este se orientó a cuantificar la asociación estadística entre las variables y validar las pruebas de diagnóstico econométricas necesarias para evaluar su significancia. Para ello, se definieron las variables a utilizar en una matriz de operacionalización de variables que se refleja en la Tabla 2.

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de Variables

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de Medición</i>
Matrícula Total de Mujeres en Pedagogía (Dependiente)	Número total de estudiantes de sexo femenino que ingresan anualmente a programas de pedagogía de enseñanza	N° absoluto de mujeres matriculadas en pedagogía	Matrícula Anual	Número de mujeres matriculadas por año en el conjunto de carreras de pedagogía.	Razón

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de Medición</i>
	básica y media en Chile.				
Puntaje Promedio Ponderado	Promedio de los puntajes de acceso (ej. PDT, PAES) obtenidos por el grupo de estudiantes que efectivamente se matriculan en el primer año de carreras de Pedagogía.	Promedio del puntaje ponderado de selección (PAES/PDT/PSU) de los matriculados en el primer año.	Selectividad académica	Promedio del puntaje ponderado de selección (PSU/PDT/PAES) de los alumnos nuevos de pedagogía.	Intervalo
Políticas Públicas	Implementación de medidas gubernamentales clave de 2016 (Ley de la Carrera Docente, Gratuidad) que impactan en la atracción y calidad de las pedagogías.	1 si está vigente (2016 en adelante); 0 en caso contrario.	Marco Regulatorio	1 = Si se encuentra vigente o implementada una política pública relevante. 0 = En caso contrario.	Nominal (Dummy)
Ley 21.490	Vigencia e implementación de la Ley 21.490, que modifica la Ley de la Carrera Docente y regula las carreras de Pedagogía, estableciendo nuevas exigencias de ingreso.	1 si la Ley 21.490 está vigente; 0 en caso contrario.	Marco Legal Específico	1 = Si la Ley 21.490 está vigente. 0 = En caso contrario (antes de la vigencia/implementación efectiva).	Nominal (Dummy)

<i>Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de Medición</i>
PIB per Cápita	El Producto Interno Bruto dividido por la población total de Chile en un año determinado.	Ingreso promedio por persona, en moneda constante, para el año anterior.	Condición socioeconómica	PIB per Cápita Anual, en dólares constantes.	Razón
Arancel promedio de Pedagogía	Valor promedio monetario cobrado anualmente por las instituciones de educación superior por la impartición de las carreras de pedagogía.	Valor promedio de aranceles de pedagogía, expresado en pesos chilenos constantes.	Costo Directo	Arancel promedio real de las carreras de Pedagogía, en pesos chilenos.	Razón

Nota. Elaboración propia.

Conociendo las variables dependientes e independientes, la ecuación del modelo inicial de regresión lineal múltiple a estimar es el siguiente:

$$\text{Matrícula Mujeres}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Puntaje}_t + \beta_2 \text{Políticas Públicas}_t + \beta_3 \text{Ley 21.490}_t + \beta_4 \text{PIB}_t + \beta_5 \text{Arancel}_t + \varepsilon_t$$

Donde **Matrícula Mujeres_t** corresponde al nivel total de mujeres matriculadas en el año t; **β₀** representa el intercepto; **β₁** mide la asociación estadística del puntaje promedio ponderado de ingreso; **β₂** y **β₃** capturan los coeficientes de las variables dummy para las políticas públicas de 2016 y la Ley N°21.490 de 2022, respectivamente; **β₄** evalúa la incidencia de la variable macroeconómica de control PIB per Cápita; **β₅** representa la incidencia estadística del valor

monetario del arancel promedio de las carreras de pedagogía en la variable dependiente; y ε_t es el término de perturbación estocástica.

Sin embargo, como se menciona en el análisis de supuestos, la presencia de multicolinealidad severa en la variable de costo bruto motivó su exclusión posterior para resguardar la estabilidad de los estimadores, derivando en un modelo ajustado definido sin el término del arancel promedio.

El modelo emplea variables dicotómicas (dummies) para capturar los cambios estructurales en el sistema educativo. La variable “Políticas Públicas” se codifica como 1 a partir de 2016, año que representa un cambio de paradigma en el financiamiento y la acreditación mediante la entrada en vigor de la Ley 20.903, la política de Gratuidad y el Decreto N° 239. Al existir una sincronía legislativa, se optó por una variable agrupada para evitar problemas de multicolinealidad, dado que no es factible aislar estadísticamente los efectos de ambas normativas sobre una misma cohorte en una serie de tiempo acotada. Por su parte, la Ley 21.490 se valoriza como 1 desde 2022, operando como un filtro de selectividad independiente del marco regulatorio previo. Cabe destacar que, al analizar el periodo 2012-2024, se excluyó la Beca Vocación de Profesor como variable dummy al estar vigente durante todo el intervalo de estudio. Bajo esta misma línea analítica, el Plan Nacional Docente de 2024 fue omitido del modelado por su reciente promulgación, lo que imposibilita la observación de su impacto en la serie histórica analizada.

La idoneidad del modelo global se verificó mediante la prueba F, cuya significancia estadística (valor $p < \alpha$) permitió rechazar la hipótesis nula de coeficientes nulos, confirmando que al menos una de las variables poseía poder explicativo. Subsecuentemente, la significancia y dirección de la repercusión de cada predictor individual fue evaluada con la prueba t, la cual proporcionó los valores p necesarios para inferir si cada coeficiente de regresión (β_i) era

significativamente distinto de cero. Finalmente, la validez de las inferencias del modelo se aseguró mediante rigurosas pruebas de diagnóstico de los supuestos econométricos.

El procesamiento y el análisis del modelo de regresión lineal múltiple se ejecutaron utilizando el software R. En cuanto al marco de la inferencia, se adoptó el estándar de significancia estadística a un nivel de $\alpha = 0.05$. Esto se traduce en cualquier resultado de la prueba F para el modelo global y las pruebas t para los coeficientes individuales que arrojó un valor p inferior a 0.05 ($p < 0.05$) condujo al rechazo de la hipótesis nula. Este criterio permitió declarar que el efecto observado (ya sea del modelo en su conjunto o de una variable independiente específica) era estadísticamente significativo, diferenciándolo de las variaciones que podrían ser atribuidas meramente al azar en la relación lineal con la matrícula femenina.

El análisis econométrico se restringió a una serie de tiempo de 13 observaciones (2012-2024), decisión fundamentada en el imperativo de homogeneidad y comparabilidad técnica de las fuentes. La incorporación de periodos previos al 2012 introduciría un sesgo por ruido estructural, derivado de la carencia de registros estandarizados por el SIES y de inconsistencias metodológicas en la medición de variables críticas como el puntaje ponderado. Bajo este escenario, se priorizó la consistencia de la muestra sobre su volumen dado que, según Gujarati y Porter (2010), la precisión de un modelo de regresión depende de la calidad de los datos y de la estabilidad de los estimadores, más que de una saturación muestral que comprometa la fiabilidad de los registros. Esta restricción garantizó que los coeficientes obtenidos capturaran dinámicas estructurales fidedignas, minimizando errores de medición por incompatibilidad de bases de datos.

Para validar al modelo y evitar problemas de sobreajuste, se realizaron pruebas estadísticas para comprobar si existían datos atípicos que alteraran el modelo, en primer lugar, se aplicó la prueba del valor VIF de multicolinealidad, la cual se produce cuando las variables independientes

de una ecuación de regresión lineal están correlacionadas. Las variables multicolineales pueden afectar negativamente a las predicciones del modelo sobre datos no observados, afirma Murel y Kavlakoglu (2025).

Un valor VIF asociado a cada variable independiente igual a 1, indica ausencia absoluta de multicolinealidad, si se sitúa entre 1 y 5, existe una leve presencia de multicolinealidad que no afecta la estabilidad del modelo; si el VIF se encuentra entre 5 y 10, se evidencia una presencia moderada que comienza a debilitar la precisión de las estimaciones; y si el VIF supera el valor de 10, indica un problema grave de colinealidad que afecta seriamente la estabilidad de los coeficientes. Para esta investigación, el objetivo se centró en que las variables independientes del modelo no obtuvieran multicolinealidad relevante, de manera que su valor VIF fuera lo más cercano posible a 1. Si alguna variable independiente del modelo obtenía un VIF alto, se eliminó bajo justificación de carácter metodológico y teórico, llevando a cabo un modelo de regresión lineal múltiple ajustado.

Esta decisión metodológica se fundamentó en la necesidad de obtener estimadores más estables y reducir la inflación de los errores estándar, lo que permite mejorar la potencia de las pruebas de hipótesis individuales en un contexto de muestra limitada. Como sostiene Wooldridge (2000), la simplificación del modelo en presencia de redundancia informativa previene el riesgo de sobreajuste y garantiza que la significancia de las variables restantes sea un reflejo fiel de su impacto real sobre la matrícula femenina.

Ante la validación del supuesto anterior, se procedió a efectuar la prueba Breusch-Pagan para evaluar la heterocedasticidad, la cual verifica si los residuos de la regresión se distribuyen con distinta varianza. Para esto, se planteó una hipótesis nula que busca comprobar la existencia de homocedasticidad, es decir, que los residuos se distribuyen con misma varianza; y una hipótesis

alternativa que busca comprobar, en consecuencia, la presencia de heterocedasticidad. Si el valor p de la prueba es menor que el nivel de significancia $\alpha = 0.05$, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay heterocedasticidad en el modelo de regresión (Bobbitt, 2022).

Para realizar la prueba de Breusch-Pagan se siguieron los siguientes pasos: en primer lugar, ajustar el modelo de regresión para calcular los residuos cuadrados del modelo y, con estos, generar un nuevo modelo utilizando los residuos cuadrados como valores de respuesta, lo que permite medir la estadística de prueba de Chi-Cuadrado. Si el valor p que corresponde a esta estadística es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se concluye la existencia de heterocedasticidad. De lo contrario, no se rechaza la hipótesis nula y se asume el supuesto de homocedasticidad.

Gracias al software R, esta prueba se realiza de manera eficiente entregando el valor p de forma rigurosa y así verificar la presencia de heterocedasticidad.

Por último, dado que el modelo cumplió con los supuestos anteriores, se ejecutó la verificación de autocorrelación en los residuos mediante el estadístico Durbin-Watson, el cual toma valores en un rango de 0 a 4. Un valor de 2 indica ausencia de autocorrelación en la muestra, valores entre 0 y 2 indican autocorrelación positiva (variables directamente proporcionales) y valores entre 2 y 4 apuntan a una autocorrelación de carácter negativo (variables inversamente proporcionales), según Kenton (2025).

Esta prueba estadística es homóloga a la de Breusch-Pagan en su lógica metodológica, existiendo una hipótesis nula que plantea la ausencia de autocorrelación (los errores son independientes) y una hipótesis alternativa que comprueba su existencia. El valor p resultante debe ser superior al nivel de significancia $\alpha = 0.05$ para no rechazar la hipótesis nula de residuos independientes.

En conclusión, el modelo de regresión estimado se sometió a estas tres pruebas estadísticas de forma gradual. Al obtenerse resultados idóneos (Valor VIF menores que 5, presencia de homocedasticidad y no existencia de autocorrelación), se validó el modelo y se procedió a formular las conclusiones pertinentes. Pese a la significancia global del modelo, es imperativo reconocer sus limitaciones en términos de exogeneidad. Debido a la naturaleza de los datos agregados, el análisis enfrenta un potencial sesgo por variables omitidas, al no capturar factores cualitativos no observados que condicionan la elección vocacional femenina, tales como los estereotipos de género analizados en el marco teórico.

El universo de estudio comprende la matrícula histórica femenina en programas de pedagogía en Chile entre 2007 y 2025; no obstante, la unidad de análisis para el modelo econométrico se restringe al intervalo 2012-2024 por criterios de comparabilidad técnica y disponibilidad de datos. Esta muestra, de carácter secundario, integra registros desagregados por género, área de conocimiento y tipología institucional, consolidados a partir de las bases de datos oficiales del SIES, el Ministerio de Educación y la página web MiFuturo.cl. La selección de este periodo garantiza la utilización de series temporales estandarizadas, mitigando sesgos por cambios metodológicos en la recolección de información y asegurando la robustez de las estimaciones obtenidas.

La metodología aplicada consistió en utilizar la base histórica de datos de estudiantes matriculadas y matriculados en las instituciones de Educación Superior vigentes en Chile, entre los años 2007 y 2025, tanto a nivel de Pregrado, como Posgrado y Postítulo elaborada por [MiFuturo.cl](https://mifuturo.cl), plataforma web del Ministerio de Educación de Chile, en ella se encuentran 264258 filas y 59 columnas de datos sobre carreras de admisión superior con principal foco en la cantidad de matriculados por cada una de estas, segmentados por género y rango etario, paralelamente,

entrega información adicional relevante como el nombre de la carrera, ubicación geográfica de la institución, la modalidad y el proceso de acreditación correspondiente, entre otros. Para segmentar y disminuir este volumen de datos, se aplicaron criterios de filtrado: en primer lugar, se consideraron únicamente carreras de pregrado impartidas por universidades; adicionalmente se descartaron carreras que, si bien se encuentran en el Área de Conocimiento de la Educación, no se consideran como “pedagogías tradicionales”, tales como Psicopedagogía y Pedagogía en Educación Parvularia, con el objeto de mantener la homogeneidad del grupo de estudio.

