

<https://doi.org/10.1590/1980531411377>

ACCESO A PEDAGOGÍAS EN CHILE: ANÁLISIS MULTINIVEL SEGÚN GÉNERO Y CONTEXTO URBANO-RURAL

 Juan Pablo Queupil Quilamán^I

 Javiera Ravest Tropea^{II}

 María Beatriz Fernández^{III}

^I Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH), Santiago, Chile; jqueupil@ucsh.cl

^{II} Universidad de Chile, Santiago, Chile; javiera.ravest@gmail.com

^{III} Universidad de Chile, Santiago, Chile; mbeatriz.fernandez@uchile.cl

Resumen

El nuevo sistema de desarrollo profesional docente en Chile aumenta las exigencias para acceder a programas de pedagogía, lo que podría excluir a ciertos grupos y agravar el déficit docente. Usando datos de matrícula a la educación superior (2015-2022) y regresiones multinivel, se analiza la relación entre características del estudiantado (género, contexto urbano-rural) y sus resultados en los mecanismos de acceso a la pedagogía. Los hallazgos destacan resultados diferentes según estas características, y derivan en un perfil del estudiantado con mejores notas y de contextos urbanos o mixtos, pero resultados decrecientes para mujeres en pruebas estandarizadas. Esto da cuenta del efecto diferencial de esta política en estudiantes de contextos urbanos y rurales, visibilizando nuevas formas de inequidad interseccional.

CONDICIONES DE ADMISIÓN • FORMACIÓN DE DOCENTES • POLÍTICA EDUCACIONAL •
DESIGUALDAD SOCIAL

ACESSO À PEDAGOGIA NO CHILE: ANÁLISE MULTINÍVEL CONFORME GÊNERO E CONTEXTO URBANO-RURAL

Resumo

O novo sistema de desenvolvimento profissional dos professores chilenos aumenta as exigências para ter acesso a programas de pedagogia, o que poderia excluir determinados grupos e agravar o déficit docente. Com o uso de dados de matrícula ao ensino superior (2015-2022) e regressões multinível, é analisada a relação entre características dos estudantes (gênero, contexto urbano-rural) e seus resultados nos mecanismos de acesso à pedagogia. Os achados destacam resultados diferentes conforme tais características, derivando em um perfil dos alunos com melhores notas e de contextos urbanos mistos, porém com resultados decrescentes para mulheres em testes padronizados. Esse fato demonstra o efeito diferencial da mencionada política em alunos de contextos urbanos e rurais, tornando visíveis novas formas de desigualdade interseccional.

CONDIÇÕES DE ADMISSÃO • FORMAÇÃO DE PROFESSORES • POLÍTICA EDUCACIONAL •
DESIGUALDADE SOCIAL

ACCESS TO TEACHER TRAINING IN CHILE: A MULTILEVEL ANALYSIS BY GENDER AND URBAN-RURAL CONTEXT

Abstract

Chile's new teacher professional development system raises entry requirements for access to teacher education programs, which may exclude certain groups and exacerbate the teacher shortage. Using higher education enrollment data (2015-2022) and multilevel regression models, we analyze the relationship between student characteristics (gender, urban-rural context) and their results in the mechanisms of access to pedagogy. The findings highlight different results based on these characteristics, resulting in a student profile characterized by higher grades and from urban mixed backgrounds, but with decreasing results for women on standardized tests. This accounts for the differential effect of this policy on students from urban and rural backgrounds, revealing new forms of intersectional inequality.

ADMISSION REQUIREMENTS • TEACHER TRAINING • EDUCATION POLICY •
SOCIAL INEQUALITY

ACCÈS À LA PÉDAGOGIE AU CHILI : ANALYSE MULTINIVEAU SELON LE GENRE ET LE CONTEXTE URBAIN-RURAL

Résumé

La mise en place du nouveau système de développement professionnel des enseignants au Chili a entraîné un renforcement des critères d'admission aux programmes de formation en pédagogie, ce qui pourrait générer des effets d'exclusion pour certains groupes et aggraver la pénurie d'enseignants. Cette étude, basée sur des données d'inscription dans l'enseignement supérieur (2015-2022) ainsi que sur des analyses de régressions multiniveaux, examine le rapport entre certaines caractéristiques des étudiants (genre, contexte urbain-rural) et leurs résultats dans les mécanismes d'accès à cette formation. Les données collectées révèlent des disparités liées à ces caractéristiques mentionnées ci-dessus : les profils les plus favorisés sont ceux d'étudiants issus de contextes urbains mixtes, ayant reçu de meilleures notes, tandis que les femmes présentent des résultats moindres aux épreuves standardisées. Ce constat met en lumière les effets différentiels que ces politiques d'admission sur les étudiants issus de contextes urbains et ruraux, rendent visibles de nouvelles formes d'inégalité intersectionnelle.

CONDITIONS D'ADMISSION • FORMATION DES ENSEIGNANTS • POLITIQUE ÉDUCATIVE •
INÉGALITÉ SOCIALE

Recibido el: 2 SEPTIEMBRE 2024 | Aprobado para publicación el: 14 JULIO 2025



Este es un artículo de acceso abierto que se distribuye en los términos de la licencia Creative Commons, tipo BY.

Políticas para el mejoramiento educativo basadas en el aumento de requisitos de acceso a la formación inicial docente

Durante las últimas décadas, diversos países han diseñado e implementado políticas educativas destinadas a abordar las cualificaciones profesionales del profesorado, en base a la evidencia y orientaciones internacionales sobre su efecto gravitante en los sistemas educativos (Liston et al., 2008; Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2005; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2013). Las estrategias utilizadas por países con destacados resultados difieren según el caso y son moduladas por variados factores sociales y económicos, como también por la valoración y estatus de la pedagogía de cada contexto (Elacqua et al., 2018; Han & Xie, 2020; Ingvarson & Rowley, 2017; O'Doherty & Harford, 2018).

En ese marco, se ha sugerido que aumentar el nivel de exigencias para ingresar a los programas de formación pedagógica permitiría reclutar estudiantes con buenas credenciales académicas (UNESCO, 2013). No obstante, la evidencia al respecto es diversa, pues si bien mejores resultados en los mecanismos de acceso pueden asociarse con un alto nivel de manejo disciplinar (Ingvarson & Rowley, 2017), pueden no tener relación con la efectividad en aula o el aprendizaje del estudiantado (Cochran-Smith et al., 2017; Harris & Sass, 2011), como también excluir de la docencia a grupos socioeconómicamente desaventajados (Childs et al., 2011; Van Overschelde & López, 2018). A la vez, una mayor selectividad de los programas de formación pedagógica puede tener bajo impacto si no se aseguran suficientes postulantes y su permanencia, como también el mejoramiento de las condiciones laborales de la docencia (Evans, 2017; Ingvarson & Rowley, 2017; O'Doherty & Harford, 2018). Así, si se consideran la actual escasez de profesores y las proyecciones de un déficit docente (González-Escobar et al., 2020; UNESCO, 2016, 2022), estas políticas podrían tener un efecto adverso amplificado.

En el caso de Chile, el año 2016 se promulgó la ley que crea el sistema de desarrollo profesional docente (SDPD) (Ley n. 20.903, 2016), que busca contribuir a la mejora continua del desempeño de dichos profesionales a través de regulaciones que afectan a la formación docente, la progresión laboral y salarios de los docentes, y su desarrollo profesional. Esta ley, además, es aprobada como parte de un conjunto de reformas educativas en el gobierno de Michelle Bachelet (2014-2018) que responden a las demandas por una educación más equitativa y de calidad (Bellei et al., 2014), incluyendo la aprobación de la gratuidad en educación superior (Ley n. 21.091, 2018).

La implementación del SDPD es un hito relevante de las políticas de admisión y atracción a la pedagogía a nivel nacional, pues representa un cambio desde la definición de incentivos a la demanda –becas para atraer a estudiantes con desempeños destacados, presentes desde el año 1998– al establecimiento complementario de regulaciones a la oferta de programas de formación docente (Montero & Fernández, 2022). Antes de la implementación de esta ley, existían solo requisitos mínimos generales para postular a todos los programas universitarios, incluyendo las pedagogías. El SDPD establece diversas vías y criterios de selección a nivel nacional, basados en pruebas estandarizadas, notas y ranking de egreso de la enseñanza secundaria, y la participación en programas propedéuticos, de atracción a la profesión docente y acompañamiento durante la formación. Además, el SDPD también establece el aumento gradual de los criterios de admisión en periodos posteriores.

Estudios a nivel nacional han advertido una disminución de la matrícula de primer año en carreras de pedagogía tras la aprobación del SDPD y su relación con las características de las

instituciones universitarias y los tipos de programas (Fernández et al., 2021; Observatorio de Formación Docente [OFD], 2020), con un leve aumento durante los años 2023 y 2024. No obstante, la relación entre esta dinámica de cambios en tendencias en matrícula y los resultados en los principales mecanismos o vías de acceso según las características individuales y contextuales del estudiantado es un ámbito menos explorado.

Instituciones de educación superior que imparten pedagogía y mecanismos de acceso a la formación inicial docente

En el contexto de la nueva ley de SDPD, las nuevas políticas de aseguramiento de la calidad muestran el tránsito de un enfoque basado en el mercado y la apertura desregulada de programas y vacantes hacia otro basado en el control de los contenidos y la regulación de la oferta de programas de formación pedagógica (Montero & Fernández, 2022; OFD, 2020). A nivel de las instituciones, se ha estudiado el efecto diverso del tamaño de las cohortes y las clases (Bandiera et al., 2010; Mateo & Fernández, 1996), como de las diferencias geográficas (Guironnet & Peypoch, 2018; James, 2001), aunque sin un foco exclusivo en las pedagogías, sino más bien en efectos transversales mediados por las características socioeconómicas. En el caso de Chile, resaltan ciertos aspectos que inciden en la formación universitaria y en pedagogías, debido a la relación entre selección de carreras, variables socioeconómicas y resultados académicos (Ruffinelli, 2013). La elección de una institución de educación superior por parte del estudiantado no solo responde a sus propios intereses y contexto, sino también a las características de la institución y sus niveles de selectividad.

