

Asistencia escolar en Chile: una comparación pre y post pandemia (2018-2023)

POR: MARCELA ANDRADE GÓMEZ

Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo
para optar al grado académico de Magíster en Políticas Públicas

PROFESOR GUÍA: Sr. RODRIGO TRONCOSO OLCHEVSKAIA
Sr. ARMANDO ROJAS JARA

Julio 2024

Santiago

Agradecimientos

A mi familia, amigos y compañeros de trabajo por apoyarme en esta etapa académica entregándome su compañía y apoyo en cada momento.

A todo el equipo que forma parte del Magister, en especial a la Paty, por estar siempre presente y su constante preocupación en cada instancia. Sin duda considero que ha sido un gran apoyo tanto para mí como para el resto de mis compañeros.

A los profesores Rodrigo Troncoso y Miguel Ángel Fernández por su ayuda en este proceso y a Rodrigo Arellano por estar al pendiente de cualquier consulta y ayuda en la pasantía a Madrid.

A mis amigos del MPP -ellos saben quiénes son- por su constancia, apoyo y momentos inolvidables que vivimos en estos años, que fueron varios, y siempre estarán en el recuerdo. Haciendo de esta instancia un momento más grato y alegre para continuar día a día.

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
CAPÍTULO 3: MARCO REFERENCIAL	7
3.1. El desarrollo de la pandemia y sus efectos en las políticas locales.....	7
3.2. Medidas sanitarias en el sistema educativo como prevención de la pandemia	10
3.3. Los efectos de la pandemia en la asistencia escolar	13
3.4. Características y rendimiento asociado a la asistencia escolar	18
CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO	21
4.1. Metodología.....	21
4.2. Elección de variables y presentación del modelo	23
4.3. Hipótesis de investigación	25
Hipótesis General:	25
Hipótesis Específicas:.....	25
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
6.1. Análisis descriptivo	27
6.2. Resultados de investigación.....	32
6.2.1. Regresión lineal múltiple con efectos aleatorios.....	32
6.2.2. Regresión lineal múltiple con efectos fijos	35
6.2.3. Test de Hausman	38
CAPÍTULO 7: CONSIDERACIONES FINALES	40
CAPÍTULO 8: REFERENCIAS	45

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

En el año 2020 el mundo se vio afectado por una pandemia global a causa del virus Sars-Cov2. En Chile se tomaron una serie de medidas sanitarias como modo preventivo y reactivo al virus, afectando distintas de las actividades cotidianas de la población. Una de las áreas afectadas fue la educación, la cual tuvo que cambiar su estructura y modalidad original de enseñanza por unas menos convencionales, dejando de realizarse clases de forma presencial (DIPRES, 2022).

Esto trajo consecuencias no solo en el momento in situ, sino que, hasta la actualidad se pueden observar rezagos de estas medidas, una de esta consecuencia es la variación en la asistencia escolar, la cual ha ido disminuyendo considerablemente en comparación al periodo prepandemia (CEM, 2023).

Por lo tanto, resulta ser un problema por abordar prontamente, ya que, la asistencia escolar afecta el rendimiento educativo y el desarrollo socioeconómico del país, ante las futuras oportunidades que esto conlleva. Sin embargo, diversos factores pueden influir negativamente en la asistencia, generando desafíos que afectan tanto a los individuos como a la sociedad en su conjunto. En este contexto, es esencial comprender cuáles son esos factores y cómo interactúan para diseñar políticas efectivas que mejoren la asistencia escolar.

La asistencia escolar, en general, enfrenta múltiples obstáculos. Estos incluyen factores económicos, como la pobreza y la falta de recursos; factores geográficos, como la localización rural o urbana; y factores externos, como lo ha sido la pandemia, provocando interrupciones significativas en la educación.

El principal objetivo de esta investigación es analizar los factores determinantes de la asistencia escolar en un periodo prepandemia (2018 y 2019) y post pandemia (2022 y 2023).

Los objetivos secundarios son los siguientes: i) Identificar los patrones de asistencia escolar en el sistema de educación pública en Chile entre los años 2018 y 2023; ii) Describir la trayectoria de asistencia escolar según el tipo de establecimiento público en Chile entre los años 2018 y 2023; iii) Estimar los determinantes de asistencia escolar en Chile durante el periodo 2018-2023; iv) Comparar los determinantes de asistencia escolar pre y post pandemia en Chile.

Este estudio se enfoca principalmente en los establecimientos de educación pública de Chile: establecimientos municipales, establecimientos particulares subvencionados y Servicios Locales de Educación Pública, de ahora en adelante, SLEP. A través de este análisis, se pretende proporcionar información útil para la formulación de políticas públicas focalizadas que permitan revertir la situación actual sobre la asistencia escolar.

Para abordar estos objetivos, la presente investigación utiliza una combinación de análisis descriptivos y econométricos. En primera instancia, se realiza un

análisis descriptivo de la variable de asistencia escolar y las variables explicativas -se describirán en los próximos capítulos-, proporcionando una visión general de las características presentes en los datos. Posteriormente, se aplican regresiones lineales múltiples para modelos de panel con efectos aleatorios y efectos fijos, junto con un Test de Hausman para determinar la idoneidad de los modelos aplicados, explicado en la metodología de investigación.

Esta investigación se basa en la hipótesis principal, de que factores asociados al entorno y establecimiento están asociados a variaciones en las tasas de asistencia escolar en Chile al comparar el período pre y post pandemia.

Las reflexiones finales obtenidas de esta investigación tienen importantes implicaciones para la formulación de políticas educativas. Los hallazgos sugieren que efectivamente hay factores socioeconómicos y geográficos que se acentúan con la pandemia y tienen una relación estadísticamente significativa sobre el comportamiento de la asistencia escolar. Por lo tanto, se proporcionan insumos relevantes para la formulación de políticas y programas, como también abre la puerta para futuras investigaciones que exploren con mayor profundidad las características observadas, proporcionando una base para continuar investigando y mejorando la educación a nivel local.

CAPÍTULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Acorde con lo presentado en la introducción, resulta fundamental comprender los conceptos básicos de la presente investigación. Se entenderá como: **Asistencia escolar**, la relación entre los días que asiste a clases un estudiante respecto del total de días trabajados oficiales de un año escolar (MINEDUC, 2024); **Ausentismo escolar**, corresponde a la inasistencia reiterada o prolongada durante el año escolar (CEM, 2023).

En este sentido, para ahondar en la problemática, solo durante 2022, la tasa de asistencia promedio llegó a un 83%, entre 2019 y 2022 la inasistencia escolar aumentó en un 5% (MINEDUC, 2021), y más de 50 mil alumnos dejaron de pertenecer al sistema educativo nacional (CEM, 2023).

Esta alza en la inasistencia escolar se vio potenciada por la pandemia dada las medidas sanitarias que afectaron a toda la población y obligó a los establecimientos educacionales a tomar otras medidas, entre ellas, implementar un sistema educativo online. Esto incrementó las brechas ya existentes, donde sus consecuencias son visibles hasta la actualidad (CEM, 2023).

Frente a esta situación, diferentes esfuerzos de política pública se han materializado a través de una serie de iniciativas y programas por parte del ejecutivo. Ellas buscan directamente identificar y retener a estudiantes en situación de riesgo; entre ellos destacan: la “Herramienta de Gestión de

Contacto”, el “Sistema de Alerta Temprana” y la guía de “Orientaciones Pedagógicas para Promover Retención Escolar” (MINEDUC, 2021).

Todo ello da cuenta del problema que enfrenta el sistema educativo nacional y la necesidad de contar con evidencia suficiente para aportar en la toma de decisiones relacionadas a la temática.

Desde un punto de vista académico, la decisión de abandonar el proceso educativo es la culminación de un largo proceso de desafección y desinterés que involucra el rol de estudiantes, familias y comunidades (Christle, Jolivette, & Nelson, 2007).

La alta densidad de variables y factores que son parte del proceso de inasistencia escolar se debe a las externalidades negativas – tanto a nivel individual, familiar y societal – que conlleva el que niños y jóvenes se vayan distanciando del sistema educacional, a través de una disminución en la tasa asistencia escolar y posterior desafección de este, quedando fuera del proceso de formación educativo (Reingle et al., 2016). Esto a futuro trae consecuencia en la sistemática disminución de las oportunidades laborales e ingresos futuros de los estudiantes que abandonaron el sistema (Rumberger & Lamb, 2003).