Luego se realizó una investigación exhaustiva sobre las carreras presentes en la base de datos y su coherencia con las que se imparten hoy en día, es por esto que mediante el documento *“Oferta Definitiva de Carreras, Vacantes y Ponderaciones 2025”* publicado el 2024 por el DEMRE se inició la búsqueda de las carreras de Pedagogía que se imparten en las 45 universidades adscritas al sistema de acceso centralizado del país para el año 2025, en ella se recopilieron un total de 96 carreras con un nombre único (Anexo B), tomando en cuenta que existen carreras centradas en una misma disciplina pero con distinta denominación, como por ejemplo Pedagogía en Matemáticas y Pedagogía en Matemáticas y Computación.

De esta forma, se realizó una indexación de bases de datos relacionales para obtener las carreras en la base de datos de matrícula, para así considerar la columna “Área Carrera Genérica” para el estudio, ya que agrupa las carreras con distinto nombre en subgrupos que coinciden con su respectivo enfoque.

Bajo este escenario, se estudió la evolución de matrícula de las siguientes carreras/áreas:

1. Pedagogía en Artes y Música
2. Pedagogía en Ciencias
3. Pedagogía en Educación Básica

4. Pedagogía en Educación Diferencial
5. Pedagogía en Educación Física
6. Pedagogía en Filosofía y Religión
7. Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales
8. Pedagogía en Idiomas
9. Pedagogía en Lenguaje, Comunicación y/o Castellano
10. Pedagogía en Matemáticas y Computación

Luego de filtrar y reducir la base de datos a conveniencia de la investigación, esta se importó en el software R, para realizar el análisis cuantitativo.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

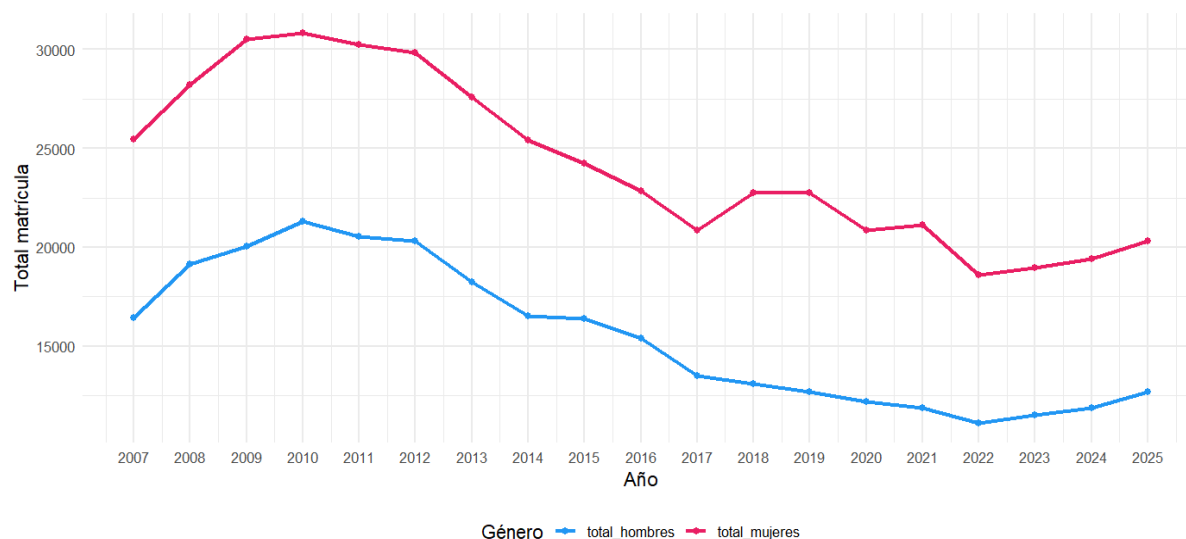
El presente capítulo expone los resultados obtenidos a partir del análisis descriptivo y econométrico de las bases de datos construidas con los registros oficiales del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) y del Ministerio de Educación de Chile correspondientes al período 2007–2025. Este análisis empírico tiene como propósito fundamental contrastar la hipótesis de investigación, evaluando si las fluctuaciones observadas en la matrícula femenina responden a la implementación del marco regulatorio estatal o si obedecen a dinámicas inerciales del sistema formativo.

Evolución de la matrícula en carreras de Pedagogía por Género

El análisis de la Figura 3 revela una hegemonía femenina estructural en la composición de la matrícula pedagógica entre 2007 y 2025. Si bien ambas series temporales exhiben una correlación positiva en sus ciclos de expansión y contracción, la persistente brecha de volumen entre géneros confirma que la docencia opera como un mercado laboral altamente segmentado. Esta dinámica sugiere que, aunque los determinantes macroeconómicos y regulatorios afectan al sistema en su conjunto, las mujeres mantienen una mayor propensión marginal a optar por la formación inicial docente, consolidando una tendencia de participación que triplica, en promedio, al contingente masculino durante todo el periodo observado.

Figura 3

Evolución del N° de matriculados en Pedagogía en Chile por género



Nota. Elaboración propia.

El número de mujeres matriculadas se mantuvo sistemáticamente superior en cada año del período. Ambas categorías alcanzaron su máximo histórico en torno al año 2010, con la matrícula femenina superando los 31.000 y la masculina los 21.000 estudiantes. A partir de este año, se observa un descenso sostenido en la matrícula general hasta aproximadamente 2022, revirtiendo la tendencia de crecimiento observada a inicios del período.

El ciclo 2010-2022 evidencia una contracción estructural de la matrícula, con efectos asimétricos según género. En el segmento masculino, se observa una reducción del 46% respecto al año base, alcanzando un mínimo histórico de 11.500 estudiantes en 2022, lo que sugiere una desvinculación profunda de este grupo con la carrera docente. En contraste, la matrícula femenina muestra una mayor resiliencia frente al cambio regulatorio. Tras alcanzar su simetría mínima en 2017 (20.800 estudiantes), el sector femenino experimentó una estabilización y posterior recuperación marginal, coincidiendo con la implementación de las políticas de Gratuidad y la Ley

20.903. Este comportamiento diferenciado indica que los incentivos estatales post-2016 han logrado mitigar la caída de la demanda femenina, consolidando la feminización de la matrícula a pesar del endurecimiento de las barreras de entrada académicas.

La caída sostenida luego de 2010 justifica el uso de una serie de tiempo para capturar el cambio de esta tendencia, la que es probada en el modelo de regresión lineal múltiple mediante la variable dummy de políticas públicas.

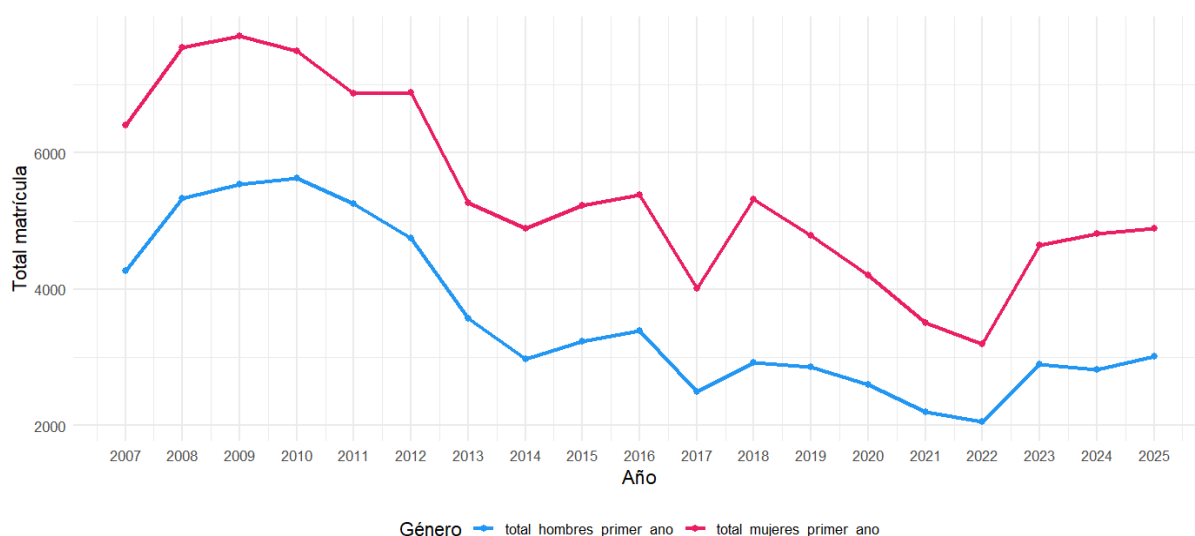
Finalmente, en el trienio final proyectado (2023–2025), se observa un repunte positivo en ambas categorías. La matrícula de hombres muestra una evolución inequívoca desde 2022, alcanzando cerca de 13.000 matriculados en 2025. La matrícula de mujeres también retoma una ligera trayectoria de crecimiento, cerrando el período con aproximadamente 20.500 estudiantes.

La evolución de la matrícula femenina presenta una dinámica consistente con el volumen de capital humano femenino en formación; a pesar de la presencia de un descenso en dicho valor, la brecha de género se mantiene como una constante estructural del sistema. De forma concomitante, los resultados del análisis descriptivo de tendencias sugieren que la resiliencia de la matrícula femenina frente a la masculina (la cual disminuyó un 46%) se asocia estadísticamente con dinámicas de segregación horizontal que el modelo busca aislar en sus resultados.

Por otro lado, la Figura 4 detalla la evolución del ingreso de primer año a carreras de pedagogía en Chile, segmentado por género, cubriendo el período de 2007 a 2025. Los resultados confirman una marcada feminización en el ingreso a la profesión, aunque ambas curvas comparten dinámicas de crecimiento y contracción.

Figura 4

Evolución de la matrícula de primer año en Pedagogía en Chile por género



Nota. Elaboración propia.

La Figura 4 detalla el “flujo de entrada” al sistema, el cual presenta una volatilidad mayor que la matrícula total. Ambas categorías mostraron un fuerte incremento en los ingresos iniciales, alcanzando sus respectivos puntos máximos entre 2009 y 2010. La matrícula femenina de primer año alcanzó su valor máximo en 2009, mientras que la masculina lo hizo en 2010. Este período representa el momento de mayor atractivo de la profesión para los estudiantes de primer año.

A partir de 2010, se inició una fase de descenso prolongada para la matrícula de primer año: el ingreso femenino se caracterizó por una alta volatilidad, mostrando quiebres de tendencia, como la observada entre 2012 y 2013, y nuevamente en 2017 que fundamentan la necesidad de analizar el impacto de los requisitos de acceso y selectividad en el modelo de regresión. Tras un

ascenso en 2018, la tendencia descendente se reanudó, avanzando el ingreso femenino a un segundo mínimo en 2022.

El ingreso masculino experimentó una caída más sostenida y pronunciada en términos porcentuales desde su máximo, alcanzando su mínimo histórico en 2022. La brecha de género en el ingreso se mantuvo constante, a pesar de que el descenso afectó significativamente a ambos sexos durante esta década.

El último bienio observado muestra un estancamiento en la tendencia negativa, con un comportamiento sistemático en los ingresos de primer año para ambos géneros. El ingreso femenino aumentó cerca de 1.500 estudiantes entre 2022 y 2025, cerrando el período con aproximadamente 4.900 nuevos matriculados, mientras que el ingreso masculino repuntó hasta cerca de 2.900 en 2025.

El comportamiento del ingreso a primer año revela una alta sensibilidad a las señales del mercado y al marco regulatorio imperante. Tras el auge inicial (2007-2010), la fase de contracción prolongada evidencia el impacto de una mayor selectividad académica, donde el aumento del puntaje ponderado promedio operó como un filtro que redujo el flujo de nuevos ingresantes en favor de un estándar de calidad superior. Esta tendencia contractiva solo se revierte en el trienio proyectado (2023-2025), sugiriendo que la maduración de las políticas públicas de financiamiento y el ajuste en los requisitos de ingreso han comenzado a estabilizar la función de demanda, mitigando la volatilidad estructural observada durante la década previa.

Ahora, si comparamos ambas matrículas, existe la evidencia de que las dinámicas de ingreso son el principal motor de la evolución general. Ambas figuras exhiben un patrón idéntico de auge inicial (2007–2010) seguido de una contracción prolongada hasta 2022 y una recuperación final (2023–2025). Sin embargo, la matrícula de primer año muestra una mayor volatilidad (por

ejemplo, las fluctuaciones de alta volatilidad en 2013 y 2017 en el ingreso femenino), lo que sugiere que la variabilidad del ingreso presenta una alta sensibilidad estadística ante cambios en las condiciones coyunturales y el marco regulatorio de acceso. El descenso de magnitud sustancial en el ingreso de primer año a partir de 2010 se traduce en una caída sostenida de la matrícula total a lo largo de la década subsiguiente. Cabe agregar que, la volatilidad de la matrícula de primer año al aplicar una relación con la matrícula total introduce variabilidad en los residuos del modelo, lo que justifica la realización de pruebas de heterocedasticidad. Paralelamente, explica por qué la varianza de los residuos del modelo presenta sensibilidad ante choques coyunturales, a pesar de su alta significancia.

