

Dotación de Educadores de Párvulos en Chile: Análisis, proyección y desafíos para la próxima década.

Informe final*

Resumen

Este estudio tiene como objetivo determinar la disponibilidad y necesidad de educadores de párvulos en el sistema educacional chileno en el periodo 2019 – 2030. Se estima que al año 2020 existe un déficit de 1.847 educadores, lo que corresponde al 7% de los necesarios. De no tomar medidas urgentes y concretas que, entre otras, disminuyan la deserción laboral y logren atraer estudiantes de alto desempeño para convertirse en educadores de párvulo, este déficit se acrecentaría en el tiempo: Mientras que el 2025 se proyecta un déficit de 6.699 educadores en todo el país, al año 2030 esta cifra llegaría a 10.492, representando el 36% de los educadores que se necesitarían. También se analizan distintos escenarios respecto a la discusión de políticas de aumento de cobertura en la educación de párvulos. Finalmente, se discuten los potenciales efectos de la pandemia por Covid-19 en el déficit proyectado.

Elige Educar
Fundación Educacional Oportunidad
Octubre 2020

* ¿Cómo citar este informe? Elige Educar y Fundación Oportunidad (2020). *Dotación de educadores de párvulos en Chile: Análisis, proyección y desafíos para la próxima década*. Santiago de Chile: Elige Educar.
Autores: Constanza Gómez (cgomez@eligeeducar.cl), Martín Icaza (martin.icaza@gmail.com) y Gonzalo Escalona (gescalona@eligeeducar.cl).

Elige Educar

Elige Educar es una organización sin fines de lucro creada el año 2009 y que funciona al alero del Centro de Políticas Públicas de la Pontificia Universidad Católica. Su misión es lograr que todos los niños y niñas del país cuenten con grandes profesores y educadores de párvulos.

Para esto, cuenta con tres ejes de trabajo: Atraer y retener a jóvenes de alto desempeño y vocación a las carreras de educación, aumentar la valoración social y profesional de los profesores y educadores de párvulos e impulsar mejoras en las condiciones de formación y ejercicio profesional.

Fundación Educacional Oportunidad

Fundación Educacional Oportunidad es una organización sin fines de lucro que promueve el desarrollo y aprendizaje de niños y niñas desde la primera infancia a través de redes de colaboración y de la mejora continua de prácticas pedagógicas y de liderazgo.

Para esto, la fundación innova junto a equipos educativos, directivos y sostenedores para contribuir al mejoramiento de la educación pública, principalmente a partir de sus programas de desarrollo profesional docente y directivo Un Buen Comienzo, para educación inicial, y We Learn para el desarrollo del inglés como idioma extranjero.

Índice

Introducción.....	4
Objetivos del estudio.....	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Contexto	6
Organización del sistema educativo en el nivel inicial	8
Principales datos e indicadores.....	9
Marco teórico y revisión bibliográfica.....	11
La importancia de la educación de párvulos.....	11
Disponibilidad y necesidad docente en Chile: Evidencia preliminar	11
Disponibilidad de Educadores de Párvulos.....	12
Metodología	14
Fuentes de información	14
Limitaciones del estudio	14
Disponibilidad.....	15
Necesidad.....	21
Resultados	23
Resultados intermedios	23
Análisis Descriptivo.....	25
<i>Matrícula</i>	25
<i>Establecimientos</i>	28
<i>Educadores</i>	28
Proyección de dotación y necesidad docente.....	31
Escenarios de proyección.....	33
Escenario 1: Modificación de tasas y coberturas	33
Escenario 2: Cambio en los criterios de selección para el ingreso a la carrera.....	35
Potenciales efectos del Covid-19 en el déficit proyectado	38
Efectos en la necesidad de educadores.....	38
Efectos en la disponibilidad de educadores.....	41
Bibliografía	44
Anexos	46

Introducción¹

La educación de párvulos es la base para un mejor desarrollo futuro de los niños tanto a nivel académico como personal, y el actor fundamental en este proceso de formación son los educadores² de párvulos. Por esta razón, urge contar con educadores suficientes y calificados para cumplir con los nuevos requerimientos del sistema, que incluyen estándares de calidad de alto nivel asociado a los aprendizajes, para así alcanzar los logros esperados.

Estudios señalan la importancia de promover y desarrollar políticas de atracción en un contexto donde el déficit de docentes en el sistema educativo se acerca (Ingersoll y Smith, 2003; Medeiros, Gómez, Sánchez, Orrego, 2018). Sin embargo, el contexto de educación inicial es significativamente distinto al sistema escolar, por lo que es necesario realizar un análisis independiente entre el comportamiento de los docentes a nivel escolar, y los educadores de párvulos en cuanto a sus tendencias y trayectorias.

Producto de lo anterior se diseñó el presente estudio, que busca determinar la disponibilidad y necesidad de educadores de párvulos en el sistema educacional chileno, considerando los nuevos escenarios de política pública asociados a cambios en el marco normativo de la educación de párvulos al año 2030. En una segunda parte del estudio, se busca diseñar escenarios alternativos de implementación de políticas públicas en conjunto con propuestas y recomendaciones enfocadas en asegurar el número de educadores de párvulos que el sistema requiere para su funcionamiento.

El estudio se divide en tres secciones. La primera de ellas hace referencia a la importancia de la educación de párvulos y la evidencia previa existente en estudios de dotación y necesidad de docentes y educadores. Luego se describe el funcionamiento de este nivel educativo y los principales cambios a los que se ha visto afecto en los últimos años, así como aquellos que se implementarán a futuro.

La segunda sección aborda la metodología a utilizar en el cálculo y proyección del número de educadores, incluyendo aquí las fuentes de información utilizadas, los estimadores diseñados y los supuestos técnicos.

La sección final está dedicada a los resultados obtenidos, donde inicialmente se presenta un análisis descriptivo de la información recolectada de distinta forma, así como el tratamiento que se le dio al conjunto de ellos. Luego de esto, se presenta una primera estimación de déficit de educadores del sistema educativo regular hasta el año 2030, resultado que se define como *línea base*.

¹ El presente estudio se realizó con la participación de área de estudios de la Subsecretaría de Educación de párvulos, la cual colaboró tanto con el diseño y revisión de aspectos metodológicos, como con entrega de información específica.

² En el presente documento se utilizan, con un fin inclusivo, los términos genéricos para referirse a educadoras y educadores. Esta opción obedece a que no existe acuerdo universal respecto a cómo aludir conjuntamente a ambos sexos en el idioma español, salvo usando “o/a”, “los/las” y otras similares. Sin embargo, este tipo de fórmulas supone una saturación gráfica que puede dificultar la comprensión del texto

Objetivos del estudio

Objetivo General

Determinar la disponibilidad y necesidad de educadores de párvulos en el sistema educacional chileno, considerando distintos escenarios de política.

Objetivos Específicos

- Analizar la distribución actual de educadores de párvulos en el sistema.
- Proyectar la necesidad y disponibilidad de educadores de párvulos en el sistema en el futuro, considerando diversos escenarios de política pública.
- Desarrollar recomendaciones y propuestas vinculadas a la atracción de nuevos estudiantes hacia la carrera de Educación de Párvulos, a partir de la revisión de reglamentos legales vigentes y en discusión.

Los objetivos planteados abordan un aspecto central al interior del sistema educativo pues actualmente no se dispone de un registro actualizado que incluya el total de educadores y matrícula en primera infancia, por lo que disponer de la información completa en cuanto la composición del sistema es esencial y fundamental.

Contexto

Durante los últimos años, en Chile, se han desarrollado múltiples políticas con el fin de realizar cambios estructurales al sistema educativo que apunten a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Dentro de las más importantes, se encuentran:

- a) *Ley 20.845, De inclusión escolar que regula la admisión de los y las estudiantes, elimina el financiamiento compartido y prohíbe el lucro en establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado (2015)*: Política que busca terminar con la selección de los estudiantes por parte de los establecimientos y que el Estado asegure el financiamiento de los estudiantes de los 6 primeros deciles por nivel socioeconómico.
- b) *Ley N° 20.903, Política Nacional Docente (2016)*: Busca promover la atracción y selección de buenos candidatos a la profesión docente, asegurar una formación inicial y continua de calidad y mejorar las condiciones laborales en las cuales se desempeñan una vez que se encuentran en el sistema, como, por ejemplo, el sistema que vincula la trayectoria y evaluación de los docentes con un escalafón de remuneraciones. Esta política posiciona a los docentes en el centro del proceso de reforma, resumido éste en la elaboración de una nueva carrera docente que tiene como objetivo el “dignificar la docencia, apoyar su ejercicio y aumentar su valoración para las nuevas generaciones; comprendiendo la misión decisiva que cumple esta profesión en la sociedad, en la calidad de vida y en la realización personal y social de los chilenos”³. Su implementación será gradual entre los años 2016-2026 e incluirá a todos aquellos docentes que se desempeñen en establecimientos educativos que cuenten con financiamiento por parte del Estado. En particular, los jardines infantiles que cuenten con financiamiento del Estado entrarán al nuevo sistema entre el 2020 y 2025.
- c) *Ley N° 21.040, Sistema de educación pública (2017)*: Ley que establece una nueva estructura institucional de funcionamiento del sistema educacional público, la cual transfiere la administración de los establecimientos al Ministerio de Educación mediante la creación de los Servicios Locales de Educación.
- d) *Decreto 315, Reglamenta requisitos de adquisición, mantención y pérdida del reconocimiento oficial del estado a los establecimientos educacionales de educación de párvulos, básica y media (2011, con modificaciones el año 2018)*: Establece los requerimientos para obtener el reconocimiento oficial por parte del Ministerio de Educación, los niveles en los que se organizan estos establecimientos, la relación entre la cantidad de educadores y párvulos, y las características del personal profesional.

Si bien estos avances han sido significativos, se han enfocado principalmente en educación básica, media y superior, salvo el Decreto 315 (República de Chile, 2017), dejando fuera del foco principal a la educación de párvulos, nivel crucial al momento de entender las diferencias de aprendizaje que se generan entre estudiantes (Ministerio de Educación, 2016).

Sin embargo, durante el último tiempo y cada vez con mayor fuerza, la educación de párvulos ha tomado un rol central en la discusión, especialmente por el impacto que tiene en las mejoras académicas y sociales a futuro. Esto ha ido acompañado con la creación de una institucionalidad propia a nivel gubernamental (Subsecretaría de Educación Parvularia), así como el desarrollo de una estructura que define su correcto desarrollo de la mano del diseño de las *Bases Curriculares Educación de párvulos*.

Este último documento ofrece a los educadores “un conjunto de fundamentos, objetivos de aprendizaje y orientaciones para el trabajo pedagógico con los párvulos” y, de este modo, promover “la necesidad de resguardar la trayectoria formativa de las niñas y los niños, reconociendo que la base y solidez de su desarrollo y aprendizaje integral se construye en los primeros años de vida” (Bases Curriculares Educación de párvulos, 2018, p.10).

³ <http://www.politicanacionaldocente.cl/lo-sabe/>

En este contexto la educación de párvulos se concibe como el “primer nivel del sistema educativo, [que] tiene como fin favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente, que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y del niño como personas (...) y sujeto de derecho” (Bases Curriculares Educación de párvulos, 2018, p.33).

En el marco del posicionamiento de este nivel educativo como prioridad dentro del sistema, en el transcurso de los últimos años se han desarrollado una serie de políticas educativas con el objetivo de dar un salto cualitativo en este nivel con miras a mejorar el desarrollo integral de todos los niños y niñas, y disminuir las desigualdades educativas futuras entre los distintos grupos de estudiantes. Sin embargo, este proceso ha demostrado ser bastante complejo ya que el sistema educativo en primera infancia a nivel nacional se encuentra inmerso en una gran desregulación y desconocimiento, por lo que hasta la fecha no se dispone de un catastro a nivel nacional de todos los establecimientos que imparten estos niveles educativos (públicos y privados), así como tampoco se conoce la matrícula efectiva de estos, su capacidad ni la cantidad de educadores contratados de manera consolidada.

Dentro de las principales modificaciones a la política en educación de párvulos de los últimos años es necesario destacar las siguientes:

- Decreto que determina los coeficientes técnicos (Decreto 315, República de Chile, 2011).
- Decreto 241, del año 2018, que modifica el Decreto 315 que define los nuevos requerimientos técnicos para obtener reconocimiento oficial.

Este decreto y su modificación establece, entre otras cosas, la definición de los coeficientes técnicos en los distintos niveles, los que el año 2018 tuvieron una modificación que entrará en vigencia los años 2022 y 2024.

A continuación, la Tabla 1 indica los coeficientes técnicos actuales, los nuevos coeficientes y el año de la entrada en vigencia de cada modificación.

Tabla 1: Coeficientes técnicos y futuras modificaciones

Nivel	Coeficiente técnico ¹		Año de entrada en vigencia
	Actual	Futuro	
Sala Cuna menor y mayor	42	21	2024
Medio menor y mayor	32	28	2022
Transición 1	35	35	Sin modificación
Transición 2	45	45	Sin modificación

Fuente: Decreto 315 del año 2011 modificado el 2018, Ministerio de Educación, República de Chile

1: El coeficiente técnico indica la cantidad de niños y niñas por cada educador.

Estas modificaciones al sistema de educación de párvulos pretenden incrementar las tasas de cobertura, lo que conlleva a un aumento de la necesidad de educadores en el sistema, en un contexto donde se pronostica un déficit de educadores en estos niveles (Elige Educar, 2014, 2018).

Otra de las políticas que afectaría la disponibilidad de educadores a futuro es la Política Nacional Docente (Ley 20.903) ya que, dentro de sus aspectos clave, junto con la mejora en las remuneraciones y las condiciones laborales, están los aumentos de requisitos tanto para impartir una carrera de pedagogía como para ingresar a estudiar a ella.

En cuanto a las exigencias a las universidades, sólo aquellas que estén acreditadas podrán impartir carreras y programas de pedagogía, que también deberán estar acreditados. Esto implica que muchos programas que antes se impartían ya no podrán recibir estudiantes, lo que, junto a la prohibición a los Institutos Profesionales (IP) de matricular estudiantes desde el 2015, ha provocado una reducción en las vacantes disponibles, formando a menos educadores y docentes año a año.

Respecto al aumento de los requisitos de selectividad para el ingreso a las carreras de pedagogía, la ley fijó un puntaje mínimo ponderado entre las pruebas de selección universitaria (PSU, o la actual prueba de transición, PDT) de Lenguaje y Matemática de 500 puntos a partir del año 2017 para postular a cualquiera de las carreras, con un aumento a 525 puntos el año 2023 y 550 el año 2026. También se puede postular con un menor puntaje ponderado en la PDT si el estudiante tuvo un alto desempeño académico en su trayectoria escolar, según su puntaje ranking de notas, como se señala en la Tabla 2.

