

P.

puntos de referencia

CENTRO
DE ESTUDIOS
PÚBLICOS

EDICIÓN DIGITAL
N° 713, NOVIEMBRE 2024

ECONOMÍA Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Derribando mitos sobre el nuevo Sistema de Admisión Escolar

SYLVIA EYZAGUIRRE Y CÉSAR GAMARRA



RESUMEN

- En marzo de 2024 cerca de 3 mil niños y jóvenes se encontraban sin matrícula escolar. La frustración de los padres, cuyos hijos se encuentran sin vacantes para estudiar, ha sido utilizada para arremeter en contra del nuevo Sistema de Admisión Escolar (SAE).
- A partir de la información que proporciona el SAE observamos que la oferta de vacantes supera con creces la demanda en todas las regiones del país y para todos los niveles de enseñanza. Se estima que el sistema en su conjunto tiene una capacidad ociosa de aproximadamente 15% de los cupos. En prekínder aumenta de forma preocupante la capacidad ociosa, correspondiendo al 31% de los cupos. Esto se debe en parte importante a una reducción de la demanda por este grado. Esto es un llamado de alerta, toda vez que la cobertura en prekínder está muy por debajo del promedio de los países miembros de la OCDE. Asimismo, la capacidad ociosa se concentra en las zonas rurales y en los establecimientos públicos.
- Con todo, el SAE muestra que aproximadamente 2.500 postulantes no pudieron ser asignados a un establecimiento en la etapa complementaria por falta real de vacantes escolares. Si bien este es un problema acotado, que representa menos del 0,1% de la matrícula escolar, afecta de forma importante a las regiones de Antofagasta y Tarapacá, precisamente aquellas regiones que tienen el porcentaje más alto de matrícula escolar extranjera. Además, sobre 5 mil estudiantes fueron asignados en la etapa complementaria a un establecimiento al cual no postularon, lo que indica la falta de oferta atractiva para las familias.
- Los resultados del SAE muestran la eficacia del sistema, pues el 93% de los postulantes en la etapa regular y el 92% en la etapa complementaria quedan asignados en una de sus preferencias escolares. En la etapa regular, solo el 7% de quienes postulan (equivalente a 38 mil estudiantes) no queda asignado. Ello se debe, en parte, a falta de vacantes, pero principalmente a la concentración de postulaciones en algunos colegios, cuyas vacantes no alcanzan a satisfacer la demanda. Si bien esta cifra es más bien baja, es cinco veces más alta que el número de postulantes que no fue asignado a un establecimiento de su preferencia en la etapa complementaria.
- Si a ello se suman los 41 mil postulantes que rechazaron la asignación en la etapa regular, entonces obtenemos que cerca del 15% de quienes postulan quedan disconformes con el resultado de la asignación. Esta cifra ya es considerable y revela la escasez de oferta atractiva para las familias.
- La Encuesta de Satisfacción del SAE (2024) revela que la mayor parte de las personas tiene una buena evaluación del proceso de postulación. Sin embargo, los resultados del SAE podrían no ser satisfactorios a pesar de su eficacia, debido principalmente a la distancia en la intensidad de las preferencias. Las familias revelan una distancia muy grande entre su primera y segunda preferencia. El SAE logra asignar al 50% de los postulantes de la etapa regular en su primera preferencia, lo que puede explicar en parte la frustración con el sistema; frustración que no es responsable el SAE sino la falta de oferta escolar atractiva.
- Finalmente, se examinan los atributos de los establecimientos escolares más valorados por las familias a través de modelos de elección discreta. Se observa que el rendimiento académico y un buen clima escolar son valorados positivamente, mientras que el alto porcentaje de alumnos prioritarios y de inmigrantes son valorados negativamente. Luego de probar distintas especificaciones, encontramos que la dependencia privada no es valorada positivamente por sí misma, sino que es condicional a la inclusión de otros atributos. El ejercicio indicaría que la alta preferencia por este tipo de establecimientos radica en sus otros atributos, a saber, alto rendimiento académico, buen clima escolar y menor porcentaje de alumnos prioritarios y extranjeros.

SYLVIA EYZAGUIRRE es investigadora senior Centro de Estudios Públicos.