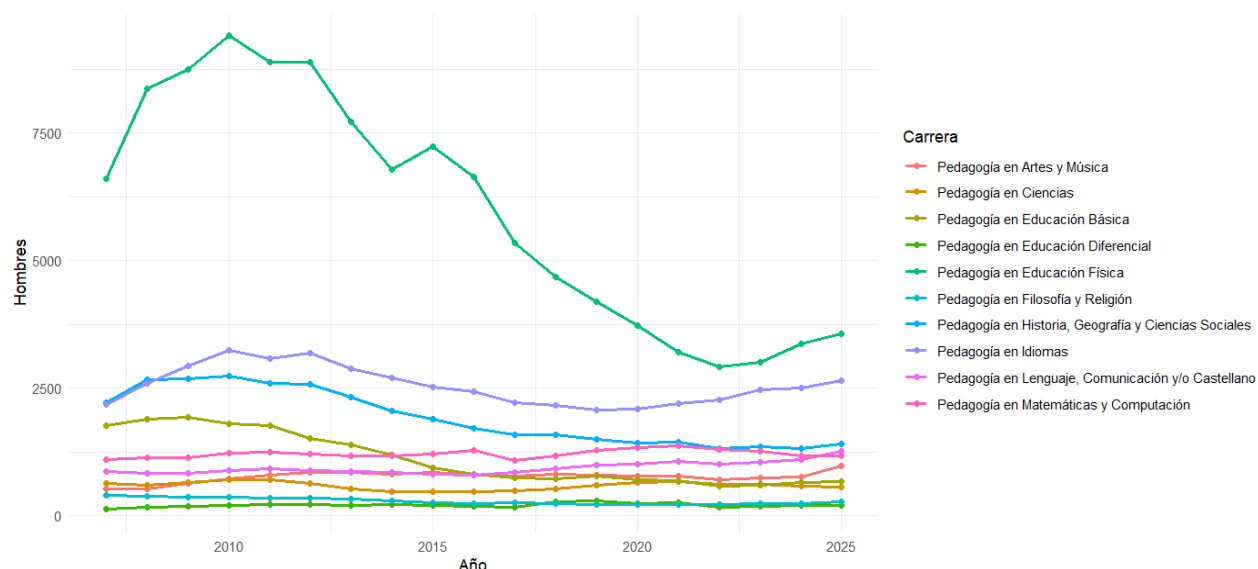
Evolución de matrícula femenina y masculina por carrera de Pedagogía

Este tipo de segmentación es crucial, ya que permite identificar si las tendencias de contracción y recuperación observadas a nivel agregado durante todo el período a estudiar se distribuyen de manera homogénea entre las diferentes especialidades pedagógicas o si, por el contrario, existen carreras que actúan como focos de mayor atractivo o rechazo para hombres y mujeres. Al diferenciar el comportamiento de la matrícula por carrera, se podrá determinar con mayor precisión qué áreas específicas son más sensibles a las políticas de fomento y cuales requieren una intervención más focalizada para abordar la persistente brecha de género en la elección profesional.

La Figura 5 presenta la evolución del número total de hombres matriculados en carreras de pedagogía, desagregada por especialidad, entre 2007 y 2025. Este análisis revela una profunda concentración masculina en algunas áreas y una tendencia general de contracción.

Figura 5

Evolución de matrícula masculina por carrera de Pedagogía en Chile (2007-2025)



Nota. Elaboración propia. El gráfico representa la matrícula masculina por Pedagogía, evidenciando una amplia mayoría en Pedagogía en Educación Física.

La desagregación de la demanda por especialidad revela un comportamiento disímil entre los programas y confirma la persistencia de una marcada brecha de género por área de conocimiento. El análisis muestra que la evolución de la matrícula total de hombres está fuertemente determinada por los ingresos y egresos de Pedagogía en Educación Física, carrera que históricamente ha concentrado la mayor cantidad de estudiantes hombres.

A pesar de la caída general, el patrón de especialización masculina se mantiene inalterado. Entre 2007 y 2025, la matrícula masculina fue dominada por Educación Física y, en segundo lugar, por Historia, Geografía y Ciencias Sociales. Estas dos áreas explican el componente principal de

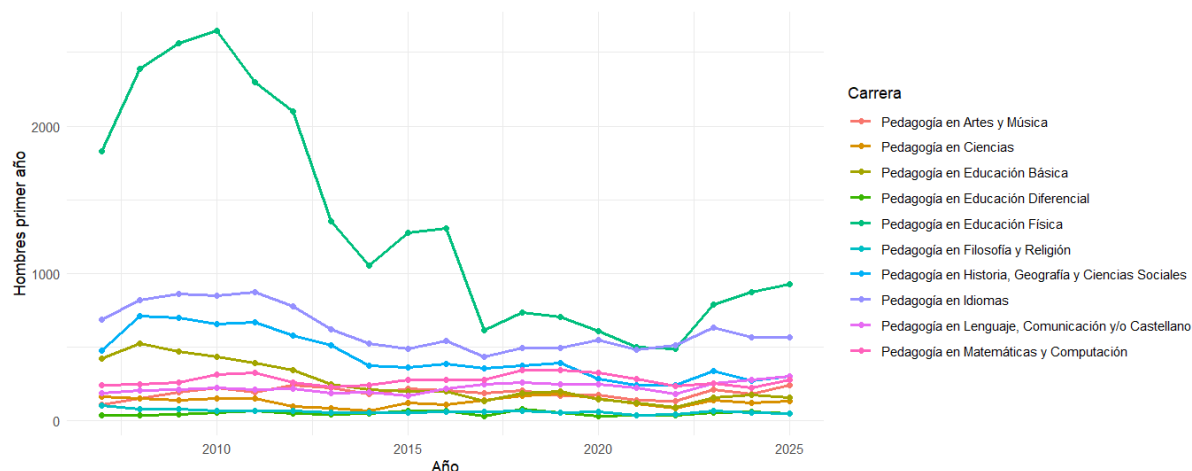
la matrícula masculina agregada. En contraste, carreras como Educación Diferencial y las especialidades de Artes y Ciencias mantienen volúmenes marginales, consistentemente por debajo de los mil estudiantes a lo largo del período.

La fuerte caída observada en la matrícula masculina total a partir de 2010 se correlaciona directamente con la sostenida desvinculación de postulantes en Educación Física, que se contrajo aproximadamente en dos tercios hasta su mínimo en 2022. Las demás carreras con altos volúmenes, como Historia y Lenguaje, también experimentaron esta contracción. No obstante, al igual que en el análisis agregado, casi todas las especialidades, incluidas Educación Física e Historia, mostraron un nivel de tendencia de recuperación durante el ciclo de contracción final y posterior estabilización. Esta segmentación subraya que cualquier política destinada a aumentar la participación masculina debe enfocarse principalmente en fortalecer el atractivo de las especialidades dominantes y comprender las barreras específicas en las áreas de baja participación, como Educación Diferencial.

La Figura 6 detalla la evolución del ingreso de primer año de hombres a las carreras de pedagogía entre 2007 y 2025. Este análisis confirma la profunda concentración masculina en ciertas áreas, revelando que las decisiones de ingreso están fuertemente segmentadas por especialidad y son muy sensibles a factores externos, evidenciado por la alta volatilidad.

Figura 6

Evolución de matrícula masculina de primer año por carrera de Pedagogía (2007-2025)



Nota. Elaboración propia. El gráfico correspondiente a la matrícula masculina de primer año posee un comportamiento similar al de matrícula general.

El análisis del ingreso masculino al primer año confirma que el patrón de reclutamiento está concentrado en dos especialidades y es altamente sensible a los cambios del entorno. La Pedagogía en Educación Física domina el ingreso de hombres al sistema, alcanzando un valor superior a los 2.500 nuevos estudiantes en 2010, seguido por Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

La tendencia de ingreso se revirtió restrictivamente a partir de 2010, evidenciando una caída masiva que afectó a la gran mayoría de las especialidades. El agudo descenso marginal del ingreso en Educación Física fue el factor determinante de la contracción en la matrícula masculina agregada. Las fluctuaciones observadas en esta carrera entre 2015 y 2017 son indicativas de la alta volatilidad de los nuevos postulantes a la hora de decidir su ingreso. En el otro extremo, la

Educación Diferencial se mantiene sistemáticamente con un ingreso masculino cercano a cero, lo que subraya la persistente segmentación de género.

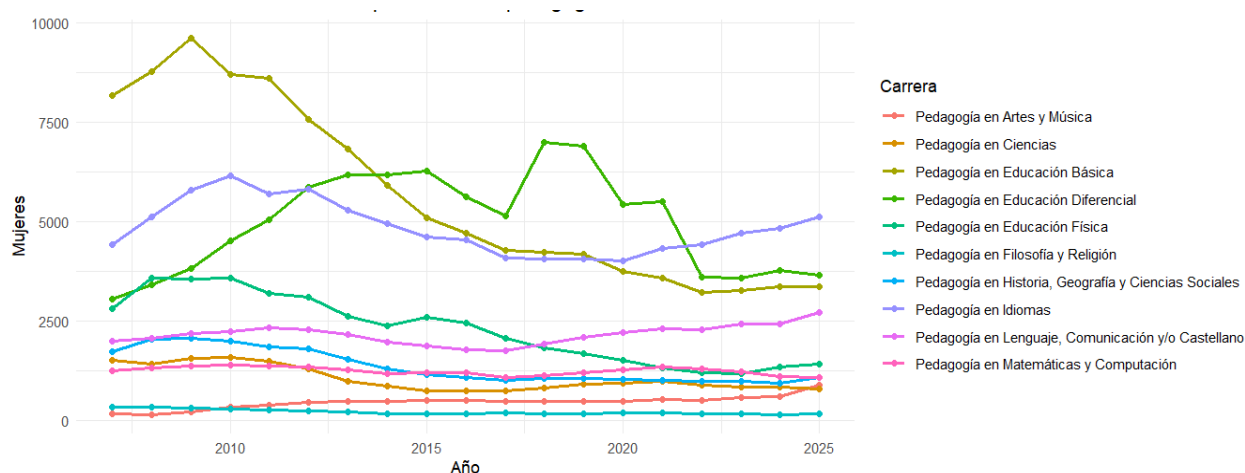
Finalmente, a partir de 2022, casi todas las especialidades importantes (Educación Física, Historia) muestran una tendencia ascendente persistente, aunque los volúmenes de ingreso se mantienen significativamente por debajo de los niveles de 2010. Esta recuperación en el ingreso es un indicador clave de la revitalización del atractivo de la profesión en el último bienio.

La comparación entre la matrícula total y la matrícula de primer año masculina por carrera de pedagogía subraya que el ingreso inicial actúa como el principal indicador de la sensibilidad de la demanda. Mientras que la matrícula de primer año muestra alta volatilidad y caídas porcentuales, especialmente en Educación Física a partir del 2010, la matrícula total exhibe una menor volatilidad y un comportamiento inercial ante las perturbaciones del ingreso inicial. Esta diferencia es crucial: la matrícula de primer año refleja la atracción coyuntural de la carrera, siendo más susceptible a factores como los requisitos de acceso o la oferta, mientras que la matrícula total es un mejor indicador de la retención y de la tendencia demográfica a largo plazo de cada especialidad.

Con un enfoque comparativo, la Figura 7 presenta la evolución de la matrícula total de mujeres en carreras de pedagogía, desagregada por especialidad, entre 2007 y 2025. Este análisis revela una polarización de género en la elección de carreras, con una concentración femenina en áreas distintas a las dominantes entre los hombres, aunque con la misma tendencia general de contracción posterior al 2010.

Figura 7

Evolución de matrícula femenina por carrera de Pedagogía en Chile (2007-2025)



Nota. Elaboración propia. La matrícula femenina por carrera de Pedagogía posee mayor diversidad y variabilidad en comparación a la masculina.

El análisis de la matrícula femenina desagregada confirma la polarización de género en las carreras de pedagogía. El ingreso y la retención de mujeres se concentran fuertemente en áreas vinculadas tradicionalmente al cuidado y la enseñanza temprana, como Educación Básica, Educación Diferencial e Idiomas, que son las que aportan el mayor volumen a la matrícula femenina agregada.

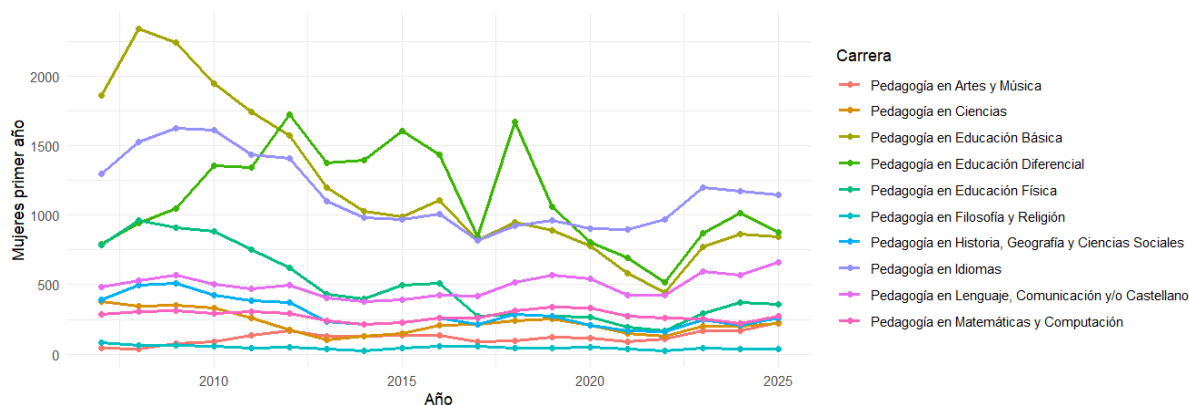
Esta tendencia subraya la alta feminización de las áreas de necesidades especiales y formación general. En contraste, y evidenciando una fuerte segregación por género, la matrícula femenina en Educación Física, la carrera dominante entre los hombres se mantiene en niveles bajos y con una tendencia descendente.

La contracción de la matrícula femenina total luego de 2010 se asocia principalmente al descenso masivo en Educación Básica. No obstante, las principales carreras femeninas muestran una recuperación simultánea en el trienio final proyectado (2023–2025).