Por su parte, los sistemas de educación superior a nivel mundial tienen diversos mecanismos de acceso, aunque suele predominar la selección basada en calificaciones de la educación secundaria y pruebas estandarizadas de admisión. Algunas investigaciones señalan la relevancia de reclutar estudiantes con buen rendimiento para su futuro desempeño docente (Ingvarson & Rowley, 2017), aunque se ha mostrado la relación entre los mecanismos de acceso con la reproducción de desigualdades (Senkevics et al., 2022). En particular, los mecanismos basados en notas tienden a favorecer a mujeres y a estudiantes de contextos socioeconómicos bajos, mientras las pruebas estandarizadas beneficiarían a hombres y estudiantes de mayores ingresos, particularmente en matemáticas (Childs et al., 2011; DiPrete & Buchmann, 2013; Hyde, 2014; Olani, 2009; Ruffinelli, 2016). Vaillant (2013), reconociendo una baja valoración social de la docencia en América Latina, señala que muchos jóvenes que acceden a esta formación en pedagogía lo hacen como estrategia al no obtener puntajes competitivos para acceder a otras carreras. Además, estudios a nivel internacional muestran que aumentar los requisitos de admisión en la formación docente podría afectar negativamente a estudiantes hombres y principalmente a quienes provienen de grupos sociales históricamente marginados (Childs et al., 2011; Montecinos, 2014; Van Overschelde & López, 2018), donde algunas formas de abordar los problemas relacionados con equidad en la admisión a pedagogía son la incorporación de múltiples formas de admisión o el desarrollo de políticas de igualdad de oportunidades para grupos específicos (Holden & Kitchen, 2017).

En Chile, la implementación del SDPD establece criterios para acceder a la pedagogía y su aumento gradual en periodos posteriores (Ley n. 20.903, 2016). Estos criterios son: 1) obtener un rendimiento desde el percentil 50 o superior, teniendo en cuenta el promedio de las pruebas estandarizadas obligatorias de lenguaje y matemáticas (LYM); o 2) tener un promedio de notas de enseñanza secundaria dentro del 30% superior de su establecimiento educacional; o 3) haber

aprobado un programa de atracción y acceso a carreras de pedagogía. Más allá de la intención declarada de “atraer a los mejores” en el marco de la implementación de nuevos criterios de admisión a pedagogías, es relevante examinar la relación entre los mecanismos de acceso universitario con atributos del estudiantado, tales como el género y su contexto de procedencia (urbano-rural). Esto permitiría estudiar si los cambios de la política podrían afectar la diversidad y la equidad en la formación inicial docente. Lo anterior se enmarca en la necesidad de vincular la equidad en el acceso a programas de pedagogía, entendida como las oportunidades de admisión de candidatos a los programas, con la equidad a través del acceso, entendida como la igualdad de oportunidades y resultados educativos para las y los niñas en las escuelas donde el profesorado formado en los programas enseñará posteriormente (Childs et al., 2011).

Factores individuales y contextuales en el ingreso a la formación inicial docente

En la elección de un programa de pedagogía, las dimensiones socioculturales, demográficas e institucionales juegan un papel crucial. Adicionalmente, se ha evidenciado la importancia de las motivaciones personales y vocacionales para estudiar pedagogía (Fray & Gore, 2018). Todos estos factores se enlazan en el perfil de un estudiantado diverso y heterogéneo, que a su vez se relaciona con instituciones y políticas educativas en constante transformación.

Uno de los factores más relevantes en los estudios sobre acceso a la educación superior es el género (O'Connor et al., 2015; Ordorika, 2015; Papadópulos & Radakovich, 2006; UNESCO, 2006), en particular en los programas de pedagogías, que suelen considerarse feminizados por la alta presencia de mujeres (Elacqua et al., 2022; Drudy, 2008). Además de las preferencias personales, lo anterior responde a la construcción social de la docencia como una carrera femenina, reflejando la división sexual del trabajo que asocia a las mujeres con las actividades de crianza y cuidado. En algunos casos, estos constructos terminan por limitar la capacidad de los hombres de considerar la opción de la docencia (Asimaki & Vergidis, 2013; Fray & Gore, 2018; Iwamoto, 2022; Lovett, 2017; Montecinos & Nielsen, 2004). En efecto, un estudio en Chile muestra la persistencia de la feminización de carreras como Educación de Párvulos, Educación Diferencial y Educación Básica, mientras que otras como Ciencias y Educación Física muestran mayoría masculina (Queupil et al., 2025).

El acceso del estudiantado a la universidad también sufre la influencia de aspectos como el contexto local y comunitario. Así, otro factor relevante es la ruralidad o nivel de urbanización de las localidades donde residen los estudiantes, ya que estudios han identificado desventajas socioeducativas para quienes provienen de zonas rurales respecto de urbanas (Kryst et al., 2015). Esto puede explicarse por diferencias en la cobertura de servicios públicos básicos, infraestructura, recursos y conectividad. Derivado de lo anterior, las escuelas rurales podrían tener menor dotación docente, así como dificultades para atraer a profesores con mayor calificación y experiencia (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022; Echazarra & Radinger, 2019; Kryst et al., 2015).

En América Latina, en términos generales, las y los jóvenes rurales tienen una inserción más temprana al mercado laboral y un menor acceso a la educación terciaria, lo que se encuentra mediado por la posición socioeconómica (Guiskin, 2019). Además de las limitantes ya mencionadas, se agrega la distancia respecto del hogar y la dificultad del traslado a los centros urbanos donde generalmente se encuentran las universidades (Briggs, 2006; Griffith & Rothstein, 2009). Byun et al. (2012) reconocen la dificultad que experimentan estudiantes rurales para asistir a instituciones de

educación superior, considerando que los programas profesionales se extienden por un periodo mínimo de cuatro años. Estudios sobre los determinantes de la demanda de educación superior enfatizan la relevancia de los factores socioeconómicos, ya que el acceso a capital económico determinaría la capacidad de abordar los cambios y gastos del traslado a la ciudad, y de no ser así, el estudiantado rural requeriría mayores apoyos sociales para una inserción exitosa en la experiencia universitaria. No obstante, el efecto potencial de estas condiciones contextuales, tanto en la participación en la educación superior como en el perfil del estudiantado de pedagogía, ha sido un elemento menos explorado en la literatura (Christie, 2005; García de Fanelli & Jacinto, 2010; Nichols & Stahl, 2019; Satizábal et al., 2021; Tierens & Smet, 2015) y, por ende, amerita mayor análisis.

Este estudio contribuye al estudio empírico sobre trayectorias profesionales en docencia. Para ello, utiliza información factual de bases de datos creadas y mantenidas por la administración pública. La robustez de esta decisión se fundamenta en la postura de Tierens y Smet (2015) sobre los vacíos de algunos estudios sobre acceso a pedagogías centrados en procesos psicológicos, preferencias y percepciones individuales. La mayoría de estos estudios utilizan diseños cuantitativos que recopilan datos después que se ha tomado la decisión de ingresar a pedagogía, utilizando escalas autorreportadas. Los principales inconvenientes de estas prácticas se asocian con sesgos generados por autopercepción y la deseabilidad social de las respuestas.

Así, dentro de este marco, el objetivo de este estudio es explorar los cambios en la matrícula en carreras de pedagogía en Chile, junto con la asociación entre las características de las y los estudiantes con sus resultados en los mecanismos de acceso. Para ello se estudia el periodo 2015-2022, considerando los dos primeros años como línea base antes de esta implementación de la nueva política, con nuevos requisitos de admisión a carreras de pedagogías. Las preguntas que guían la investigación son:

1. ¿Cómo ha variado la matrícula en primer año en programas de formación pedagógica en Chile, desde la implementación de la política del sistema de desarrollo profesional docente, considerando factores como el género y el contexto urbano-rural?
2. ¿Cómo estos factores individuales y contextuales se asocian con los resultados en los principales mecanismos de admisión para pedagogías (prueba estandarizada y notas de educación secundaria)?
3. ¿Cuál ha sido la dinámica de estos resultados en el periodo estudiado, considerando la implementación del sistema de desarrollo profesional docente?

Metodología

Para analizar los cambios en la matrícula en carreras de pedagogía en Chile, junto con la asociación entre las características del estudiantado con sus resultados en los mecanismos de acceso a los programas de formación pedagógica chilenos, se utilizó una metodología cuantitativa basada en el análisis de variaciones interanuales y regresión entre los años 2015 y 2022. Además de identificar los cambios, la metodología busca examinar el impacto de características individuales basadas en el género y la condición urbano-rural en los mecanismos de admisión a carreras de pedagogía, controlando los atributos institucionales, teniendo como referencia el periodo de implementación de la ley. Todos los análisis fueron hechos en Rstudio v.4.4.