En definitiva, y tal como sostiene Wing-Lin (2003), la decisión de un joven de dejar de asistir a la escuela es un problema influenciado por la familia, el establecimiento y los pares. Sin embargo, los efectos de cada uno de estos grupos son diferentes. En este sentido, y dada la gran cantidad de factores

relacionados en la literatura, el desafío actual en este campo de investigación es explorar casos específicos de diferentes territorios, empleando especialmente datos longitudinales que permitan una mirada más compleja e interdisciplinaria (De Witte & Rogge, 2013).

En este sentido, se buscará dar respuesta a cuáles son los factores asociados al comportamiento de la tasa de asistencia escolar en los establecimientos públicos de Chile, es decir, establecimientos municipales, particulares subvencionados y SLEP, esto a través de un modelo antes-después considerando el factor pandemia, evaluando un periodo prepandemia (2018 y 2019) y post pandemia (2022 y 2023).

Por ello, esta investigación presenta los siguientes aportes a la temática de educación. En primer lugar, permite comprender los determinantes de la asistencia, no solo para abordar problemas actuales, sino también prevenir futuras caídas en los niveles de asistencia. En segundo lugar, permite diseñar políticas públicas enfocadas en la prevención de la caída de la asistencia escolar. Y, en tercer lugar, esta investigación puede servir como base para investigaciones futuras, ofreciendo un marco metodológico y teórico robusto, a través de la utilización de datos longitudinales en modelo panel.

CAPÍTULO 3: MARCO REFERENCIAL

3.1. El desarrollo de la pandemia y sus efectos en las políticas locales.

Los inicios de la pandemia remontan a fines del 2019 en la localidad de Wuhan, China, rápidamente este virus se propagó por el mundo registrándose el 3 de marzo de 2020 el primer caso de Sars-Cov 2 en Chile, para posteriormente considerarse una pandemia global según lo indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (DIPRES, 2022).

Ante esta situación, en el país se tomaron una serie de medidas para combatir esta crisis sanitaria, siendo el Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe la primera de las medidas en ser llevada a cabo. De este modo, se pudo tener un mayor control respecto del comportamiento de las personas y así evitar la propagación de este problema sanitario (DIPRES, 2022).

Las medidas abocadas en la prevención de la transmisión del virus se desarrollaron desde distintos planos desde aquellos que afectaron a cierta parte de la población y rubros, dado el cierre de fronteras, hasta aquellas medidas que afectaron directamente a las personas en su plano individual, destacando las medidas de restricción de movilidad (cuarentenas) y el uso obligatorio de mascarillas (BCN, 2023).

Se ha señalado que la pandemia tuvo sus principales efectos en la salud mental, déficit de aprendizaje y distanciamientos de los estudiantes de la escuela y el proceso de aprendizaje (BCN, 2023).

En este sentido, la pandemia no solo tuvo un efecto en materia de salud, sino que venía acompañada de ciertas externalidades negativas en el plano económico, social y educacional, entre otros. Debido a este fenómeno, se acrecentaron las desigualdades entre las economías desarrolladas y no desarrolladas, como también dentro de las mismas economías, es decir, entre la población de un mismo país (BCN, 2023).

En el caso de Chile, de acuerdo con los datos recopilados en la Encuesta Social Covid-19 del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, antes de la pandemia, un 16,5% de los hogares señalaron que sus ingresos no les alcanzaban para financiar sus gastos. Sin embargo, en junio de 2020, es decir, a un par de meses de declarada la pandemia, esta cifra aumentó a un 48,8%, dando cuenta de cómo la pandemia impactó negativamente en los ingresos de los hogares (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2020).

En este escenario, tal como lo indicó el Banco Interamericano de Desarrollo (2020) es fundamental una intervención estatal que permita mitigar los efectos de la pandemia no solo en materia de salud, sino también en lo referente al mercado laboral e ingresos del hogar. Esto porque no solo se impacta directamente en el bienestar familiar, sino que también implica un retroceso en la economía local (BID, 2020).

Por este motivo, es importante que se hayan realizado políticas que vayan desde un plazo inmediato (como transferencias monetarias) hasta medidas a corto y mediano plazo (seguros de desempleo, capacitaciones, etc.) (BID, 2020).

En esta misma línea, las circunstancias llevaron al gobierno a tomar medidas en el espectro económico-social con el objetivo de apoyar a las familias más vulnerables del país, entre estas medidas destacaron las siguientes¹: Bono de Emergencia Covid-19; Ingreso Familiar de Emergencia; Bono Clase Media; Alimentos para Chile; entre otras medidas (Ministerio de Hacienda, 2021).

Por otra parte, se observó un importante impacto en la educación, ya que, las medidas contra la propagación del virus obligaron a los establecimientos educacionales a cerrar sus puertas y, por tanto, establecer un sistema de enseñanza no presencial. Esto ocasionó pérdidas en el aprendizaje y un aumento en la deserción escolar (DIPRES, 2022).

De acuerdo con cifras del Mineduc y Banco Mundial, en un escenario donde las clases presenciales se vieron interrumpidas por más de diez meses, esto implica un retroceso en el aprendizaje de 9,6 años a 8,3 años. Por lo tanto, al verse comprometido más de un año de aprendizajes, no solo existe una pérdida de los

¹ Las medidas consistieron en lo siguiente: i) Bono de Emergencia Covid-19, un apoyo de \$50.000 CLP para las familias del subsistema de “Seguridad y Oportunidades”; ii) Ingreso Familiar de Emergencia, transferencia monetaria para los hogares inscritos en el Registro Social de Hogares; iii) Bono Clase Media, transferencia monetaria para trabajadores que hayan disminuido sus ingresos en al menos un 30%; iv) Alimentos para Chile, se entregaron cajas de alimentos y productos de higiene para las familias más vulnerables y de clase media.

futuros conocimientos, sino también de aquellos enseñados previamente y que se pudieron haber olvidado en este proceso de adaptación (CEM, 2020).

En este aspecto, al igual como se mencionaba anteriormente con el aumento en las desigualdades producto de la disminución de ingresos en el hogar, también trae consigo un aumento en la desigualdad de aprendizaje y enseñanza. La pandemia acentuó las diferencias entre aquellos establecimientos con más recurso como también entre aquellos alumnos que presentaban distintas características socioeconómicas, como se desarrollará en las siguientes secciones de la presente investigación (CEM, 2020).

3.2. Medidas sanitarias en el sistema educativo como prevención de la pandemia

Ante la emergencia sanitaria producto del Covid-19, se tuvo que tomar medidas como prevención de la transmisión del virus, lo que llevó a que los establecimientos educacionales tuvieran que cerrar e implementar un nuevo sistema que les permitieran seguir con el proceso de enseñanza. Esta medida fue una de las primeras en implementarse cuando se dio aviso del primer caso diagnosticado, a mediados de marzo se suspendieron las clases presenciales para las salas cunas, jardines infantiles, colegios y universidades (Nihil, Castillo, & Brossi, 2022).

No obstante, esta medida ha tenido externalidades negativas en el contexto personal de los niños y adolescentes como; la convivencia familiar, salud física y

mental, desarrollo cognitivo y socioemocional y, en la forma de relacionarse con sus pares. Por otra parte, en el contexto educativo, estas medidas sanitarias también afectan el proceso de aprendizajes, viéndose más afectados aquellos estudiantes que provienen de familias de escasos recursos, puesto que, uno de los roles que tienen los establecimientos educacionales es equiparar las oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, en este periodo en que las clases dejaron de ser presenciales se acentuaron estas diferencias dadas las condiciones socioeconómica de cada alumno y el acceso que tuvieran para mantenerse en el sistema educativo (Nihil, Castillo, & Brossi, 2022).

Algunas de las diferencias y complicaciones que existen para acceder a la educación online son la carencia de espacios adecuados para estudiar, herramientas digitales (computador o tablet), conexión a internet, entre otros. Por lo tanto, en esta situación, los alumnos que han tenido menos acceso a dichos complementos se les complejizó el aprendizaje aún más (Eyzaguirre, Foulon, & Salvatierra, 2020).

En un comienzo, las iniciativas por parte del Ministerio de Educación se enfocaron en hacer una transición desde la enseñanza presencial hacia la enseñanza online, principalmente orientada en hacer uso de plataformas digitales como Google Classroom. Además, desde el gobierno se crearon las plataformas Aprendo en Línea y Aprendo en Línea Docente, junto con ello, y entendiendo la

brecha en el acceso a recursos tecnológicos, igualmente se implementó el canal TV Educa Chile (Nihil, Castillo, & Brossi, 2022).