Tabla 2: Requisitos de selectividad, según la Ley 20.903

Año	2017	2023	2026
Requisitos	500 puntos PDT o Notas dentro del 30% superior de su establecimiento o PDT rendida + Programa de Acceso a Pedagogía (PAP)	525 puntos PDT o Notas dentro del 20% superior de su establecimiento o 500 puntos PDT + Notas dentro del 40% superior de su establecimiento o PDT rendida + PAP	550 puntos PDT o Notas dentro del 10% superior de su establecimiento o 500 puntos PDT + Notas dentro del 30% superior de su establecimiento o PDT rendida + PAP + Notas dentro del 15% superior de su establecimiento

Fuente: Elaboración propia a partir de Ley 20.903.

Estos aumentos progresivos en la selectividad al ingreso, que buscan reclutar y atraer a estudiantes de alto desempeño académico, reducirían la cantidad de habilitados para postular a las pedagogías y, posiblemente, de los matriculados en ellas. A futuro, esto se traduciría en una menor cantidad de educadores y profesores nuevos entrando a trabajar al sistema educativo. Sin embargo, un fuerte trabajo en la atracción de estudiantes de alto desempeño académico a las carreras de educación reduciría el impacto mencionado en la disponibilidad futura de educadores.

Es por las razones y cambios expuestos que se vuelve fundamental la reducción de la incertidumbre respecto a si el sistema dispone de los educadores suficientes para la implementación correcta de todos los cambios legislativos que se han desarrollado en los últimos años.

Organización del sistema educativo en el nivel inicial

El sistema educativo de primera infancia en Chile se puede dividir en 2 macro-niveles según el nivel educativo con mayor concentración de matrícula, y al interior de ellos según la fuente de financiamiento:

- *Jardines infantiles*: Imparte principalmente Sala Cuna y Nivel Medio. En algunos pocos casos se incluye también niveles de Transición.
 - o *JUNJI*: Establecimientos públicos con financiamiento público, administrados por el Ministerio de Educación.

- *Integra*: Establecimientos públicos con financiamiento público, administrados por la fundación perteneciente a la Red de Fundaciones de la Presidencia, dirigida por la Primera Dama.
 - *Vía Transferencia de Fondos (VTF)*: Son establecimientos de administración pública (Municipalidades) o privada, con financiamiento público.
 - *Privados*⁴: Establecimientos privados con financiamiento y administración privada, que pueden tener o no reconocimiento oficial por parte del Estado.
- *Establecimientos Escolares*⁵: Enfocado principalmente en niveles Transición 1 y 2. En algunos casos se incluye también Sala Cuna y Niveles Medios.
 - *Municipales*: Son establecimientos públicos con financiamiento público, administrados por las municipalidades.
 - *Particulares Subvencionados*: Son establecimientos privados con financiamiento mixto (público y privado), administrados por privados sin fines de lucro.
 - *Particulares Pagados*: Son establecimientos privados con financiamiento privado, administrados por entidades privadas.
 - *Servicios Locales de Educación Pública*: Establecimientos públicos con financiamiento público administrados por los SLEP, organismos públicos descentralizados que proveen la educación pública. Paulatinamente, desde el año 2018 hasta el 2025, les serán traspasados los jardines VTF y establecimientos escolares que dependen de las municipalidades de las comunas que les corresponde cubrir de acuerdo al mandato legal.

Estas instituciones articulan el sistema educativo en primera infancia, alcanzando una cobertura promedio de 54,8%, variando sustantivamente entre niveles. Según la información del Ministerio de Educación, el nivel Sala Cuna reporta una tasa de promedio de 20% de cobertura, los niveles medios de 49% y los de Transición un 92% (Informe de caracterización de la educación de párvulos, 2019).

Principales datos e indicadores

Este estudio se enfoca en la educación inicial impartida en salas cuna y jardines infantiles JUNJI, Integra y establecimientos escolares, los que al 2018 educaban a 641.554 niños y niñas en 9.528 recintos educativos. Esta labor formativa fue realizada por 27.447 educadores y educadoras de párvulos a lo largo del país.

En cuanto a la formación de futuros profesionales de la educación de párvulos, la matrícula de primer año en la carrera de Educación de Párvulos ha caído, en promedio, un 3% anualmente en el periodo 2008-2019. El año 2019 se matricularon 1.834 estudiantes para comenzar su formación. Sin embargo, la tasa de titulación alcanza un 51%, es decir que, en promedio, la mitad de quienes se matriculan culminan su formación como educador de párvulos.

⁴ En relación a los jardines infantiles privados no existe un registro actualizado por parte del Ministerio de Educación ni otra entidad, por lo que no es posible contar con datos confiables en torno a estos establecimientos. Se dispone de un registro de alrededor de 1.600 establecimientos privados, pero donde solo unos 600 tienen autorización de funcionamiento o reconocimiento oficial pero su reporte se encuentra desactualizada. Producto de esto, no serán incluidos en el proceso de estimación.

⁵ Las escuelas especiales no serán consideradas en el proceso de estimación de la línea base, ya que no es posible realizar una estimación de los requerimientos a futuro de la matrícula ni la normativa en torno a la necesidad de educadores al interior del establecimiento.

Con relación al ejercicio de la profesión, la empleabilidad al tercer año alcanza el 81% y, respecto al abandono de la profesión, se estima que el 6% de los educadores, en promedio, deserta cada año y que la tasa de jubilación promedio alcanza el 1%.

Tabla 3: Resumen de indicadores Educación de Párvulos en Chile

Área	Indicador	Dato
Educación de párvulos (año 2018)	Matrícula	641.554
	Establecimientos	9.528
	Educadores	27.447
Formación inicial de educadores	Variación anual promedio matrícula primer año	-3%
	Matrícula primer año 2019	1.834
	Tasa de titulación promedio	51%
Ejercicio de la profesión	Empleabilidad (tercer año)	81%
	Tasa de deserción	6%
	Tasa de jubilación	1%

Fuente: Elaboración propia

Marco teórico y revisión bibliográfica

La relevancia e importancia de promover la formación inicial de educadores y una educación de párvulos de calidad para todos los niños y niñas se encuentra ampliamente abordada en diversos estudios, destacando los documentos recopilatorios elaborados por diversas instituciones especialistas en esta temática (Fundación Educacional Oportunidad, BID, CEPI, Elige Educar, Ministerio de Educación y UNESCO, entre otros).

Observando los principales hallazgos de estos estudios es posible establecer dos aspectos esenciales:

- a) La importancia de la educación de párvulos como periodo fundamental para la formación educativa
- b) La necesidad de disponer de los educadores de calidad suficientes para suplir los requerimientos frente a los nuevos estándares del sistema educativo

La importancia de la educación de párvulos

La primera infancia es una etapa crítica del desarrollo cognitivo, emocional, social, físico y lingüístico de los niños y niñas. Solo en los dos primeros años de vida, la madurez cerebral se incrementa en un 240% gracias al desarrollo y aprendizaje motor (Paniagua, 2016) y, en los tres primeros años, las conexiones neuronales avanzan en el orden de trillones, casi a 1.000 por segundo, gracias a una crianza, cuidado y estímulo adecuados (Pérez et al., 2017).

En los últimos años se ha observado un avance en los estudios asociados a la educación de párvulos en el desarrollo futuro de los estudiantes y del impacto positivo que genera no solo en mejoras en los resultados educativos, cognitivos y de desarrollo socioemocional (Barnett, 2008; Heckman, 2006), sino mediante contribuciones que van más allá de la escuela, logrando un impacto en la reducción de las desigualdades sociales, mejoras de salud y en desarrollo personal de los individuos, entre otros (Raczynski, 2006; Seguel et al., 2012; Treviño et al., 2013).

Estos efectos positivos de la educación de párvulos en el desarrollo infantil y el desarrollo social, sin embargo, no se obtienen únicamente producto de la asistencia, sino que deben estar acompañados de un alto componente de calidad (Barnett, 2003; Elige Educar, 2018). Esto es central, puesto que se ha evidenciado que una educación inicial donde la calidad no es el aspecto principal no logra generar un impacto positivo y significativo en los niños y niñas que asisten a los establecimientos (Raczynski, 2006; van Huizen y Plantenga, 2018).

Estudios longitudinales que permitan evaluar los programas de educación de párvulos en el mediano plazo son escasos. Un estudio organizado por la Unidad de Educación de Párvulos del Ministerio de Educación en 1998 observó que, sin considerar calidad, no es evidente que la asistencia a la educación de párvulos reporte beneficios significativos en los niños y niñas (Rolla y Rivadeneira, 2006).

Producto del alto impacto que genera la educación inicial en los primeros años de vida, la educación parvularia ya no se posiciona solo como un nivel más del sistema educativo, sino como la primera instancia de aprendizaje y socialización a la cual asisten los niños y niñas además de ser constitutivo de sus derechos.

Disponibilidad y necesidad docente en Chile: Evidencia preliminar

Una parte fundamental para el correcto funcionamiento del sistema educativo es contar con la cantidad de docentes necesarios para abarcar la totalidad de la matrícula, respetando a su vez los coeficientes técnicos e idoneidad disciplinar, según lo establece la ley.

En los últimos años en Chile se han realizado diversas investigaciones enfocadas en las temáticas de dotación, retención e idoneidad docente al interior del sistema educativo. En particular, Medeiros et al. (2018) y Elige Educar (2019) analizan la disponibilidad actual y futura de docentes al interior del sistema educacional. Estos estudios encuentran que para el año 2025, existirá un déficit general en torno a los 32.000 docentes, siendo lo más crítico, los docentes de asignaturas transversales a ambos niveles educativos (14.552), seguido por la educación media (13.822), y, finalmente, educación básica (3.792).

Al mismo tiempo que se realizó esta estimación del mercado laboral docente, se buscó complementar los resultados con el componente de idoneidad disciplinar de docentes de aula, entendiéndose esto como aquel docente que enseña una determinada asignatura contando con la especialidad y/o certificado afín. Los resultados muestran que, a nivel nacional, un 85% de los docentes en educación básica son idóneos mientras que 78% lo son en educación media, indicándose los dos últimos como los más críticos y que requieren una mayor atención.⁶

Por otra parte, además de la proyección de la falta de docentes, se ha evidenciado que un 20% los docentes abandonan su profesión en su primer año de ejercicio, incrementándose esta proporción hasta 40% antes de los primeros cinco de ejercicio profesional (Valenzuela y Sevilla, 2013). Esto, exacerba la preocupación por la posible falta de docentes en el futuro. Ávalos y Valenzuela (2016), profundizan en las razones de deserción docente y encuentran que existe un vínculo entre las condiciones de la escuela, la satisfacción profesional y la percepción de auto-eficacia en los primeros años de la profesión. Así, las principales razones para el abandono de la profesión son: la falta de oportunidades en el desarrollo profesional; las condiciones de trabajo inadecuadas; y la baja satisfacción con los liderazgos escolares.

En esta línea y para reducir el posible déficit futuro, se han propuesto distintos mecanismos de atracción a las carreras de educación, como incentivar la vocación tardía reinstaurando la Beca Vocación de Profesor para profesionales de otras disciplinas (conocida como “BVP tipo III”) y aumentar el conocimiento sobre los cambios instaurados por la Política Nacional Docente que mejoran las condiciones de ejercicio profesional. Esto es fundamental, puesto que de no avanzar en la atracción, en los próximos 10 años no contaremos con docentes suficientes para la mitad de las horas pedagógicas que el sistema tiene comprometidas.

Adicionalmente, para mejorar la retención laboral, se debe continuar trabajando en la mejora del clima laboral en los establecimientos, potenciando el liderazgo directivo, considerando a educadores y docentes como profesionales de la educación, con mayor autonomía profesional e incentivando el trabajo colaborativo, entre otros aspectos clave.

Disponibilidad de Educadores de Párvulos

A pesar de que varios estudios han abarcado el posible déficit futuro de docentes en el sistema escolar, la disponibilidad de educadores de párvulos ha sido escasamente abordada, teniendo como únicas fuentes de información el estudio realizado por Elige Educar y el informe de la Subsecretaría de Educación Parvularia (Elige Educar, 2014; Pardo and Adlerstein, 2015; MINEDUC, 2017; Subsecretaría de Educación Parvularia, 2019).

La evidencia internacional ha sido clara en señalar a los docentes como el principal factor intra-escuela que incide en los aprendizajes de los estudiantes (Barber y Mourshed, 2008), presentándolos

⁶ Desafortunadamente, para los niveles iniciales no se dispone de información de la totalidad de educadores en el sistema, por lo que no es posible realizar esta estimación.

como mediadores del aprendizaje infantil, donde el educador es el principal ejecutor del currículo nacional dentro del aula y que debe convertirlo en un espacio de constantes oportunidades para el aprendizaje en un marco de respeto al lenguaje, cultura y ritmos de desarrollo (Ministerio de Educación - Bases curriculares educación de párvulos 2018 p.3).

Estudios internacionales hacen mención principalmente a la rotación de educadores en el sistema (Darling-Hammond, 2003; Ramey y Ramey, 2004; Struyven y Vanthournout, 2014; Whitebrook et al., 2001) vinculando principalmente las condiciones y situaciones que inciden en que los docentes decidan abandonar el aula, pero sin abordar de manera específica la trayectoria profesional de la totalidad de educadores y la variación que se ha observado a lo largo del tiempo.

En este sentido destaca el estudio realizado el año 2014 por Elige Educar, el cual estima la disponibilidad y necesidad de educadores de párvulos a la fecha y realiza una proyección hasta el año 2020, incluyendo diversos supuestos de implementación de políticas educativas, modificación de decretos sobre coeficientes técnicos y mejora en estándares generales del nivel educativo. Esta investigación constó de dos partes: primero una revisión de los principales cambios en la normativa de la educación de párvulos (coeficientes técnicos, reconocimiento de establecimientos, definición de grados y propuesta de metas gubernamentales); y luego el cálculo de la cantidad de educadores activos en el sistema en las diversas instituciones (JUNJI, Integra y MINEDUC) seguido por una proyección a futuro tomando en consideración diversos escenarios técnicos y políticos.

Este estudio concluyó que, considerando las políticas y requerimiento de la época, el sistema se enfrenta a un déficit de educadores en sus distintos niveles. Adicionalmente, esta falta se incrementaría en el caso de que se realizaran modificaciones al sistema de coeficientes que establece la ley y el cumplimiento de diversas metas gubernamentales, centrado principalmente en el aumento en las coberturas, por ejemplo, el programa Jardines Infantiles META implementado por JUNJI. Por otra parte, esta proyección se genera en un contexto de reducción en la dotación de programas de formación en pedagogía, producto del cierre de las instituciones de educación superior que no correspondan a universidades reconocidas por el Ministerio de Educación ni cuenten con programas de calidad acreditados (Gobierno de Chile, Ley 20.903).