Datos

Este estudio analiza los datos de matrícula de estudiantes de primer año de programas de formación pedagógica en universidades chilenas entre 2015 y 2022. La información se obtuvo de tres bases de datos: 1) Admisión a la educación superior universitaria mediante el Sistema de Acceso, a través de sus respectivos instrumentos de evaluación; 2) Matrícula a la Educación Superior (Ministerio de Educación [MINEDUC], n.d.); y 3) Clasificación comunal de la Política Nacional de Desarrollo Rural (Undurraga & Romero, 2020), que permitió vincular las comunas de proveniencia de cada estudiante según su nivel de urbanización o ruralidad (ver sección “Variables”). La selección de este marco de clasificación territorial responde a que su definición atiende a la dinámica de las interrelaciones entre las personas, a la actividad económica y la densidad territorial. Tal definición recoge diversos aportes de organismos expertos y responde a un amplio acuerdo intersectorial (Undurraga & Romero, 2020). Todos los datos individuales fueron armonizados por un código único anónimo.

Técnicas de análisis

En primer término, se clasificó la población de estudiantes de primer año de pedagogía según género y condición urbano-rural. Esto permitió calcular variaciones interanuales en el periodo de interés, teniendo como línea base dos años previos a la implementación del SDPD (2015 y 2016). Este procedimiento permitió conocer cómo ha cambiado anualmente la matrícula en primer año de pedagogía, a través de la identificación de tendencias de crecimiento o disminución de ambas variables.

En segundo término, para conocer la asociación entre factores individuales y contextuales con los resultados en los principales mecanismos de admisión a pedagogías, se empleó un análisis de regresión multinivel, el cual es adecuado para datos estructurados y ha sido utilizado en otros estudios que buscan establecer la interrelación de dimensiones individuales y contextuales en la matrícula universitaria (Kim & Nuñez, 2013; Perna & Titus, 2004) y en carreras de pedagogía (Tierens & Smet, 2015). Considerando que el sistema de educación superior chileno se encuentra altamente estratificado en universidades según su nivel de selectividad (Améstica Rivas et al., 2014), es posible considerar que los estudiantes que pertenecen a una misma universidad podrían tener características comunes en lo que se refiere a sus resultados en los mecanismos de admisión. En términos estadísticos, esto se conoce como dependencia: las observaciones dentro de un grupo particular tenderán, en igualdad de condiciones, a ser más parecidas que las de un grupo diferente (Whalley, 2019).

Este tipo de modelos también se denominan interceptos aleatorios: se asume que el intercepto en la ecuación de regresión varía aleatoriamente entre grupos (en este caso, universidades). Por tanto, este análisis permitirá contener las fuentes de variación en los resultados que se basan en la universidad y sus características. Por un lado, es posible cuantificar tal variación mediante el coeficiente de correlación intraclase (ver Ecuación 2). Por otro, se asume que el impacto de las variables dependientes es constante para cada universidad (interceptos fijos), permitiendo estimar de forma más precisa la contribución específica de los factores de interés de este estudio sin la influencia de la universidad de matrícula. Así, este enfoque proporciona una visión más detallada y precisa al descomponer la variabilidad total en componentes (Bates et al., 2018; Brown, 2021; Finch et al., 2019; Porter, 2005), atribuibles a cada estudiante, su institución de matrícula y el periodo.

Variables

Las dos variables dependientes son los mecanismos más relevantes de acceso a las pedagogías, de las cuales se elaboran los modelos de regresión (ver sección “Modelos”) y se presentan en la Tabla 1: las notas de educación secundaria y el puntaje en las pruebas estandarizadas obligatorias de LYM, cuya escala de puntaje varía entre 150 y 850 puntos. Por su parte, las variables independientes (Tabla 2) a nivel individual son el género y el nivel socioeconómico, que se concibe como variable de control. A nivel contextual se considera la condición de urbanidad o ruralidad del hogar de cada estudiante. A nivel institucional se incluye tanto el tamaño del programa de pedagogía como la zona geográfica del programa como variable de control; una universidad puede tener varias sedes y el mismo programa en distintos lugares, por lo que se busca contener esta diferencia. Sin embargo, no se asume como una variable explicativa, debido a que el interés es conocer las características que influyen en los mecanismos de acceso a pedagogía y no comparar tipos de instituciones, ya que todas deben regir su admisión por la misma política nacional. A nivel de implementación de política se incluye un vector con los años desde la implementación del SDPD para estimar transformaciones en el tiempo. Finalmente, se incluyen interceptos aleatorios basados en la institución de educación superior de matrícula, lo que permite cuantificar y aislar ambas fuentes de variabilidad.

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de las variables dependientes

	Media	Desv. Est.	Mín.	Máx.	N
Notas de educación media	584	88,6	223	844	77.534
Prueba estandarizada de lenguaje y matemáticas	556	60,6	150	833	71.086

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) de Chile.

Tabla 2
Parámetros del modelo de las variables independientes

Interceptos	Variable	Categorías
Fijos: Estudiante	Sexo	Femenino Masculino
	NSE: Nivel socioeconómico (control)	1 (quintil más bajo) a 5 (quintil más alto)
Fijo: Contextual	Condición urbano-rural de la comuna del hogar	Urbano Mixto Rural
Fijo: Programa	Tamaño del programa (estudiantes de primer año)	Mín.: 6 Máx.: 174 Media: 48
	Localización geográfica del programa	4 macrozonas
Fijo: Política	Años de implementación del SDPD	0: 2015-2016 1: 2017 2: 2018 3: 2019 4: 2020 5: 2021 6: 2022
Aleatorios: Nivel de agrupación	Universidad de matrícula	38 universidades

Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Modelos

Por cada factor (ver Tabla 1) se construyeron modelos multinivel de dos niveles para explorar la influencia de factores en los resultados de los mecanismos de acceso a pedagogía, siguiendo las orientaciones presentes en la literatura (Bates et al., 2018; Brown, 2021; Finch et al., 2019; Porter, 2005). El nivel 1 es cada estudiante y el nivel 2 las universidades donde se matriculan. En primer lugar, para establecer la influencia estructural de las universidades se especificó un modelo nulo (sin variables independientes) con intercepto aleatorio para el nivel universidad, como se muestra en la Ecuación 1: para las notas de educación media o secundaria (NEM, 1.1) como para el puntaje en la prueba estandarizada (LYM, 1.2).

$$Y_{ij}(NEM) = \gamma_0 + \mu_j + \epsilon_{ij} \quad (1.1)$$

$$Y_{ij}(LYM) = \gamma_0 + \mu_j + \epsilon_{ij} \quad (1.2)$$

En la ecuación 1, Y_{ij} es el resultado en cada mecanismo de acceso (NEM/LYM) del estudiante i matriculado en la universidad j , γ_0 es la media general no observada, μ_j es un efecto aleatorio compartido por todos los estudiantes en el grupo j (residual a nivel universidad) y ϵ_{ij} es el término residual para cada estudiante.

En segundo lugar, se determinaron los coeficientes de correlación intraclase (ICC), para cuantificar la proporción de variabilidad en el resultado de los estudiantes que se explica por el hecho de que los estudiantes pertenezcan a cada universidad (Ecuación 2), donde τ_μ^2 es la varianza residual del nivel 2 y σ_ϵ^2 es la varianza residual del nivel 1.

$$ICC = 1 - \frac{\tau_{entre\ grupos}^2}{\sigma_{dentro\ del\ grupo}^2 + \tau_{entre\ grupos}^2} = \frac{\tau_\mu^2}{\sigma_\epsilon^2 + \tau_\mu^2} \quad (2)$$

En tercer lugar, se especificó un modelo por cada mecanismo de acceso para examinar el impacto de los predictores a nivel de estudiante (Ecuación 3). En cuarto lugar, se especificaron los modelos completos que incluyen los predictores a nivel institucional (Ecuación 4).

$$Y_{ij}(NEM|LYM) = \gamma_{0j} + \beta_1 Genero_{ij} + \beta_2 Ruralidad_{ij} + \beta_3 NSE_{ij} + \mu_j + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

$$Y_{ij}(NEM|LYM) = \gamma_{0j} + \beta_1 Genero_{ij} + \beta_2 Ruralidad_{ij} + \beta_3 NSE_{ij} + \beta_4 Tamaño\ programa_{ij} + \beta_5 Zona + \beta_6 Año\ de\ implementación_{ij} + \mu_j + \epsilon_{ij} \quad (4)$$

$$\gamma_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} Universidad_j + \gamma_{0n} Universidad_j + \mu_j$$

β_1 a β_3 se refieren a los interceptos fijos de las variables a nivel de estudiante, mientras β_4 a β_6 son los de nivel institucional. γ_{00} es el intercepto general (es decir, la media de las puntuaciones cuando todos los predictores son iguales a 0) y $\gamma_{01} \dots \gamma_{0n}$ refieren al coeficiente estimado para cada caso de la variable universidad j .

Finalmente, para cada modelo se obtiene su respectivo valor R2 marginal y condicional, basados en Nakagawa et al. (2017). El primero indica qué parte de la varianza del modelo se explica únicamente por la parte de los interceptos fijos, mientras R2 condicional tiene en cuenta los fijos

y aleatorios, indicando qué parte de la varianza del modelo se explica por el modelo completo. Cabe destacar que se verificaron los supuestos del modelo de regresión multinivel mediante los lineamientos de Dedrick et al. (2009) y Finch et al. (2019). En principio, se verificó la distribución normal de los residuos mediante gráficos q-q. También, la construcción de gráficos de dispersión permitió verificar la relación lineal entre las variables independientes y la variable dependiente de cada modelo, como la homocedasticidad (es decir, que la varianza de los errores sea constante en todos los niveles de cada modelo). Finalmente, se verificó que no hubiese multicolinealidad entre los términos de cada modelo mediante el cálculo del estadístico VIF (variance inflation factor), que para todos los parámetros de los modelos rondaba el valor 1 (siendo 10 alta correlación).