De acuerdo con cifras del Centro de Estudios del Ministerio de Educación (CEM), en junio del 2020, el 83% de los establecimientos educacionales había hecho entrega de los materiales pedagógicos vía online y físico, un 10% solo de manera física y un 7% solo vía online (Eyzaguirre, Foulon, & Salvatierra, 2020).

A su vez, se indica que en promedio al menos un 80% de los alumnos hicieron uso de elementos de aprendizaje a distancia, pero al hacer una comparación entre establecimientos, aquellos ubicados en comunas de mayor vulnerabilidad alcanzaron una cobertura del 27%, a diferencia del 89% de cobertura alcanzado por aquellos ubicados en comunas con más recursos (Nihil, Castillo, & Brossi, 2022)

No obstante, a pesar de la entrega del material educativo, igualmente se generaron dificultades en el aprendizaje a distancia. Son varios los factores que influyen en ello, como: las competencias que tenían los alumnos previos a esta situación en cuanto al nivel de comprensión lectora, hábitos de estudio y nivel de habilidades tecnológicas (Nihil, Castillo, & Brossi, 2022).

Estos tres elementos son fundamentales para que el aprendizaje a distancia pueda tener éxito, puesto que, si un alumno tiene un bajo nivel de comprensión lectora, se le hace más difícil aumentar su nivel en esta materia a través de un trabajo autónomo desde el hogar, lo mismo ocurre con los hábitos de estudio, si

el alumno no tenía un hábito de estudio previo, el hecho de no asistir al colegio puede generar una mayor desmotivación por estudiar. Por último, respecto de la tecnología, su uso se volvió de gran importancia para continuar con la enseñanza, sin embargo, según lo indica el Informe Internacional ICILS 2018, Chile se encontraba en el grupo de peor desempeño en habilidades en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) (Eyzaguirre, Foulon, & Salvatierra, 2020).

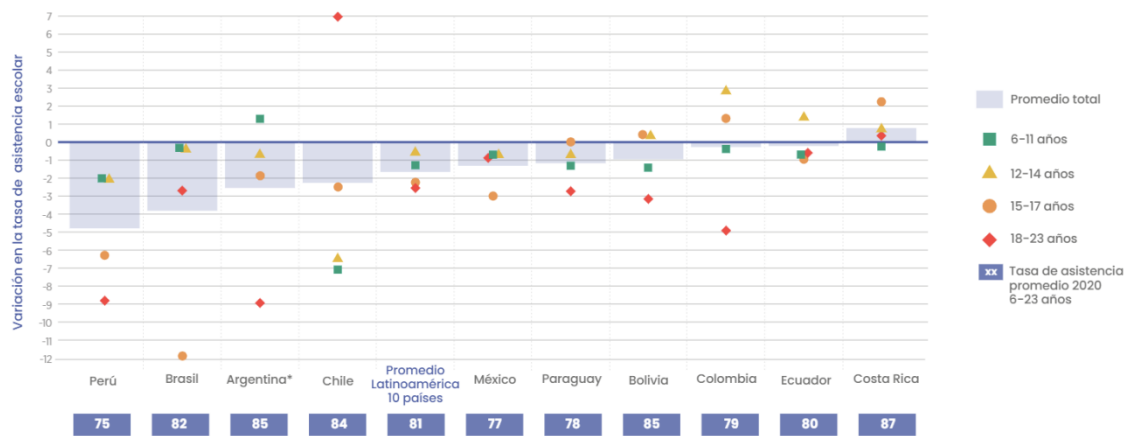
3.3. Los efectos de la pandemia en la asistencia escolar

De acuerdo con un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la pandemia afectó el sistema educativo desde distintas aristas, desde una baja en la cantidad de horas de estudio hasta una caída en la asistencia escolar con probabilidades de abandono del sistema educativo. Este problema a pesar de ser transversal impactó mayormente en las familias de zonas rurales y vulnerables (BID, 2021).

En promedio, la tasa de asistencia tuvo una disminución de 1,7 puntos porcentuales², sin embargo, Chile se encuentra dentro los países con una mayor disminución en esta variable, con un promedio de 3 puntos porcentuales, aproximadamente (ver ilustración 1).

² Este promedio corresponde a los datos de los siguientes países: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay y Perú.

Ilustración 1. Cambios en la asistencia escolar entre los años 2019 y 2020, según rango etario.



Fuente: Estudiantes desvinculados: Los costos reales de la Pandemia. BID (2021).

Un elemento importante por considerar sobre la educación en tiempos de pandemia son las horas destinadas al estudio, se estima que hubo una disminución de 10 horas de estudio durante el periodo en que los establecimientos se encontraron cerrados, lo cual, pronosticó una caída en la asistencia del 10% (BID, 2021).

“Dado que la caída en la asistencia observada hasta principios del 2021 es de 3-4%, es posible interpretar que todavía no se ha hecho sentir el efecto total de la pandemia y que existe el riesgo de que la exclusión escolar siga en aumento por un período más largo de tiempo” (BID, 2021, pág.6).

Según lo reportado por el MINEDUC (2023), hubo un aumento del 28% al 38% en la tasa de inasistencia grave desde el año 2019 al 2022. Este indicador es un predictor de otra problemática, la deserción escolar, que si bien, no se abordará esta temática en la presente investigación, se define como el abandono del

sistema educativo en el que se finaliza la relación entre el estudiante y el sistema (MINEDUC, 2021).

En este sentido, como se ha señalado anteriormente, ante una reiterada inasistencia la probabilidad de abandonar el sistema escolar es más alta.

Esto se puede ver reflejado en un estudio realizado por el Centro de Liderazgo Educativo de la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo, donde se puede apreciar que en aquellos establecimientos donde estuvieron una menor cantidad de días abiertos, igualmente presentaron una baja asistencia en los primeros meses de 2023, lo cual podría ser una tendencia a futuro (Centro de Liderazgo Educativo, 2023).

Esta situación se incrementa en el caso de jóvenes más grandes (ver **Tabla 1**).

Tabla 1. Días abiertos durante la pandemia y asistencia escolar marzo-abril 2023, según nivel educacional³

	Días abiertos en pandemia	Asistencia destacada	Asistencia normal	Inasistencia reiterada	Inasistencia grave
Cuarto Básico	0-29	43%	23%	12%	23%
	30-59	45%	24%	12%	20%
	60-99	47%	23%	12%	19%
	100 días +	50%	22%	11%	16%
Segundo Medio	0-29	37%	24%	12%	28%
	30-59	42%	25%	12%	21%
	60-99	44%	25%	12%	19%
	100 días +	48%	24%	10%	18%

Fuente: Centro de Liderazgo Educativo, Facultad de Educación (UDD, 2023).

A su vez, otros autores proyectaron que la pandemia podía aumentar la desigualdad educativa, esto en relación con otros antecedentes que se han expuesto anteriormente, dado que, la población de niños y adolescente que abandonarían el sistema escolar provendría de sectores de escasos recursos. Lo cual no solo trae consecuencia en la actualidad, sino que también, a largo plazo (CEPAL, 2020).

Este grupo de jóvenes al abandonar la educación tendrían una desventaja para generar ingresos en el futuro al no contar con una base educacional que les

³ Asistencia destacada: asisten un 97% o más.
 Asistencia normal: asisten entre un 90% y 97%.
 Inasistencia reiterada: asisten entre un 85% y 90%.
 Inasistencia grave: asisten un 85% o menos.

permita encontrar un empleo formal o con la remuneración necesaria para costear sus gastos, conocido este problema como “efecto cicatriz” (BID, 2021).

En este sentido, cabe destacar lo señalado por Acevedo et al. (2020), quienes indican que, la probabilidad de asistencia se reduce cuando el jefe de hogar se encuentra desempleado. Por tanto, al considerar que durante la pandemia hubo un aumento en las tasas de desempleo, esto pudo traer como consecuencia un aumento en la tasa de inasistencia escolar. Esto se puede deber a diversos factores, como, por ejemplo, no tener los recursos necesarios para seguir costeando la educación o las herramientas complementarias para la educación⁴, o bien, en algunos casos los mismos jóvenes debieron ir en busca de un empleo para poder aportar ingresos en el hogar, dificultando así su permanencia en el sistema.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba de Diagnóstico Integral de Aprendizaje que se aplicó en 2021, dio cuenta de las brechas de rendimiento en lectura y matemáticas entre alumnos de alta y baja vulnerabilidad, especialmente en aquellos estudiantes de enseñanza media (Agencia de Calidad de la Educación, 2021). Esta información es de gran relevancia si se considera que en Chile el riesgo de deserción se concentra en aquellos alumnos de enseñanza media, especialmente en la transición entre el ciclo básico-medio.