Metodología

En primer lugar, se desarrolla un análisis descriptivo del sistema de educación de párvulos con el fin de caracterizar los establecimientos educacionales que imparten educación inicial, su matrícula y educadores en el sistema.

Luego, se procede a estimar la dotación y necesidad actual y futura de educadores. Para esto, se utiliza una metodología basada en los estudios de Elige Educar (2019), De Hek, De Jong y De Koning (2017), Medeiros et al. (2018), Montoya (2005); Montoya y Blackburn (2010) y Sepúlveda (2015). Para estimar la disponibilidad y necesidad actual y futura de educadores, se consideró tanto su trayectoria como los cambios en las legislaciones y las diversas propuestas en desarrollo, especialmente aquellas que involucran modificaciones estructurales al sistema (por ejemplo, modificación en los coeficientes técnicos o aumento en los criterios de selectividad para el ingreso a la carrera, entre otros).

Cabe destacar que cuando se hace referencia al sistema educativo de educación de párvulos se está considerando únicamente aquel sistema comprendido como regular, es decir, se excluye aquellos establecimientos que funcionan bajo la modalidad de alternativos (por ejemplo, escuelas de lenguaje, jardines sobre ruedas, aula hospitalaria, entre otros)⁷.

Fuentes de información

Para llevar a cabo el análisis se utilizaron diversas fuentes de información:

- **Base de datos administrativa JUNJI (2018):** Datos solicitados mediante el proceso de Gobierno Transparente
- **Base de datos administrativa INTEGRA (2018):** Datos solicitados mediante el proceso de Gobierno Transparente
- **Base de datos *Idoneidad Docente*, MINEDUC (2004-2018):** Módulo que contiene información de los cargos docentes en los establecimientos educacionales, título y menciones, funciones, tipos de contrato, horas de contrato, niveles en los que hacen clases, entre otras. Datos de acceso libre provistos por el Ministerio de Educación.
- **Base de datos *Resumen Matrícula por Establecimiento*, MINEDUC (2018):** Módulo que cuenta con información de matrícula por estudiante de este nivel en establecimientos reconocidos oficialmente por el estado. Incluye tanto establecimientos escolares como salas cuna y jardines infantiles. Datos de acceso libre provistos por el Ministerio de Educación.
- **Base de datos *Directorio de establecimientos educacionales*, MINEDUC (2018):** Módulo que contiene información general de los establecimientos educacionales. Datos de acceso libre provistos por el Ministerio de Educación.
- **Base de datos *Titulados en Educación Superior*, MINEDUC (2018):** Módulo que contiene el listado total de titulados de educación superior registrado por el Ministerio de Educación.
- **Base de datos de *Empleabilidad*, MIFUTURO (2018):** Registro entregado por la Subsecretaría de Educación Superior vinculado a las estadísticas de titulación reportadas por los establecimientos de educación superior. Se incluyen únicamente los registros de universidades.

Limitaciones del estudio

Tomando en consideración los objetivos previamente planteados se hace necesario señalar las diversas limitaciones con las que cuenta este estudio producto, principalmente, de la disponibilidad

⁷ La educación regular equivale al 80% del total de la matrícula del sistema.

de información vinculada al nivel de educación de párvulos. Estas limitaciones se materializan en supuestos establecidos en el desarrollo de la metodología y es necesario tenerlas en consideración al momento de la interpretación de resultados

La primera es la falta de información asociada a variables de caracterización de los educadores de párvulos. Lo anterior implica asumir patrones de comportamiento similar entre los distintos grupos profesionales y establecimientos que imparten este nivel educativo. Así, por ejemplo, se debe imputar la tasa de deserción y jubilación de educadores de establecimientos escolares a aquellos que trabajan en Sala Cuna/jardines infantiles.

La segunda de ellas es no disponer de un catastro de la totalidad de jardines infantiles del sistema. En particular, no se cuenta con información sobre establecimientos privados puesto que no existe un registro actualizado de estos. Por este motivo, han sido excluidos del análisis aun cuando se tiene conocimiento de su existencia y funcionamiento, generando una posible subestimación de la dotación de educadores y matrícula de párvulos.

En tercer lugar, al no disponer de información sobre la fluctuación futura de ciertas variables, se mantuvieron constantes en el período proyectado. Así, variables tales como la tasa de cobertura y tamaño de grupos, entre otras, mantienen una trayectoria estable en el tiempo.

Finalmente, para hacer más precisas las proyecciones de dotación y necesidad de educadores de párvulos en el sistema se establecen distintos escenarios futuros posibles de política pública. De este modo, el estudio tomó en consideración las anteriores limitaciones mencionadas y diseñó mecanismos para matizar o reducir estas dificultades o limitaciones para, de este modo, obtener un resultado lo más cercano a la realidad posible.

Disponibilidad

Siguiendo a Medeiros et al., (2018) la disponibilidad de educadores se estimará a partir de la ecuación (1), donde S_t es el total de educadores en el sistema en el momento t . Esta disponibilidad incluye a todos los educadores que trabajan en instituciones que imparten los niveles n (Sala Cuna, Nivel Medio y de Transición), en instituciones i (salas cunas/jardines infantiles con financiamiento público y establecimientos escolares privados y públicos). Así, n e i son variables discretas definidas como:

$$n \in \{Sala\ Cuna; \ Niveles\ Medios, \ Niveles\ de\ Transición\}$$

$$i \in \{Salas\ cuna\ y\ jardines\ infantiles; \ establecimientos\ escolares\}$$

De esta manera, la dotación actual de educadores se define como:

$$S_t = \sum_i \sum_n S_{t,n,i} \quad (1)$$

La dotación inicial considerará la distribución actual de educadores en el sistema, y la futura se registrará según la distribución actual de grupos por tipo de institución i , como se observa en la ecuación (2), donde $p_{i,n,r}$ es la proporción de grupos que se encuentran matriculados en la institución i , en el nivel n y región r (ecuación 2 y 3).

$$S_{n,i,r} = p_{n,i,r} \cdot S_t \quad (2)$$

$$\sum_i \sum_n p_{n,i} = 1 \quad (3)$$

Supuesto 1. La distribución futura de educadores entre instituciones (establecimientos escolares versus salas cuna y jardines infantiles) es igual a la distribución de grupos entre estas instituciones.

Teniendo en cuenta esto, la proyección se estima como muestra la ecuación (4), donde la dotación del año t en la región r y el tipo de institución i , corresponde a la dotación del año anterior $S_{t-1,r,i}$, menos los educadores que salen del sistema al final del período anterior porque jubilan ($J_{t-1,r,i}$) o porque abandonan o desertan ($A_{t-1,r,i}$), más los educadores que ingresan al sistema por primera vez en t ($N_{t,r,i}$).

$$S_{t,r,i} = S_{t-1,r,i} - J_{t-1,r,i} - A_{t-1,r,i} + N_{t,r,i} \quad (4)$$

Como se observa en la ecuación (5), el número de educadores de párvulos que jubilan en el año t por región y por tipo de institución ($J_{t,r,i}$) se calcula considerando a los educadores en edad de jubilar, que para el caso de los hombres es a los 65 años y en el de las mujeres es de 60, y se multiplica por la tasa anual promedio de jubilación efectiva de educadores por región (r_r^{jub}).

Existen dos limitaciones con respecto a la construcción de esta variable para los educadores de jardines infantiles. Primero, no se cuenta con la variable edad para todos los educadores, por lo tanto, no se tiene el número exacto de educadores en edad de jubilar. Segundo, no se cuenta con un identificador por educador que haga posible seguir su trayectoria a través del tiempo, por lo que no es posible determinar la tasa anual promedio de jubilación efectiva de educadores en estas instituciones (r_r^{jub}).

Para enfrentar esta carencia de información, se imputa la tasa de jubilación promedio (r_r^{jub}) de los educadores de párvulos de establecimientos escolares a las Sala Cuna/jardines infantiles. Este supuesto asume que en el pasado no existió movilidad entre tipo de instituciones, es decir, un educador en edad de jubilar que desaparece del sistema escolar lo hace porque efectivamente jubiló y no porque se movilizó hacia un jardín infantil de dependencia distinta. Además, este supuesto asume características similares entre los educadores de establecimientos escolares y Sala Cuna/jardines infantiles, incluyendo su distribución etaria y edad de jubilación.

Supuesto 2. Se imputa la tasa de jubilación de los educadores de párvulos de establecimientos escolares a los de Sala Cuna/jardines infantiles.

La tasa de jubilación anual, $r_{t,r}^{jub}$, se calcula como la proporción entre el número de educadores en edad de jubilar que efectivamente jubilaron con respecto al total de educadores (2004-2016)^{8,9}. Luego se calcula un promedio considerando todos los años analizados.

$$r_r^{jub} = \frac{\sum_{t=2004}^{2016} r_{t,r}^{jub}}{12} \quad (5)$$

$$J_{t,r,i} = S_{t-1,r,i} \cdot r_r^{jub} \quad (6)$$

Supuesto 3. Los educadores de párvulos en edad de jubilar deben encontrarse al menos dos años fuera del sistema educativo para asumir que efectivamente jubilaron.

⁸ Se deja fuera del promedio la razón de jubilación efectiva para los años 2017 y 2018 puesto que se considerará que un educador en edad de jubilar que sale del sistema debe estar mínimo dos años fuera del sistema educativo para asumir que definitivamente no va a volver.

⁹ Al igual que para el caso de la tasa de deserción, dado que, para catalogar a un docente en edad de jubilar, fuera del sistema, se considerarán dos años fuera de las bases de datos.

El abandono o deserción de educadores del sistema educacional ($A_{t-1,r,i,d}$) se calcula a partir de las ecuaciones (7) y (8), donde r_r^a es la tasa promedio anual del período 2004-2013¹⁰ de deserción de educadores. Siguiendo a Valenzuela y Sevilla (2013), se considera que un educador se retira definitivamente del sistema educacional cuando desaparece del registro de establecimientos escolares por cinco años¹¹.

Al igual que para el caso de la jubilación, no es posible estimar la proporción de educadores que desertan del sistema educativo desde Sala Cuna/jardines infantiles. Por lo tanto, a estos educadores se les imputará la tasa de deserción de educadores trabajando en establecimientos escolares. Cabe destacar que este supuesto incorpora la posibilidad de movilidad entre instituciones en el pasado. Es decir, si un educador que ejerce en un establecimiento escolar desaparece de este tipo de institución por cinco años, antes de asumir que desertó, se le buscará en las bases de Sala Cuna/jardines infantiles.

$$A_{t,r,i} = S_{t-1,r,i} \cdot r_r^a \quad (7)$$

$$r_r^a = \frac{\sum_{t=2004}^{2013} r_{t,r}^a}{10} \quad (8)$$

Supuesto 4. Se entiende que un educador deserta cuando se encuentra en el sistema escolar en cierto año y luego no se tiene registro de este hasta el 2019. La última cohorte utilizada es la de 2014.

Supuesto 5. Se imputa la tasa de deserción de los educadores de párvulos de establecimientos escolares a los que se encuentran en Sala Cuna/jardines infantiles.

Supuesto 6. Para el cálculo de la tasa de deserción promedio, se asume que los educadores de párvulos se pueden mover entre tipos de instituciones. Si un educador se encontraba trabajando en un establecimiento escolar y tras cinco años siguientes desaparece de los registros, se busca en Sala Cuna/jardines infantiles y si no se encuentra se considera que desertó.

Supuesto 7: Tanto r_r^a como r_r^{jub} , se asumen constantes por todo el período de proyección.

El ingreso de nuevos educadores de párvulos al sistema en el período t y región r ($N_{t,r}$) estará dado por la matrícula en la carrera de educación de párvulos en instituciones de educación superior en cada región en seis período antes, debido a que esa es su duración promedio ($M_{t-6,r}$), la tasa de titulación (r_r^{tit}) y la de empleabilidad (r_r^{emp}), como se observa en la ecuación (9).

$$N_{t,r} = M_{t-6,r} \cdot r_r^{tit} \cdot r_r^{emp} \quad (9)$$

La tasa de crecimiento de la matrícula en la carrera de pedagogía se estima a partir de la matrícula anual de primer año en el período 2005-2019. Así, se obtiene la tasa de crecimiento anual promedio, diferenciando¹² por matriculados en instituciones adscritas al Sistema Único de Admisión (SUA), r_{sua}^m ,

¹⁰ Se calcula la tasa de deserción anual promedio hasta el año 2013, puesto que se establece que un educador deserta del sistema educativo cuando se encuentra fuera al menos cinco años consecutivos.

¹¹ A diferencia de estos autores, consideramos como mínimo cinco años de desaparición del educador de las bases de datos para catalogar su situación como "abandono de la profesión". Por lo tanto, el último año para el que se puede estimar la tasa de deserción es el 2012. Los docentes que aparecen en la base de datos del año 2011 y que luego no aparecen en las bases de datos de los próximos cinco años, es decir, del 2012 al 2016. Esta decisión es conservadora y exclusivamente para no descartar a priori que un educador pueda retirarse del sistema temporalmente, creemos que cinco años es un período pertinente para asumir que el docente con alta probabilidad ya no vuelve al sistema.

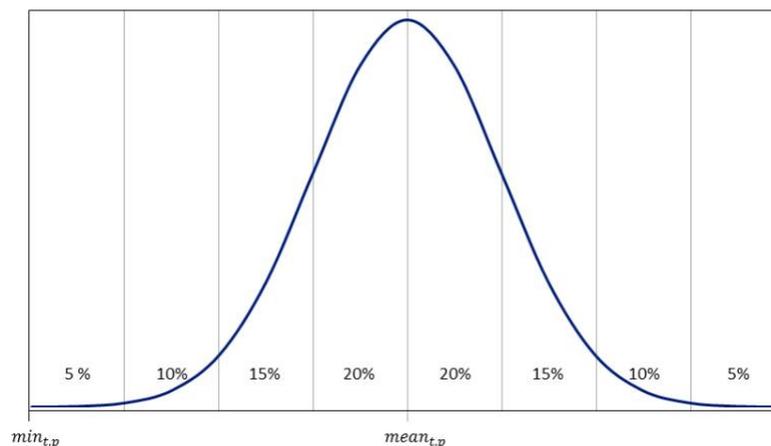
¹² La proyección de matrícula diferenciando por adscripción a SUA es una mejora con respecto a la metodología original.

e instituciones no adscritas¹³, r_{no-sua}^m . A este crecimiento de tasa constante se le aplican ajustes el 2023 y 2026, debido al aumento en los criterios de selectividad estipulado en la Ley 20.903. Cabe destacar que no se realizan supuestos sobre disminución de cupos por motivos de cierre de programas por falta de acreditación.