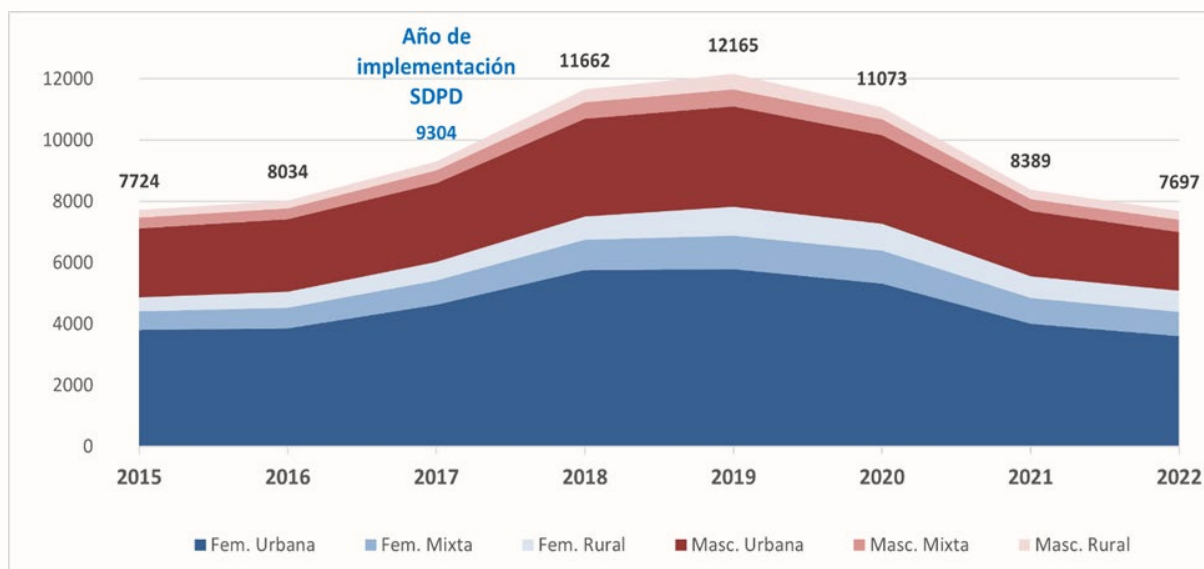
Resultados

En primer término, la Figura 1 muestra el cambio y la variación de la matrícula en pedagogía según género y contexto urbano o rural de proveniencia. En términos generales, al alero de la política, existió un alza en la matrícula en los primeros años de implementación desde 2017; sin embargo, la tendencia disminuyó sustancialmente con el tiempo. En general, la matrícula general aumentó de 7.724 estudiantes de pedagogía en 2015 a 12.165 en 2019; sin embargo, desde ese año la matrícula ha disminuido a 7.697 en 2022, lo que representa un 37% menos de estudiantes de pedagogía entre 2019-2022.

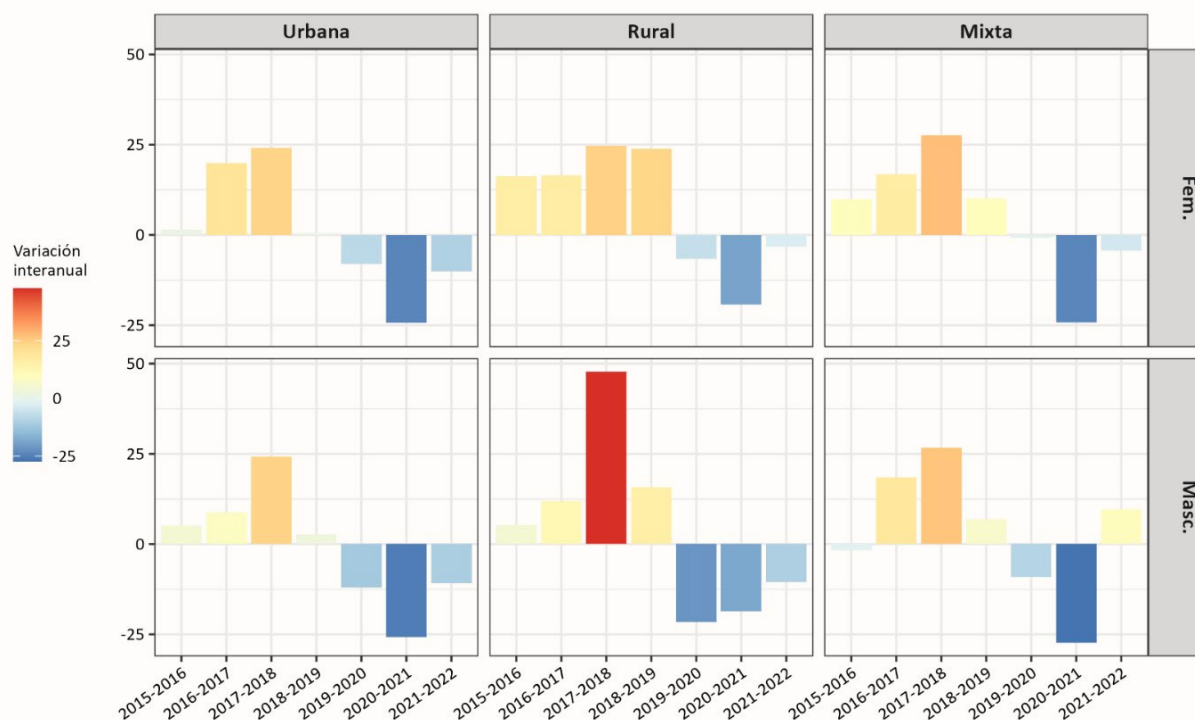
En términos de la composición, se destaca una mayor participación femenina (áreas azules), donde la feminización de la formación inicial docente se mantiene estable, alrededor de un 65% entre 2015-2022. La matrícula urbana ha descendido de un 79% en 2015 a un 72% en 2022. En contraposición, las personas provenientes de zonas tanto mixtas como rurales han aumentado en 3 puntos porcentuales en el periodo.

Figura 1

Matrícula en carreras de pedagogía en Chile, según género, contexto urbano y rural 2015-2022



Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Figura 2*Variaciones interanuales de la matrícula, periodo 2015 a 2022, según género, contexto urbano y rural*

Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Nota: Se verificó la independencia entre los años y los valores en las categorías, lo que indica que las variaciones no son producto del azar ($\chi^2: 190,8 (14), p: 4E-33$).

En la Figura 2, el análisis de las variaciones interanuales muestra tendencias y diferencias en la dinámica de acceso a pedagogías según el género y el contexto de procedencia (urbano o rural). Para las mujeres en áreas urbanas, existe una tendencia de crecimiento entre 2016 y 2018, que, sin embargo, se revierte a partir de disminuciones más pronunciadas en los años siguientes. Esta dinámica de crecimiento y decrecimiento en medidas similares lleva a una suerte de equilibrio expresado en una variación acumulada del 3% en el periodo analizado. En contraste, las mujeres en áreas rurales experimentan un crecimiento sostenido hasta 2018. Aunque hay una caída en 2019 y variaciones negativas más fuertes en los años siguientes, estas no alcanzan a contrarrestar el periodo de crecimiento –particularmente a partir de la implementación del SDPD en 2017–, por lo que la variación acumulada para este grupo es considerablemente alta (52%). Esta misma tendencia positiva se mantiene también en las mujeres en áreas mixtas, que debido a un menor crecimiento en el primer periodo en relación con las rurales, tienen una menor variación acumulada, del 35%.

Para los hombres los datos presentan un panorama diferente. Quienes provienen de áreas urbanas presentan incrementos hasta 2017, aunque las caídas subsiguientes son más pronunciadas (variación acumulada de -7%). En áreas rurales, exhiben un crecimiento significativo entre 2017 y 2018, donde muestran la mayor variación al alza de todos los grupos. Al igual que entre las mujeres de zonas rurales, las caídas son abruptas en los años siguientes, resultando en una variación acumulada del 30%. Finalmente, para los hombres provenientes de zonas mixtas, aunque presentan una ligera disminución al inicio, las variaciones interanuales son positivas hasta 2019. Tal como los hombres de zonas urbanas, presentan una importante disminución entre 2020 y 2021;

no obstante, debido a los crecimientos previos, la variación acumulada para este grupo es de 23%, mostrando una tendencia global positiva.

En términos generales, los mayores crecimientos se dan entre 2017 y 2018 (primer y segundo año de implementación del SDPD), mientras en todos los casos la mayor variación negativa se da entre 2020 y 2021, en plena pandemia por covid-19. Estos patrones sugieren que influencias contextuales pueden afectar de manera diferente a estos grupos. El periodo estudiado sugiere que el SDPD podría promover el acceso de estudiantes de zonas rurales y mixtas; sin embargo, es necesario conocer la relación de estos factores con los principales mecanismos de acceso a pedagogías (prueba de admisión y notas de educación secundaria), lo cual se presenta en la siguiente sección.

Factores asociados a los resultados en los mecanismos de selección a las carreras de pedagogía

Se desarrollaron modelos de regresión multinivel para estudiar el impacto conjunto de las características individuales y de las instituciones en dos mecanismos de admisión en el tiempo: las notas de educación media o secundaria (NEM) y la prueba estandarizada de admisión universitaria en LYM.

Las tablas 3 y 4 muestran los resultados de los modelos de regresión propuestos, donde el primer nivel es cada estudiante y el segundo nivel son las 38 universidades involucradas. Por un lado, los interceptos de los modelos nulos muestran la media general no observada sin la influencia de las variables dependientes (únicamente la agrupación en universidades), que es mayor en el caso de NEM. Por otro lado, el modelo nulo también muestra los valores de la varianza entre grupos y dentro de cada grupo sin la influencia de las variables dependientes, que permiten calcular el ICC. El ICC es la proporción de variabilidad en cada variable independiente que se explica por el hecho de que los estudiantes estén agrupados en cada universidad (ver Ecuación 2). Así, el 19% de la variación en el mecanismo de acceso a pedagogías basado en las notas y el 24% de la variación en el mecanismo basado en los puntajes de la prueba estandarizada se atribuyen a las diferencias entre sujetos, es decir, a la universidad de matrícula.