⁴ Hay que considerar que en la pandemia para estar vigente dentro del sistema educativo se hizo necesario contar con otros elementos como conexión a internet, un medio electrónico para conectarse a clases, entre otros.

A pesar de que la pandemia presentó importantes desafíos en el ámbito educativo, también se puede considerar como una oportunidad para que el sistema educativo implemente las reformas necesarias. De esta manera, se puede incorporar la innovación y flexibilidad necesarias para hacer la educación más accesible a todos los grupos socioeconómicos. En este mismo aspecto, se deben considerar políticas de retención escolar desde la enseñanza básica con el objetivo de evitar la inasistencia y posible deserción de los jóvenes al momento de pasar del ciclo básico a medio y así puedan continuar sus estudios (BID, 2021).

3.4. Características y rendimiento asociado a la asistencia escolar

En el contexto de la pandemia, como se mencionó anteriormente, las brechas se incrementaron por diversos factores. Como resultado, la asistencia escolar disminuyó del 87% al 83% entre 2019 y 2022, coincidiendo con un aumento del 28% al 38% en el porcentaje de alumnos con inasistencia grave. Esta situación se intensificó aún más en las zonas rurales del país, donde la inasistencia grave aumentó del 19% al 32% (CEM, 2023).

En cuanto a las cifras de la **Tabla 2**, que examina exclusivamente el panorama de la educación parvularia y básica, se observa una disminución en la asistencia destacada y normal, entre ambos años. Como consecuencia, aumentan las cifras de inasistencia reiterada y grave.

En este sentido, resultan interesante y alarmante las cifras, los alumnos que se encuentran en la educación parvularia y primeros años de educación básica son quienes presentan las tasas más altas de inasistencia, donde los primeros años de formación son fundamentales no solo para el aprendizaje sino también en la relación y comunicación con sus pares y la sociedad (Subsecretaría de Educación Parvularia, 2021).

Por lo tanto, y en comparación con lo presentado en la **Tabla 1**, los alumnos de los primeros años de enseñanza básica como de los primeros años de enseñanza media son quienes presentan una mayor tasa de inasistencia, es decir, en las etapas de transición de ciclo educativo.

Tabla 2. Inasistencia grave por nivel educacional

Nivel	2019		2022	
	Inasistencia grave	%	Inasistencia grave	%
Prekínder	60.304	38%	92.385	65%
Kínder	61.637	33%	102.698	59%
1° Básico	60.419	27%	104.219	45%
2° Básico	55.677	24%	93.679	40%
3° Básico	52.428	22%	83.146	37%
4° Básico	48.654	21%	77.146	34%
5° Básico	47.844	20%	74.914	31%
6° Básico	44.409	19%	70.086	29%
7° Básico	47.568	21%	69.643	29%
8° Básico	46.472	21%	67.316	28%
Total	525.412	24%	835.232	38%

Fuente: Centro de Estudios Mineduc (2023).

Estos antecedentes también reflejan el aumento de las cifras de desvinculación, como se mencionó anteriormente. Es importante analizar las características de este grupo y comprender si, de acuerdo con el estudio de Espinoza et al. (2014), este segmento presenta similitudes en cuanto a bajo rendimiento académico, mal comportamiento, inasistencia reiterada y frecuentes cambios de establecimiento (Salce, 2020).

Por otro lado, la disminución en la tasa de asistencia escolar se entiende al vincularla con la pandemia, ya que, como se indicó en el capítulo anterior, se acentuaron las brechas y complicaciones en el aprendizaje y la continuidad de los alumnos. Si un alumno ya presentaba dificultades para asistir a clases, la pandemia podría haber exacerbado estas dificultades.

CAPÍTULO 4: MARCO METODOLÓGICO

4.1. Metodología

La presente investigación es de un enfoque cuantitativo, en la cual se recopilarán y analizarán datos numéricos para validar las hipótesis.

A modo de contextualizar el modelo, dado que, el 2020 se decretó pandemia mundial por SarsCov-2, se buscará caracterizar la asistencia escolar promedio comparando un periodo prepandemia y post pandemia en Chile. En el periodo prepandemia se analizarán datos de los años 2018 y 2019, mientras que, en el periodo posterior se analizarán los años 2022 y 2023. En este sentido, el alcance investigativo es longitudinal, ya que, se considera una extensión de tiempo, en el que se analizarán datos de la misma muestra en periodos distintos, con el objetivo de evaluar de mejor manera las variaciones de los factores influyentes en la asistencia escolar, dado, el impacto de la pandemia.

Para esto, a través de un modelo antes-después, se analizará la asistencia escolar promedio de los establecimientos educaciones públicos del país, junto con variables propias del establecimiento como de su entorno, además de indicadores asociados al alumnado.

El diseño es de carácter no experimental, ya que, no hay intervención ni manipulación de las variables de forma intencional para obtener el resultado deseado o que pueda afectar deliberadamente el fenómeno a investigar. También, es un estudio exploratorio, se aborda una temática reciente de la cual

se continúa investigando. Por este motivo, se considera una investigación básica y académica, dado que, los resultados y análisis obtenidos sirve como insumo para futuras investigaciones.

Es así, que, para asegurar la calidad de la información la investigación utilizará datos secundarios obtenidos del Centro de Estudios del Ministerio de Educación de Chile. Se extrajeron bases de datos de rendimiento escolar y alumnos beneficiarios SEP⁵, para todos los años a investigar. Además, para tener un contexto comunal donde se encuentra cada establecimiento, se recogieron datos descriptivos como el porcentaje de pobreza comunal, a través del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM).

Esta investigación cuenta con una muestra de un total de 35.419 observaciones, correspondiente a los establecimientos educaciones públicos de Chile de ambos periodos a evaluar. Para poder obtener los resultados de la investigación se realizará una investigación econométrica, a través de una regresión lineal múltiple para un modelo de datos de panel con efectos aleatorios y uno con efectos fijos, para posteriormente aplicar el Test de Hausman.

El modelo de efectos aleatorios es una técnica estadística que asume que los efectos individuales no observables varían en el tiempo, en este caso, entre los

⁵ La Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) tiene por objetivo entregar recursos para mejorar la equidad y calidad de la educación en los establecimientos donde haya alumnos que por sus condiciones socioeconómicas puedan verse afectados en su rendimiento escolar (Mineduc, 2022).

establecimientos educacionales, y que estas son aleatorias y no correlacionadas con las variables explicativas, por lo que, en caso de validarse este supuesto, la estimación es inconsistente.

En el caso del modelo de efectos fijos, este es consistente aun cuando los efectos individuales no observables estén correlacionados con las variables explicativas. En otras palabras, se mantienen fijas aquellas características propias de cada colegio que no varían en el tiempo, pero que podrían producir un sesgo en la investigación en caso de no ser controladas.

Por otra parte, el Test de Hausman, es una prueba estadística que compara la eficiencia de las estimaciones de efectos aleatorios y efectos fijos, determinando si las diferencias entre ambos son sistemáticas y así sugiriendo cuál modelo es el más adecuado para la investigación.

4.2. Elección de variables y presentación del modelo

En esta investigación se considerarán las siguientes variables:

Tabla 3. Variables de investigación

Variable	Descripción	Valores
Asistencia escolar	Porcentaje de asistencia promedio de los alumnos por establecimiento educacional.	0-100
Beneficiarios SEP	Se considera el porcentaje de alumnos beneficiario SEP que están en el establecimiento.	0-100
Zona	Zona geográfica donde se ubica el establecimiento.	0: Urbana 1: Rural

Pobreza comunal	Porcentaje de pobreza en la comuna donde se ubica el establecimiento.	0-100
Dependencia administrativa	Código de dependencia administrativa del establecimiento.	1: Municipal 2: Subvencionado 3: SLEP
Pandemia	Periodo de investigación.	0: Prepandemia (2018 y 2019) 1: Post pandemia (2022 y 2023)

En la **Tabla 3**, la variable dependiente corresponde a la variable de “Asistencia Escolar”, mientras que, las variables independientes son: Beneficiarios SEP, Zona, Pobreza comunal, Dependencia administrativa y, Pandemia.

Para hacer el análisis, y tal como se señaló anteriormente, se ejecutará una regresión lineal múltiple para un modelo panel de datos con efectos aleatorios y efectos fijos, utilizando la siguiente ecuación:

$$Asistencia_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + \mu_{it}$$

A modo de explicación del modelo, este es un resumen de lo mencionado anteriormente, donde la variable dependiente es la “Asistencia Escolar” y se busca medir la influencia de las variables independientes ejemplificadas en la ecuación.