Aunado a lo anterior, por medio de la información obtenida en la Figura 8, se detalla la evolución del ingreso de primer año de mujeres a las carreras de pedagogía. Al igual que en la matrícula total femenina, el ingreso se concentra en áreas específicas, a pesar de que muestra una alta volatilidad y variaciones intensas que reflejan la sensibilidad de las postulantes ante las transformaciones del sistema.

Figura 8

Evolución de matrícula femenina de primer año por carrera de Pedagogía en Chile



Nota. Elaboración propia. La matrícula femenina de primer año registra fluctuaciones más pronunciadas especialmente en Pedagogía en Educación Diferencial y Educación Básica.

El ingreso inicial femenino alcanzó su máximo en 2008, liderado por Educación Básica, que superó las 2.250 inscripciones. La Educación Diferencial también mostró un fuerte atractivo

inicial, con un crecimiento sostenido hasta 2012, reflejando su rol central en el sistema de educación especial.

El ciclo comprendido entre 2010 y 2022 se caracterizó por una contracción marcada y errática. El ingreso a Educación Básica descendió significativamente, estabilizándose por debajo de los 1.000 ingresos. Educación Diferencial exhibe un comportamiento altamente volátil, lo que sugiere que los postulantes a estas áreas son altamente sensibles a cambios coyunturales como los requisitos de acceso o las políticas de fomento. En contraste, Pedagogía en Educación Física se mantuvo en volúmenes intermedios y con una trayectoria definida a la baja en el ingreso femenino.

En los tres años finales del período bajo estudio se observa una recuperación en el ingreso de mujeres a las tres áreas principales: Educación Básica, Educación Diferencial e Idiomas. No obstante, las especialidades minoritarias (Ciencias, Artes, Filosofía) se mantuvieron con un ingreso marginal durante todo el período.

La superposición de la matrícula total y la de primer año femenino revela que el ingreso inicial actúa como un amplificador de las tendencias generales. Si bien la matrícula total de mujeres presenta una trayectoria con menor variabilidad, el ingreso de primer año se caracteriza por su alta volatilidad, lo que se refleja en las caídas y variaciones observadas en Educación Básica y Educación Diferencial. Las decisiones de ingreso a primer año son sensibles a factores coyunturales, surgiendo fluctuaciones intensas que, con un ligero rezago, se transmiten de manera amortiguada a la matrícula total. Esto subraya que la contracción en la matrícula femenina agregada post-2010 fue una consecuencia directa y sostenida de la caída y volatilidad que afectó consistentemente al flujo de nuevos ingresantes.

El análisis desagregado confirma una segregación horizontal estructural que las políticas de fomento no han logrado revertir. La polarización de la matrícula valida la persistencia de

elecciones vocacionales mediadas por construcciones de género tradicionales. Desde una perspectiva econométrica, la invariabilidad de este patrón (2007-2025) sugiere que los incentivos materiales del modelo han sido insuficientes para dismantelar la segmentación por especialidad, indicando que las barreras culturales actúan como factores subjetivos de gran relevancia en las decisiones de las estudiantes. Destaca la Pedagogía en Educación Diferencial como el punto máximo de esta asimetría, con un ingreso masculino mínimo que refuerza la noción de que las políticas públicas actuales han incidido en el volumen del capital humano, en contraste con la reconfiguración de la distribución del talento por género según áreas de especialidad.

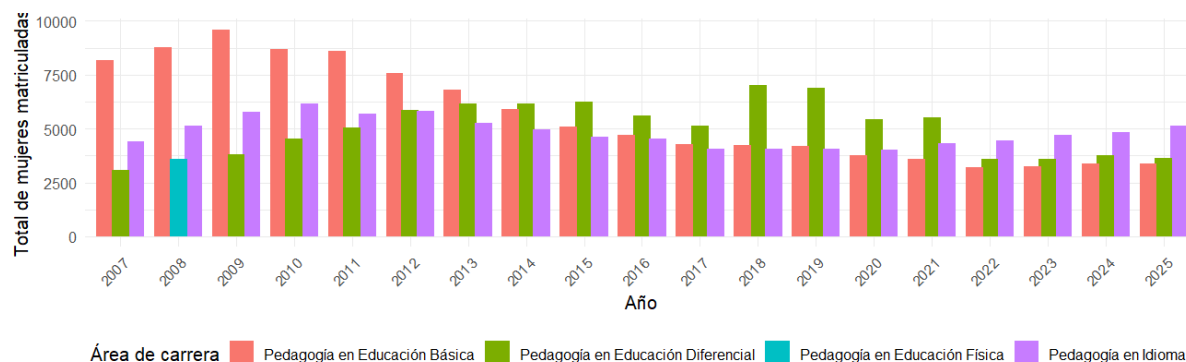
Especialidades predominantes por género en Pedagogía

El análisis conjunto de la evolución de la matrícula total permitió definir las carreras que han permanecido durante el período de estudio con la mayor cantidad de estudiantes matriculados, ocupando una posición predominante que resulta de gran utilidad analizar, dado que refleja los intereses de los estudiantes por género, el resultado de las brechas de género que surgen por especialidad y cristaliza la segregación temática y las dinámicas internas que impulsaron la contracción del sistema pedagógico chileno entre 2007 y 2025.

La Figura 9 detalla la evolución anual de la matrícula femenina en las tres carreras de pedagogía más predominantes por cada año de estudio, reflejando detalladamente la tendencia de las preferencias de la cohorte al momento de elegir el programa pedagógico a cursar.

Figura 9

Evolución anual de matrícula femenina en las tres carreras de Pedagogía con mayor participación en Chile (2007-2025)



Nota. Elaboración propia. Entre 2007 y 2025, existió mayor interés en carreras docentes asociadas al cuidado, sólo variando la primera preferencia.

Se destaca una concentración elevada de mujeres matriculadas con principal preferencia en la Pedagogía en Educación Básica, la que entre 2007 y 2013 fue la más solicitada por el género femenino, alcanzando una cantidad de casi diez mil matriculadas en el año 2009. A partir de este hito, se evidencia una progresiva caída en la matrícula de dicho programa durante el período de estudio; sin embargo, se ha mantenido de manera constante entre las tres carreras más solicitadas por las mujeres.

Otro programa relevante en el período es Pedagogía en Educación Diferencial. Si bien durante los primeros años se situaba en niveles de preferencia secundarios para la cohorte, su matrícula experimentó un crecimiento constante, convirtiéndose en la pedagogía más demandada

por este género en el año 2014 y alcanzando su máximo en el volumen absoluto de ingresos en el año 2018, lo que representó una fracción mayoritaria de la matrícula total femenina en dicho año. No obstante, a partir del 2022 disminuyó el interés y se incorporó al decrecimiento general de la matrícula hasta el 2025.

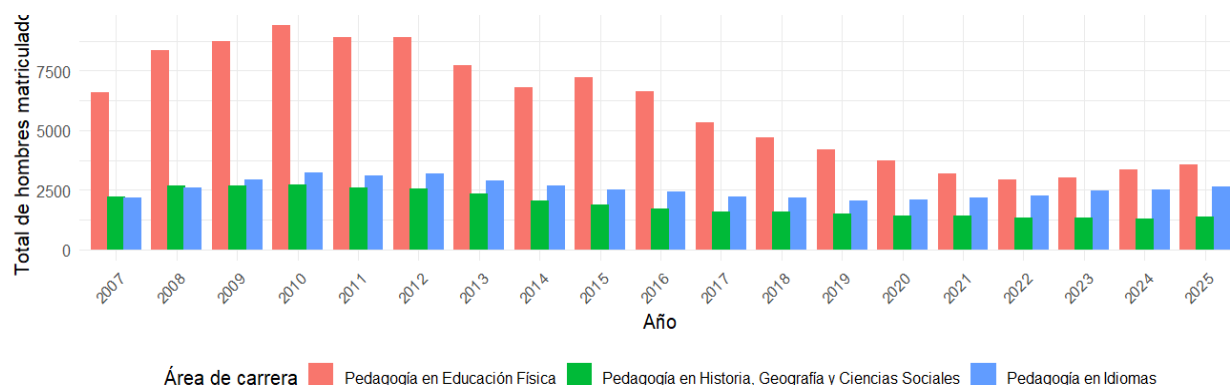
Resulta imperativo añadir que, a pesar de ser una carrera altamente masculinizada, Pedagogía en Educación Física logró posicionarse como la tercera carrera pedagógica con mayor preferencia en el sexo femenino en el año 2008.

Finalmente, Pedagogía en Idiomas ha sido de gran interés en la matrícula de mujeres durante todo el período, logrando mantenerse de forma aproximada en las 4500 matriculadas por año, y alcanzando su mayor volumen relativo en los cuatro años finales. Esto evidencia la tendencia a la baja general que ha experimentado la matrícula femenina hacia el cierre del horizonte temporal analizado, lo que permitió que un programa con un volumen estable se situara en el primer lugar de las preferencias.

En su contraparte, la evolución por año de la matrícula masculina en las tres carreras pedagógicas con mayor volumen de matrícula por cada año permite conocer las elecciones de este grupo al inclinarse a una carrera tradicionalmente feminizada, adquiriendo relevancia la profundización que brindan los resultados expuestos en la Figura 10.

Figura 10

Evolución anual de matrícula masculina en las tres carreras de Pedagogía con mayor participación en Chile



Nota. Elaboración propia. Las preferencias en la matrícula masculina poseen el mismo comportamiento general.

La Figura 10 refleja una prevalencia significativa de la matrícula masculina en pedagogía en Educación Física, una carrera masculinizada en el área de la educación en Chile. Si bien posee una trayectoria superior durante todo el período, no experimentó variaciones que afectaran su posición predominante entre las pedagogías entre 2007 y 2025.

En segundo lugar, durante el período de estudio, se encuentra Pedagogía en Idiomas, con una matrícula promedio de 2500 estudiantes por año, situándose alejada de Pedagogía en Educación Física e igualando a la tercera pedagogía con mayor matrícula masculina: Pedagogía en Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

La convergencia observada en los volúmenes de matrícula de estos tres programas sugiere una atenuación de la dominancia histórica de las especialidades tradicionales masculinizadas. Desde una perspectiva analítica, este fenómeno indica una diversificación de las preferencias del

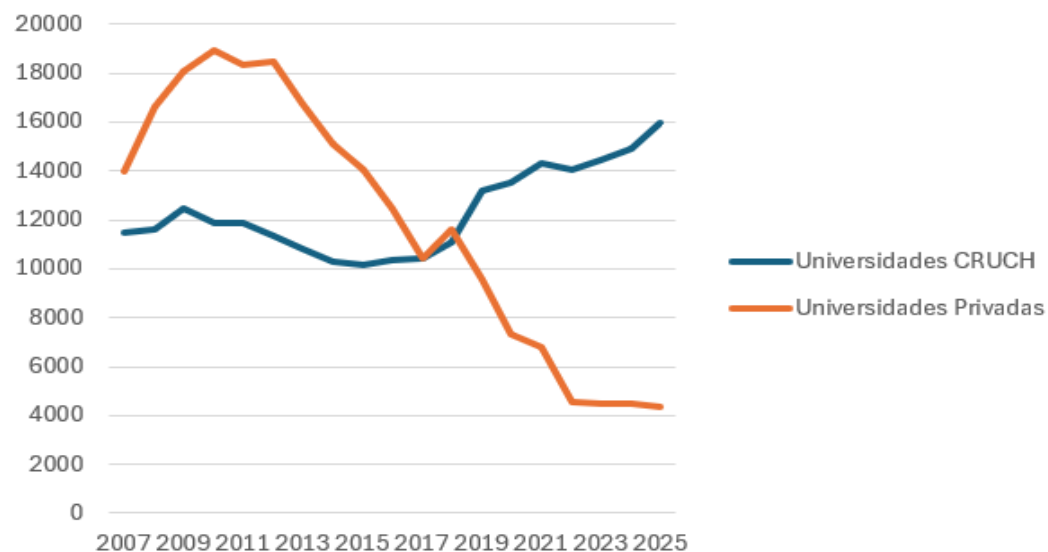
estudiantado masculino hacia un espectro más amplio de áreas pedagógicas. En relación con el modelo, esta tendencia refleja que, si bien la segregación horizontal persiste, las elecciones vocacionales se han asociado con una mayor sensibilidad ante los incentivos materiales y a las señales de calidad de otras especialidades, lo que reconfigura la distribución de los estudiantes en el sistema.

Evolución matrícula por tipo de Universidad

Una situación esencial que investigar es la evolución de la matrícula de la carrera de Pedagogía segmentada por tipo de Universidad, diferenciándose por universidades del CRUCH, instituciones adscritas a becas de carácter público que son relevantes en el presente estudio, como lo es la Gratuidad; y universidades privadas no pertenecientes al consejo. Así, la Figura 11 detalla la tendencia de selección de las matriculadas entre 2007 y 2025 y evalúa la relevancia de la Gratuidad en la carrera de Pedagogía.

Figura 11

Evolución de matrícula femenina por tipo de Institución Universitaria (2007-2025)



Nota. Elaboración Propia.

En la Figura 11 se puede detallar una amplia brecha de la matrícula liderada por las universidades privadas en la primera parte del período, específicamente entre el año 2007 hasta el 2013; la que comenzó a disminuir progresivamente hacia la entrada en vigencia de la política de Gratuidad. A partir del año 2017 se observa el punto de inflexión estructural: la matrícula de mujeres comenzó a concentrarse de manera mayoritaria hacia las universidades pertenecientes al CRUCH, llegando a una cantidad de dieciséis mil matriculadas en el año 2025, superando ampliamente a las mujeres matriculadas en pedagogía en universidades privadas en dicho año.