La Tabla 3, que muestra el modelo de las notas de educación secundaria, evidencia que las mujeres tienden a tener un puntaje 29 puntos más alto en promedio que los hombres, manteniendo todas las demás variables constantes. Los estudiantes de áreas rurales y mixtas tienen un puntaje NEM más alto en promedio que los estudiantes urbanos, con diferencias de 35 y 22 puntos, respectivamente. También, por cada unidad de aumento en el nivel socioeconómico (NSE), se espera un ligero aumento en el puntaje NEM. Al incluir las variables a nivel institucional, todos los coeficientes disminuyen ligeramente, pero mantienen la dirección, el signo y la significancia, indicando que su capacidad explicativa persiste y trasciende la influencia institucional y contextual. Considerando lo anterior, por cada año adicional de implementación de la política SDPD, se observa un aumento de 7,4 puntos en el puntaje NEM promedio.

Tabla 3

Modelos de regresión multinivel para el mecanismo de selección a pedagogías basado en las notas de enseñanza media (NEM)

	Modelo Nulo			Modelo con variables individuales			Modelo con variables individuales y contextuales		
	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T
Intercepto	575,2***	-0,10	89,6	542,6***	-0,39	84,6	537,5***	-0,24	49,9
	(6,4)	(0,07)		(6,4)	(0,07)		(10,7)	(0,12)	
Interceptos fijos									
Variables a nivel estudiante									
Género (mujer)				29,2***	0,33	47,5	28,7***	0,32	47,5
				(0,6)	(0,01)		(0,6)	(0,01)	
Rural				35,2***	0,40	35,4	34,4***	0,39	35,1
				(0,9)	(0,01)		(0,9)	(0,01)	
Mixta				21,7***	0,25	24,2	21,8***	0,25	24,6
				(0,9)	(0,01)		(0,8)	(0,01)	
NSE				2,5***	0,04	10,7	1,8***	0,03	8,1
				(0,2)	(0,00)		(0,2)	(0,00)	
Variables a nivel institucional									
Tamaño del programa							0,01	0,00	0,7
							(0,01)	(0,00)	
Zona geográfica 1							-10,4	-0,12	-1,1
							(9,4)	(0,11)	
Zona geográfica 2							-37,5***	-0,42	-3,8
							(9,7)	(0,11)	
Zona geográfica 3							1,6	0,02	0,1
							(10,4)	(0,12)	
Años de implementación de la política SDPD							7,4***	0,16	48,4
							(0,1)	(0,00)	
Interceptos aleatorios									
σ^2 varianza entre individuos dentro de universidades	6465,7			6104,5			5897,7		
τ^2 varianza entre universidades	1557,4			1530,8			1748,8		
N grupos	38			38			38		
Observaciones	77534			73077			73077		
Marginal R2 / Condicional R2	0,000 / 0,194			0,044 / 0,236			0,081 / 0,291		

Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Nota: * p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001.

La Tabla 4, que muestra el modelo del puntaje en las pruebas estandarizadas de LYM, exhibe patrones contrarios a los de las NEM. Las mujeres tienden a tener un puntaje 19 puntos más bajo en promedio que los hombres, manteniendo todas las demás variables constantes. Por su parte, el estudiantado de áreas rurales y mixtas tiende a tener un puntaje más bajo en promedio que los estudiantes urbanos. Del mismo modo que con NEM, pero con mayor intensidad, por cada unidad de aumento en el NSE se espera un aumento en el puntaje. Al incluir las variables a nivel institucional, todos los coeficientes disminuyen ligeramente, pero mantienen la dirección, el signo y la significancia, excepto el NSE, que aumenta su peso en la ecuación de regresión. A diferencia del caso de NEM, el tamaño de los programas tiene una ligera influencia positiva en los resultados, y por cada año adicional de implementación de la política SDPD se observa un descenso de 5,16 puntos en el puntaje LYM promedio.

Tabla 4

Modelos de regresión multinivel para el mecanismo de selección a pedagogías basado en las pruebas estandarizadas de lenguaje y matemáticas (LYM)

	Modelo Nulo			Modelo con variables individuales			Modelo con variables individuales y contextuales		
	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T
Intercepto	545,9***	-0,16	111,5	544,8***	0,08	115,3	572,9***	0,36	70,1
	(4,8)	(0,08)		(4,7)	(0,08)		(8,1)	(0,13)	
Interceptos fijos									
Variables a nivel estudiante									
Género (mujer)				-19,2***	-0,32	-45,9	-18,9***	-0,31	-45,8
				(0,4)	(0,01)		(0,4)	(0,01)	
Rural				-16,7***	-0,28	-24,8	-15,1***	-0,25	-22,7
				(0,6)	(0,01)		(0,6)	(0,01)	
Mixta				-9,8***	-0,16	-16,1	-8,4***	-0,14	-13,9
				(0,6)	(0,01)		(0,6)	(0,01)	
NSE				6,6***	0,14	41,7	6,8***	0,15	43,7
				(0,1)	(0,00)		(0,1)	(0,00)	
Variables a nivel institucional									
Tamaño del programa							0,03**	0,01	2,8
							(0,01)	(0,00)	
Zona geográfica 1							-15,0*	-0,25	-2,0
							(7,4)	(0,12)	
Zona geográfica 2							-31,3***	-0,52	-4,1
							(7,5)	(0,13)	
Zona geográfica 3							-7,6	-0,13	-0,9
							(8,0)	(0,13)	
Años de implementación de la política SDPD							-5,1***	-0,17	-50,0
							(0,1)	(0,00)	

(Continuará)

(Continuación)

	Modelo Nulo			Modelo con variables individuales			Modelo con variables individuales y contextuales		
	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T	Beta	Beta std.	T
Interceptos aleatorios									
σ^2 varianza entre individuos dentro de universidades	2878,5			2657,4			2549,4		
τ^2 varianza entre universidades	905,8			833,7			910,4		
N grupos	38			38			38		
Observaciones	71086			68695			68299		
Marginal R2 / Condicional R2	0,000 / 0,239			0,059 / 0,283			0,115 / 0,348		

Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Nota: * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$.

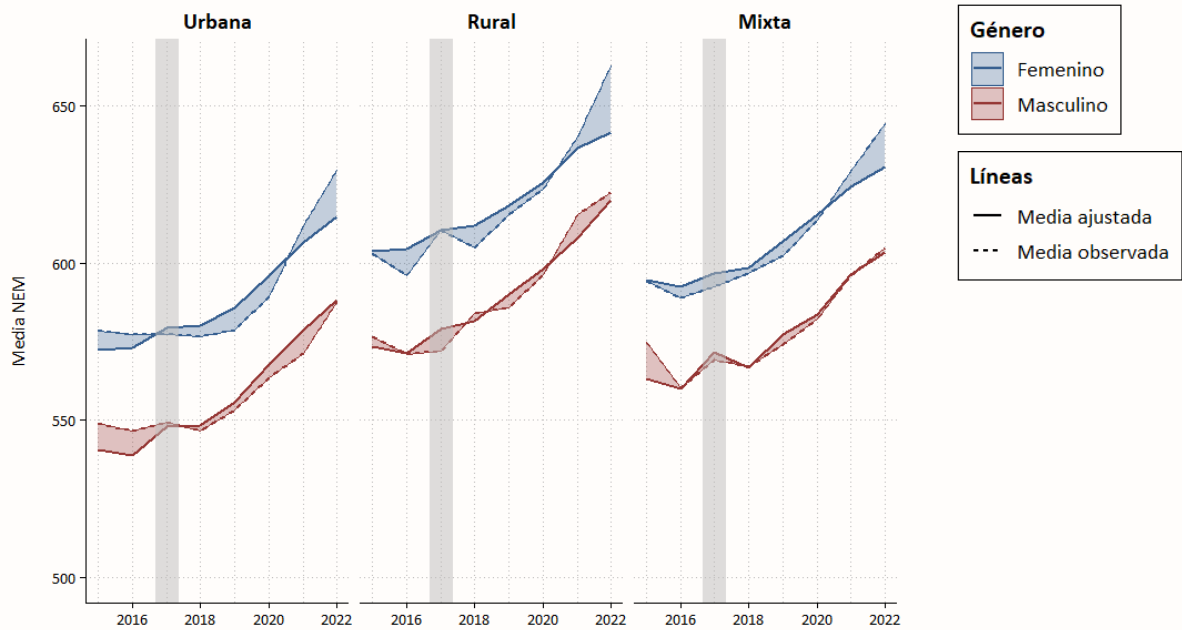
Al integrar los análisis se observa que las notas de secundaria estarían beneficiando a mujeres y los puntajes basados en las pruebas estandarizadas a los hombres. Por su parte, el estudiantado urbano tiende a tener mejores resultados en la prueba estandarizada y a la inversa en las notas de enseñanza media, donde este mecanismo tiende a beneficiar de manera significativa al estudiantado rural. La inclusión de la variable de años de implementación de SDPD muestra una mejora de las notas y un empeoramiento de los puntajes en la prueba estandarizada. Esta dinámica se visualiza en la Figura 3, que compara los resultados en ambos mecanismos a través del tiempo, considerando las variables de interés a nivel individual, mostrando un perfil de estudiantado con mejores notas pero decrecientes resultados en mediciones estandarizadas.