Los ajustes al crecimiento a tasa constante, generados por el aumento de selectividad, se consideran diferenciadamente para la matrícula en instituciones adscritas al SUA e instituciones no adscritas. En el caso de las instituciones adscritas al SUA, se toma en cuenta el rendimiento académico individual de los seleccionados en carreras de pedagogía al 2019¹⁴, y se simula, a nivel regional, la proporción de estudiantes cuya postulación hubiese seguido siendo válida ($p_{t,r}$), es decir, la proporción de estudiantes que no se habrían visto afectados por el aumento de selectividad en los años 2023 y 2026.

Respecto a las instituciones no adscritas al SUA, debido a que no se cuenta con información individual de los matriculados, se realizó una aproximación a los efectos del aumento de selectividad utilizando información a nivel de programa de pedagogía p , al año 2018¹⁵, específicamente puntaje PSU mínimo ($min_{t,p}$), promedio ($mean_{t,p}$) y máximo. Asumiendo normalidad en la distribución de puntajes individuales por programa¹⁶, esta se divide en ocho partes¹⁷, donde las colas contienen el 10% de los individuos y cerca de la media se concentra el 40% de ellos (ver Figura 1).

Figura 1: Distribución de puntajes ponderados en carreras de pedagogía



Fuente: Elaboración propia

Así, para el año 2023 se toma el puntaje PSU mínimo del año 2020 de cada programa de pedagogía ($min_{t,p}$). Si éste es mayor a 525 ($pje_{t=2020}$), entonces se asume que la matrícula en ese lugar crecerá a la tasa promedio, r_{no-sua}^m . Si el puntaje mínimo es menor a 525, se evalúa el límite superior de la primera porción de la distribución. Si este no supera los 525, se asume que el 5% de los matriculados

¹³ Se proyectó también bajo el escenario donde r_{no-sua}^m es cero, es decir, el número de matriculados en pedagogía en instituciones no adscritas al SUA al 2018 permanece constante por todo el período proyectado. Este escenario se descartó por su falta de proximidad a la realidad según los autores.

¹⁴ Fuente: Seleccionados en Educación Superior en Instituciones adscritas al SUA (2019).

¹⁵ Fuente: Base Índices CNED 2005-2018, CNED.

¹⁶ El supuesto sobre distribución proviene de testear normalidad de los puntajes PSU individuales (en SUA) por programa de pedagogía. Se realizaron tres tests Shapiro-Wilk, Shapiro-Francia y Skewness/Kurtosis. Los resultados arrojaron que en la mayoría de las muestras no se podía rechazar que la distribución de datos fuera normal. Por lo tanto, este supuesto se aplicó para todos los puntajes PSU individuales (no SUA).

¹⁷ La división se hace de tal manera que cada porción de la distribución contiene un rango de puntajes de la misma magnitud.

al 2019, perteneciente a la porción con puntajes más bajos de la distribución, no podrán postular a pedagogía al 2023.

Al año 2026 se realiza el mismo procedimiento que para el 2023, con la excepción que el parámetro de puntaje mínimo se asume igual a 525 para todos los casos y los ajustes se realizan en base a los 550 puntos ($pje_{t=2023}$).

Para los casos en que no se tiene información sobre los parámetros de la distribución, se asume que el cambio al 2023 y 2026 fue en la misma proporción que la caída de la matrícula total en carreras de pedagogía del 2016 al 2017 (primer año de aumento de selectividad).

La porción de la distribución (por programa p) que queda fuera cada año de aumento de selectividad t , se define¹⁸ como $x_{t,p}$:

$$x_{t,p} = \begin{cases} 0 & \text{si } \min_{t,p} \geq pje_t \\ 0,05 & \text{si } \min_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,15 & \text{si } \min_{t,p} + y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 2y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,3 & \text{si } \min_{t,p} + 2y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 3y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,5 & \text{si } \min_{t,p} + 3y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 4y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,7 & \text{si } \min_{t,p} + 4y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 5y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,85 & \text{si } \min_{t,p} + 5y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 6y_{t,p} \geq pje_t \\ 0,95 & \text{si } \min_{t,p} + 6y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 7y_{t,p} \geq pje_t \\ 1 & \text{si } \min_{t,p} + 7y_{t,p} < pje_t \wedge \min_{t,p} + 8y_{t,p} \geq pje_t \end{cases}$$

Con $t = 2023; 2026$

Donde,

$$y_{t,p} = \frac{\text{mean}_{t,p} - \min_{t,p}}{4}$$

Junto con la aproximación a los efectos que disminuyen el número de matriculados en educación de párvulos, debido a una mayor selectividad, se incorporó el efecto de aumento en el interés por estudiar pedagogía producto a las mejoras en las condiciones del ejercicio docente y su formación inicial, incluyendo una mayor selectividad para estudiar y una mejora en las remuneraciones (Ley 20.903)¹⁹. Un estudio realizado por Elige Educar (2014), utilizando la metodología *Conjoint*, encontró que, en una muestra de 183 egresados de cuarto medio, las preferencias por estudiar pedagogía aumentaban hasta a un 37% si cambiaban algunas condiciones como selectividad de la carrera y salario. La tabla 4 reporta algunos de los resultados obtenidos por ese estudio.

¹⁸ Se debe tener en cuenta que hay múltiples formas de definir esta función debido a la simetría de la distribución normal. Se optó por utilizar solamente los parámetros de mínimo y promedio para facilitar la comprensión.

¹⁹ También se proyectó la matrícula sin incorporar un aumento por el interés, sin embargo, se optó por el escenario en donde el interés aumentaba por ser una mejor aproximación de lo que, según los autores, podría ocurrir.

Tabla 4: Resultados obtenidos por Elige Educar (2014)

Opciones de política sobre las carreras de educación	Filtro de selección	Remuneración promedio	Preferencia por carreras de educación
Opción 1	Sin puntaje de corte	\$ 500.000	12,4%
Opción 2	500 puntos PSU	\$ 500.000	13,9%
Opción 3	500 puntos PSU	\$ 750.000	21,7%
Opción 4	500 puntos PSU	\$ 1.000.000	29,4%
Opción 5	550 puntos PSU	\$ 1.000.000	34,7%
Opción 6	550 puntos PSU	\$ 1.300.000	37,2%

Fuente: Elige Educar, 2014.

Dado que al 2018 las condiciones de la PND se asemejan a la opción 3 y se estima que al 2023 se acercarán a la opción 5, se incorporó un aumento anual en el interés i , calculado como el diferencial entre ambas opciones (34,7% menos 21,7%) prorrateado en cinco años (2019-2023).

Así, la matrícula en educación de párvulos en el año t por región r , se define como:

$$mat_{t,r}^{sua} = \begin{cases} mat_{t-1,r}^{sua} \cdot (1 + r_{sua}^m) \cdot (1 + i), & t \in \{2019 - 2022, 2024, 2025\} \\ mat_{t-1,r}^{sua} \cdot (1 + r_{sua}^m) \cdot (1 + i) \cdot p_{t,r}, & t \in \{2023, 2026\} \\ mat_{t-1,r}^{sua} \cdot (1 + r_{sua}^m), & 2027 \leq t \leq 2030 \end{cases}$$

$$mat_{t,r,a}^{no-sua} = \begin{cases} mat_{t-1,r}^{no-sua} \cdot (1 + r_{no-sua}^m) \cdot (1 + i), & t \in \{2019 - 2022, 2024, 2025\} \\ \sum_p mat_{t-1,r,p}^{no-sua} (1 - x_{t,p}) \cdot (1 + i), & t \in \{2023, 2026\} \\ mat_{t-1,r}^{no-sua} \cdot (1 + r_{no-sua}^m), & 2027 \leq t \leq 2030 \end{cases}$$

Finalmente,

$$M_{t,r} = mat_{t,r}^{sua} + mat_{t,r}^{no-sua}$$

Luego, a la proyección de la matrícula se le aplica la tasa de titulación (r^{tit}) calculada como el promedio de la tasa de titulación anual del período 2011-2018 en las carreras de educación de párvulos, considerando solo aquellos programas que al 2019 siguen matriculando estudiantes en la carrera. De esta manera, se genera un registro de personas que se matricularon y titularon de programas de Educación de Párvulos para varios años, utilizando las bases de Titulados de Educación Superior y Matrícula en Educación Superior del Centro de Estudios del MINEDUC.

Tras esto, cada uno de los matriculados en primer año en el programa identificados es buscado como titulado (hasta 10 años después de su matrícula de primer año). Esto es contemplado según evolución temporal del fenómeno por región y se calcula una tasa de titulación. Adicionalmente, se definen los años de duración de la carrera más frecuentes en las generaciones anteriores, identificando la proporción promedio de matriculados de primer año que se demoran un número determinado de años en titularse. Se asume que esta tasa es constante para todo el período de proyección.

Por otra parte, se utiliza la tasa de empleabilidad por región (r_r^{emp}). A cada titulado en educación de párvulos del 2018 se le imputa esta tasa y se obtiene un promedio de tasa de empleabilidad a nivel regional, el cual será utilizado para todo el período proyectado.

Supuesto 8: Las instituciones SUA y NO-SUA que matricularon estudiantes en carreras de educación de párvulos al 2019 van a continuar impartiendo el programa por el período de la proyección.

Supuesto 9: Se asume que la duración de todos los programas de educación de párvulos es igual al promedio de 6 años.

Supuesto 10: Las tasas de titulación y empleabilidad se mantienen constantes durante el período proyectado.

Supuesto 11: La tasa de empleabilidad utilizada considera un único empleo: educador de párvulos. Se descarta la posibilidad de que un recién egresado de la carrera, que se considere empleado, se desempeñe en otra profesión u oficio.

Supuesto 12: Si el egresado no entra al primer o segundo año al sistema, se asume que no entra a trabajar como educador de párvulo en una institución JUNJI, INTEGRAL Y MINEDUC como educador.

Necesidad

La necesidad actual por educadores (ecuación 13) se define como la suma de la necesidad de las instituciones i y nivel educacional n .

$$D_t = \sum_i \sum_d \sum_n D_{t,r,i,n} \quad (13)$$

La proyección de la necesidad de educadores para el período 2020-2030 (ecuación 14) se calculará según la ecuación 14, donde la necesidad en el período t , de la región r , en el nivel n y en la institución i ($D_{t,r,i,d,n}$) es igual al número de grupos que existen ($NG_{t,r,i,n}$) multiplicado por los coeficientes técnicos definidos por ley el año 2018 con las modificaciones subsiguientes que se realizarán según lo establecido (CT_n^{2018}).

$$D_{t,r,i,n} = NG_{t,r,i,n} \cdot CT_{n,r}^{2018} \quad (14)$$

Como se observa en la ecuación (15) el número de grupos ($NG_{t,r,i,d,n}$) se proyectará según el crecimiento de la población entre 0 y 5 años, definido por el INE-CELADE ($Pob_{t,r,n}$) y las tasas de cobertura por nivel educacional (Cob_n). Teniendo en cuenta que la cobertura en educación de párvulos no es total, se utilizarán las tasas de cobertura por nivel de enseñanza y región ($Cob_{r,n}$) calculadas en base al reporte de matrícula y la proyección poblacional realizada por el INE al 2030.

Para asignar la nueva matrícula que ingresa al sistema se propone una organización en *grupos de párvulos* (siguiendo la lógica de que los educadores están asignados a grupos de niños y niñas) donde mediante una distribución en quintiles²⁰ q se define el límite superior (*LimSup*) de cada uno de estos grupos por región y nivel, estableciéndose que la matrícula nueva mantendrá esta distribución.

La proyección de la distribución de los grupos entre las distintas instituciones se realizará a partir de la distribución de grupos existente al 2018.

²⁰ Se realizó una comparación en cuartiles, quintiles, octiles y deciles para ver los cambios en los resultados y se optó por los quintiles ya que, al aplicar la metodología de cálculo de forma retroactiva, era la distribución que más se asemejaba a la real.

$$NG_{t,r,n,q} = \frac{Pob_{t,r,n} \cdot Cob_{r,n}}{LimSup q} \quad (15)$$

De este modo, el número total de grupos considerará todos los niveles y tipos de establecimientos considerados en la proyección, diferenciando por región. Cabe recordar que en este estudio no se incluye a los jardines privados, modalidades alternativas ni a la educación especial.

Supuesto 13: La tasa de cobertura por región y nivel de enseñanza se mantiene constante para el período 2019-2030 e igual a la del 2018.

Supuesto 14: La distribución de matrícula entre dependencias de establecimientos educacionales se mantendrá constante según la distribución del año 2018.

Resultados

La primera parte de esta sección muestra el detalle de dos resultados intermedios de proyección: crecimiento poblacional y tasas de cobertura. Luego, se presenta la caracterización de la educación inicial chilena centrándose en reportar la distribución de la matrícula, establecimientos y educadores en los niveles estudiados. Finalmente, se presentan los resultados de la dotación y necesidad actual y futura, detallando el déficit por región para el periodo 2019-2030.

Resultados intermedios

Crecimiento poblacional

Un aspecto clave de la proyección de la matrícula en educación parvularia es la proyección de población en edad de asistir a sala cuna, niveles medios o niveles de transición. Usando información del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se asigna a cada nivel los niños y niñas de las edades correspondientes a cada uno de ellos.

Las tablas 5 y 6 muestran, respectivamente, la población por nivel y las tasas de crecimiento por nivel. En ellas es posible apreciar que la cantidad de niños y niñas en edad de asistir a cada nivel es relativamente estable y con una pequeña tendencia a la baja, ya que el promedio de crecimiento anual en el periodo 2018-2030 es de -0,4% en el nivel de transición 1, -0,5% en sala cuna y el nivel de transición 2, y de -0,7% en niveles medios.

Tabla 5: Proyección de población por nivel

Nivel	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
SC	477.956	461.898	459.440	466.446	472.865	475.368	474.772	472.645	469.685	466.078	461.926	457.332	452.401	447.220
NM	498.521	500.742	486.901	471.183	465.675	468.636	473.416	475.566	474.896	472.752	469.795	466.193	462.048	457.463
NT1	246.264	249.255	255.835	252.753	240.355	233.282	233.138	235.870	237.837	238.000	237.161	235.856	234.204	232.257
NT2	250.129	248.127	251.789	258.291	253.783	240.651	233.418	233.241	235.962	237.925	238.089	237.251	235.947	234.295

Fuente: Elaboración propia a partir de las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadísticas.

Tabla 6: Tasa de crecimiento anual de la proyección de población por nivel

Nivel	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Crecimiento promedio
SC	-	-3,4%	-0,5%	1,5%	1,4%	0,5%	-0,1%	-0,4%	-0,6%	-0,8%	-0,9%	-1,0%	-1,1%	-1,1%	-0,5%
NM	-	0,4%	-2,8%	-3,2%	-1,2%	0,6%	1,0%	0,5%	-0,1%	-0,5%	-0,6%	-0,8%	-0,9%	-1,0%	-0,7%
NT1	-	1,2%	2,6%	-1,2%	-4,9%	-2,9%	-0,1%	1,2%	0,8%	0,1%	-0,4%	-0,6%	-0,7%	-0,8%	-0,4%
NT2	-	-0,8%	1,5%	2,6%	-1,7%	-5,2%	-3,0%	-0,1%	1,2%	0,8%	0,1%	-0,4%	-0,5%	-0,7%	-0,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de las Proyecciones de Población del Instituto Nacional de Estadísticas.