CÉSAR GAMARRA es investigador asistente del Centro de Estudios Públicos.

Los autores agradecen los valiosos comentarios de Matías Morales Cerda a una versión previa de este documento. También agradecen al Centro de Estudios del Ministerio de Educación y a la Agencia de la Calidad de la Educación por facilitar los datos.



INTRODUCCIÓN

En marzo de 2024 cerca de 3 mil niños y jóvenes se encontraban sin matrícula escolar. Según el ministro de Educación, Nicolás Cataldo, ello se debió en gran medida a la fuerte inmigración de población infantil extranjera. La autoridad afirmó que entre 2022 y marzo de 2024 se han entregado más de 150 mil Identificadores Provisorios del Estudiante (IPES), que permite a los niños y jóvenes extranjeros estudiar en nuestro país mientras obtienen su Rol Único Nacional (RUN) (13/3/204). La frustración de los padres, cuyos hijos se encuentran sin vacante para estudiar, ha sido utilizada nuevamente para arremeter en contra del nuevo Sistema de Admisión Escolar (SAE), como si este fuese el responsable de la falta de oferta educativa y, en especial, de la ausencia de una oferta de calidad que satisfaga la demanda de las familias.

La Ley de Inclusión, promulgada a comienzos de 2015, cambió por completo el sistema de postulación y admisión a los establecimientos escolares que reciben financiamiento del Estado. De un sistema descentralizado, donde las familias postulaban directamente en los establecimientos y estos eran los encargados de la admisión, pasamos a uno centralizado, donde las familias postulan a los establecimientos escolares a través de una plataforma digital y la admisión se determina a través de un algoritmo de aceptación diferida que optimiza las preferencias de las familias.¹ Estos sistemas de elección de escuela han sido introducidos alrededor del mundo (Patrinos, Barrera-Osorio y Guáqueta 2009) y su objetivo primordial es asignar estudiantes a establecimientos educacionales en función de sus propias preferencias. Estos no solamente reducen los costos de transacción, sino que otorgan a las familias más información sobre las características de las escuelas y optimizan la asignación en función de las preferencias de los postulantes. Es importante no confundir el algoritmo de preferencia diferida con la prohibición de selección, pues estos mecanismos son compatibles con procesos selectivos, como por ejemplo las pruebas de admisión a la educación superior.

A diferencia del antiguo sistema, el SAE —al centralizar la información— nos permite saber dónde hay más demanda que oferta, permite conocer las características de los estudiantes que no fueron asignados, nos entrega información sobre las preferencias escolares de las familias, identificando los establecimientos más y menos demandados. Además, el SAE permite prever problemas de oferta en el futuro cercano, así como también diseñar políticas públicas más cercanas a las preferencias que revelan las familias.

¹ Véase Abdulkadiroğlu and Sönmez (2003) para mayor detalle en el funcionamiento de estos sistemas de elección de escuela (*School choice systems*).



A diferencia del antiguo sistema, el SAE nos permite saber dónde hay más demanda que oferta, permite conocer las características de los estudiantes que no fueron asignados, nos entrega información sobre las preferencias escolares de las familias.

A partir de los resultados del SAE del año 2023, queremos entender qué sucedió en el proceso de admisión que dejó niños y jóvenes sin matrícula escolar. ¿Se debe efectivamente a falta de oferta escolar o a que la oferta disponible no es atractiva para las familias? Entender las causas de ello nos ayudará a comprender mejor el malestar de las familias con los resultados del SAE. Además, estudiaremos las características de los establecimientos favoritos para así comprender las preferencias de las familias. En función de estos dos propósitos, este trabajo se estructura en tres partes. En la primera analizaremos las razones por las cuales algunos postulantes no quedan asignados en ninguna de sus preferencias escolares. Esta parte se compone de tres secciones. En la primera analizaremos cómo se distribuye la oferta escolar y su evolución en los últimos años por región y nivel de enseñanza. En la segunda sección revisaremos la distribución y evolución de la demanda escolar en el territorio nacional. En la tercera sección estimaremos la capacidad ociosa y la demanda insatisfecha. En esta última analizaremos dos fenómenos distintos, a saber, la escasez real de vacantes y la escasez de oferta atractiva. En la segunda parte de este trabajo estudiaremos las preferencias de las familias con el fin de entender cuáles son los atributos de los establecimientos que las familias más valoran. Para ello realizaremos una estrategia empírica a través de modelos de elección discreta y luego analizaremos los resultados presentados en las tablas. Finalmente, en la tercera parte presentaremos las conclusiones del trabajo.