En este sentido “*i*” corresponde al colegio, mientras que, “*t*” corresponde al tiempo. En cuanto a los efectos fijos del modelo, está representado por “ α ”, y el

término “ μit ” corresponde al error, es decir, las variaciones no explicadas por el modelo.

4.3. Hipótesis de investigación

Hipótesis General:

Factores asociados al entorno y establecimiento están asociados a variaciones en las tasas de asistencia escolar en Chile al comparar el período pre y post pandemia.

Hipótesis Específicas:

1. Factores asociados a la composición del establecimiento educacional producen variaciones significativas sobre la tasa de asistencia escolar.
2. Factores asociados al entorno en que se encuentra un establecimiento educacional producen variaciones significativas sobre la tasa de asistencia escolar.

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos sobre los factores que influyen en la asistencia. Este se divide en dos secciones, la primera parte del capítulo se centra en un análisis descriptivo de las variables incluidas en el estudio, proporcionando una visión general de las tendencias y características observadas en los datos.

En la segunda parte del capítulo, se presentan los resultados de los modelos econométricos, específicamente, los modelos de efectos aleatorios y efectos fijos. Estos modelos permiten un análisis más profundo y riguroso de los datos, ajustando por posibles efectos no observados que pueden influir en la variable dependiente, en este caso, la asistencia. Para ello, también se incluye el Test de Hausman para determinar la elección del modelo más apropiado.

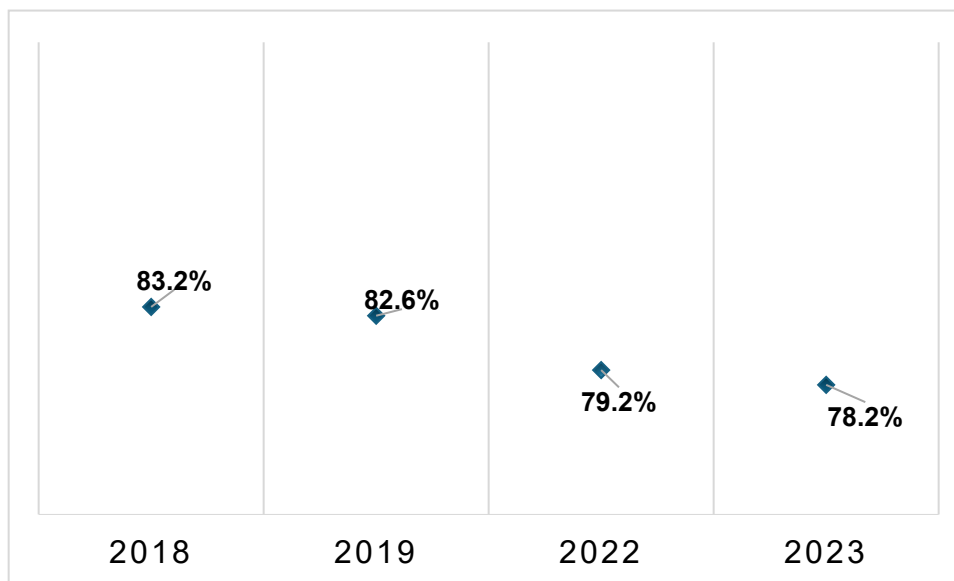
Esta combinación de análisis descriptivo y modelos econométrico entrega una visión más completa de los factores que afectan la asistencia, y la utilización del método para preciso para este tipo de investigación.

6.1. Análisis descriptivo

De acuerdo con lo señalado anteriormente, en esta sección se presentará un análisis descriptivo de las variables independientes en relación con la asistencia escolar en el periodo de investigación.

En el **Gráfico 1** se puede observar la tendencia que ha tenido la asistencia escolar en el periodo de investigación.

Gráfico 1. Promedio de Asistencia Escolar



Fuente: Elaboración propia con datos del CEM.

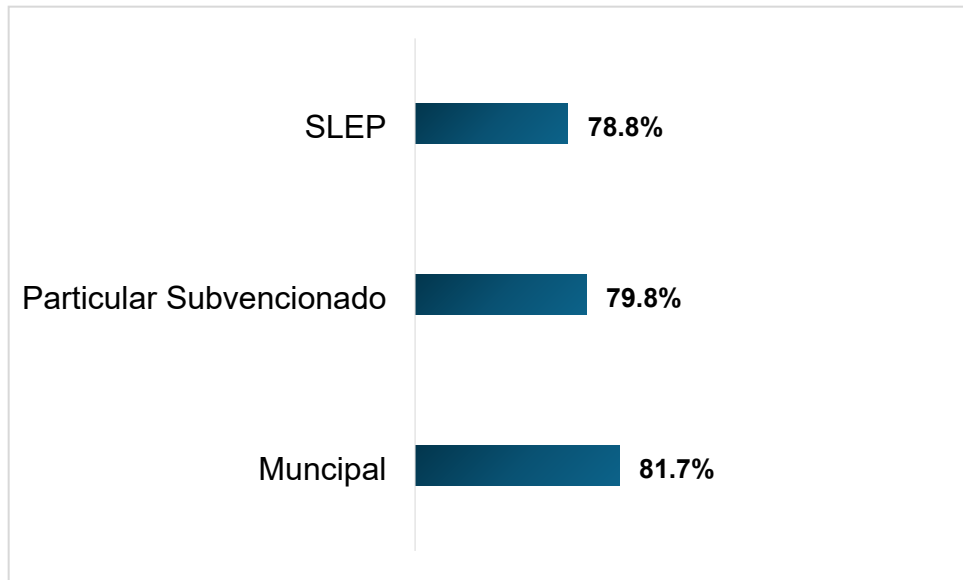
Si bien, se muestra una tendencia a la baja, incluso en los años prepandemia, donde el 2019 presenta una baja de 0,6 puntos porcentuales respecto del año anterior, y donde esto se le podría atribuir al denominado “estallido social”, igualmente esta diferencia es considerablemente menor a la presentada en el periodo post pandemia.

Entre 2019 y 2022, la tasa de asistencia disminuye en 3,4 puntos porcentuales y, entre los años 2022 y 2023 disminuye en 1 punto porcentual más, la diferencia entre estos dos años es mayor que la existente en los años prepandemia, pero, además, entre el 2018 y 2023 la asistencia disminuye en 5 puntos porcentuales en total.

En este aspecto, y de acuerdo con lo explicado en el capítulo 3, la tasa de asistencia se encuentra clasificada en la categoría de “Inasistencia grave”, ante lo cual, resulta relevante si la tendencia es que la asistencia va disminuyendo año tras año.

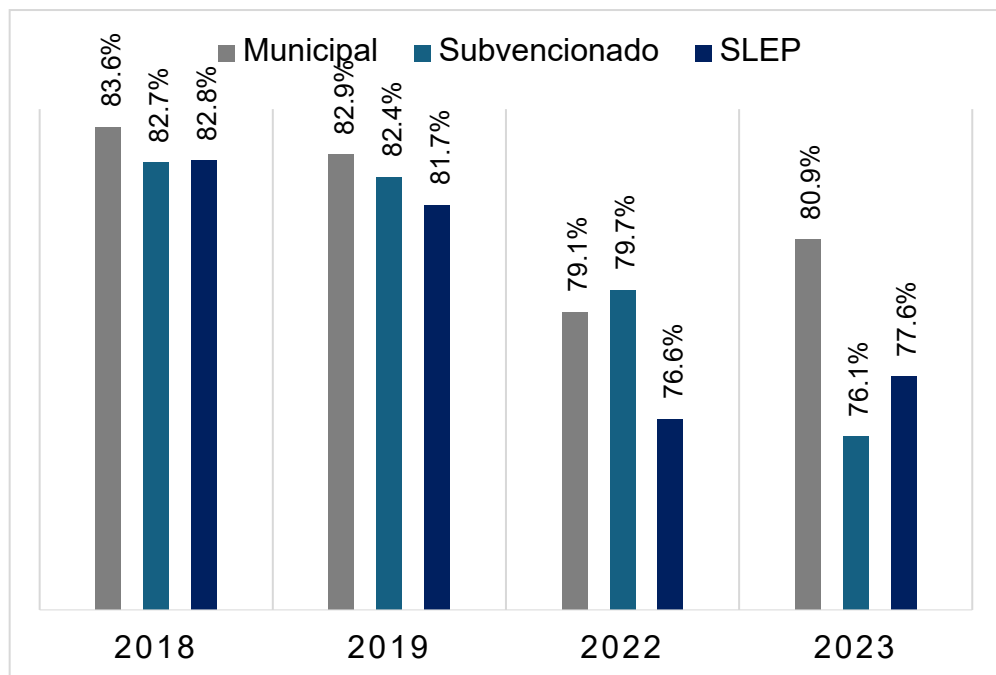
Ahora bien, en el **Gráfico 2**, se presenta cómo se ha comportado esta variable en los establecimientos educacionales según su respectiva dependencia administrativa. Tal como se puede apreciar, los establecimientos de educación municipal tienen una tasa de asistencia más alta en comparación a los establecimientos de otras categorías, a nivel general.