El punto de inflexión observado en la Figura 11 constituye evidencia empírica de un cambio estructural en la participación de mercado según tipología institucional. El desplazamiento de la matrícula hacia universidades del CRUCH, coincidente con la implementación de la Gratuidad, valida la construcción de la variable dummy de Políticas Públicas en el modelo

económico. Este fenómeno sugiere que el marco regulatorio post-2016 reconfiguró la función de elección de las estudiantes, donde el incentivo de financiamiento actuó como un determinante de la demanda que favoreció a las instituciones adscritas al sistema de gratuidad. Por tanto, la variable dicotómica no solo captura un hito cronológico, sino que aísla el efecto de esta política sobre la redistribución del capital humano en el sistema de educación superior.

Promedio del Puntaje Mínimo Ponderado de estudiantes matriculados en Pedagogía.

La evolución del promedio de los puntajes mínimos ponderados de selección obtenidos por la población estudiantil matriculada en el primer año de las carreras de pedagogía (Tabla 3) constituye un indicador directo de la selectividad académica y de los requisitos de admisión vigentes en el sistema educativo superior chileno entre 2012 y 2025.

Tabla 3

Evolución del Puntaje Promedio Ponderado de estudiantes matriculados en Pedagogía

Año	Puntaje ponderado promedio
2012	588.88
2013	590.95
2014	596.91
2015	596.30
2016	592.70
2017	594.69
2018	590.19
2019	589.57
2020	595.20
2021	595.78
2022	598.55
2023	665.34
2024	611.07
2025	615.56

Nota. Elaboración propia. Los valores presentados no han sido normalizados respecto al cambio de escala en el sistema de admisión (1.000 puntos), lo que explica la discontinuidad observada en el periodo 2023-2025.

En la Tabla 3, se observa una marcada tendencia de estabilidad durante el primer subperíodo (2012-2022), donde los promedios de los puntajes mínimos ponderados de ingreso oscilaron en un rango estrecho entre 588.88 y 598.55 puntos, registrando variaciones anuales inferiores a los diez puntos. Esta trayectoria denota una consistencia relativa en los requisitos exigidos por las universidades y en la distribución de resultados obtenidos por la población de postulantes en las disciplinas pedagógicas consideradas.

No obstante, este comportamiento inercial experimenta una discontinuidad estadística a partir del año 2023, período en el que se registra un incremento significativo al situarse el puntaje mínimo ponderado promedio en 665.34 puntos. Esta variación de carácter instrumental responde a la transición hacia un nuevo sistema de admisión centralizada, el cual modificó la escala convencional de puntajes, ampliando el rango de evaluación desde una escala máxima de 850 puntos a una de 1000 puntos, junto con alterar los criterios de ponderación de las pruebas estandarizadas.

A pesar de esta reconfiguración de la escala, la tendencia al alza sostenida hacia los años 2024 y 2025 se asocia estadísticamente con la implementación de los requisitos de admisión más restrictivos estipulados en la Ley N° 21.490 de 2022. De este modo, el aumento del puntaje de ingreso se formaliza en el análisis como una representación empírica de la selectividad de entrada, operando bajo la teoría de la señalización como un filtro de calidad que reconfigura las barreras de acceso del mercado formativo.

Valor promedio de matrícula y arancel de carreras de Pedagogía en Chile

La evolución de los costos nominales de arancel y matrícula anual (ver Tabla 4) representa una variable determinante para examinar la estructura de financiamiento del sistema y evaluar las decisiones de inversión en capital humano de los futuros profesionales docentes bajo la teoría del capital humano de Becker.

Tabla 4

Evolución de la matrícula y arancel promedio de carreras de Pedagogía en Chile (2010-2025)

Año	Promedio de matrícula anual	Promedio de arancel anual
2010	\$98.726	\$1.337.693
2011	\$102.456	\$1.391.753
2012	\$116.343	\$1.669.386
2013	\$125.917	\$1.760.885
2014	\$128.331	\$1.806.446
2015	\$109.635	\$1.670.648
2016	\$113.418	\$1.743.835
2017	\$145.006	\$2.210.359
2018	\$156.892	\$2.341.519
2019	\$158.951	\$2.400.321
2020	\$164.221	\$2.520.238
2021	\$171.168	\$2.686.720
2022	\$180.796	\$2.844.894
2023	\$200.318	\$3.248.521
2024	\$211.485	\$3.420.687
2025	\$219.627	\$3.819.396

Nota. Elaboración propia a partir de datos extraídos de “Oferta Académica 2010-2025”, SIES (2025).

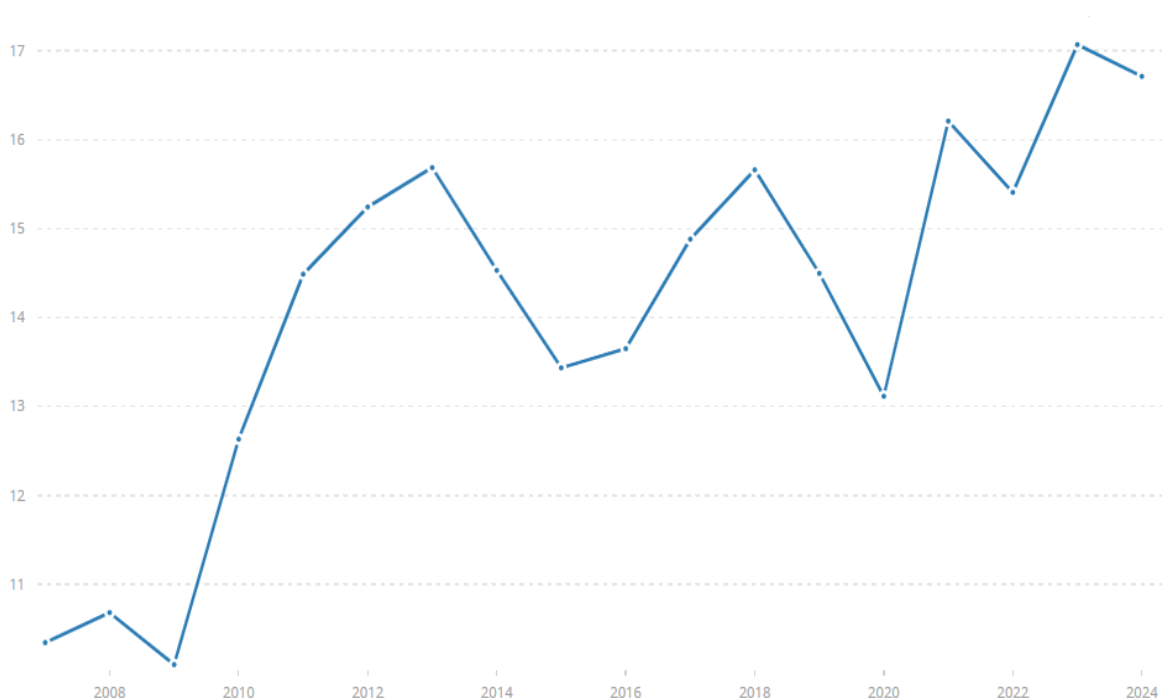
La Tabla 4 expone la trayectoria temporal de dos variables financieras críticas: el promedio de matrícula anual y el promedio de arancel anual de los programas de pedagogía en el período comprendido entre 2010 y 2025. Los resultados muestran una tendencia alcista constante en ambas series. El promedio cobrado por concepto de matrícula anual prácticamente se triplicó a lo largo de quince años, ascendiendo desde los \$98.726 registrados en 2010 hasta un valor proyectado de \$219.627 en 2025, experimentando una aceleración notable posterior al año 2017. En sintonía con

este comportamiento, el promedio de arancel anual exhibió un crecimiento lineal constante, elevándose desde \$1.337.693 en 2010 a \$3.819.396 en 2025.

La correlación lineal de este incremento financiero con la variabilidad de la matrícula total femenina disminuyó significativamente a partir de 2016, hito coincidente con la puesta en marcha de la política de gratuidad en la educación superior chilena. Aunque la estructura de costos institucionales continuó su alza en términos brutos, la implementación de este beneficio de financiamiento estatal absorbió la restricción presupuestaria de la cohorte elegible de menores recursos, lo que fundamenta metodológicamente su exclusión en el modelo ajustado definitivo para evitar multicolinealidad.

PIB per cápita

El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita constituye el marco macroeconómico de referencia de la investigación y se incorpora al modelado estadístico como una variable de control esencial para evaluar si las decisiones de ingreso se asocian con las señales del ciclo económico nacional. Una trayectoria ascendente del PIB per cápita sugiere la existencia de alternativas laborales competitivas fuera del sector educativo, lo que incrementa el costo de oportunidad de optar por la docencia, especialmente para el segmento femenino. En consecuencia, la Figura 12 permite analizar si la elección vocacional en pedagogía responde a las fluctuaciones del ciclo económico o si las políticas de incentivo han logrado un efecto de desvinculación respecto a las señales de mercado externas. Así, periodos de expansión no solo facilitan la inversión pública en calidad, sino que desafían la atracción de talento al elevar las expectativas de retorno salarial en sectores alternativos.

Figura 12*Evolución de PIB per Cápita en Chile (2007-2025)*

Nota. Adaptado de Banco Mundial, (2025). El eje X representa los años fiscales y el eje Y el PIB per cápita en dólares a precios actuales.

El análisis de la Figura 12 refleja una trayectoria del PIB per cápita caracterizada por la volatilidad y la presencia de fluctuaciones coyunturales, evidenciando una tendencia alcista estructural a partir de 2010. En el periodo observado, destaca la severa contracción macroeconómica registrada en el año 2020 a causa de la crisis sanitaria de confinamiento asociada al COVID-19, fenómeno seguido por una fase de recuperación inestable hacia el cierre del horizonte temporal. Desde la perspectiva del modelo econométrico, estas fluctuaciones no representan meras variaciones de ingreso, sino alteraciones en el costo de oportunidad del capital

humano femenino. Los periodos de expansión económica observados intensifican la competencia por el talento fuera del sector educativo, mientras que las fases de contracción podrían, teóricamente, incentivar el refugio en carreras pedagógicas ante la incertidumbre del mercado laboral general. Por lo expuesto, el comportamiento del PIB actúa en el modelo de regresión como una variable de control fundamental para aislar el efecto real de las políticas públicas frente a los incentivos dictados por el ciclo económico nacional.

Análisis Econométrico

Para finalizar, en el capítulo de Metodología se menciona el tipo de análisis a ejecutar considerando las múltiples variables ya asignadas, la Figura 13 muestra el resultado del modelo de regresión lineal múltiple aplicado que permite demostrar cuál de las variables resulta la más significativa para explicar el comportamiento de la matrícula femenina en la carrera de Pedagogía en Chile.

Figura 13*Resumen de Modelo de Regresión Lineal Múltiple aplicado*

```
Call:
lm(formula = `Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES` ~ `Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado` +
  `Políticas Públicas` + `Ley 21.490` + `PIB per cápita ($US)` +
  `Promedio de Arancel Anual`, data = modelo_inicial)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1441.52  -910.90   -15.05   485.05  2361.87

Coefficients:
                Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)      2.842e+04  1.763e+04   1.612  0.1511
`Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado` -1.818e+01  3.018e+01  -0.602  0.5660
`Políticas Públicas` -3.406e+03  1.536e+03  -2.217  0.0621 .
`Ley 21.490`      -1.764e+03  1.931e+03  -0.914  0.3912
`PIB per cápita ($US)`  9.065e-01  5.061e-01   1.791  0.1164
`Promedio de Arancel Anual` -2.448e-03  2.011e-03  -1.217  0.2629
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1485 on 7 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8855,    Adjusted R-squared:  0.8038
F-statistic: 10.83 on 5 and 7 DF,  p-value: 0.003425
```

Nota. Elaboración propia en software R.

El análisis de regresión, ajustado con 13 observaciones históricas, revela un modelo con una alta capacidad explicativa del fenómeno bajo estudio. La robustez global del modelo se confirma mediante el R^2 ajustado de 0.8038, lo que significa que el 80.38% de la variabilidad observada en la matrícula femenina es explicada por el conjunto de factores incorporados (Promedio de Puntaje, Políticas Públicas, Ley 21.490, PIB per cápita y Arancel Promedio). Por otra parte, el error típico de 1485.14 considerando 7 grados de libertad indica que el error promedio de predicción del modelo es relativamente bajo en las unidades de la variable dependiente. Más importante aún, se establece que el modelo es globalmente significativo ($F=10.83$; p-valor de 0.0034), permitiendo rechazar la hipótesis nula de que todas las variables en conjunto carecen de

poder predictivo. Sin embargo, a pesar de la significancia global, el examen de los coeficientes individuales presenta matices importantes. Al aplicar un nivel de significancia del 5%, se observa que ninguna de las variables alcanza la significancia estadística individual, toda vez que sus respectivos intervalos de confianza al 95% incluyen el valor cero. La variable Políticas Públicas es la que se acerca más a ser estadísticamente relevante ($p=0.0621$), con un coeficiente de -3.406.32, sugiriendo una asociación negativa sustancial entre la implementación del marco regulatorio post 2016 y el volumen de ingreso, lo que indica que estas variables tienden a moverse en direcciones opuestas en el período analizado, aunque esta conclusión debe matizarse por la falta de significancia estricta al 5%. Los resultados indican que, si bien el conjunto de variables es relevante para explicar la matrícula, la presencia de posible multicolinealidad o un número limitado de observaciones podría estar dificultando la identificación de la contribución individual de cada predictor. De esta manera, se desarrolló el segundo paso del modelo que consiste en verificar la presencia de multicolinealidad en alguna de las variables independiente mediante la prueba VIF, que diagnosticó los siguientes resultados presentes en la Tabla 5.