II.

¿ESCASEZ DE OFERTA ESCOLAR O DE CALIDAD EDUCATIVA?

La capacidad ociosa y la demanda insatisfecha son el resultado de la interacción entre la oferta y la demanda. Antes de estimar ambos fenómenos resulta interesante analizar cómo se distribuye la oferta y la demanda en el territorio nacional y cómo ha variado en los últimos años. Estos datos ayudan a interpretar mejor los resultados de la tercera sección, a saber, si la demanda insatisfecha responde principalmente a un aumento de la demanda o a una disminución de la oferta.

II.1 Evolución de la oferta educativa

En el año 2023 participaron 7.893 establecimientos en el SAE, 1,5% menos que en 2020. A nivel nacional, se registraron 3.552.759 cupos² en todo el sistema escolar y se ofrecieron 1.127.548 vacantes,³ que superan en 0,4% y 8,9% los cupos y vacantes de 2020. Así, la disminución de establecimientos en el sistema no implicó una disminución de cupos, por el contrario, se registra un crecimiento marginal en los últimos cuatro años. Es interesante notar que, entre 2020 y 2023, los cupos aumentaron marginalmente, mientras que el número de vacantes creció casi 10%.

TABLA 1: Distribución de cupos y vacantes por región para 2023 y variación respecto de 2020

(1) Región	Oferta SAE 2023			Variación con respecto a 2020 (%)		
	(2) Cupos	(3) Vacantes	(4) Vacantes/Cupos	(5) Cupos	(6) Vacantes	(7) Vacantes/Cupos
Tarapacá	75.093	18.653	24,8	2,9	15,4	12,2
Antofagasta	117.359	28.428	24,2	1,4	9,3	7,8
Atacama	67.096	20.603	30,7	0,7	7,5	6,7
Coquimbo	169.879	54.033	31,8	0,8	8,1	7,3
Valparaíso	356.143	111.273	31,2	0,3	7,8	7,5
Gral. B. O'Higgins	206.187	67.203	32,6	0,1	2,2	2,1
Maule	244.507	80.627	33,0	0,8	1,9	1,0
Biobío	332.860	110.395	33,2	-0,4	6,7	7,2
La Araucanía	247.104	91.032	36,8	0,7	2,7	2,0
Los Lagos	199.807	73.535	36,8	0,2	7,1	6,9
Aysén	26.897	9.330	34,7	-2,1	5,0	7,2
Magallanes	30.094	9.540	31,7	-1,0	13,6	14,7
Metropolitana	1.213.738	357.793	29,5	-0,0	15,5	15,5
Los Ríos	96.119	38.175	39,7	3,0	9,0	5,7
Arica y Parinacota	51.360	13.169	25,6	2,5	19,7	16,8
Ñuble	118.516	43.759	36,9	1,3	4,5	3,1
Nacional	3.552.759	1.127.548	31,7	0,4	8,9	12,2

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

² Los cupos hacen referencia al número total de plazas en el sistema escolar, independientemente de si están libres u ocupadas.

³ Las vacantes son los cupos disponibles, es decir, que no están ocupados, y que se ofrecen en el sistema de admisión para que los estudiantes postulen. Por ejemplo, al ser prekínder el primer nivel al cual se puede postular a través del SAE, todos los cupos están disponibles y, por ende, el número de cupos es igual al número de vacantes. Esto no sucede en el resto de los niveles. Si tomamos segundo básico como ejemplo, observaremos que los cupos totales son mayores que las vacantes, pues los establecimientos tendrán la mayor parte de sus cupos ocupados con los niños que se matricularon en niveles anteriores y solo los cupos libres se ofrecerán como vacantes.