Gráfico 2. Promedio de asistencia según dependencia administrativa



Fuente: Elaboración propia con datos del CEM.

Gráfico 3. Promedio de asistencia anual



Fuente: Elaboración propia con datos del CEM.

De acuerdo con lo observado en el **Gráfico 3**, es notoria la diferencia entre los años 2019 y 2022, independientemente del tipo de dependencia administrativa de los establecimientos. Cuando se revisa el detalle de los datos por año, en 2018, las cifras no presentan una gran diferencia entre dependencias administrativas. En 2019, se ven algunos cambios leves, especialmente, un aumento en la brecha entre los establecimientos subvencionados y los SLEP.

Sin embargo, en los años 2022 y 2023 se presentan las mayores diferencias. En lo correspondiente al 2022, son los establecimientos subvencionados quienes tienen la mayor tasa de asistencia escolar, al hacer un comparativo respecto del 2019, la tasa de asistencia disminuyó en 2,7 puntos porcentuales para el caso de los establecimientos subvencionados, en 3,8 puntos porcentuales para el caso de los establecimientos municipales y en 5,1 puntos porcentuales en el caso de los SLEP.

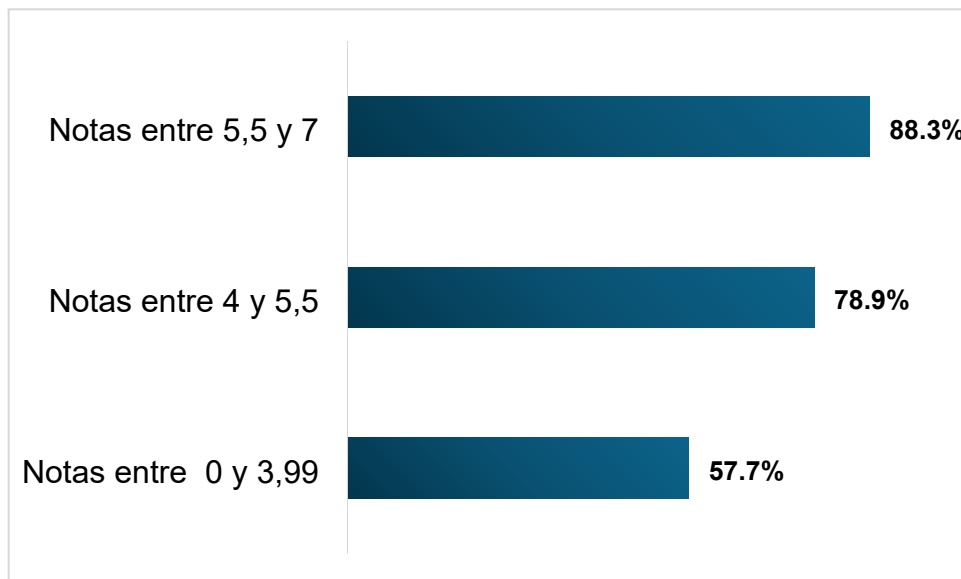
No obstante, esta situación cambia durante el 2023, los establecimientos subvencionados pasan a ser quienes tienen la menor tasa de asistencia, disminuyendo en 3,6 puntos porcentuales, los establecimientos municipales aumentaron en 1,8 puntos porcentuales, liderando la tasa de asistencia, nuevamente. A su vez, a diferencia de los casos anteriores, los SLEP aumentaron su tasa de asistencia en 1 punto porcentual.

Por lo tanto, según los datos presentados en los gráficos 2 y 3, pareciera que las tendencias post pandemia comienzan a cambiar y no existe un patrón respecto

a lo que se observaba en un periodo prepandemia. Lo cual resulta interesante de seguir investigando en los próximos años.

Por otra parte, en lo que respecta al rendimiento académico y la asistencia escolar, presentado en el **Gráfico 4**. Los datos se agrupan en tres rangos de notas: entre 5,5 y 7, entre 4 y 5,5, y entre 0 y 3,99.

Gráfico 4. Relación promedio general de notas y asistencia escolar



Fuente: Elaboración propia con datos del CEM.

Los establecimientos con las mejores calificaciones, entre 5,5 y 7, presentan un alto promedio de asistencia del 88,3%. Aquellos con notas entre 4 y 5,5 también tienen una asistencia considerablemente alta, del 78,9%. En contraste, los establecimientos con calificaciones promedio entre 0 y 3,99 muestran un promedio de asistencia significativamente menor, del 57,7%.

Por lo tanto, no es de extrañar esta correlación positiva entre la asistencia y calificaciones, indicando que en los establecimientos donde los estudiantes que asisten con mayor frecuencia tienden a obtener mejores notas.

6.2. Resultados de investigación

A continuación, se presentan los resultados para evaluar la relación entre las variables dependiente e independientes descritas en el capítulo anterior. En primer lugar, se muestran los resultados de una regresión lineal múltiple con efectos aleatorios. En segundo lugar, una regresión lineal múltiple con efectos fijos. Finalizando, con la realización del Test de Hausman para comprender cuál de los dos modelos de regresión es el más adecuado para esta investigación.

6.2.1. Regresión lineal múltiple con efectos aleatorios

Este consiste en un modelo donde supone que las características inobservables que afectan a la variable dependiente son aleatorias y no dicen relación con las variables independientes del modelo.

Tabla 4. Regresión con modelo de efectos aleatorios

Asistencia	Coefficiente	Desv. Estándar	Valor P
Beneficiarios SEP	0,094	0,003	0,000***
Comuna rural	5,026	0,317	0,000***
Pobreza comunal	-0,094	-0,095	0,000***
Dependencia Administrativa (ref. municipal)			
<i>a. Particular Subvencionado</i>	1,857	0,326	0,000***
<i>b. SLEP</i>	-0,881	0,346	0,011**
Pandemia	-3,483	0,081	0,000***
Constante	72,756	0,383	0,000***
R²: 0,1476			
Valor P: 0,000***			
N° de observaciones: 35.419			
***P<0,01; **P<0,05; *P<0,1			

Fuente: Elaboración propia.

En la **Tabla 4. Regresión con modelo de efectos aleatorios** se muestra la relación entre la variable dependiente “Asistencia Escolar” y las variables explicativas: Beneficiarios SEP, Comuna rural, Pobreza comunal, Dependencia administrativa y Pandemia, ejecutando una regresión lineal múltiple en un modelo de panel de datos con efectos aleatorios.

En este caso, todas las variables explicativas resultan ser significativas en el modelo en su nivel más alto ($P < 0,01$), es decir, con un 99% de confianza. A excepción de la variable “Dependencia Administrativa: SLEP”, la cual es significativa a un 95% de confianza. La variable de “*Beneficiarios SEP*” tiene un coeficiente de “0,094”, por lo tanto, por cada aumento en el porcentaje de alumnos Beneficiarios SEP que tenga el establecimiento educacional, la asistencia escolar aumentará en aproximadamente 0,10 puntos porcentuales.

En cuanto a la variable de “*Comuna rural*”, esta tiene un coeficiente de “5,026”, es decir, cuando un establecimiento está ubicado en una comuna rural, la asistencia variaría positivamente en 5 puntos porcentuales. En lo que respecta a la “*Pobreza comuna*”, esta tiene un coeficiente de “-0,094”, por lo tanto, tiene una relación negativa con la asistencia, en este sentido, ante un aumento en el porcentaje de pobreza comunal, la asistencia disminuye en aproximadamente 0,10 puntos porcentuales.

Sobre la variable de “*Dependencia administrativa*”, se toma como referencia los establecimientos municipales, por lo tanto, en el caso de los establecimientos particulares subvencionados, tienen un coeficiente de “1,857”, esto quiere decir que, por cada establecimiento de esta dependencia administrativa, la asistencia aumentará en aproximadamente 2 puntos porcentuales respecto de un establecimiento municipal. En caso contrario, los SLEP tienen un coeficiente de “-0,881”, lo cual significa que, tienen una relación negativa. En definitiva, por cada establecimiento SLEP, la asistencia disminuye en aproximadamente 1 punto porcentual respecto de un establecimiento municipal.