Así, la Figura 3 muestra el peso de las principales variables individuales de este estudio a través del tiempo, basándose en una comparación entre las medias y sus tendencias. La línea sombreada gris marca el hito de implementación del SDPD como referencia. En ese marco, en línea punteada se muestran las medias observadas, y en línea continua las medias ajustadas por los factores de los modelos completos presentados en las tablas 3 y 4 para cada mecanismo de acceso. Cuando existe una correspondencia entre ambas líneas es posible señalar que los parámetros del modelo estarían en sintonía con la explicación de los resultados a nivel de medias. Teniendo en cuenta lo anterior, es posible identificar dos momentos de inflexión y cambio, tal como se mostró en la Figura 1: el periodo tras la implementación del SDPD y desde el año 2020. Por una parte, para el mecanismo NEM, después de la implementación, en términos generales la media observada es menor a la ajustada, particularmente para las mujeres y especialmente notorio para aquellas de zonas urbanas. Tras el año 2020, la tendencia se revierte y las estudiantes mujeres aumentan significativamente sus calificaciones. Esto es más marcado en las mujeres de zona rural y mixta. Por otra parte, en el caso de LYM, tras la implementación y a pesar del descenso general, se observa un ligero aumento de puntajes en las zonas urbanas. Tras el año 2020, se observa una mejora para hombres de zonas rurales y mixtas, junto a un importante descenso de puntajes para las mujeres. Este cambio es más marcado para las estudiantes que provienen de zonas rurales y mixtas, cuyo efecto adverso se expresa en bajos puntajes que descienden constantemente y a un ritmo más marcado.

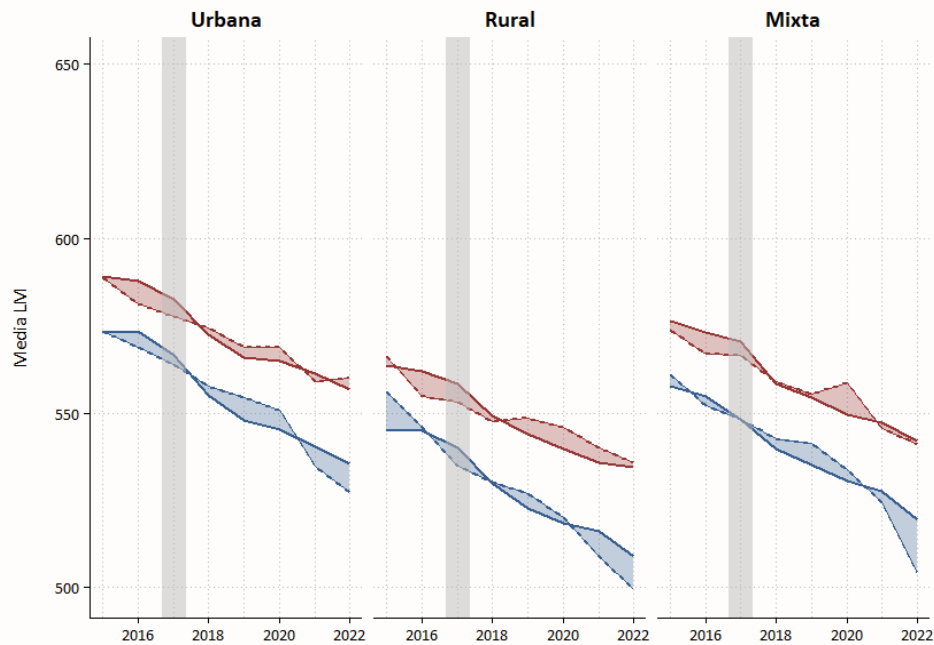
Figura 3

Medias observadas y ajustadas en los factores de admisión a carreras de pedagogía, años 2015 a 2022

a. Medias notas de educación secundaria (NEM)



b. Medias evaluación estandarizada de lenguaje y matemáticas (LYM)



Fuente: Elaboración propia con datos del MINEDUC de Chile.

Nota: La línea gris muestra el año de implementación del SDPD.

Discusión y conclusiones

Este estudio muestra las influencias de múltiples niveles en las dinámicas de matrícula universitaria en pedagogías, comprendiendo que los resultados en el acceso están afectados por las propias características individuales del estudiantado, como también por variables contextuales (Kim & Nuñez, 2013; Perna & Titus, 2004; Tierens & Smet, 2015). En el marco de políticas de cambio y atracción a la formación universitaria, estas características deben tenerse en consideración. En Chile, la nueva política docente, que define criterios nacionales de acceso a los programas de formación pedagógica, busca incrementar la exigencia de los mecanismos de selección como una estrategia para atraer a estudiantes con mejores desempeños académicos a pedagogía (Ley n. 20.903, 2016). No obstante, ha existido controversia sobre las potenciales implicancias de esta política en materia de equidad (Montecinos, 2014; Montero & Fernández, 2022), dada la correlación histórica entre resultados en pruebas estandarizadas de admisión a la universidad y el nivel socioeconómico del estudiantado; sin embargo, ha existido un escaso análisis de los cambios en la conformación en el perfil de la matrícula en pedagogía desde el inicio de esta política. Así, el objetivo de este estudio fue analizar los cambios en la matrícula en carreras de pedagogía en Chile, junto con la relación entre las características individuales y contextuales del estudiantado con sus resultados en los principales mecanismos de acceso entre 2015 y 2022.

En primer término, el estudio identifica dos momentos de inflexión y cambio. Por un lado, el alza en la matrícula en los primeros años de implementación de la política; por otro, el periodo de reducción de la matrícula desde el año 2020, que podría vincularse con las consecuencias económicas y sociopolíticas del covid-19, donde el trabajo docente se percibía sobredemandado y precarizado (Trujillo et al., 2022), y por ende menos atractivo como opción de estudio. Además, los resultados corroboran la feminización de las pedagogías a través del periodo analizado, en línea con otros estudios internacionales (Elacqua et al., 2022; Drudy, 2008; UNESCO, 2022). Asimismo, es posible observar el crecimiento de la matrícula femenina y masculina proveniente de áreas rurales y mixtas, mientras estudiantes de áreas urbanas, especialmente hombres, muestran una variación menor. Esto sugiere que los cambios y diferencias en términos de urbanidad/ruralidad son una tendencia al alero de la implementación de la nueva política.

Estas diferencias indican dinámicas divergentes entre los factores de selección, que emergen al indagar en la relación de estas características con los principales mecanismos de acceso a pedagogías. Así, por los resultados en el ICC, es posible argumentar que una importante proporción de variabilidad en estos resultados se explica por el hecho de que los estudiantes estén agrupados en universidades. Específicamente, el 19% de la variación en el mecanismo de acceso a pedagogías basado en las notas de educación media y el 24% de la variación en los puntajes de la prueba estandarizada se atribuyen a la universidad de matrícula. Esto se puede vincular con atributos de selectividad de las instituciones, tales como mayores puntajes de corte o exigencias de resultados (Améstica Rivas et al., 2014; Carrasco et al., 2014), que futuros estudios pueden profundizar, así como ahondar también en las diferencias de estas instituciones en cuanto a la zona geográfica en la que se ubican, como la provisión de otras políticas institucionales como la gratuidad.

La inclusión de la variable que modela los años de implementación del SDPD muestra que la tendencia general tras la política ha sido la mejora de las notas de educación secundaria y un declive de los puntajes en la prueba estandarizada. El estudio muestra momentos en los cuales

los modelos y las variables independientes no explican totalmente la variación en los resultados y que siguen existiendo una serie de otros factores que influirían en aquello. Así, considerando dichas limitaciones de la información disponible, futuras investigaciones podrían indagar y complementar en las motivaciones de quienes se matriculan en programas de formación pedagógica, considerando instrumentos internacionalmente validados (Watt et al., 2012), o abordando las políticas de atracción particulares de las universidades (Villena Olivares et al., 2022), como también la existencia e influencia de la gratuidad, teniendo en cuenta las diferencias encontradas en este estudio para el contexto chileno.

En términos de los elementos individuales analizados, los resultados corroboran que los mecanismos basados en notas de educación secundaria estarían beneficiando a mujeres y los puntajes basados en pruebas estandarizadas a hombres, en línea con otras investigaciones (DiPrete & Buchmann, 2013; Olani, 2009). Por su parte, el estudiantado urbano tiende a obtener mejores resultados en la prueba estandarizada y a la inversa en las notas de enseñanza media, donde este último mecanismo tiende a beneficiar de manera relevante al estudiantado rural. Como señalan Montero y Fernández (2022), aunque el énfasis en los resultados en la prueba estandarizada se reduce con la incorporación de otros mecanismos en el marco del SDPD, la mayoría de los estudiantes continúan ingresando por esa vía. Así, los bajos resultados en esta evaluación, particularmente de mujeres de zonas rurales, pueden sugerir ajustes más pertinentes de este instrumento con ciertos grupos de la población. Esto, pues el desafío se encuentra en que el descenso de estos puntajes podría generar un escenario donde parte importante de las personas interesadas en cursar programas de pedagogía no estarían habilitadas a acceder a dichas carreras mediante esta vía.