Tabla 5

Resultados de Valor VIF de variables independientes utilizadas en el MRLM

<i>Variable independiente</i>	<i>Valor VIF</i>
Puntaje Promedio Ponderado	2.042700
Políticas Públicas	2.963511
Ley 21.490	3.900532
PIB per Cápita	2.090924
Arancel Anual Promedio	7.873125

Nota. Elaboración propia.

El análisis de multicolinealidad arrojó un VIF de 7.87 para la variable Arancel Anual Promedio, lo que confirma una redundancia estadística que compromete la precisión de los estimadores. En línea con la teoría de la señalización de Spence (1973) y los hallazgos de Meller (2010), esta colinealidad valida que el arancel nominal opera como una señal de calidad ya capturada por el puntaje ponderado, mientras que el efecto de la Gratuidad analizado por Bucarey (2018) neutraliza su relevancia en la decisión vocacional efectiva.

Por tanto, su eliminación responde al principio de parsimonia de Gujarati (2010), permitiendo una estimación más robusta y precisa de los determinantes estructurales de la matrícula femenina sin pérdida de información relevante. Los resultados del nuevo modelo de regresión se presentan en la Figura 14.

Figura 14

Resultados estadísticos del Modelo de Regresión Lineal Múltiple ajustado.

```
Call:
lm(formula = `Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES` ~ `Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado` +
  `Políticas Públicas` + `Ley 21.490` + `PIB per cápita ($US)`,
  data = modelo_ajustado)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-1656.92 -1113.85   49.91   492.34  2622.21

Coefficients:
                Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)      31174.5462  18004.6244   1.731  0.12161
`Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado`    -23.1851    30.7843  -0.753  0.47294
`Políticas Públicas`    -4867.5424    987.4221  -4.930  0.00115 **
`Ley 21.490`    -3224.8192   1557.7110  -2.070  0.07220 .
`PIB per cápita ($US)`      0.6339     0.4673   1.357  0.21197
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1529 on 8 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.8613,    Adjusted R-squared:  0.7919
F-statistic: 12.42 on 4 and 8 DF,  p-value: 0.001645
```

Nota. Elaboración propia en software R. Para este modelo se utilizaron las mismas variables independientes a excepción de Arancel Anual Promedio.

En el modelo se destaca el valor del R^2 ajustado de un 0.7919; indicando que el modelo logró explicar el 79.19% de la variabilidad observada en la matrícula total de mujeres en función de los predictores incorporados. Asimismo, la significancia global del modelo resulta altamente robusta ($F = 12.42$; valor $p = 0.0016$), lo que permite rechazar con un nivel de confianza del 99% la hipótesis nula de coeficientes nulos de forma conjunta. El error estándar de los residuos se sitúa en 1.529 con 8 grados de libertad, lo que refleja un margen de dispersión acotado para el análisis de series de tiempo de escala anual. Al evaluar la significancia individual de los predictores mediante la prueba t con un umbral de confianza estándar ($\alpha = 0.05$), se obtienen los siguientes

hallazgos estadísticos: la variable Políticas Públicas es estadísticamente relevante con un valor p de 0.0011. Su coeficiente de regresión de -4.867.54 sugiere que, controlando por las demás variables de la ecuación, la entrada en vigor del marco normativo de 2016 se asocia estadísticamente con una reducción neta en la matrícula total de mujeres en pedagogía.

La variable Ley 21.490 presenta un coeficiente negativo de -3224.82 y un valor de significancia marginal (valor $p = 0.0722$). Si bien no logra ser significativa al umbral convencional del 5%, es estadísticamente relevante al nivel del 10%, evidenciando una tendencia contractiva complementaria tras su implementación en 2022.

Los predictores Puntaje Promedio Ponderado ($\beta_1 = -23.19$; valor $p = 0.4729$) y PIB per Cápita ($\beta_4 = 0.63$; valor $p = 0.2119$) no alcanzan significancia estadística individual en el modelo ajustado, lo que sugiere que su variabilidad no explica de forma aislada fluctuaciones lineales significativas sobre la matrícula femenina en presencia del marco regulatorio, aunque operan como variables de control indispensables.

Tras el proceso de depuración paramétrica motivado por la corrección de multicolinealidad, la estructura analítica para evaluar el volumen de matrícula se formaliza mediante la ecuación del modelo de regresión lineal múltiple presentada en el capítulo metodológico.

Reemplazando los estimadores obtenidos en el modelo ajustado (ver Figura 14), la ecuación estimada se configura de la siguiente manera:

$$\widehat{\text{Matrícula Mujeres}}_t = 31.174,55 - 23,19 \text{ Puntaje}_t - 4.867,54 \text{ Políticas Públicas}_t - 3.224,82 \text{ Ley 21.490}_t + 0,63 \text{ PIB}_t$$

(18004.62) (30.78) (987.42) (1557.71) (0.47)

Nota. Los valores entre paréntesis situados bajo la ecuación corresponden a los respectivos errores estándar de regresión.

Para verificar la multicolinealidad de las variables independientes utilizadas en el segundo modelo de regresión lineal múltiple se desarrolló la prueba VIF, la que derivó los siguientes resultados.

Tabla 6

Valores VIF de las variables independientes del nuevo modelo de regresión.

<i>Variable Independiente</i>	<i>Valor VIF</i>
Puntaje Promedio Ponderado	2.004725
Políticas Públicas	1.154577
Ley 21.490	2.394471
PIB per Cápita	1.681690

Nota. Elaboración propia.

Discutiendo los valores VIF de cada una de las variables, todos están entre 1 y 5, lo que significa que existe una leve presencia de multicolinealidad entre ellas y no afecta al modelo, por consiguiente, se considera favorable la prueba realizada en beneficio del modelo.

La Tabla 7 detalla los resultados de la Prueba de Breusch-Pagan y la interpretación de cada uno que permite evaluar la heterocedasticidad y logra determinar si la varianza de los residuos del modelo es constante o no.

Tabla 7

Resultados de la Prueba Breusch-Pagan

<i>Elemento del Resultado</i>	<i>Valor</i>
Estadístico BP	3.4461
Grados de Libertad (df)	4
Valor p	0.4861

Nota. Elaboración propia a partir de resultados extraídos de software R.

El resultado a destacar es el valor p de la prueba, ya que si resulta mayor al nivel de significancia (0.05), el modelo cumple con el supuesto de homocedasticidad, es decir, la varianza del error resulta constante. Según la Tabla 7, el valor p (0.4861) es mayor al nivel de significancia, de manera que el modelo empleado sigue validando las pruebas realizadas.

Por último, se lleva a cabo la prueba de autocorrelación que permite evaluar la existencia de esta en los residuos del modelo, el objetivo es que no exista correlación entre las variables y, como se mencionó en el capítulo de Metodología, el valor del estadístico de prueba debe ser cercano a 2 para que se cumpla el objetivo propuesto. La Tabla 8 muestra los resultados de la prueba Durbin-Watson.

Tabla 8*Resultados de la Prueba Durbin-Watson*

<i>Elemento del Resultado</i>	<i>Valor</i>
Estadístico DW	1.8485
Valor p	0.2495

Nota. Elaboración propia a partir de resultados extraídos de software R.

En la Tabla 8 se refleja que el estadístico DW posee un valor de 1.8485, lo que significa que no existe autocorrelación en el modelo y que el valor p es mayor al nivel de significancia (0.05) lo que convalida la premisa de que el MRLM demuestra la validación del supuesto de ausencia de autocorrelación mediante la prueba de Durbin-Watson.

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente discusión tiene como objetivo central interpretar los hallazgos descriptivos y econométricos expuestos en el capítulo anterior, contrastándolos con la literatura internacional y nacional, así como con el marco conceptual que sustenta esta investigación, con el fin de definir la incidencia estadística de las políticas públicas sobre el nivel de matrícula femenina en la carrera de pedagogía en Chile.

Interpretación y Conexión de los Hallazgos

Los resultados de esta investigación confirman la persistencia de la feminización en la carrera de pedagogía, un fenómeno que se mantiene inalterado a lo largo del período 2007-2025, en sintonía con las tendencias internacionales (UNESCO, 2020; OCDE, 2021) y el devenir sociohistórico del magisterio chileno (Muñoz, 2018; Egaña Barahona et al., 2000). La matrícula total de mujeres se mantuvo sistemáticamente superior a la de los hombres en cada año analizado, triplicando, en promedio, el contingente masculino.

La distribución de los datos revela una profunda segregación horizontal por especialidad en la elección de carrera. Las mujeres se concentran de manera abrumadora en pedagogía en Educación Básica, Educación Diferencial e Idiomas, disciplinas que la teoría de los roles de género (Eagly, 1987) asocia con la naturalización de las funciones de cuidado y la proximidad en el ciclo formativo temprano. En contraste, la matrícula masculina se polariza de manera casi exclusiva en pedagogía en Educación Física e Historia y Geografía, validando la existencia de elecciones vocacionales fuertemente mediadas por constructos sociales de género, un patrón coherente con el reporte de brechas publicado por el SIES (2025).

La dinámica de la matrícula a nivel general se caracteriza por presentar una trayectoria de baja volatilidad y comportamiento inercial que responde a la fluctuación de los flujos de entrada en el primer año. Tras un ciclo de auge inicial (2007-2010), el sistema experimentó una contracción sostenida de la matrícula total y de los nuevos ingresos hasta el año 2022, afectando de manera drástica al segmento masculino. La relativa estabilidad observada en el trienio final proyectado (2023-2025) sugiere una incipiente estabilización en el atractivo de la carrera. Esta tendencia contractiva guarda consistencia con la evidencia del CIAE para el periodo 2010-2021, sugiriendo que factores exógenos y cambios en los requisitos de selectividad han erosionado la base de ingresantes.

Dese la perspectiva econométrica, y reconociendo las restricciones asociadas al tamaño de la muestra ($N = 13$), el modelo ajustado estimado posee una alta capacidad explicativa (R^2 ajustado = 0.7919). La variable independiente Políticas Públicas es la que demuestra una relevancia estadística individual sobresaliente al nivel del 5% ($p = 0.00115$). El coeficiente estimado para esta variable dicotómica es negativo, situándose en -4867.5424.

Este hallazgo permite contrastar la hipótesis planteada en la investigación, evidenciando una relación estadísticamente significativa de carácter negativo entre la implementación de las políticas públicas y la evolución del número total de mujeres matriculadas.

La dirección de esta relación sugiere la existencia de una tensión estructural entre los objetivos de selectividad académica y la cobertura del sistema formativo. Bajo la teoría de la señalización (Spence, 1973), el endurecimiento de los requisitos de ingreso introducido de forma simultánea a partir de 2016 por medio de la Ley N° 20.903 y el Decreto N° 239 de acreditación obligatoria, operó como un filtro académico. Si bien estas medidas buscaron elevar el status y prestigio social de la profesión a través de señales de mayor rigor, en la práctica funcionaron como

una barrera de entrada estructural. Esta barrera contrajo el flujo de ingresos al sistema, afectando desproporcionadamente al segmento mayoritario de postulantes femeninas provenientes de entornos educativos desfavorecidos, un hallazgo que resulta consistente con las advertencias metodológicas formuladas por el CUECH (2024).

Esto sugiere la existencia de una asociación estadísticamente significativa de carácter negativo entre la implementación de políticas públicas y la evolución de la matrícula femenina, en contraposición con una relación de fomento de volumen de ingresos. Adicionalmente, el impacto neto contractivo no logró ser neutralizado por los subsidios de financiamiento directo como la Gratuidad (Bucarey, 2018), demostrando que, para el conjunto de postulantes mujeres, el estándar de selectividad académica primó como factor restrictivo sobre el incentivo del costo directo. El coeficiente negativo es la manifestación estadística de una brecha temporal: mientras las exigencias de selectividad operan de forma inmediata en las admisiones, la transformación de la valoración social y las expectativas de retornos de la docencia constituyen procesos lentos e inerciales que tardan décadas en reconfigurarse en el mercado laboral chileno (Meller, 2010).

Selectividad, Costo y dinámica de la matrícula

Al analizar en detalle las variables de selectividad académica e incentivos económicos de la ecuación de regresión, surgen dinámicas de gran valor teórico. En primer lugar, la selectividad, medida a través del puntaje promedio ponderado de ingreso, presenta un coeficiente negativo de -23.19. Aunque la variable no alcanza significancia estadística individual al 5% debido a la escala de la muestra (valor $p = 0.4729$), el signo del coeficiente coincide con la noción de que mayores exigencias en el puntaje de ingreso actúan como un factor de contracción en el flujo de la matrícula femenina total, en sintonía con las conclusiones de Cabezas et al. (2025).

Por otra parte, la variable macroeconómica de control, representada por el PIB per cápita, presenta un coeficiente positivo de 0.6339 y un valor p de 0.2119. Este resultado no es estadísticamente significativo, lo que denota una relativa inelasticidad de la matrícula femenina en pedagogía ante las variaciones del ciclo económico de corto plazo. Desde una perspectiva técnica, esto implica que las elecciones vocacionales de las estudiantes están mediadas por motivaciones intrínsecas o por la presencia de beneficios de financiamiento estables que logran disociar parcialmente la decisión de ingreso de las fluctuaciones del costo de oportunidad del mercado externo.