Ahora bien, respecto de la variable “*Pandemia*”, la cual toma como referencia el periodo prepandemia, presenta un coeficiente de “-3,483”. Esto significa que, en el periodo post pandemia (2022 y 2023) la asistencia disminuyó en 3,5 puntos porcentuales, aproximadamente. Por lo tanto, efectivamente existe una relación negativa entre el factor pandemia y asistencia escolar.

6.2.2. Regresión lineal múltiple con efectos fijos

Este consiste en un modelo que busca controlar las características inobservables que afectan a las variables independientes a lo largo del tiempo. Por lo tanto, se elimina el sesgo en caso de correlación entre el efecto individual y las variables explicativas, y se impide que se atribuyan resultados que puedan provenir de otras características externas a las observadas.

En este apartado se presenta el modelo en su totalidad, es decir, la relación entre la variable dependiente y todas aquellas variables explicativas, antes mencionadas.

6.2.2.1. Modelo de efectos fijos sobre la relación entre Asistencia Escolar y variables explicativas

Tabla 5. Regresión con modelo de efectos fijos

Asistencia	Coefficiente	Desv. Estándar	Valor P
Beneficiarios SEP	0,011	0,005	0,028**
Comuna rural	-0,095	0,844	0,910
Pobreza comunal	-0,153	0,013	0,000***
Dependencia Adm. (<i>ref. municipal</i>)			
<i>a. Particular Subvencionado</i>	3,829	8,182	0,640
<i>b. SLEP</i>	-0,730	0,388	0,060*
Pandemia	-3,300	0,083	0,000***
Constante	81,696	3,711	0,000***

R²: 0,0023
Valor P: 0,000***
N° de observaciones: 35.419
*****P<0,01; **P<0,05; *P<0,1**

Fuente: Elaboración Propia.

En la **Tabla 5**, se observan los resultados del modelo con efectos fijos para analizar los factores propios del establecimiento educacional y su entorno, y cómo estos influyen en la asistencia escolar, considerando la presencia del factor de pandemia dentro de esta regresión.

Los resultados muestran un análisis estadístico de las distintas variables que se relacionan con la asistencia escolar. En cuanto a la variable de "*Beneficiarios SEP*", esta tiene un coeficiente de 0,011 y un nivel de significancia menor a 0,05, lo cual indica que existe una relación positiva y estadísticamente significativa con un 95% de confianza, entre ambas variables. Por tanto, por cada aumento en el promedio de alumnos Beneficiarios SEP que tenga el establecimiento, la asistencia aumenta en 0,01 puntos porcentuales.

Respecto a la "*Comuna rural*", el coeficiente es -0,095, sin embargo, esta variable no tiene un valor p significativo, lo que implica que no podemos concluir con certeza que esta relación sea estadísticamente significativa.

La variable "*Pobreza comunal*" tiene un coeficiente de -0,153, con un valor P que a un 99% de confianza, nos indica la existencia de una relación negativa significativa entre la pobreza de la comuna en la que se ubica el establecimiento educacional y la asistencia escolar. Esto sugiere que, ante un aumento porcentual de en la pobreza, la asistencia disminuye en 0,15 puntos

porcentuales, aproximadamente. Es decir, es una relación inversa, a mayor pobreza, menor es la asistencia.

Acerca de la variable "*Dependencia Administrativa (ref. municipal)*" se desglosa en dos categorías: "*Particular Subvencionado*" y "*SLEP*". Para los establecimientos particulares subvencionados, el coeficiente es 3,829, indicando una relación positiva, pero no resulta ser significativa en el modelo. En contraste, la categoría "*SLEP*" tiene un coeficiente de -0,730, con un valor p altamente significativo ($P < 0,01$), señalando una fuerte y negativa relación con la asistencia. Por lo tanto, por cada establecimiento dependiente de un SLEP, la asistencia escolar disminuye en 0,7 puntos porcentuales respecto de un establecimiento municipal.

Finalmente, la variable "*Pandemia*" muestra un coeficiente de -3,300 con un nivel de confianza del 99%. Esto sugiere que, la pandemia ha tenido un impacto negativo significativo en la asistencia escolar.

El R^2 de 0,0023 indica que el modelo explica aproximadamente el 0,2% de la variabilidad en la asistencia, con un número total de 35.419 observaciones. No obstante, a pesar de esta información, en el siguiente apartado se presentan otras observaciones relevantes sobre este mismo.

6.2.3. Test de Hausman

Tabla 6. Test de Hausman

Asistencia	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Diferencias	Desv. Estándar
Beneficiarios SEP	0,011	0,094	-0,083	0,004
Comuna rural	-0,095	5,026	-5,121	0,782
Pobreza comunal	-0,153	-0,094	-0,059	0,005
Dependencia (<i>ref. municipal</i>)				
<i>a. Particular Subvencionado</i>	3,829	1,856	1,973	8,175
<i>b. SLEP</i>	-0,730	-0,881	0,151	0,177
Pandemia	-3,300	-3,483	0,183	0,020
Chi²: 525,79				

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con los resultados presentados en la **Tabla 6**, en la mayoría de las variables se presentan diferencias significativas entre el modelo de efectos aleatorios y de efectos fijos. En este sentido, se justifica la elección del modelo de efectos fijos en esta investigación para obtener estimaciones más precisas considerando los efectos individuales no observables de las variables estudiadas.

No obstante, la variable Pandemia en ambos modelos muestra coeficientes negativos, en el modelo de efectos fijos es de -3,300 y de -3,483 en el de efectos aleatorios, mostrando una leve diferencia de 0,183. Esto indica que la pandemia tiene un impacto negativo considerable en la asistencia, independientemente del modelo utilizado.

En definitiva, según los distintos modelos que se realizaron, a pesar de que, el modelo de efectos aleatorios sea un modelo más eficiente, ya que, hay variables

que presentan cambios leves en el tiempo, el modelo con efectos fijos es un modelo más consistente. Por lo tanto, es el más adecuado para este tipo de investigación, ya que, se controla la heterogeneidad de las variables, entregando resultados más robustos y concretos, y se evita sesgos en las estimaciones.

En este sentido, el modelo de efectos fijo al ser el más propicio para esta investigación, nos indica que en la presente investigación son estadísticamente significativas las variables de: Beneficiarios SEP, Pobreza Comunal, Dependencia Administrativa: SLEP, y Pandemia. Por lo tanto, son los factores socioeconómicos y geográficos los que tienen un impacto en el comportamiento de la asistencia escolar.

A continuación, se presentarán consideraciones para abordar los hallazgos de la presente investigación.

CAPÍTULO 7: CONSIDERACIONES FINALES

En esta investigación se ha desarrollado la problemática en la asistencia escolar promedio en los establecimientos educacionales públicos (establecimientos municipales, particulares subvencionados y SLEP) a través de un modelo antes-después considerando el factor pandemia, para la cual se evaluaron los años prepandemia (2018 y 2019) y post pandemia (2022 y 2023). Además de estas variables, se incluyeron otras variables explicativas en relación con características propias del establecimiento educacional como también del entorno de este.

A modo de recapitulación, en una primera instancia se hizo una revisión bibliográfica respecto del desarrollo de la Pandemia y sus respectivas medidas adoptadas en Chile, y cómo estas tuvieron un efecto en la asistencia escolar, considerando factores socioeconómicos, sanitarios y trayectoria, según el periodo de investigación definido. De acuerdo con esta revisión, se pudo dar cuenta en principio que efectivamente hubo una disminución en la asistencia escolar de aproximadamente 3 puntos porcentuales, la cual se atribuye de diversos factores que están relacionados tanto con las medidas sanitarias como también con factores propio del alumnado.

No obstante, aún falta mayor desarrollo investigación en lo que respecta a los factores propios de los establecimientos educacionales, dado que, por sus

mismas condiciones se acentuaron diferencias que en un periodo prepandemia eran de más sencilla resolución y equidad entre los establecimientos.

En este sentido, considerando que no hay más información en esta arista y que en la mayoría de los casos no se han presentado estudios econométricos al respecto, el presente análisis ha incursionado en un enfoque cuantitativo utilizando modelos de panel de datos, ejecutando regresiones lineales múltiples con efectos aleatorios y fijos, además, de incluir una prueba estadística para seleccionar el modelo más adecuado para este tipo de investigación.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que el modelo más propicio para este estudio es aquel de efectos fijos, si bien, el modelo de efectos aleatorios permite evaluar variables que no cambian en el tiempo (o levemente), igualmente está sujeto a sesgo e inconsistencia. En este sentido, el modelo más adecuado para utilizar es el de efectos fijos dada la consistencia de este, evitando posibles sesgos en las variables que pudiesen entorpecer los resultados finales.