Tasas de cobertura

Si bien contar con la proyección de la población en edad de asistir a cada nivel es fundamental, también lo es el estimar el porcentaje de niños y niñas que efectivamente asisten a las salas cuna, jardines infantiles y establecimientos del país. Por lo tanto, para proyectar la matrícula en educación parvularia, y de esta forma la necesidad de educadores, se calculan las tasas de cobertura por nivel y región. Las tasas de cobertura indican la cantidad de niños y niñas de cada región que asisten a cada nivel, respecto del total de niños y niñas en edad de asistir en cada región a cada uno de los niveles.

Tabla 7: Tasas de cobertura por nivel y región para el año 2018

Región	Cobertura			
	SC	NM	NT1	NT2
Región de Tarapacá	23%	41%	59%	73%
Región de Antofagasta	15%	30%	71%	86%
Región de Atacama	25%	40%	76%	78%
Región de Coquimbo	23%	38%	67%	79%
Región de Valparaíso	18%	35%	72%	84%
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	19%	32%	69%	82%
Región del Maule	26%	44%	77%	86%
Región del Biobío	21%	35%	67%	79%
Región de La Araucanía	29%	45%	77%	85%
Región de Los Lagos	25%	47%	74%	81%
Región de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	38%	62%	75%	92%
Región de Magallanes Y de La Antártica Chilena	30%	57%	76%	86%
Región Metropolitana de Santiago	14%	30%	67%	81%
Región de Los Ríos	28%	47%	73%	83%
Región de Arica Y Parinacota	25%	41%	73%	82%
Región del Ñuble	25%	38%	68%	78%
Total	24%	41%	71%	82%

Fuente: Elaboración propia

Análisis Descriptivo

Como se menciona en la metodología, este estudio hace referencia a la educación inicial regular, es decir, la que se imparte en salas cuna y jardines infantiles de JUNJI, Integra y establecimientos escolares. Por lo tanto, en los datos presentados y proyecciones realizadas se excluye del análisis a las escuelas especiales, escuelas de lenguaje y a las salas cuna y jardines infantiles privados.

Además, se debe tener en cuenta que, con la implementación paulatina de los Servicios Locales de Educación Pública (SLEP), los jardines VTF administrados por las municipalidades se traspasarán a los SLEP. Este proceso comenzó con cuatro Servicios el año 2018, año para el que se cuenta con la información más actualizada de establecimientos, educadores y matrícula. Sin embargo, por cómo se presenta la información en las bases de datos, los jardines VTF traspasados y su información de educadores y matrícula se presenta en la columna "VTF" y no en la de los "SLEP".

Matrícula

La tabla 8 muestra la distribución a nivel nacional de la matrícula por nivel de educación de párvulos en las distintas dependencias por nivel educativo.

Tabla 8: Matrícula total por nivel y tipo de dependencia

Nivel	JUNJI		INTEGRA		Establecimientos Escolares (EE)			Servicio Local de Educación Pública (SLEP)	Total
	Administración Directa (AD)	Vía Transferencia de Fondos (VTF)	Administración Directa (AD)	Convenio	Municipal	Particular Subvencionado (PS)	Particular Pagado (PP)		
Sala Cuna	24.095	40.713	25.221	723	0	32	270	0	91.054
Nivel Medio	41.112	65.957	54.630	1.971	0	1.912	9.231	0	174.813
NT1	2.243	5.543	4.065	461	52.740	84.445	19.185	2.838	171.520
NT2	71	347	474	12	66.762	109.952	23.063	3.486	204.167
Sub-total 1	67.521	112.560	84.390	3.167	119.502	196.341	51.749	6.324	641.554
Sub-total 2	180.081		87.557		367.592			6.324	
Total	267.638				373.916				

Fuente: Elaboración propia a partir de base *Matrícula Educación de párvulos oficial 2018*, Ministerio de Educación

Nota: La información de los jardines VTF traspasados a los SLEP el 2018 se presenta en la columna "VTF".

Observando los resultados expuestos destaca que, si se considera la matrícula de establecimientos *VTF*²¹, *Convenio*, *Particulares Subvencionados* y *Particulares Pagados*, los establecimientos que no son administrados directamente por el estado concentran un 53% del total del sistema. Cabe destacar que la distinción está basada en el tipo de administración de los establecimientos y no de su sistema de financiamiento.

En relación a la distribución de la matrícula, las siguientes tablas muestran la organización porcentual de la matrícula por nivel y dependencia.

Tabla 9: Porcentaje de matrícula por nivel

Nivel	JUNJI		INTEGRA		Establecimientos Escolares			SLEP	TOTAL
	AD	VTF	AD	Convenio	Municipal	PS	PP		
Sala Cuna	36%	36%	30%	23%	0%	0%	1%	0%	14%
Nivel Medio	61%	59%	64%	62%	0%	1%	17%	0%	27%
NT1	3%	5%	5%	15%	44%	43%	37%	45%	27%
NT2	0%	0%	1%	0%	56%	56%	45%	55%	32%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de base *Matrícula Educación de párvulos oficial 2018*, Ministerio de Educación.

Nota: La información de los jardines *VTF* traspasados a los *SLEP* el 2018 se presenta en la columna "VTF".

Tabla 10: Porcentaje de matrícula por dependencia

Nivel	JUNJI		INTEGRA		Establecimientos Escolares			SLEP	TOTAL
	AD	VTF	AD	Convenio	Municipal	PS	PP		
Sala Cuna	26%	45%	28%	1%	0%	0%	0%	0%	100%
Nivel Medio	24%	38%	31%	1%	0%	1%	5%	0%	100%
NT1	1%	3%	2%	0%	31%	50%	11%	2%	100%
NT2	0%	0%	0%	0%	33%	54%	11%	2%	100%
Sub-Total	11%	18%	13%	0%	19%	30%	8%	1%	100%
Total	28%		14%		57%			1%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de base *Matrícula Educación de párvulos oficial 2018*, Ministerio de Educación.

Nota: La información de los jardines *VTF* traspasados a los *SLEP* el 2018 se presenta en la columna "VTF".

²¹ Se debe considerar que los jardines *VTF* administrados por las municipalidades serán traspasados paulatinamente a los *SLEP*, pasando a ser administrados directamente por el estado.

Establecimientos

A continuación, se presenta el total de establecimientos que imparten niveles de educación de párvulos, así como su proporción al interior del sistema.

Tabla 11: Total y porcentaje de establecimientos según dependencia

Dependencia	Cantidad	%	Agrupación	Sub-total	%
Municipal	2.651	28%	EE	6.012	63%
P. Subvencionada	2.700	28%			
P. Pagada	538	6%			
SLEP	123	1%			
JUNJI	661	7%	JI/SC	3.516	37%
VTF	1.735	18%			
Integra	1.120	12%			
Total	9.528	100%	Total	9.528	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de base Matrícula Educación de párvulos oficial 2018, Ministerio de Educación.

Nota: La información de los jardines VTF traspasados a los SLEP el 2018 se presenta en la fila "VTF".

Educadores

En relación al total de educadores, la tabla 12 muestra el total disponible reportado al interior del sistema para el año 2019, considerando únicamente aquellos que reportan disponer del título de educación de párvulos, se encuentran asignados a estos niveles y forman parte de establecimientos regulares.

Tabla 12: Total y porcentaje de educadores según dependencia

	Tipo	Dependencia	Educadores	%	Educadores	%	
2018	Jardín Infantil / Sala Cuna	Integra	3.351	12%	10.522	38%	
		Junji	3.253	12%			
		VTF	3.918	14%			
	EE	Municipal	6.174	22%	16.925	62%	
		P. Subvencionado	7.407	27%			
		Privado	3.181	12%			
		SLE	163	1%			
			Total	27.447	100%	27.447	100%

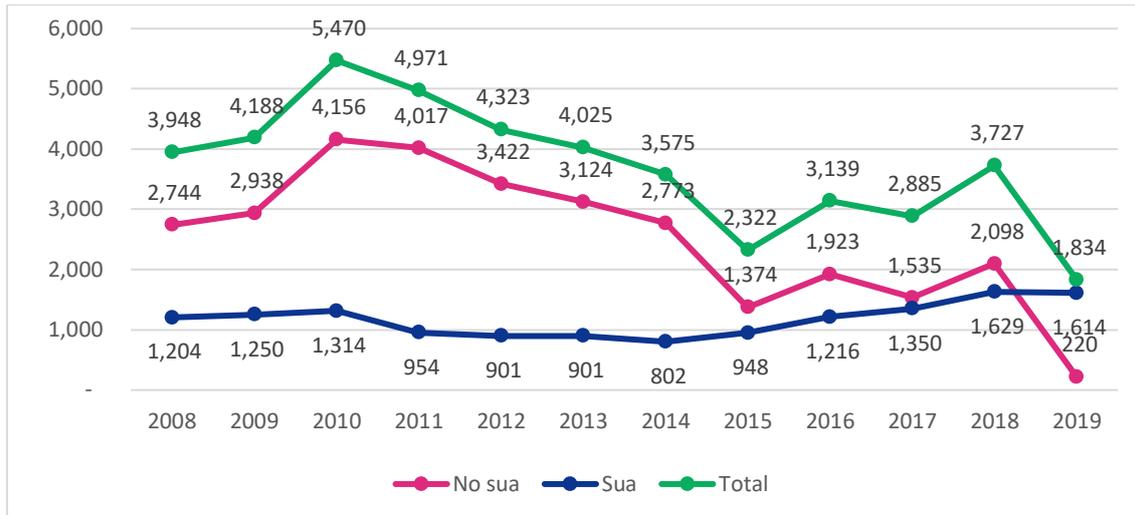
Fuente: Elaboración propia a partir de bases solicitadas a JUNJI, INTEGRA y reporte de Cargos Docentes 2018 del Ministerio de Educación.

Nota: La información de los jardines VTF traspasados a los SLEP el 2018 se presenta en la fila "VTF".

Para entender más profundamente la trayectoria de los educadores de párvulos en Chile, desde el momento del ingreso a la carrera hasta su posterior desarrollo profesional, a continuación se presentan la evolución y/o el actual nivel de las principales variables. Dentro de estas están: matrícula de primer año en Educación de Párvulos, tasa de titulación de la carrera, tasa de empleabilidad en los 3 primeros años, tasa de deserción a lo largo de la profesión y tasa de jubilación.

En el siguiente gráfico expone la variación en la cantidad de matriculados de primer año en las carreras de pedagogías.

Gráfico 1: Matrícula de primer año en programas de Educación Parvularia



Fuente: Elaboración propia a partir de Base Índices (2005-2020), CNED.

Al observar en el Gráfico 1 la composición de la matrícula de primer año en la carrera de educación de párvulos, desde el 2008 al 2014 se aprecia que aproximadamente el 80% de la matrícula provenía de instituciones no adscritas al Sistema Único de Admisión (SUA) y, por lo tanto, menos selectivas. Sin embargo, a partir de la fluctuación en la oferta académica y la adscripción de instituciones de educación superior al SUA, desde el 2015 la distribución comenzó una tendencia más paritaria, para finalmente, revertirse el año 2019.

Aunque, en promedio, la matrícula de primer año en estos programas se ha reducido en un 3% anual, existen dos períodos en que se redujo significativamente. En primer lugar, entre los años 2014 y 2015 se produjo el cierre de los programas de pedagogía en institutos profesionales, lo que redujo la matrícula en instituciones no adscritas al SUA en 50%. Al 2014 existían 107 programas abiertos a recibir estudiantes de primer año en la carrera, y al 2015 la oferta se redujo a 80. Las regiones más perjudicadas fueron la Araucanía, Coquimbo y el Maule.

En segundo lugar, entre los años 2018 y 2019 la matrícula de primer año en educación de párvulos se redujo en 51%, lo que se explica por la disminución de matriculados en instituciones no adscritas al SUA, puesto que este número en instituciones adscritas al SUA se mantuvo casi constante entre ambos años. El número de programas con matrícula de primer año se redujo de 70 a 49 entre ambos años, donde 6 regiones redujeron a la mitad o más, su número de programas.

Por otra parte, tal como se mencionó en la sección metodológica, la tasa de jubilación y deserción se calcularon solamente para los educadores de párvulos en establecimientos escolares, imputando estos resultados a educadores de jardines infantiles. Teniendo en cuenta lo anterior, se observa que, en promedio, desertan más de 800 educadores de establecimientos escolares cada año y 1.300 en todo el sistema²². Como puede observarse en la tabla 13, las regiones más afectadas son Tarapacá, Antofagasta, Arica y Parinacota y la Metropolitana, todas con una tasa anual promedio mayor a 7,5%.

Por otra parte, la tasa de jubilación anual promedio regional fluctúa entre 0,7% (O'Higgins) y 1,7% (Aysén). En total, se estima que al 2018 jubilaron aproximadamente 300 educadores en todo el sistema.

Tabla 13. Tasa de deserción anual promedio regional (2003-2014) de Educadores de Párvulo

Región	Tasa deserción	Tasa jubilación
Tarapacá	8,6%	0,8%

²² Utilizando la distribución del año 2018 entre educadores de establecimientos escolares y jardines infantiles.

Antofagasta	7,7%	1,1%
Atacama	5,8%	1,1%
Coquimbo	6,1%	0,9%
Valparaíso	6,1%	1,0%
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	5,0%	0,7%
Maule	4,3%	0,9%
Biobío	6,1%	1,4%
La Araucanía	4,6%	1,2%
Los Lagos	4,4%	0,9%
Aysén Gral. Carlos Ibáñez del Campo	4,6%	1,7%
Magallanes y la Antártica Chilena	4,5%	1,4%
Metropolitana	7,5%	0,9%
Los Ríos	3,4%	0,8%
Arica y Parinacota	7,7%	1,3%
Ñuble	4,6%	1,1%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la tabla 14 muestra las estimaciones promedio utilizadas para realizar la proyección de educadores necesarios.

Tabla 14. Tasas promedio

Indicador	Tasa
Deserción de la profesión	6%
Titulación de la carrera	51%
Empleabilidad en primeros 3 años	81%
Jubilación	1%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa aquí, y tal como se puede apreciar en los resultados previos, las tasas de deserción y titulación son las que más afectan el total de educadores disponibles, significando la primera que, por cada año, un 6% de los educadores abandonan el sistema por distintas razones. Y en cuanto a la titulación, se observa que, en promedio, solo la mitad de ellos egresan de la carrera.