Este hallazgo es similar a otros estudios que muestran cómo el aumento de criterios de admisión a través de pruebas estandarizadas puede afectar de manera negativa a estudiantes de grupos subrepresentados y/o en desventaja en el acceso a oportunidades educacionales (Van Overschelde & López, 2018). Así, esta investigación da cuenta del impacto diferencial de estas políticas en estudiantes de contextos urbanos y rurales, visibilizando otras formas de inequidad menos exploradas. Estos hallazgos pueden informar decisiones de política para la generación y ajustes de estrategias orientadas a la equidad y a promover mayores oportunidades a estudiantes de contextos rurales, considerando la diversidad de dichas realidades en el país y sus desventajas en contraposición con lo urbano (Castillo-Miranda et al., 2017). Así también, considerar la baja dotación docente en tales territorios, que podría mejorarse promoviendo la atracción y formación de docentes en vinculación con sus propias comunidades (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2024). Por ello, la política educativa debería tener en consideración sus propias expectativas, con los efectos adversos que pueden generar estos cambios en las potenciales matrículas y en su diversidad, tal como lo muestra la evidencia internacional (Carter Andrews et al., 2019) y esta investigación. Así también, en el futuro sería relevante realizar estudios longitudinales mixtos que permitan identificar el ingreso y permanencia de estudiantes en la educación superior en general, así como su inserción y retención en la docencia en particular, según sus características individuales, especialmente en mujeres provenientes de contextos rurales (Castillo-Peña, 2021; Giaconi et al., 2025), además de dimensionar los matices en equidad en base a mecanismos de acceso en base a notas de educación secundaria, pruebas estandarizadas de lenguaje y matemáticas, o Puntaje Ranking (Casanova, 2015).

Este estudio aporta mayor detalle a la panorámica general y dinámica de una política educativa que busca la transformación de la formación docente en Chile. Los cambios inter-

anuales encontrados entregan evidencia para evaluar esta política, así como para las instituciones de educación superior que se relacionan con la misma, pudiendo ser de utilidad en otras latitudes donde se están diseñando estrategias para la admisión de estudiantes de pedagogía. Principalmente, el estudio permite vislumbrar potenciales resultados de las iniciativas que abogan por mejorar la calidad de la docencia y de los sistemas educativos mediante el incremento de los requisitos de ingreso. Así, y a fin de promover escuelas y sociedades más equitativas, los esfuerzos deben orientarse a atraer buenos candidatos a la docencia, sin desatender la diversidad, que permita la representación e identificación con sus futuros estudiantes y las comunidades donde enseñarán.

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento otorgado por Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), proyecto FONDECYT Regular n. 1221395; y ANID Apoyo 2024 AFB24004.

Referencias

- Améstica Rivas, L., Gaete Feres, H., & Llinas-Audet, X. (2014). Segmentación y clasificación de las universidades en Chile: Desventajas de inicio y efectos de las políticas públicas de financiamiento. *Ingeniare: Revista Chilena de Ingeniería*, 22(3), 384-397. <http://doi.org/10.4067/S0718-33052014000300009>
- Asimaki, A., & Vergidis, D. K. (2013). Detecting the gender dimension of the choice of the teaching profession prior to the economic crisis and IMF (International Monetary Fund). *International Education Studies*, 6(4). <https://doi.org/10.5539/ies.v6n4p140>
- Bandiera, O., Larcinese, V., & Rasul, I. (2010). Heterogeneous class size effects: New evidence from a panel of university students. *The Economic Journal*, 120(549), 1365-1398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02364.x>
- Bates, D., Kliegl, R., Vasishth, S., & Baayen, R. H. (2018). Parsimonious mixed models. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1506.04967>
- Bellei, C., Cabalin, C., & Orellana, V. (2014). The 2011 Chilean student movement against neoliberal educational policies. *Studies in Higher Education*, 39(3), 426-440. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.896179>
- Briggs, S. (2006). An exploratory study of the factors influencing undergraduate student choice: The case of higher education in Scotland. *Studies in Higher Education*, 31(6), 705-722. <https://doi.org/10.1080/03075070601004333>
- Brown, V. A. (2021). An introduction to linear mixed-effects modeling in R. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 4(1). <https://doi.org/10.1177/2515245920960351>
- Byun, S., Irvin, M. J., & Meece, J. L. (2012). Predictors of bachelor's degree completion among rural students at four-year institutions. *The Review of Higher Education*, 35(3), 463-484. <https://doi.org/10.1353/rhe.2012.0023>
- Carrasco, E., Zúñiga, C., & Espinoza, J. (2014). Elección de carrera en estudiantes de nivel socioeconómico bajo de universidades chilenas altamente selectivas. *Calidad en la Educación*, (40), 95-128. <http://doi.org/10.4067/S0718-45652014000100004>

- Carter Andrews, D. J., Castro, E., Cho, C. L., Petchauer, E., Richmond, G., & Floden, R. (2019). Changing the narrative on diversifying the teaching workforce: A look at historical and contemporary factors that inform recruitment and retention of teachers of color. *Journal of Teacher Education*, 70(1), 6-12. <https://doi.org/10.1177/0022487118812418>
- Casanova, D. (2015). Equidad de acceso a la educación superior: El “puntaje ranking de notas” como mecanismo de inclusión en el sistema de admisión de Chile. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 23(72). <https://doi.org/10.14507/epaa.v23.1908>
- Castillo-Miranda, S. R., Williamson Castro, G., & Hidalgo-Standen, C. (2017). La evaluación del desempeño docente desde la perspectiva de profesores de educación rural. *Educación y Educadores*, 20(3), 364-381. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.2>
- Castillo-Peña, J. (2021). Expectativas y trayectorias educativas postsecundarias de jóvenes de territorios rurales en Chile: Una mirada desde el desarrollo humano. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 12(34), 127-144. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2021.34.983>
- Childs, R. A., Broad, K., Gallagher-Mackay, K., Sher, Y., Escayg, K.-A., & McGrath, C. (2011). Pursuing equity in and through teacher education program admissions. *Education Policy Analysis Archives*, 19(24). <https://doi.org/10.14507/epaa.v19n24.2011>
- Christie, H. (2005). Higher education and spatial (im)mobility: Nontraditional students and living at home. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 39(10), 2445-2463. <https://doi.org/10.1068/a38361>
- Cochran-Smith, M., Baker, M., Chang, W.-C., Fernández, M. B., & Keefe, E. S. (2017). *Review of within our grasp: Achieving higher admissions standards in teacher prep*. NEPC. <https://nepc.colorado.edu/thinktank/review-admissions>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Panorama social de América Latina y el Caribe 2022: La transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible*. CEPAL. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/48518>
- Dedrick, R. F., Ferron, J. M., Hess, M. R., Hogarty, K. Y., Kromrey, J. D., Lang, T. R., & Lee, R. S. (2009). Multilevel modeling: A review of methodological issues and applications. *Review of Educational Research*, 79(1), 69-102. <https://doi.org/10.3102/0034654308325581>
- DiPrete, T. A., & Buchmann, C. (2013). *The rise of women: The gender gap in education and what it means for American schools*. Russell Sage Foundation.
- Drudy, S. (2008). Gender-balance/gender bias: The teaching profession and the impact of feminisation. *Gender and Education*, 20(4), 309-323. <https://doi.org/10.1080/09540250802190156>
- Echazarra, A., & Radinger, T. (2019). Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and the literature. *OECD Education Working Papers*, (196). <https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>
- Elacqua, G., Hincapié, D., Vegas, E., & Alfonso, M. (2018). *Profesión: Profesor en América Latina ¿Por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo?* BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001172>
- Elacqua, G., Jaimovich, A., Pérez-Nuñez, G., Hincapié, D., Gómez, C., Sánchez, M. J., Escalona, G., & Walker, J. (2022). *¿Quiénes estudian pedagogía en América Latina y el Caribe?: Tendencias y desafíos en el perfil de los futuros docentes*. BID. <https://doi.org/10.18235/0004686>
- Evans, C. (2017). Predictive validity and impact of CAEP standard 3.2: Results from one master’s-level teacher preparation program. *Journal of Teacher Education*, 68(4), 363-376. <https://doi.org/10.1177/0022487117702577>

- Fernández, M. B., Fernández, L., Díaz, M., & Jofré, P. (2021). Respuesta e interpretación a políticas de rendición de cuentas de formación docente en Chile. *Revista Pensamiento Educativo*, 58(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.58.1.2021.9>
- Finch, W. H., Bolin, J. E., & Kelley, K. (2019). *Multilevel modeling using R*. CRC Press.
- Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007-2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- García de Fanelli, A., & Jacinto, C. (2010). Equidad y educación superior en América Latina: El papel de las carreras terciarias y universitarias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 58-75. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299128587006.pdf>
- Giaconi, V., Lemus-Cortez, E., & Mendoza-Horvitz, M. (2025). Transición a la universidad de estudiantes rurales en Chile. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 16(46), 25-43. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2025.46.1655>
- González-Escobar, M., Silva-Peña, I., Precht Gandarillas, A., & Kelchtermans, G. (2020). Teacher turnover in Latin America: A literature review. *Cadernos de Pesquisa*, 50(176), 592-604. <https://doi.org/10.1590/198053146706>
- Griffith, A. L., & Rothstein, D. S. (2009). Can't get there from here: The decision to apply to a selective college. *Economics of Education Review*, 28(5), 620-628. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2009.01.004>
- Guironnet, J.-P., & Peypoch, N. (2018). The geographical efficiency of education and research: The ranking of U.S. universities. *Socio-Economic Planning Sciences*, 62, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2017.07.003>
- Guiskin, M. (2019). Situación de las juventudes rurales en América Latina y el Caribe. *Estudios y Perspectivas*, (18). <https://ideas.repec.org/p/ecr/col031/45048.html>
- Han, L., & Xie, J. (2020). Can conditional grants attract better students? Evidence from Chinese teachers' colleges. *Economics of Education Review*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102034>
- Harris, D. N., & Sass, T. R. (2011). Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 798-812. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.009>
- Holden, M., & Kitchen, J. (2017). Choosing how we choose: A review of teacher education admissions literature. *Teaching & Learning*, 11(1), 16-31. <https://doi.org/10.26522/tl.v11i1.436>
- Hyde, J. S. (2014). Gender similarities and differences. *Annual Review of Psychology*, 65, 373-398. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115057>
- Ingvarson, L., & Rowley, G. (2017). Quality assurance in teacher education and outcomes: A study of 17 countries. *Education Researcher*, 46(4), 177-193. <https://doi.org/10.3102/0013189X17711900>
- Iwamoto, H. (2022). Mulheres nas STEM: Um estudo brasileiro no *Diário Oficial da União*. *Cadernos de Pesquisa*, 52, Artigo e09301. <https://doi.org/10.1590/198053149301>
- James, R. (2001). Participation disadvantage in Australian higher education: An analysis of some effects of geographical location and socioeconomic status. *Higher Education*, 42, 455-472. <https://doi.org/10.1023/A:1012264010667>
- Kim, D., & Nuñez, A.-M. (2013). Diversity, situated social contexts, and college enrollment: Multilevel modeling to examine student, high school, and state influences. *Journal of Diversity in Higher Education*, 6(2), 84-101. <https://doi.org/10.1037/a0033231>
- Kryst, E., Kotok, S., & Bodovski, K. (2015). Rural/urban disparities in science achievement in post-socialist countries: The evolving influence of socioeconomic status. *Global Education Review*, 2(4), 60-77. <https://ger.mercy.edu/index.php/ger/article/view/179>