La variable correspondiente a la Ley 21.490 implementada en 2022, obtuvo un coeficiente negativo de -3224.82 con un valor de significancia marginal al nivel del 10% (valor p = 0.0722). Esto sugiere que el incremento gradual de las exigencias mínimas de ingreso estipuladas en esta normativa ha consolidado una trayectoria contractiva sobre la matrícula de mujeres, un fenómeno que requiere mayor observación en horizontes temporales más extensos. Finalmente, la exclusión de la variable arancel promedio de la pedagogía en el modelo de regresión ajustado se justifica metodológicamente por la presencia de multicolinealidad severa ($VIF = 7.87$ en el modelo inicial). Esto refuerza la hipótesis de que las variables de costo y selectividad operan como mecanismos de segmentación en el acceso a carreras de pedagogía, donde la introducción de la gratuidad neutralizó el impacto marginal de las variaciones de los aranceles brutos para los deciles mayoritarios de ingreso (Bucarey, 2018), delegando el peso de la decisión a la selectividad institucional y las señales académicas.

Implicancias Prácticas de los Resultados

Los resultados de este estudio derivan en implicancias críticas para el rediseño e implementación de políticas educativas en el país. En primer lugar, se evidencia la necesidad de transitar desde políticas de fomento neutras o puramente volumétricas hacia esquemas de atracción y desegregación focalizados por género. El Estado debe diseñar incentivos específicos orientados a quebrar la segregación horizontal, fomentando la incorporación de hombres en áreas feminizadas como Educación Básica y Educación Diferencial, y de mujeres en especialidades masculinizadas de enseñanza media como las STEM y Educación Física, optimizando la representatividad en el magisterio.

En segundo lugar, se requiere de una flexibilización inteligente en las barreras de entrada académica. Los hallazgos exigen el diseño de mecanismos de admisión complementarios que trasciendan la rigidez del puntaje estandarizado de ingreso, incorporando valoraciones vocacionales, trayectorias socioeducativas y programas de acompañamiento previos al ingreso universitario. Esto permitiría reclutar capital humano con alta aptitud pedagógica sin profundizar la exclusión de sectores vulnerables ante los estándares estandarizados del sistema de acceso centralizado.

Limitaciones, Crítica Constructiva y Aportes

A pesar de la validez del modelo global, es indispensable reconocer que este análisis econométrico está limitado por el nivel de agregación de la matrícula total femenina, lo que impide capturar la alta heterogeneidad temporal que existe entre especialidades o niveles de enseñanza. Asimismo, el tamaño de la muestra de series de tiempo anuales restringe los grados de libertad de la estimación ajustada, lo que eleva los errores estándar y puede diluir la significancia de variables

críticas como el PIB per cápita o el Puntaje Ponderado. No obstante, el hecho de que el modelo supere con éxito las pruebas de diagnóstico de Breusch-Pagan ($p = 0.4861$) y Durbin-Watson (1.8485) confirma la homocedasticidad y la ausencia de autocorrelación en los residuos, validando las inferencias estadísticas para propósitos exploratorios. El aporte principal de este estudio reside en cuantificar de forma rigurosa la tensión entre el prestigio académico y la sostenibilidad del flujo de matrícula en la formación docente en Chile. El punto de inflexión registrado a partir del año 2016, con la masificación de la Gratuidad, confirma un desplazamiento estructural de los estudiantes desde las universidades privadas hacia las pertenecientes al CRUCH, demostrando la alta sensibilidad de la demanda efectiva ante los incentivos de financiamiento público. Sin embargo, la persistencia de una brecha negativa en el coeficiente de Políticas Públicas advierte que la gratuidad fue insuficiente para compensar el "efecto barrera" de los estándares de admisión académica, dejando al descubierto un dilema de diseño regulatorio que el Estado chileno aún mantiene pendiente.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Síntesis de la Investigación

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la incidencia estadística de políticas públicas en el número total de mujeres matriculadas en la carrera de pedagogía en Chile durante el período 2007-2025, abordando la persistencia de la feminización y la segregación horizontal desde un enfoque que integra la economía de la educación y los estudios de género.

A partir de la estimación de un modelo de regresión lineal múltiple para el período 2012-2024, el análisis arrojó un elevado poder explicativo global, identificando que la variable dicotómica de Políticas Públicas ejerce una asociación estadísticamente significativa de carácter negativo sobre el volumen de matrícula femenina.

Los resultados sugieren un efecto negativo de las políticas públicas sobre la matrícula femenina, considerando las limitaciones derivadas del tamaño muestral y la naturaleza correlacional del modelo. Bajo la teoría de la señalización (Spence, 1973), el incremento progresivo en las exigencias académicas de ingreso, institucionalizado a través de la Ley N° 20.903 y la Ley N° 21.490, actuó como una barrera de entrada estructural que filtró cualitativamente la oferta, contrayendo el flujo total de postulantes femeninas.

Este comportamiento evidencia una tensión analítica entre los objetivos de cobertura y excelencia en la formación docente en Chile. Mientras que las políticas de financiamiento directo, en particular la gratuidad a partir de 2016, amortiguaron la restricción presupuestaria de la demanda femenina y provocaron un desplazamiento de la matrícula desde universidades privadas hacia instituciones adscritas al Consejo de Rectores (CRUCH), este incentivo resultó insuficiente

para compensar el "efecto barrera" de la selectividad académica, configurando un mercado formativo cuantitativamente contraído pero con estándares de ingreso superiores.

Respuesta a los Objetivos de Investigación

El cumplimiento de las metas de esta investigación se verifica a través de la consecución de cada uno de los objetivos planteados de la siguiente forma:

1. Evolución histórica y segmentación del ingreso

Se caracterizó empíricamente la trayectoria de la matrícula de pedagogía entre 2007 y 2025, identificando un ciclo de expansión que alcanzó su máximo en 2010 (superando las 31000 inscritas) seguido de una fase de contracción inercial hasta 2022 y una posterior recuperación marginal. Se constató la invariabilidad de la segregación horizontal, donde el segmento femenino se polarizó de forma estructural en Educación Básica, Educación Diferencial e Idiomas, mientras que el masculino lo hizo en Educación Física.

2. Identificación y sistematización cualitativa del marco normativo.

Se catalogaron las principales intervenciones del Estado chileno, tales como la Beca Vocación del Profesor, Gratuidad, Ley 20.903 y 21.490, junto con el Plan Nacional Docente; identificando un cambio paradigmático post-2016 orientado a la selectividad de ingreso y el aseguramiento de la calidad formativa, lo cual proporcionó la justificación teórica para el modelado econométrico de series de tiempo.

3. Evaluación estadística y testeo de la hipótesis

Se estimó y validó de forma robusta la asociación de estas reformas mediante el uso de variables dummy en el MRLM, confirmando que la hipótesis de investigación se contrasta favorablemente al demostrar que las políticas públicas tienen una incidencia estadística significativa en el nivel de matrícula femenina en Chile, con un impacto de signo negativo determinado por las exigencias de selectividad cualitativa.

Contribuciones del Estudio

Este estudio contribuye mediante la estimación de un modelo econométrico aplicado al caso chileno para evaluar el impacto regulatorio en la matrícula de pedagogía desde una perspectiva de género. En el plano académico, aporta evidencia empírica cuantitativa que ayuda a cubrir la brecha de literatura nacional respecto a la incidencia neta de las políticas de 2016, aislando el factor de financiamiento de la barrera de selectividad académica.

En el plano de las políticas públicas, el estudio proporciona una base técnica y metodológica replicable mediante el uso de dummies estructurales, para que los gestores estatales evalúen el costo de oportunidad cualitativo de la selectividad, ofreciendo insumos técnicos para equilibrar el fortalecimiento del prestigio profesional de la docencia con la sostenibilidad del flujo y la equidad de acceso en Chile.

Recomendaciones prácticas para futuras investigaciones

En el plano metodológico, se recomienda que las futuras investigaciones abandonen los análisis basados en series de tiempo de agregación nacional y transiten hacia el uso de modelos de datos de panel y estimaciones por el método de Diferencias en Diferencias (DiD). El empleo de

microdatos desagregados a nivel de estudiante o por institución de educación superior permitirá controlar de manera robusta la heterogeneidad no observada y aislar con mayor precisión el efecto neto de las políticas públicas implementadas, superando las restricciones de tamaño muestral inherentes a las series históricas nacionales. En el ámbito del diseño de políticas públicas, surge la necesidad de formular esquemas de financiamiento y atracción de demanda con una sensibilidad explícita al género para corregir la persistente segregación horizontal del sistema. Para ello, se propone el diseño de becas de arancel específicas que incentiven de manera activa el ingreso de hombres en áreas de alta feminización, tales como Educación Básica y Educación Diferencial, y que simultáneamente promuevan la incorporación de mujeres en especialidades tradicionalmente masculinizadas de la enseñanza media, como las disciplinas STEM y Educación Física. Por último, resulta imperativo transitar desde la rigidez regulatoria de los puntajes mínimos estandarizados hacia sistemas de selección de carácter complementario y cualitativo. La implementación de mecanismos de admisión inclusivos, junto con el fortalecimiento de programas para la identificación temprana de talentos pedagógicos durante la enseñanza media, se configuran como herramientas críticas para mitigar el "efecto barrera" y reducir el sesgo socioeconómico que las exigencias de selectividad imponen sobre las postulantes de sectores vulnerables.

Conclusión General

A modo de cierre, la reconfiguración del mercado educativo chileno entre 2007 y 2025 demuestra una paradoja regulatoria: si bien el Estado logró elevar los estándares académicos y mitigar barreras económicas en el sector tradicional, las políticas implementadas resultaron insuficientes para dismantelar la segregación horizontal y la contracción de la matrícula total femenina. La profesionalización de la carrera docente a través del rigor selectivo operó como un

mecanismo limitador de cobertura, priorizando el estándar académico por sobre el volumen de postulantes. En consecuencia, el desafío de cara al futuro para el sistema educativo chileno radica en el codiseño de políticas que integren el prestigio cualitativo con la equidad de género y de origen socioeconómico, asegurando que la búsqueda de la excelencia en el aula no sacrifique la democratización y sustentabilidad del acceso a la formación inicial docente en Chile.

REFERENCIAS

- Alvarado, M., Duarte, F., & Neilson, C. (2012). *Efectos Preliminares de la Beca Vocación de Profesor* [Archivo PDF]. <https://educacion2020.cl/wp-content/uploads/2012/10/efectos-beca-vocacion-profesor.pdf>
- Apple, M. W. (1989). *Maestros y textos: Una economía política de las relaciones de clase y de sexo en educación*. (1 ed.). Paidós.
- Barberá, T., Dema, C., Estellés, S., Devece, C. (2011). *Las (des)igualdad entre hombres y mujeres en el mercado laboral: la segregación vertical y horizontal*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial Universidad Politécnica de Valencia.
<https://repositorio.upct.es/server/api/core/bitstreams/c47ac643-9a6b-4752-aa85-f5063468035c/content>
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. (1 ed.). NBER.
- Bobbitt, Z. (2022). *The Breusch-Pagan test: Definition & example*. Statology.
<https://www.statology.org/breusch-pagan-test/>
- Bucarey, A. (2018). *Who pays for free college? Crowding out on campus. Student Financial Aid: Three Essays*. Job market paper.

- Cabezas V., Escalona G. y Maldonado I. (2025). *Procesos de Admisión a las carreras de Pedagogía en Chile: Desafíos en Equidad, Matrícula y Selectividad*.
https://www.researchgate.net/publication/390113836_Procesos_de_admision_a_las_carreras_de_pedagogia_en_Chile_desafios_en_equidad_matricula_y_selectividad
- Calderón-Guevara, C. y Carrera-Pillalazo, J. P. (2022). *Feminización del magisterio ecuatoriano*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(1), 2641-2665.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1678
- Centro de Estudios del Ministerio de Educación. (2017). *DctoTrabajo3 – Vocación de profesor* [Archivo PDF]. <https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/06/DctoTrabajo3-Vocaciondeprofesor.pdf>
- Centro de Estudios del Ministerio de Educación. (2022). *EPG2020 – Beca Vocación de Profesor: Informe final* [Archivo PDF]. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2022/10/EPG2020_-BVP-if.pdf
- Centro de Estudios del Ministerio de Educación. (2022). *Radiografía docente en Chile. Ministerio de Educación de Chile* [Archivo PDF]. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2022/11/EVIDENCIAS-55_2022_fd01.pdf

CEPAL. (2022). *Hacia la sociedad del cuidado: los aportes de la Agenda Regional de Género en el marco del desarrollo sostenible*. CEPAL.

<https://conferenciamujer.cepal.org/15/es/documentos/la-sociedad-cuidado-aportes-la-agenda-regional-genero-marco-desarrollo-sostenible>

CIAE. (2021). *Ingreso estudiantes de pedagogía en Chile: análisis de matrícula en educación superior*. [Archivo PDF].

https://intranet.ciae.cl/uploads/resources/381/00_1629466149.pdf

Colegio de Profesores de Chile. (2017). *Las mujeres docentes*.

<https://www.colegiodeprofesores.cl/2017/03/08/las-mujeres-docentes>

Crenshaw, K. (1991). *Demarginalizing the intersection of race and sex: A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics*. In *Feminist legal theories* (pp. 23-51). Routledge.

Demre. (2024). *Oferta definitiva de carreras, vacantes y ponderaciones - proceso 2025*.

DEMRE. <https://demre.cl/publicaciones/2025/2025-24-09-25-oferta-carreras-vacantes-ponderaciones-p2025>

Diario La Tercera. (2014). *Profesores chilenos ganan un 39% menos que el promedio de la*

Ocde. La Tercera. <https://www.latercera.com/diario-impreso/profesores-chilenos-ganan-un-39-menos-que-el-promedio-de-la-ocde>

Eagly, A. (1987). *Sex Differences in Social Behavior: A Social-role interpretation* (1st ed.).

Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203781906>

Eagly, A. H., Wood, W., y Diekman, B. A. (2002). *Teoría del Rol Social: diferencias y*

semejanzas de acuerdo al sexo [Archivo PDF]. https://dornsife.usc.edu/wendy-wood/wp-content/uploads/sites/183/2023/10/Eagly.Wood_.Diekman.2000_Social_role_theory_of_sex_differences_and_similarities.pdf

Egaña Barahona, M. L., Salinas Álvarez, C., y Núñez Prieto, I. (2000). *Feminización y primera profesionalización del trabajo docente en las escuelas primarias, 1860-1930.*

Pensamiento Educativo, 26(1), 91–127.

<https://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/25649>

Equipo Servicio de Información de Educación Superior (SIES), División de Información y

Acceso (DIVIA) (Ed.). (2025). *Brechas de Género en Educación Superior 2024* [Archivo PDF]. <https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2025/03/brechas-de-genero-2025-.pdf>

Fiorucci, F., Pérez Navarro, C., Batista, P., Espinoza, A. y Goetschel, A. (2022). *Trayectorias de feminización del magisterio en Sudamérica: Los casos de Argentina, Chile, Ecuador,*

Perú y Uruguay. Organización de Estados Americanos. Instituto Panamericano de Historia y Geografía. Revista de Historia de América.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2663-371X2022000200085

Fraser, N. (1997). *Iustitia Interrupta: Reflexiones críticas desde la posición 'postsocialista'*.

(1 ed.) Siglo del Hombre Editores.

García, K. (2022). *Perspectiva de género en las estadísticas para las políticas de igualdad*.

CEPAL [Archivo PDF].

https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/4_2_perspectiva-genero-y-medio-ambiente.pdf

García, G. (2024). Los techos de cristal en el ámbito laboral.

<https://burjcdigital.urjc.es/items/2e2f91e6-9315-4309-9376-88e36a39c7a9>

Gobierno de Chile. (2016). *Gratuidad 2016: Los beneficiarios, universidades que adscribieron y principales aspectos de la nueva ley*. [https://www.gob.cl/noticias/gratuidad-2016-los-](https://www.gob.cl/noticias/gratuidad-2016-los-beneficiarios-universidades-que-adscribieron-y-principales-aspectos-de-la-nueva-ley)

[beneficiarios-universidades-que-adscribieron-y-principales-aspectos-de-la-nueva-ley](https://www.gob.cl/noticias/gratuidad-2016-los-beneficiarios-universidades-que-adscribieron-y-principales-aspectos-de-la-nueva-ley)

Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. (5 ed.). McGraw-Hill.

Kenton, W. (2025). *Durbin Watson test explained: Understanding autocorrelation in regression analysis*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/d/durbin-watson-statistic.asp>

Lagos Olivares, G. (2022). *Factores que inciden en la matrícula de Pedagogía: Una mirada antes y después de la Ley de Desarrollo Profesional Docente*.

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/192629>

Lahera, E. (2004). *Política y políticas públicas*.

<https://repositorio.cepal.org/entities/publication/e77dfbfc-ea99-4cdb-90cd-c8280b645b8a>

Lázaro Castellanos, R., & Jubany Baucells, O. (2017). *Interseccionalidad del género y mercado de trabajo postfordista*. La ventana. Revista de estudios de género.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362017000200202

Lorenzo Moledo, M., Quiroga-Carrillo, A., & Santos Rego, M. A. (2021). *La educación en Red: realidades diversas, horizontes comunes*, XVII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Pedagogía, Santiago de Compostela, 7-9 de julio de 2021, libro de resúmenes. Universidad de Santiago de Compostela, Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico.

Meller, P. (2010). *Carreras Universitarias: Rentabilidad, Selectividad y Discriminación*. Uqbar editores.

Ministerio de Educación. (2024). *Plan Nacional Docente* [Archivo PDF].

https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2024-06/2024_Ministerio-de-Educaci%C3%B3n-Gobierno-de-Chile_Plan_Nacional_Docente_ES.pdf

Ministerio de Educación de Chile. (2022). *Informe del sistema educacional con análisis de género 2022*. Centro de Estudios del Ministerio de Educación.

<https://centroestudios.mineduc.cl>

Ministerio de Educación. (2016). *Decreto 239: Reglamenta los requisitos de acreditación para las carreras y programas regulares de pedagogía, establecidos por el artículo 27 bis de la ley N° 20.129, y modifica el decreto N°352, de 2012, del Ministerio de Educación*.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1096760>

Ministerio de Educación. (2016). *Ley 20.903: Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras normas*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343>

Ministerio de Educación. (2022). *Ley 21.490: Modifica los requisitos de ingreso a carreras de pedagogía establecidos en el artículo 27 bis de la ley N° 20.129 y en el artículo trigésimo sexto transitorio de la ley N° 20.903*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1183223&idVersion=2022-10-20>

Mizala, A., Hernández, T., & Makovec, M. (2011). *Determinantes de la elección y deserción en la carrera* [Archivo PDF].

https://educacion2020.cl/wp-content/uploads/2012/10/informe_final-alejandra_mizala-udechile-f511059.pdf

Morgade, G. (2011). *Toda educación es sexual*. (1 ed.). La Crujía Ediciones.

Muñoz, L. (2024). *Ministerio de Educación presenta Plan Nacional Docente para fortalecer la cobertura, reconocimiento y desarrollo profesional*. Ministerio de Educación.

<https://www.mineduc.cl/mineduc-presenta-plan-nacional-docente>

Muñoz, S. (2018). *Mujeres en pedagogía*. Cpeip.

<https://www.cpeip.cl/mujeres-en-pedagogia/>

Murel, J., & Kavlakoglu, E. (2025). *¿Qué es la multicolinealidad?*. IBM.

<https://www.ibm.com/es-es/think/topics/multicollinearity>

OCDE (2005). *Teachers matters: Attracting, developing and retaining effective teachers*.

OECD Publishing: Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264018044-en>

OCDE (2018), “Chile”, in *Education at a Glance 2018: OECD Indicators* [Archivo PDF].

https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2018/09/CountryNoteChile_2018.pdf

OCDE. (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. [Archivo PDF].

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/09/education-at-a-glance-2021_dd45f55e/b35a14e5-en.pdf

OCDE. (2025). *Panorama de la educación 2025: Chile*. OECD.

https://www.oecd.org/es/publications/panorama-de-la-educacion-2025_54c70261-es/chile_5443ccfb-es.html

Pérez, P., Flores, L., Reveco, O. (2014). *Informe final Programa Beca Vocación de Profesor*

[Archivo PDF]. https://centroestudios.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/100/2017/07/articles-141227_informe_final_Beca-Vocacion-Profesor.pdf

Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencias (INEE), Iniciativa de las

Naciones Unidas para la Educación de las Niñas (UNGEI). (2019). *INEE Guidance Note on Gender*. <https://inee.org/es/resources/inee-guidance-note-gender>

Rivas Sepúlveda, E. y Lamas Huerta, P.A. (2024). *Más allá de los estereotipos: participación de mujeres en carreras tecnológicas y STEM*. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 36

(2), 247-271. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394085>

Spence, M. (1973). *The Quarterly Journal of Economics*. (3 ed.). Oxford University Press.

Subsecretaría de Educación Superior. (2025). *Beca Vocación de Profesor/a - Pedagogías (BVP Pedagogía)*. Beneficios Estudiantiles Educación Superior.

<https://portal.beneficiosestudiantiles.cl/becas-y-creditos/beca-vocacion-de-profesora-pedagogias-bvp-pedagogia>

UNESCO. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020:*

Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción. París, UNESCO.

<https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/inclusion-and-education>

Wooldridge, J. (2000). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno.* (4 ed.).

Cengage Learning.

ANEXOS

Anexo A: Código utilizado para ejecución MRLM

Este anexo contiene el script íntegro utilizado para el procesamiento de datos y la estimación econométrica de la investigación. La inclusión de este protocolo garantiza la transparencia analítica y permite la reproducibilidad de los resultados obtenidos en el modelo global, asegurando que el tratamiento de las series de tiempo (2012-2024) se ajusta a los estándares de rigor estadístico exigidos.

1. Cargar las librerías necesarias

```
install.packages(c("car", "lmtest", "carData"))
```

```
library(car)
```

```
library(lmtest)
```

```
library(readxl)
```

```
modelo_inicial <- read_excel("C:/Users/Martin/Desktop/ANEXOS/la buena REAL.xlsx", sheet =  
"MRLM", range = "A1:G14")
```

```
View(modelo_inicial)
```

```
modelo <- lm(`Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES` ~
```

```
  `Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado` +
```

```
  `Políticas Públicas` +
```

```

`Ley 21.490` +
`PIB per cápita ($US)` +
`Promedio de Arancel Anual`,
data = modelo_inicial)

cat("\n--- Resumen del Modelo (lm) ---\n")

print(summary(modelo))

## 1. PRUEBA DE MULTICOLINEALIDAD (VIF)

cat("\n--- 1. Resultados de la Prueba VIF para Multicolinealidad ---\n")

vif_resultado <- vif(modelo)

print(vif_resultado)

modelo_ajustado <- read_excel("C:/Users/Martin/Desktop/ANEXOS/la buena REAL.xlsx", sheet
= "MRLM", range = "A1:F14")

View(modelo_ajustado)

# 2. Definir y Ajustar el Modelo de Regresión Lineal (MCO)

# Utiliza el dataframe 'la_buena_REAL' y las variables especificadas.

# Nota: Los nombres de columna con espacios deben ir entre backticks (`)

# Asegúrate de usar los backticks (`) en todas las variables con espacios.

modelo <- lm(`Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES` ~
`Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado` +
`Políticas Públicas` +

```

```

`Ley 21.490` +
`PIB per cápita ($US)`,
data = modelo_ajustado)

cat("\n--- Resumen del Modelo (lm) ---\n")

print(summary(modelo))

# -----

## 1. PRUEBA DE MULTICOLINEALIDAD (VIF)

cat("\n--- 1. Resultados de la Prueba VIF para Multicolinealidad ---\n")

vif_resultado <- vif(modelo)

print(vif_resultado)

# -----

## 2. PRUEBA DE HETEROCEDASTICIDAD (BREUSCH-PAGAN)

cat("\n--- 2. Resultados de la Prueba de Breusch-Pagan (Heterocedasticidad) ---\n")

bptest(modelo)

# -----

## 3. PRUEBA DE AUTOCORRELACIÓN (DURBIN-WATSON)

cat("\n--- 3. Resultados de la Prueba de Durbin-Watson (Autocorrelación) ---\n")

dwtest(modelo)

```

Anexo B: Matriz de Caracterización de la Oferta Académica en Formación Inicial Docente

Debido a la extensión y nivel de detalle de la muestra, este anexo se presenta mediante un acceso digital a la base de datos íntegra. La matriz consolida información exhaustiva sobre las instituciones de educación superior en el país, categorizando las carreras de pedagogía impartidas y contrastándolas con aquellas entidades que carecen de oferta en el área. El uso de este repositorio externo permite una navegación fluida del documento principal sin sacrificar la profundidad de la evidencia empírica, facilitando al lector el uso de filtros y herramientas de análisis para una comprensión detallada de la configuración competitiva del mercado educativo analizado.



carreras pedagogía
2025 - copia.xlsx

Anexo C: Datos de Modelo Inicial de Regresión Lineal Múltiple

Este anexo presenta la serie cronológica de datos utilizada para la construcción del modelo econométrico, consolidando las variables críticas para el análisis de la matrícula femenina en pedagogía.

	año	Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES	Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado	Políticas Públicas	Ley 21.490	PIB per cápita (\$US)	Promedio de Arancel Anual
1	2012	29806	588.8752	0	0	15241.9	1669386
2	2013	27557	590.9491	0	0	15683.5	1760885
3	2014	25406	596.9127	0	0	14529.7	1806446
4	2015	24242	596.2955	0	0	13433.9	1670648
5	2016	22828	592.6975	1	0	13649.9	1743835
6	2017	20838	594.6944	1	0	14879.9	2210359
7	2018	22732	590.1867	1	0	15659.5	2341519
8	2019	22757	589.5673	1	0	14495.7	2400321
9	2020	20871	595.2033	1	0	13114.8	2520238
10	2021	21111	595.7768	1	0	16206.8	2686720
11	2022	18590	598.5539	1	1	15405.6	2844894
12	2023	18968	665.3368	1	1	17067.0	3248521
13	2024	19396	611.0665	1	1	16709.9	3420687

Anexo D: Datos de Modelo Ajustado de Regresión Lineal Múltiple

Este anexo presenta los resultados de la estimación del modelo final tras un proceso de depuración de variables. Se detalla la salida estadística del modelo ajustado, el cual excluye la variable de arancel con el objetivo de corregir problemas de multicolinealidad y mejorar la eficiencia de los estimadores.

	▲ año ▼	Suma de TOTAL MATRÍCULA MUJERES ▼	Promedio de Puntaje Mínimo Ponderado ▼	Políticas Públicas ▼	Ley 21.490 ▼	PIB per cápita (\$US) ▼
1	2012	29806	588.8752	0	0	15241.9
2	2013	27557	590.9491	0	0	15683.5
3	2014	25406	596.9127	0	0	14529.7
4	2015	24242	596.2955	0	0	13433.9
5	2016	22828	592.6975	1	0	13649.9
6	2017	20838	594.6944	1	0	14879.9
7	2018	22732	590.1867	1	0	15659.5
8	2019	22757	589.5673	1	0	14495.7
9	2020	20871	595.2033	1	0	13114.8
10	2021	21111	595.7768	1	0	16206.8
11	2022	18590	598.5539	1	1	15405.6
12	2023	18968	665.3368	1	1	17067.0
13	2024	19396	611.0665	1	1	16709.9