Proyección de dotación y necesidad docente

En base a los resultados descriptivos se procedió a realizar la estimación y proyección del total de educadores necesario al interior del sistema para el periodo 2019-2030. La tabla 15 muestra el total de educadores faltantes por año y región.

Tabla 15: Déficit neto de educadores por año y región

Región	2020	2022*	2024**	2025**	2026**	2028**	2030**
Tarapacá	-78	-161	-298	-339	-374	-432	-475
Antofagasta	-26	-79	-258	-316	-365	-444	-502
Atacama	-4	-46	-135	-156	-179	-217	-249
Coquimbo	-150	-178	-354	-415	-477	-587	-677
Valparaíso	-285	-402	-665	-721	-770	-872	-966
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-328	-432	-581	-629	-667	-724	-779
Maule	-244	-210	-358	-365	-373	-396	-425
Biobío	229	243	45	-50	-160	-347	-507
La Araucanía	-229	-130	-233	-263	-295	-363	-435
Los Lagos	-274	-349	-532	-565	-590	-644	-687
Aysén Gral. Carlos Ibáñez del Campo	-16	-44	-92	-104	-113	-126	-138
Magallanes y La Antártica Chilena	3	-22	-75	-90	-105	-126	-145
Metropolitana	356	-395	-1,790	-2,252	-2,698	-3,397	-3,919
Los Ríos	-208	-253	-350	-368	-381	-401	-417
Arica Y Parinacota	28	17	-42	-65	-90	-135	-172
Ñuble	-5	138	103	90	72	36	2
Total	-1.847	-2.701	-5.762	-6.699	-7.638	-9.212	-10.492

Fuente: Elaboración propia

* Con cambios de coeficientes en Niveles Medios

** Con cambios de coeficientes en Nivel Sala Cuna

Los resultados presentados en la tabla siguiente muestran el déficit proyectado al interior del sistema de educación de párvulos regular al año 2025 es de 6.699 de educadores y al 2030 de 10.492.²³

De manera complementaria a la información anterior, la tabla 16 muestra el déficit porcentual específico para cada región.²⁴

²³ En los anexos se presenta el detalle con todos los periodos.

²⁴ En los anexos se presenta el detalle con todos los periodos.

Tabla 16: Proporción de educadores necesarios por región

Región	2020	2022*	2024**	2025**	2026**	2028**	2030**
Tarapacá	-12%	-25%	-40%	-45%	-49%	-57%	-63%
Antofagasta	-3%	-9%	-26%	-31%	-36%	-44%	-51%
Atacama	-1%	-9%	-24%	-28%	-33%	-40%	-47%
Coquimbo	-11%	-13%	-25%	-29%	-33%	-41%	-47%
Valparaíso	-10%	-14%	-22%	-23%	-25%	-28%	-32%
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-20%	-26%	-33%	-36%	-38%	-42%	-46%
Maule	-11%	-10%	-16%	-16%	-17%	-18%	-19%
Biobío	10%	11%	2%	-2%	-7%	-15%	-22%
La Araucanía	-12%	-7%	-11%	-13%	-14%	-18%	-22%
Los Lagos	-17%	-22%	-31%	-33%	-35%	-38%	-41%
Aysén Gral. Carlos Ibáñez del Campo	-7%	-18%	-35%	-39%	-43%	-49%	-54%
Magallanes y La Antártica Chilena	1%	-7%	-23%	-28%	-32%	-39%	-45%
Metropolitana	4%	-4%	-18%	-22%	-26%	-33%	-39%
Los Ríos	-27%	-33%	-42%	-44%	-46%	-49%	-51%
Arica Y Parinacota	7%	4%	-9%	-15%	-20%	-31%	-39%
Ñuble	-1%	15%	10%	9%	7%	4%	0%
Total	-7%	-10%	-19%	-22%	-25%	-31%	-36%

Fuente: Elaboración propia

* Con cambios de coeficientes en Niveles Medios

** Con cambios de coeficientes en Nivel Sala Cuna

Aquí se establece que el déficit proyectado para los años 2025 y 2030 equivale a un 22% y un 36% de la totalidad de educadores que serán necesarios para esos años. Adicionalmente, se observa que al año 2030 las regiones de Tarapacá, Aysén, Antofagasta y Los Ríos tendrán un déficit igual o mayor al 50% de los educadores necesarios para cubrir los requerimientos del nivel educativo, mientras que a nivel nacional se observa un déficit en casi todas ellas a partir del año 2026, salvo Ñuble.

Los resultados presentados constituyen una primera parte de la proyección de la necesidad de educadores de párvulo al interior del sistema educativo, el cual confirma los resultados iniciales esbozados por estudios previos, los cuales informan la presencia de un déficit de educadores al interior del sistema para los próximos años.

La proyección elaborada en este estudio es sumamente relevante ya que al 2030 se proyecta un déficit nacional promedio de un 36% de educadores respecto al total necesario para ese año, donde faltarán, en promedio, 470 profesionales en cada región aproximadamente (excluyendo la Metropolitana), número sumamente alto considerando que anualmente se titulan aproximadamente 1.500 educadores en todo el país.

A lo anterior se vincula el hecho de que existen dos regiones, de Aysén y Los Ríos, que no cuentan con oferta académica de este programa entre sus instituciones de educación superior, haciendo prácticamente imposible para esas regiones cumplir con la necesidad del sistema.

Escenarios de proyección

Tal como se mencionó anteriormente, uno de los objetivos de este estudio es la realización de la proyección de necesidad y disponibilidad docente bajo ciertos escenarios de política pública. De esta manera, se establecieron dos escenarios de proyección:

Escenario 1: Modificación de tasas y coberturas

El presente escenario establece los cambios que se generarían en el déficit de educadores asociados a cambios en los diversos parámetros utilizados en los cálculos de la Línea Base. La propuesta desarrollada aquí es determinar la variación del total de educadores con una reducción de 1, 5 y 10 puntos porcentuales (pp.) en los siguientes parámetros:

- Tasa de titulación
- Tasa de empleabilidad
- Tasa de deserción

Adicionalmente, se realizará un proceso similar para estimar el aumento del déficit de educadores producto del incremento en la cobertura en los diversos niveles educativos al interior del sistema y en los mismos valores mencionados anteriormente, es decir, 1, 5 y 10 puntos porcentuales. Aquí el incremento de la matrícula se realizará de manera independiente para los siguientes niveles:

- Inicial
- Medios
- Transición 1
- Transición 2

Los resultados asociados a los cambios en los parámetros anteriormente mencionados se aprecian de forma agrupada en la siguiente tabla. Los resultados expuestos hacen referencia a cambios exclusivos del parámetro que se observa, es decir, el aumento en la titulación de un 1 punto porcentual significa una reducción en el total de educadores de un 1,3%, manteniendo todas las otras condiciones sin modificaciones. De manera opuesta, al observar las variaciones en cobertura se aprecia en cuánto aumentaría el déficit por el incremento de 1 punto porcentual.

Tabla 17. Tasa de mejora y déficit adicional

Indicador	Tasa de mejora					
	2025			2030		
	1 pp.	5 pp.	10 pp.	1 pp.	5 pp.	10 pp.
Titulación	-1,3%	-6,1%	-11,5%	-0,8%	-4,1%	-8,1%
Empleabilidad	-0,9%	-4,3%	-7,9%	-0,6%	-2,9%	-5,8%
Deserción*	-17,0%	-82,1%	-	-16,1%	-77,8%	-
Déficit adicional						
Cobertura: SC	3,5%	17,3%	34,9%	2,1%	10,5%	21,0%
Cobertura: NM	2,7%	13,8%	27,7%	1,6%	8,5%	17,0%
Cobertura: NT1	1,5%	7,6%	15,5%	1,0%	4,7%	9,5%
Cobertura: NT2	1,3%	6,5%	13,0%	0,8%	4,1%	8,2%

Nota 1-. Sólo modificando la variable establecida y dejando el resto constante.

Nota 2-. Valores negativos equivalen a reducción del déficit. Valores positivos corresponden a educadores adicionales.

* Deserción total equivale al 6%

En la primera parte de la tabla, asociada a las tasas de mejora, se aprecia el fuerte impacto que tiene en el déficit de educadores las variables de titulación y por sobre todo deserción. En la primera de ellas se aprecia que un incremento de 5 puntos porcentuales en la titulación supondría reducir el déficit en 500 educadores, incidiendo adicionalmente en la oferta regional dependiendo del lugar específico donde se genere el cambio, por ejemplo, en regiones que no disponen de la carrera (Región de Aysén).

De forma complementaria a esto, se aprecia que la deserción laboral es la variable que más incide en el déficit al interior del sistema ya que con un promedio de abandono del 6%, no es posible cubrir la cantidad de abandonos con los nuevos educadores. Esto queda de manifiesto en la tabla en cuestión, la que muestra que la disminución de la deserción en 1 punto porcentual permitiría reducir en un 17% el déficit de educadores al interior del sistema al año 2025.

De forma opuesta a las condiciones para reducir el déficit se aprecia la segunda sección de la tabla, la cual muestra la totalidad de educadores necesarios para abarcar posibles incrementos en la cobertura. En este caso se analiza la situación de 2 escenarios específicos vinculados a cada uno de los niveles educativos.

a) Sala Cuna:

Durante el año 2018 y 2019 se discutió un proyecto de ley llamado “sala cuna universal”, el cual generaba cambios a la legislación vigente y establecía un fondo para permitir a que familias pudiesen optar al beneficio de sala cuna. Este proyecto tenía una cobertura esperada del 40%²⁵ a nivel nacional a los 4 años siguientes de su aprobación. Estos niveles de cobertura significarían un incremento de 16 puntos porcentuales del promedio actual y una necesidad adicional de 4.000 educadoras al año 2025, incrementando el déficit en un 56% en relación al actual (de -6.699 a -11.882).

Si se quiere tomar como referencia, la OCDE tiene como promedio de cobertura en este nivel un 36%, lo que para Chile significaría un incremento de 12 puntos porcentuales y una necesidad de 3.500 educadores adicionales, incrementando el déficit en un 42% para el año 2025.

b) Niveles medios:

²⁵ Establecida en el proyecto de ley, específicamente en el reporte financiero. Proyecto no avanzó.

Durante el año 2019 se desarrolló una nueva discusión vinculada a cambios en la educación inicial, siendo los niveles medios los que tomaron relevancia en torno a un proyecto de subvención para aumentar las tasas de cobertura, planteando un mayor financiamiento mediante una asignación basal. Este proyecto proyectaba una cobertura esperada de un 58% a nivel nacional estando ya en régimen.

Esta cobertura significa un incremento de 17 puntos porcentuales en relación al promedio actual (41%) para lo cual, al año 2025, se requerirían 3.600 educadores adicionales, significando un incremento de un 47% del déficit y un total de -11.224.

De esta forma, y tomando en consideración los cambios de cobertura señalados anteriormente, se esperaría un déficit proyectado con la siguiente distribución:

Tabla 18: Distribución de déficit proyectado

Escenario	Sin cambios		Escenarios en régimen			
	Año 2025	Año 2030	SC con 40% (2025)	NM con 58% (2025)	Ambos (2025)	Ambos (2030)
Déficit Educadores	-6.699	-10.492	-11.882	-11.224	-15.509	-19.232

Fuente: Elaboración propia

Escenario 2: Cambio en los criterios de selección para el ingreso a la carrera

Los criterios de selección para entrar a pedagogía establecidos en la Ley 20.903 fueron postergados, definitivamente, tres años de acuerdo a la propuesta original. De esta manera los próximos aumentos en requisitos serán durante los años 2023 y 2026.

Sin embargo, estos no son los únicos requisitos que existen actualmente. Los requisitos establecidos en la Ley 20.903 coexisten con otros “complementarios” que dependen de cada Institución de Educación Superior y Facultad de Educación y, en general, ponderan en mayor medida la PSU. Estos requisitos son dos:

- Promedio mínimo entre PSU Lenguaje y Matemática
- Promedio mínimo ponderado entre Ranking NEM, NEM, PSU Lenguaje, PSU matemática y PSU electiva.

Respecto al primero de estos requisitos, para el Proceso de Admisión 2020 la totalidad de los programas de pedagogía (328) lo exigieron, y el puntaje mínimo va de 450 a 550. Por otra parte, 260 programas exigieron un puntaje mínimo ponderado y éste va de 450 a 650.

Lo anterior genera contradicciones con los requisitos de la Ley 20.903, en especial, el asociado al Ranking NEM. Durante el Proceso de Admisión 2020, más de 2.000 postulantes a pedagogía en primera preferencia que cumplían con los requisitos de la Ley 20.903, quedaron inhabilitados para matricularse en la carrera por no cumplir con los requisitos “complementarios” exigidos por las instituciones y Facultades de Educación a la que postularon. La mayoría de estos postulantes pertenecía al 30% superior de establecimiento, según su Ranking NEM.

Considerando lo anterior, se realizará una proyección de la necesidad y disponibilidad de educadores en un escenario donde no existan los requisitos “complementarios” de ingreso, pero sí los establecidos en la Ley 20.903. El objetivo de este análisis es impulsar la atracción efectiva de talentos hacia carreras de pedagogía optimizando el proceso de admisión. Cabe destacar que no se impuso un límite de vacantes al aumento potencial de la matrícula en Educación de Párvulos.

Los resultados (Tabla 19) arrojan que, en un escenario donde solo existen los requisitos establecidos por la Ley 20.903, la matrícula en educación superior en programas de educación de párvulos podría aumentar en un 20% cada año. Esto significa una reducción del déficit proyectado de un 3% al 2025 y un 8% al 2030 con casi 800 educadores más en el sistema a ese año. Las regiones más beneficiadas por esta política serían Maule, Araucanía y Biobío, reduciendo en 20% o más su déficit proyectado al 2030.

Tabla 19: Déficit neto de educadores por año y región bajo escenario sin requisitos “complementarios”

Región	2020	2022*	2024**	2025**	2026**	2028**	2030**
Tarapacá	-78	-161	-298	-336	-368	-422	-461
Antofagasta	-26	-79	-258	-316	-365	-444	-502
Atacama	-4	-46	-135	-156	-179	-217	-249
Coquimbo	-150	-178	-352	-410	-467	-567	-650
Valparaíso	-285	-402	-663	-708	-743	-823	-902
Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-328	-432	-580	-622	-648	-681	-719
Maule	-244	-210	-343	-324	-303	-277	-268
Biobío	229	243	50	-34	-129	-284	-418
La Araucanía	-229	-130	-227	-239	-249	-284	-332
Los Lagos	-274	-349	-527	-549	-563	-599	-628
Aysén Gral. Carlos Ibáñez del Campo	-16	-44	-92	-104	-113	-126	-138
Magallanes y La Antártica Chilena	3	-22	-75	-90	-104	-125	-143
Metropolitana	356	-395	-1.781	-2.216	-2.623	-3.252	-3.725
Los Ríos	-208	-253	-348	-365	-377	-393	-405
Arica Y Parinacota	28	17	-41	-62	-85	-125	-157
Ñuble	-5	138	112	115	115	107	95
Total	-1.847	-2.701	-5.719	-6.531	-7.316	-8.619	-9.697

Fuente: Elaboración propia

* Con cambios de coeficientes en Niveles Medios

** Con cambios de coeficientes en Nivel Sala Cuna

Potenciales efectos del Covid-19 en el déficit proyectado

La pandemia de Covid-19 durante el 2020 ha afectado indudablemente al sistema educativo y a la continuidad presencial de los procesos de desarrollo de niños y niñas en las salas cuna, jardines infantiles y establecimientos escolares del país. Sus efectos han sido amplios, impactando negativamente, por ejemplo, en la salud mental de la población y en el empleo, por las medidas sanitarias de distanciamiento físico y restricciones de movilidad, entre otros factores.