- Ley n. 20.903, 1 de abril de 2016.* (2016). Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y modifica otras Normas. Santiago, Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1087343>
- Ley n. 21.091, 11 de mayo de 2018.* (2018). Sobre Educación Superior. Santiago, Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1118991>
- Liston, D., Borko, H., & Whitcomb, J. (2008). The teacher educator's role in enhancing teacher quality. *Journal of Teacher Education*, 59(2), 111-116. <https://doi.org/10.1177/0022487108315581>
- Lovett, T. (2017). "Going going....." why are males underrepresented in pre-service primary education courses at university? *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 347-356. <https://iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/49>
- Mateo, M. A., & Fernández, J. (1996). Incidence of class size on the evaluation of university teaching quality. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5), 771-778. <https://doi.org/10.1177/0013164496056005004>
- Ministerio de Educación (MINEDUC). (n.d.). *Pruebas de admisión a la educación superior* [Datos abiertos]. CEM. <https://datosabiertos.mineduc.cl/pruebas-de-admision-a-la-educacion-superior/>
- Montecinos, C. (2014). Análisis crítico de las medidas de presión propuestas para mejorar la formación inicial de docentes en Chile por el panel de expertos para una educación de calidad. *Estudios Pedagógicos*, 285-301. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052014000200017>
- Montecinos, C., & Nielsen, L. E. (2004). Male elementary preservice teachers' gendering of teaching. *Multicultural Perspectives*, 6(2), 3-9. https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0602_2
- Montero, A., & Fernández, M. B. (2022). Desde incentivar la demanda a regular la oferta: Políticas chilenas de admisión en formación docente. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 30(26). <https://doi.org/10.14507/epaa.30.5606>
- Nakagawa S., Johnson, P. C. D., & Schielzeth, H. (2017). The coefficient of determination R^2 and intra-class correlation coefficient from generalized linear mixed-effects models revisited and expanded. *Journal of the Royal Society Interface*, 14, Article e20170213. <https://doi.org/10.1098/rsif.2017.0213>
- Nichols, S., & Stahl, G. (2019). Intersectionality in higher education research: A systematic literature review. *Higher Education Research & Development*, 38(6), 1255-1268. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1638348>
- Observatorio de Formación Docente (OFD). (2020). *Informe OFD n. 18: Efectos de la legislación reciente sobre la matrícula en las carreras de Educación*. UChile-IE; OFD; CIAE. https://intranet.ciae.cl/uploads/news/1690/00_1579270725.pdf
- O'Connor, P., Carvalho, T., Vabø, A., & Cardoso, S. (2015). Gender in higher education: A critical review. In J. Huisman, H. de Boer, D. D. Dill, & M. Souto-Otero (Eds.), *The Palgrave international handbook of higher education policy and governance* (pp. 569-584). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-1-137-45617-5>
- O'Doherty, T., & Harford, J. (2018). Teacher recruitment: Reflections from Ireland on the current crisis in teacher supply. *European Journal of Teacher Education*, 41(5), 654-669. <https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1532994>
- Olani, A. (2009). Predicting first year university students' academic success. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(3), 1053-1072. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121984007>
- Ordorika, I. (2015). Equidad de género en la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 44(174), 7-17. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v44n174/v44n174a1.pdf>

- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264018044-en>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2024). *Grupo de alto nivel sobre la profesión docente del Secretario General de las Naciones Unidas: Recomendaciones y resumen de las deliberaciones. Transformar la profesión docente*. OIT; UN; UNESCO. <https://www.ilo.org/es/publications/grupo-de-alto-nivel-sobre-la-profesion-docente-del-secretario-general-de>
- Papadópulos, J., & Radakovich, R. (2006). Educación superior y género en América Latina y el Caribe. In Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 200-20025: La metamorfosis de la educación superior* (pp. 117-128). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000149422>
- Perna, L. W., & Titus, M. A. (2004). Understanding differences in the choice of college attended: The role of state public policies. *The Review of Higher Education*, 27(4), 501-525. <https://doi.org/10.1353/rhe.2004.0020>
- Porter, S. (2005). What can multilevel models add to institutional research? In M. A. Coughlin (Ed.), *Applications of advanced statistics in institutional research* (pp. 110-131). Association for Institutional Research.
- Queupil, J. P., Ravest, J., & Fernández, M. B. (2025). Nueva política de admisión a pedagogía: Efectos en la matrícula por género en Chile. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 16(46), 83-100. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2025.46.1848>
- Ruffinelli, A. (2013). The quality of initial teacher training in Chile: The perspective from beginning teachers. *Calidad en la Educación*, (39), 117-154. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652013000200005>
- Ruffinelli, A. (2016). Ley de desarrollo profesional docente en Chile: De la precarización sistemática a los logros, avances y desafíos pendientes para la profesionalización. *Estudios Pedagógicos*, 42(4), 261-279. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052016000500015>
- Satizábal, S., Umaña, M., Ospina, C., & Penagos, A. (2021). *Educación superior rural, desafíos y oportunidades para su desarrollo* [Documento de trabajo, 268]. Rimisp. <https://rimisp.org/educacion-superior-rural-desafios-y-oportunidades-para-su-desarrollo/>
- Senkevics, A. S., Carvalhaes, F., & Ribeiro, C. A. C. (2022). Mérito ou berço? Origem social e desempenho no acesso ao ensino superior. *Cadernos de Pesquisa*, 52, Artigo e09528. <https://doi.org/10.1590/198053149528>
- Tierens, H., & Smet, M. (2015). *Determinants of starting a teaching career: A multilevel analysis*. Steunpunt. https://docs.vlaamsparlement.be/docs/biblio/opendigibib/monografie/2016/002_starting_teaching_career.pdf
- Trujillo, M., Muñoz-Saavedra, J., Cares-Mardones, C. A., & Contreras-Hernández, P. (2022). Género y precarización del empleo y los cuidados: Consecuencias de la pandemia para profesoras de educación infantil y primaria en Chile. *Foro de Educación*, 20(2), 205-230. <https://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/17>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2006). *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe 2000-2005: La metamorfosis de la educación superior*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000149422>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2013). *Antecedentes y criterios para la elaboración de políticas docentes en América Latina y el Caribe*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223249>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2016). *El mundo necesita casi 69 millones de nuevos docentes para cumplir con los objetivos de educación de 2030*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246124_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2022). *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe: Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382919_spa
- Undurraga, M. E., & Romero, J. L. (2020). *Política nacional de desarrollo rural*. COMICIVYT. <https://www.comicivyt.cl/wp-content/uploads/2024/12/02-PNDR.pdf>
- Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: Dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada*, (22). <https://doi.org/10.5944/reec.22.2013.9329>
- Van Overschelde, J. P., & López, M. M. (2018). Raising the bar or locking the door? The effects of increasing GPA admission requirements on teacher preparation. *Equity & Excellence in Education*, 51(3-4), 223-241. <http://doi.org/10.1080/10665684.2018.1539355>
- Villena Olivares, N., Villegas Dianta, C., & Castillo-Paredes, A. (2022). Programas de acceso de pedagogía, ¿Una opción para estudiar Educación Física? *Journal of Movement & Health*, 19(1), 1-3. [http://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue1\(2022\)art132](http://doi.org/10.5027/jmh-Vol19-Issue1(2022)art132)
- Watt, H. M. G., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U., & Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 791-805. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.003>
- Whalley, B. (2019). Non-idependence. In B. Whalley, *Just enough R*. GitHub. Recuperado el 29 de septiembre de 2025, de <https://benwhalley.github.io/just-enough-r/clustering.html>

Nota sobre autoría

Juan Pablo Queupil Quilamán – análisis de datos; metodología; redacción del manuscrito original, revisión y aprobación de la versión final del trabajo.

Javiera Ravest Tropa – análisis de datos; metodología; redacción del manuscrito original.

María Beatriz Fernández – conceptualización; obtención de la financiación; redacción del manuscrito original.

Disponibilidad de datos

Los datos se encuentran en un repositorio abierto del Ministerio de Educación (MINEDUC) de Chile y están detallados en las referencias.

Editora a cargo

 Thais Gava

Cómo referenciar este artículo

Queupil Quilamán, J. P., Ravest Tropa, J., & Fernández, M. B. (2025). Acceso a pedagogías en Chile: Análisis multinivel según género y contexto urbano-rural. *Cadernos de Pesquisa*, 55, Artículo e11377. <https://doi.org/10.1590/1980531411377>