En definitiva, según los resultados de dicha regresión, las variables que presentaron una relación sobre el comportamiento de la asistencia escolar son: Beneficiarios SEP, Pobreza Comunal, Dependencia Administrativa: SLEP, y Pandemia.

De esto se desprende que, las variables de “*Pobreza comunal*” y “*Pandemia*” son las más significativas dentro del modelo, lo cual, dice relación con lo expuesto en la literatura existente, ya que, el factor socioeconómico se vio fuertemente

afectado en este periodo, teniendo consecuencias en el alumnado respecto a las complicaciones que esta materia trajo como externalidades negativas.

A su vez, cabe destacar que la variable "*Pandemia*" independiente del modelo seleccionado presentó una relación negativamente significativa respecto de la asistencia escolar, lo cual es relevante en esta investigación al realizar la comparación entre periodo prepandemia y post pandemia.

Por otra parte, la variable de "*Beneficiarios SEP*" indica que en aquellos establecimientos que cuentan con mayor porcentaje de alumnos beneficiarios por este sistema, el promedio de asistencia escolar en el establecimiento escolar será más alto. Esta asociación positiva con la asistencia podría significar que las políticas orientadas en el apoyo escolar son cruciales para mejorar e incentivar la asistencia a clases. Esto también se relaciona con lo presentado anteriormente respecto de la variable de "*Pobreza Comunal*", dado que, en este caso la relación es negativa, el apoyo a aquellas familias con una situación económica desfavorable puede ser una ayuda en evitar una baja asistencia y eventual abandono del sistema escolar.

Ahora bien, resulta interesante el comportamiento de la variable "*Dependencia Administrativa: SLEP*", puesto que, en comparación con los otros establecimientos públicos analizados, por cada establecimiento que se adhiera a esta clasificación administrativa, la asistencia disminuiría en 0,73 puntos porcentuales, en comparación a aquellos establecimientos municipales. Lo cual

pareciera ser un factor relevante de analizar en este momento en que se está en evaluación el periodo de transición de los establecimientos de dependencia municipal hacia los Servicios Locales de Educación Pública.

En definitiva, se presenta que los factores socioeconómicos y geográficos tienen una implicancia en el comportamiento de la asistencia escolar. En este sentido, se deben desarrollar políticas que vayan en apoyo de los escolares con una situación desfavorable y que se ha acentuado post pandemia, además, de generar programas que permitan mitigar los efectos de situaciones externas al sistema educativo propiamente tal, ya que, se ha presentado que es un apoyo y ayudaría a mejorar las tasas de asistencia.

Ahora bien, estos hallazgos abren una nueva ventana para futuras investigaciones en esta materia. Esta investigación ha tenido como unidad de análisis los establecimientos educacionales, sin embargo, ahondando en esta materia se pueden analizar características más específicas sobre los alumnos como unidad. De esta forma, se puede hacer un seguimiento respecto de su trayectoria y comportamiento en los últimos años de etapa escolar.

A su vez, esto mismo se puede complementar con los resultados ya analizados, puesto que, resultaría interesante explorar con mayor profundidad el comportamiento entre comunas rurales y urbanas, considerando otros factores como: infraestructura escolar y apoyo comunitario. Esto igualmente va acompañado de un estudio en lo que respecta a la pobreza comunal, en donde

se podría evaluar el impacto a largo plazo de diversas políticas sociales y educativas en la asistencia.

Junto con ello, se podrían realizar estudios comparativos entre diferentes regiones y países para identificar prácticas exitosas y contextos que influyan en la asistencia.

Sin embargo, y considerando antecedentes que se vieron expuesto en el periodo de pandemia, en una investigación a mayor profundidad resultaría relevante investigar ámbitos más propios de los alumnos como características asociadas a la salud mental y física de los alumnos, junto con la convivencia escolar.

CAPÍTULO 8: REFERENCIAS

- Acevedo, I., Flores, I., Székely, M., & Zoido, P. (2022). *¿Qué ha sucedido con la educación en América Latina durante la pandemia?* Banco Interamericano de Desarrollo.
- Agencia de Calidad de la Educación. (2021). *Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje 2021*. Ministerio de Educación de Chile.
- BCN. (2023). *Políticas y recursos orientados a la reactivación educativa post-pandemia*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- BID. (2020). *Políticas para combatir la pandemia*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID. (2021). *Hablemos de Política Educativa. Estudiantes desvinculados: Los costos reales de la pandemia*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- CEM. (2020). *Impacto del Covid-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile: Análisis con base en herramienta de simulación proporcionada por el Banco Mundial*. Centro de Estudios Mineduc.
- CEM. (2023). *Centro de Estudios Mineduc*. Obtenido de <https://datosabiertos.mineduc.cl/>
- CEM. (2023). *Situación de la desvinculación y la asistencia, año 2022*. Ministerio de Educación.
- Centro de Liderazgo Educativo. (2023). *Análisis de la relación del Simce 2022 y sus niveles de asistencia a clases marzo y abril 2023*. Universidad del Desarrollo.
- CEPAL. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19*. Cepal - Unesco.
- Christle, C., Jolivette, K., & Nelson, M. (2007). School Characteristics Related to High School Dropout Rates. *Remedial and Special Education (RASE)*, 28, 325-339.
- De Witte, K., & Rogge, N. (2013). Dropout from Secondary Education: All's well that begins well. *European Journal of Education. European Journal of Education*, 131-149.

- DIPRES. (2022). *COVID-19: Evolución, efectos y políticas adoptadas en Chile y el mundo*. Santiago: Dirección de Presupuesto.
- Espinoza, O., Castillo, D., González, L., & Loyola, J. (2012). Factores familiares asociados a la deserción escolar en Chile. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 136-150.
- Eyzaguirre, S., Foulon, C. L., & Salvatierra, V. (2020). *Educación en tiempos de pandemia: Antecedentes y recomendaciones para la discusión en Chile*. Estudios Públicos.
- González, R. (2018). *Segregación educativa en el sistema chileno desde una perspectiva comparada*. Centro de Estudios Mineduc.
- Mineduc. (2016). *Nueva Subvención Escolar Preferencial*. Ministerio de Educación del Gobierno de Chile.
- MINEDUC. (2021). *Cada Día Cuenta: Evitemos la Deserción Escolar*. Obtenido de <https://cadadiacuenta.mineduc.cl/>
- MINEDUC. (5 de abril de 2021). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://www.mineduc.cl/mineduc-entrega-detalles-de-cifras-de-desercion-escolar-2021/#:~:text=Hasta%20el%20a%C3%B1o%20pasado%20en,en%20ning%C3%BAn%20establecimiento%20este%20a%C3%B1o>.
- Mineduc. (2022). *Subvención Escolar Preferencial*.
- Mineduc. (2024). *Ayuda Mineduc*.
- MINEDUC. (2024). *Currículum Nacional*. Obtenido de <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Documentos-Curriculares/Estandares-e-indicadores-de-calidad/Indicadores-de-Desarrollo-Personal-y-Social-vigentes/90159:Asistencia-escolar#:~:text=El%20indicador%20Asistencia%20escolar%20considera, escolares%20oficia>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (3 de septiembre de 2020). "Encuesta Social Covid-19" revela impacto socioeconómico de la pandemia en los hogares del país.

- Ministerio de Educación. (2023). *Ayuda Mineduc*. Obtenido de <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/tipos-de-establecimiento-segun-financiamiento-4>
- Ministerio de Hacienda. (2021). *Biblio.Hacienda*. Obtenido de <https://biblio.hacienda.cl/avances-en-politicas-economicas-y-sociales-2021/2-ayudas-sociales-en-pandemia-y-su-impacto-en-los-hogares-chilenos>
- Nihil, M., Castillo, A. M., & Brossi, L. (2022). Experiencias y desafíos de la educación obligatoria en línea. *Revista de Ciencias Sociales*, 81-105.
- Rumberger, R., & Lamb, S. (2003). The early employment and further education experiences of high school dropouts: a comparative study of the United States and Australia. *Economics of Education Review*, 353-366.
- Salce, F. (2020). Deserción escolar y calidad de los docentes en Chile. *Revista de Análisis Económico*, 135-159.
- Subsecretaría de Educación Parvularia. (2021). *Plan: Juntos Chile se recupera y aprende. Educación Parvularia*. Gobierno de Chile.