Esta sección busca discutir los potenciales efectos de la pandemia en la proyección del déficit de educadores, analizando distintos factores que podrían afectar tanto las variables de disponibilidad como de necesidad de educadores de párvulo. Cada uno de los factores es analizado por separado, es decir, no considera los efectos en el déficit proyectado de todos los factores interactuando al mismo tiempo.

Se debe tener presente que, al momento de la redacción de este informe, se desconoce la extensión que pueda tener la pandemia y las medidas asociadas de distanciamiento físico, cierre de establecimientos educativos y estancamiento o recesión económica, asociado a la pérdida de puestos de trabajo. Además, tampoco se cuenta con bases de datos o información oficial respecto de cambios en la matrícula, contratación o desvinculación de educadores, cierre de establecimientos, etc. Por lo tanto, la discusión debe ser leída con cautela, porque aún el país (y el mundo) se encuentra en la incertidumbre de la ocurrencia de una “segunda ola” de contagios, la obtención de vacunas para combatir la enfermedad o de la erradicación de los contagios entre la población.

Efectos en la necesidad de educadores

a. Cierre de Jardines Infantiles privados

El cierre de los establecimientos en marzo llevó a que las familias tuvieran que hacer ajustes para cuidar y apoyar el desarrollo de sus hijos e hijas desde el hogar. Como muchos han sido afectados por la crisis económica mediante la reducción de ingresos o la pérdida de su fuente laboral, junto con ver con el paso de los meses la imposibilidad de volver presencialmente a los establecimientos, no han sido pocos quienes dejaron de pagar las mensualidades de los jardines infantiles particulares²⁶, u optaron definitivamente por suspender la matrícula de sus hijos e hijas.

Esto ha provocado una merma importante en los flujos de caja de los recintos y que deban postular a financiamiento bancario o definitivamente cerrar. La Asociación de Salas Cunas y Jardines Infantiles Particulares estima que el 88% de los jardines particulares cerraría al mes de octubre, dejando a miles de educadoras desempleadas y a más de 100 mil niños y niñas sin educación inicial²⁷. Si bien, como se menciona en la metodología, los jardines privados, su matrícula y educadores, no forman parte de la proyección del déficit, cambios en este segmento podrían afectar el déficit proyectado.

Por un lado, la disminución de la matrícula por menores recursos de las familias podría llevarlos a matricular a sus hijos e hijas en los jardines con financiamiento público considerados en este estudio, aumentando la necesidad de educadores y, en consecuencia, el déficit proyectado. Sin embargo, este déficit podría amortiguarse con la asociada contratación de los educadores desempleados del sistema privado en los jardines que

²⁶ <https://www.diarioconcepcion.cl/economia/2020/09/02/el-88-podria-cerrar-crisis-economica-golpea-fuerte-a-los-jardines-infantiles.html>

²⁷ <https://www.eldinamo.cl/educacion/2020/09/10/los-alcances-de-la-crisis-que-atravesan-los-jardines-infantiles-particulares-y-las-posibles-soluciones/>

reciban una mayor matrícula, teniendo efectos contrapuestos en el déficit proyectado. Lo anterior podría ocurrir solo en aquellos recintos donde se cuente con espacios e infraestructura suficiente para poder recibir a más niños y niñas de los que estaban matriculados a inicios del 2020.

También podría darse el caso de que las familias decidan no volver a matricular a sus hijos/as al jardín en el corto y mediano plazo (2 a 3 años), quedando como posibilidad la contratación en jardines públicos de educadores desempleados por el cierre de los jardines privados, aumentando la dotación de educadores reduciendo el déficit proyectado (teniendo en cuenta que una de las limitaciones de este estudio es el no contar con información suficiente para incorporar a los jardines privados en las estimaciones).

b. Familias reacias a enviar a sus hijos/as a los establecimientos

El Termómetro Social 4²⁸, realizado a fines de septiembre por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, consultó a los apoderados por su disposición a enviar a los menores a su cuidado al establecimiento educativo, encontrando que casi la mitad de los encuestados lo haría cuando su hijo/a esté vacunado/a, más de un cuarto lo haría cuando no haya contagios en su comuna y solo un 15% lo haría cuando se abra el establecimiento.

Si bien esto puede cambiar con la mejora en las condiciones sanitarias, refleja el temor y preocupación por la exposición de los niños y niñas al virus, su potencial contagio y propagación de la enfermedad en el hogar. Esto implicaría una menor asistencia de estudiantes a los establecimientos al preferir los apoderados definitivamente no enviar a sus hijos a la sala cuna, jardín infantil o escuela durante el 2020 o incluso el 2021, llevando a una disminución de la necesidad de educadores por la menor matrícula, disminuyendo el déficit proyectado en los primeros años.

c. Aumento de educación en el hogar

Ante el aumento de restricciones de movilidad y la imposición de cuarentenas en algunas comunas del país, se ha dado el caso de familias, vecinos o grupos de amigos que, contando con los recursos suficientes, han decidido contratar a profesionales de la educación (fonoaudiólogos, por ejemplo), técnicos o paradocentes para que continúen con los procesos formativos de sus hijos e hijas en el hogar.

Esto podría llevar a que los apoderados decidan continuar con esta modalidad de enseñanza una vez levantado el confinamiento, por la mayor seguridad que entrega el tener a los hijos en grupos pequeños y con niños cercanos, para no exponerlos al contagio en la sala cuna o jardín infantil. Se cree que esto podría afectar negativamente tanto la necesidad de educadoras como la disponibilidad de educadores en el sistema, pero el impacto sería bajo dado el mayor costo monetario de esta modalidad y que pocas familias podrían financiarla.

d. Crisis económica y desempleo femenino

El cierre de fronteras y el aumento de restricciones a la movilidad desde comienzos del 2020, sumado a las medidas de confinamiento, han llevado a que una serie de sectores e industrias no esenciales detengan su actividad alrededor del mundo. Chile no ha estado exento a esta realidad, donde sectores completos se han visto afectados, como turismo, comercio, servicios y construcción, llevando a que cientos de miles de personas vean disminuidos sus

²⁸ <https://www.cooperativa.cl/noticias/sociedad/salud/coronavirus/encuesta-la-mitad-de-los-apoderados-quiere-que-los-ninos-estén-vacunados-para-ir-al-colegio/2020-10-15/163737.html>

ingresos, suspendidos sus contratos o simplemente desvinculadas. Además, los trabajadores informales también se han visto muy afectados y menos protegidos ante la crisis.

Tal es el impacto que la última proyección del Banco Mundial²⁹ indica que la caída del Producto Interno Bruto (PIB) de Chile sería de un 6,3% el 2020, impactando en los recursos de las familias por la destrucción de puestos de trabajo y un mayor desempleo en el país.

Asociado a la crisis económica, diversos estudios³⁰ mencionan que las mujeres han sido más afectadas por la destrucción de empleos, llegando a retroceder en 10 años la participación laboral femenina³¹. Si asociamos esto a que son ellas quienes realizan una mayor parte del trabajo doméstico y de cuidado, y a que, al mes de septiembre, el empleo de los hombres se está recuperando más rápidamente que el de las mujeres³², se podría dar el escenario de que no se creen los suficientes empleos o ellas dejen de buscarlos por menores expectativas de encontrarlos.

Esto podría tener dos efectos. Por un lado, el Código del Trabajo entrega el beneficio de sala cuna solo a las mujeres con trabajo formal, por lo que muchas ya perdieron el beneficio y podrían tardar en recuperarlo, disminuyendo la matrícula en salas cuna y la necesidad de educadores. Esto disminuiría el déficit proyectado mientras las mujeres no recuperen sus empleos.

Por otro lado, el hecho de que las mujeres no logren encontrar trabajo podría llevarlas a hacerse cargo a tiempo completo de sus hijos, pudiendo en algunos casos optar por retirar a los menores del establecimiento, logrando el mismo efecto en el déficit proyectado descrito en el párrafo anterior.

Sin embargo, existe también un fuerte interés por abrir las salas cuna y jardines infantiles³³ con el objetivo de que las mujeres puedan volver a trabajar o buscar empleo, lo que podría aminorar la caída en la matrícula, ya que los niños y niñas volverán a los establecimientos, amortiguando el efecto negativo en la necesidad de educadores. Además, la citada proyección del Banco Mundial indica que el PIB crecerá un 4,2% el 2021 y un 3,1% el 2022, lo que da mejores expectativas de recuperación de empleos.

e. Medidas sanitarias: Jornadas laborales en turnos

Una de las posibles medidas para el retorno presencial a las salas cuna y jardines infantiles es la distribución de los niños y niñas en grupos más pequeños, para que la mitad asista, por ejemplo, a la jornada de mañana y la otra mitad a la jornada de tarde. Como actualmente se cuenta con una dotación de educadores para el grupo completo, la división en jornadas podría implicar un aumento de la necesidad de educadores mientras duren las medidas sanitarias de distanciamiento físico, generando un aumento del déficit proyectado de educadores en el sistema.

²⁹ <https://www.df.cl/noticias/economia-y-politica/macro/banco-mundial-empeora-pronostico-y-ahora-preve-caida-superior-al-6-para/2020-10-09/111450.html>

³⁰ <https://www.latercera.com/pulso/noticia/encuesta-uc-tasa-de-empleo-anota-segunda-alza-consecutiva-y-se-ratifica-cambio-de-tendencia/WHEQ3P6GCZGOFODGXBCSYBIZLQ/>

³¹ <https://opinion.cooperativa.cl/opinion/emergencias/frenemos-el-retroceso-en-la-insercion-laboral-femenina/2020-09-22/102319.html>

³² <https://www.latercera.com/pulso/noticia/informe-uai-coes-detecta-que-desocupacion-ha-golpeado-mas-fuerte-a-jefas-de-hogar-sin-pareja/6WPNV4XI3BAJ3A4QE12YO6JMIY/>

³³ <https://www.latercera.com/pulso/noticia/subsidio-al-empleo-femenino-gobierno-busca-agilizar-apertura-de-salas-cuna-y-jardines-infantiles/VDARF4FZYRG6JJOQAZ3NUZNTHEA/>

Si este retorno se produce de manera gradual o dividido por semanas (dos semanas un grupo, dos semanas otro grupo), es posible que este impacto en el déficit proyectado sea bajo.

Efectos en la disponibilidad de educadores

a. *Burnout, profesión femenina y deserción*

La pandemia y sus medidas asociadas de confinamiento y distanciamiento social han generado graves problemas y trastornos a la salud mental de la población chilena, que ya antes de la pandemia presentaba preocupantes índices en esta materia³⁴. Los educadores y docentes, además, se ven enfrentados a una alta sobrecarga laboral y su labor implica una alta demanda socioemocional, lo que puede desembocar en casos de *burnout*. Durante la pandemia, se ha encontrado que los profesores presentan mayores niveles de agotamiento que otras profesiones, siendo más afectadas las mujeres que los hombres³⁵.

Además, esto se ha ido profundizando con el paso del tiempo. Elige Educar ha realizado dos encuestas a docentes y educadores, una a fines de abril y otra durante julio, encontrando en la segunda medición que los encuestados reportan estar más estresados, más afectados en su calidad de vida y trabajando aún más que durante los primeros meses de la pandemia. También, la segunda medición arrojó que el 44% de los encuestados muestra indicativos de presencia de psicopatología, siendo más alto en las mujeres (45%) que en los hombres (38%). Este es un aspecto muy relevante, ya que más del 99% de las educadoras de párvulo son mujeres.

A lo anterior se debe agregar que la falta de corresponsabilidad en el trabajo doméstico y el cuidado de hijos e hijas puede aumentar aún más la carga laboral de las educadoras que son madres, en particular de quienes tienen hijos e hijas pequeñas. A esto debe sumarse la complejidad que fue el cambiar rápidamente el proceso educativo a la modalidad online, sobre todo con los niños y niñas de salas cuna y jardines infantiles, donde es más complejo conectar de manera remota con ellos y sus familias en comparación con los estudiantes de la educación básica o media.

Estos factores podrían llevar a un aumento de la deserción laboral de educadores, que, como se menciona en el texto, es el factor que más incide en el déficit. De esta manera, se reduciría la disponibilidad de educadores en el sistema, aumentando el déficit proyectado.

b. *Matrícula en Educación Superior*

La suspensión de clases presenciales ha afectado también a los estudiantes de educación media y educación superior, quienes por edad han podido continuar con sus clases, pero en modalidades muy diferentes dependiendo de las condiciones materiales de sus familias. Según el estudio longitudinal empleo-Covid19 de la Universidad Católica³⁶, la información recabada a fines de septiembre indica que en el 61% de los hogares se dispone de un computador en uso y funcionamiento, con grandes diferencias según el nivel de ingresos (44% de los hogares del quintil de menores ingresos tenía uno, a diferencia del 83% de los hogares en el quintil de mayores ingresos). Una situación similar, pero más optimista, ocurre

³⁴ <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/12/PDF-PLAN-NACIONAL-SALUD-MENTAL-2017-A-2025.-7-dic-2017.pdf> (página 9)

³⁵ <https://www.educarchile.cl/engagement-y-agotamiento-docente-que-energiza-y-agota-los-profesores-en-contexto-pandemia>

³⁶ <https://www.uc.cl/site/efs/files/11636/presentacion-estudio-empleo-covid19-datos-de-empleo-en-tiempo-real-8-octubre2020.pdf>

con el acceso a internet. El 82% de los hogares del país tiene acceso, un 71% de los hogares de menores ingresos y un 95% de los de mayores ingresos. Por lo tanto, un grupo no menor de estudiantes de cuarto medio no habría contado con un computador o conexión a internet en su hogar para conectarse a las clases, mientras que algunos podrían no haber podido siquiera ser contactados por su establecimiento para la entrega de guías para continuar con su educación de manera remota.

Esto, sumado a la incertidumbre generada por el cambio de la prueba de admisión (de la Prueba de Selección Universitaria, PSU, a la Prueba de Transición, PDT) y a no saber cómo se comportarán los puntajes de corte de los distintos programas de educación superior, podría generar una disminución en la matrícula en las carreras de Educación de Párvulos, afectando en el largo plazo a la dotación de educadores de manera negativa, aumentando el déficit proyectado.

Además, la crisis económica podría haber obligado a algunos estudiantes a abandonar sus estudios para buscar un trabajo y aportar a los recursos del hogar, por la pérdida del trabajo de los adultos con quienes vive. Esta deserción estudiantil, tanto en la educación media como en la educación superior, podrían generar que menos estudiantes accedan a la educación superior y/o que menos estudiantes se titulen de las carreras por el potencial abandono, logrando el mismo efecto descrito en el párrafo anterior.

Discusión

Los hallazgos de este estudio, de un déficit actual de 1.847 educadores y un déficit proyectado de 6.699 educadores al año 2025, son un escenario preocupante para el desafío de proveer una educación inicial de calidad a los niños y niñas del país. Los potenciales efectos que la pandemia por Covid-19 tendrían en el déficit proyectado, discutidos en esta sección, podrían empeorar la situación.

En este contexto, se hace muy relevante fortalecer la atracción de estudiantes con alto desempeño académico y vocación a estudiar Pedagogía en Educación de Párvulos. Mediante campañas masivas de atracción y valoración, mayor difusión de la Beca Vocación de Profesor y un llamado a la sociedad a que apoye a quienes eligen estudiar para ser educadores, se puede avanzar en que buenos candidatos opten por esta carrera.

De la misma manera, es clave mejorar la retención de los educadores en el sistema, en un contexto en que los problemas de salud mental y el agotamiento se han profundizado, pudiendo empeorar los altos índices de deserción laboral. Actualmente, la deserción alcanza, en promedio, un 6% anual. Es importante, en consecuencia, reflexionar, estudiar y evaluar las condiciones de ejercicio profesional en la educación inicial, las remuneraciones, las jornadas laborales, el trabajo realizado fuera de la jornada y las exigencias que tienen los educadores en las salas cuna, jardines infantiles y establecimientos escolares del país.

A futuro, deben analizarse en profundidad los motivos de la deserción de educadores de párvulo, examinar si son distintos o no a los de los profesores y avanzar en proponer soluciones a uno de los factores que más incide en la proyección del déficit. En esta línea, es importante una implementación rápida y ágil de la Política Nacional Docente, para fortalecer la atracción, la mejora en las condiciones, remuneraciones y el aumento del atractivo por el desarrollo profesional de los educadores y educadoras.

La educación inicial de calidad tiene efectos positivos en el desarrollo personal, social y académico de niños y niñas, donde una pieza clave del proceso son los educadores y educadoras. Por esto, abordar el déficit proyectado y trabajar para disminuirlo es fundamental para que los niños y niñas cuenten con educadores preparados en cada aula de nuestro país.

Bibliografía

- Ávalos, B., Valenzuela, J.P., 2016. Education for all and attrition/retention of new teachers: A trajectory study in Chile. *Int. J. Educ. Dev.* 49, 279–290. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2016.03.012>
- Barnett, W.S., 2008. *Preschool Education and Its Lasting Effects: Research and Policy Implications* 37.
- Barnett, W.S., 2003. Better Teachers, Better Preschools: Student Achievement Linked to Teacher Qualifications. *NIEER Preschool PolicyMatters*, 14.
- Darling-Hammond, L., 2003. *Keeping Good Teachers: Why it Matters and What Leaders Can Do*.
- Elige Educar, 2014. *Educación inicial: Stock y Demanda de educadores*.
- Elige Educar, 2014. *Preferencias de los postulantes a la Beca Vocación de Profesor*. Santiago, Chile. Elige Educar
- Elige Educar, 2018. *Educación de párvulos en Chile: Estado del Arte y desafíos. Una propuesta de Elige Educar*.
- Heckman, J.J., 2006. Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. *Science* 312, 1900–1902. <https://doi.org/10.1126/science.1128898>
- Ingersoll, Richard M. y Smith, Thomas M., 2003. The Wrong Solution to the Teacher Shortage, *Education Leadership Journal*, número 8, volumen 30.
- Medeiros, M.P., Gómez, C., Sánchez, M.J., Orrego, V., 2018. Idoneidad disciplinar de los profesores y mercado de horas docentes en Chile. *Calid. En Educ.* 50. <https://doi.org/10.31619/caledu.n48.479>
- Ministerio de Educación, 2017. *Antecedentes generales del nivel de educación de párvulos en Chile*.
- Ministerio de Educación, 2016. *Hoja de ruta - Definiciones de política para una educación parvularia de calidad.pdf*.
- Pardo, M., Adlerstein, C., 2015. *Informe Nacional sobre Docentes para la primera infancia*. UNESCO.
- Raczynski, D., 2006. Política de infancia temprana en Chile: Condicionantes del desarrollo de los niños 24.
- Ramey, C.T., Ramey, S.L., 2004. Early Learning and School Readiness: Can Early Intervention Make a Difference? *Merrill-Palmer Q.* 50, 471–491. <https://doi.org/10.1353/mpq.2004.0034>
- República de Chile, P.L., 2017. Decreto Supremo N° 315, reglamenta requisitos de adquisición, mantención y pérdida del reconocimiento oficial del Estado a los establecimientos educacionales de educación de párvulos, básica y media.
- Rolla, A., Rivadenerira, M., 2006. ¿Por qué es importante y cómo es una educación preescolar de calidad?
- Sanchez, M.J., Gutierrez, G., Medeiros, M.P., Ortiz, M., Hochschild, H., Sepulveda, M., 2013. Mercado de profesores en el sistema escolar urbano chileno. *Calid. En Educ.* No39 Santiago.
- Seguel, X., Edwards, M., Hurtado, M., Bañados, J., Covarrubias, M., Wormald, A., Amesti, A. de, Chadwick, M., Galaz, H., Sánchez, A., 2012. ¿Qué Efecto Tiene Asistir a Sala Cuna y Jardín Infantil Desde los Tres Meses Hasta los Cuatro Años de Edad? Estudio Longitudinal en la Junta Nacional de Jardines Infantiles. *Psykhé Santiago* 21, 87–104. <https://doi.org/10.7764/psykhe.21.2.547>
- Struyven, K., Vanthournout, G., 2014. Teachers' exit decisions: An investigation into the reasons why newly qualified teachers fail to enter the teaching profession or why those who do enter do not continue teaching. *Teach. Teach. Educ.* 43, 37–45. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.06.002>

Treviño, E., Toledo, G., Gempp, R., 2013. Calidad de la educación de párvulos: las prácticas de clase y el camino a la mejora. *Pensam. Educ. Rev. Investig. Educ. Latinoam.* 50, 40–62. <https://doi.org/10.7764/PEL.50.1.2013.4>

Valenzuela, J.P., Sevilla, A., 2013. La movilidad de los nuevos profesores chilenos en la década del 200: Un sistema escolar viviendo en peligro 21.

van Huizen, T., Plantenga, J., 2018. Do children benefit from universal early childhood education and care? A meta-analysis of evidence from natural experiments. *Econ. Educ. Rev.* 66, 206–222. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.08.001>

Whitebrook, M., Center for the Child Care Workforce, University of California, Berkeley (Eds.), 2001. *Then & now: changes in child care staffing, 1994-2000: technical report.* Center for the Child Care Workforce, Washington, DC.

Anexos

Tabla 1. Clasificación de los niveles Educativos

Nivel	Edad	Nombre	Sub-división Nivel	Nombre común
Nivel 1	0 a 11 meses	Sala Cuna	Sala Cuna Menor	Sala Cuna
	1 año a 1 año, 11 meses		Sala Cuna Mayor	
Nivel 2	2 años a 2 años, 11 meses	Medio	Medio Menor	Jardín Infantil
	3 años a 3 años, 11 meses		Medio Mayor	
Nivel 3	4 años a 4 años, 11 meses	Transición	Primer Nivel de Transición (NT1)	Pre-kínder
	5 años a 5 años, 11 meses		Segundo Nivel de Transición (NT2)	Kínder

Fuente: Elaboración propia a partir del decreto 315.

Tabla 2. Matrícula total por nivel y región, año 2018

Región	Matrícula						Total
	SC Menor	SC Mayor	Medio Menor	Medio Mayor	NT1	NT2	
Región de Tarapacá	881	1.629	2.267	2.483	3.384	4.247	14.891
Región de Antofagasta	805	1.898	2.474	3.429	6.959	8.194	23.759
Región de Atacama	638	1.548	1.612	2.228	3.703	3.914	13.643
Región de Coquimbo	1.144	3.549	3.956	4.859	7.902	9.514	30.924
Región de Valparaíso	2.278	6.090	6.903	9.825	17.193	20.712	63.001
Región del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	1.020	3.641	3.529	4.442	8.793	10.794	32.219
Región del Maule	2.015	5.297	5.802	7.098	11.095	12.316	43.623
Región del Biobío	1.879	6.449	6.246	8.524	14.213	17.267	54.578
Región de La Araucanía	2.102	5.218	5.247	6.744	10.297	11.624	41.232
Región de Los Lagos	1.409	4.138	4.706	5.795	8.480	9.599	34.127
Región de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	375	702	902	991	1.208	1.426	5.604
Región de Magallanes Y de La Antártica Chilena	427	759	1.141	1.266	1.618	1.898	7.109
Región Metropolitana de Santiago	9.162	18.954	28.346	31.729	66.269	80.335	234.795
Región de Los Ríos	796	1.834	2.077	2.581	3.739	4.425	15.452
Región de Arica Y Parinacota	454	1.156	1.348	1.573	2.566	2.959	10.056
Región del Ñuble	729	2.078	1.939	2.751	4.101	4.943	16.541
Total	26.114	64.940	78.495	96.318	171.520	204.167	641.554

Fuente: Proyección CENSO 2019

Matrícula oficial de educación de párvulos, MINEDUC 2018

Tabla 3. Déficit total de educadores por año y región

Región	2019	2020	2021	2022*	2023*	2024**	2025**	2026**	2027**	2028**	2029**	2030**
Región De Tarapacá	-32	-78	-107	-161	-191	-298	-339	-374	-405	-432	-456	-475
Región De Antofagasta	18	-26	-22	-79	-122	-258	-316	-365	-405	-444	-474	-502
Región De Atacama	19	-4	-20	-46	-61	-135	-156	-179	-200	-217	-237	-249
Región De Coquimbo	-107	-150	-143	-178	-188	-354	-415	-477	-535	-587	-634	-677
Región De Valparaíso	-181	-285	-290	-402	-424	-665	-721	-770	-817	-872	-919	-966
Región Del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-243	-328	-378	-432	-443	-581	-629	-667	-694	-724	-751	-779
Región Del Maule	-213	-244	-198	-210	-172	-358	-365	-373	-380	-396	-405	-425
Región Del Biobío	256	229	242	243	270	45	-50	-160	-259	-347	-431	-507
Región De La Araucanía	-193	-229	-144	-130	-54	-233	-263	-295	-326	-363	-404	-435
Región De Los Lagos	-233	-274	-301	-349	-358	-532	-565	-590	-616	-644	-665	-687
Región Aisén Del Gral. Carlos Ibáñez Del Campo	-1	-16	-26	-44	-51	-92	-104	-113	-118	-126	-131	-138
Región De Magallanes y De La Antártica Chilena	16	3	-8	-22	-31	-75	-90	-105	-117	-126	-136	-145
Región Metropolitana De Santiago	740	356	227	-395	-614	-1.790	-2.252	-2.698	-3.071	-3.397	-3.672	-3.919
Región De Los Ríos	-178	-208	-229	-253	-263	-350	-368	-381	-395	-401	-410	-417
Región De Arica Y Parinacota	49	28	37	17	18	-42	-65	-90	-114	-135	-157	-172
Región Del Ñuble	-36	-5	78	138	177	103	90	72	53	36	19	2
Total	-1.416	-1.847	-1.866	-2.701	-2.973	-5.762	-6.699	-7.638	-8.451	-9.212	-9.883	-10.492

Fuente: Elaboración propia

* Con cambios de coeficientes en Niveles Medios

** Con cambios de coeficientes en Nivel Sala Cuna

Tabla 4. Proporción de educadores necesarios por año y región

Región	2019	2020	2021	2022*	2023*	2024**	2025**	2026**	2027**	2028**	2029**	2030**
Región De Tarapacá	-5%	-12%	-17%	-25%	-29%	-40%	-45%	-49%	-53%	-57%	-60%	-63%
Región De Antofagasta	2%	-3%	-3%	-9%	-13%	-26%	-31%	-36%	-40%	-44%	-48%	-51%
Región De Atacama	4%	-1%	-4%	-9%	-12%	-24%	-28%	-33%	-37%	-40%	-44%	-47%
Región De Coquimbo	-8%	-11%	-11%	-13%	-14%	-25%	-29%	-33%	-37%	-41%	-44%	-47%
Región De Valparaíso	-6%	-10%	-10%	-14%	-15%	-22%	-23%	-25%	-27%	-28%	-30%	-32%
Región Del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	-15%	-20%	-23%	-26%	-27%	-33%	-36%	-38%	-40%	-42%	-44%	-46%
Región Del Maule	-10%	-11%	-10%	-10%	-8%	-16%	-16%	-17%	-17%	-18%	-18%	-19%
Región Del Biobío	11%	10%	11%	11%	12%	2%	-2%	-7%	-11%	-15%	-19%	-22%
Región De La Araucanía	-10%	-12%	-8%	-7%	-3%	-11%	-13%	-14%	-16%	-18%	-20%	-22%
Región De Los Lagos	-14%	-17%	-19%	-22%	-23%	-31%	-33%	-35%	-36%	-38%	-40%	-41%
Región Aisén Del Gral. Carlos Ibáñez Del Campo	0%	-7%	-11%	-18%	-22%	-35%	-39%	-43%	-46%	-49%	-52%	-54%
Región De Magallanes y De La Antártica Chilena	6%	1%	-3%	-7%	-11%	-23%	-28%	-32%	-36%	-39%	-42%	-45%
Región Metropolitana De Santiago	8%	4%	3%	-4%	-7%	-18%	-22%	-26%	-30%	-33%	-36%	-39%
Región De Los Ríos	-23%	-27%	-30%	-33%	-35%	-42%	-44%	-46%	-47%	-49%	-50%	-51%
Región De Arica Y Parinacota	12%	7%	9%	4%	4%	-9%	-15%	-20%	-26%	-31%	-35%	-39%
Región Del Ñuble	-4%	-1%	8%	15%	19%	10%	9%	7%	5%	4%	2%	0%
Total	-5%	-7%	-7%	-10%	-11%	-19%	-22%	-25%	-28%	-31%	-33%	-36%

Fuente: Elaboración propia

* Con cambios de coeficientes en Niveles Medios

** Con cambios de coeficientes en Nivel Sala Cuna