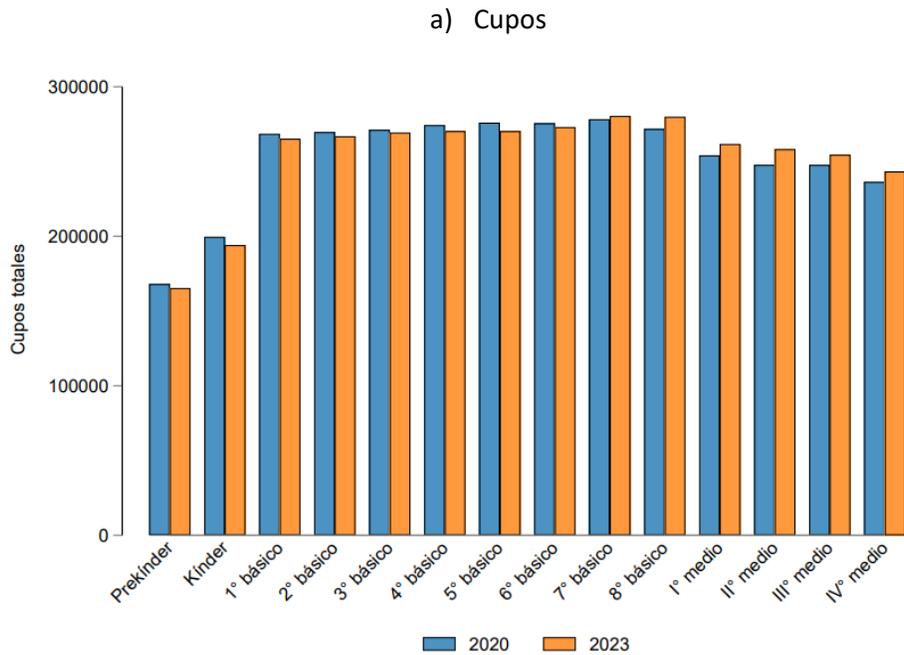
La Tabla 1 muestra la distribución de cupos y vacantes por región para el año 2023, y su variación con respecto a 2020. En la columna cinco, se observa que para la mayoría de las regiones el número de cupos en el sistema escolar aumentó marginalmente; solo se registra una disminución en tres regiones: Biobío, Aysén y Magallanes. Las regiones donde más aumentaron los cupos fueron: Los Ríos (3%), Tarapacá (2,9%) y Arica y Parinacota (2,5%); precisamente las regiones con mayor aumento de población inmigrante (Tarapacá y Arica y Parinacota). La penúltima columna muestra la variación de vacantes ofrecidas en el Sistema de Admisión Escolar (SAE).⁴

En el Gráfico 1 se aprecia la distribución de los cupos y las vacantes por nivel de enseñanza para los años 2020 y 2023. Se advierte que mientras los cupos de prekínder hasta 6° básico disminuyeron en comparación con 2020, para los niveles de 7° y 8° básico y Enseñanza Media aumentaron (a). En el Gráfico 1b se aprecia que los niveles con mayor número de vacantes son prekínder, I medio y 1° básico, que coincide con los años en que parten los establecimientos escolares (escuelas y liceos). Es preocupante la disminución en las vacantes ofrecidas para prekínder, toda vez que es el grado escolar que cuenta con subvención universal que registra la menor cobertura del sistema (cercano a 84%). Lo deseable sería, por el contrario, un aumento de las vacantes en este nivel educativo para alcanzar las tasas de participación de los países de la OCDE, que superan el 90%.

Al analizar la oferta por dependencia, advertimos que para el año 2023 la mayor cantidad de cupos se encuentra actualmente en el sector particular subvencionado que ofrece el 56% de los cupos frente al sector público que ofrece el 44% (Véase Anexo 1). En términos de vacantes, el sector público ofrece el 53% de las vacantes, mientras el sector particular subvencionado ofrece solo el 47%. Esto se debe en parte a que el sector público presenta una mayor capacidad ociosa que el sector particular subvencionado, teniendo más cupos libres que ofrecer en los distintos niveles, y también debido a que el sector particular subvencionado por lo general ofrece continuidad de estudios desde prekínder a IV° medio, mientras que en el sector público la mayor parte de las escuelas termina en 6° u 8° básico y los liceos comienzan en 7° básico o I° medio (véase Anexo 2).

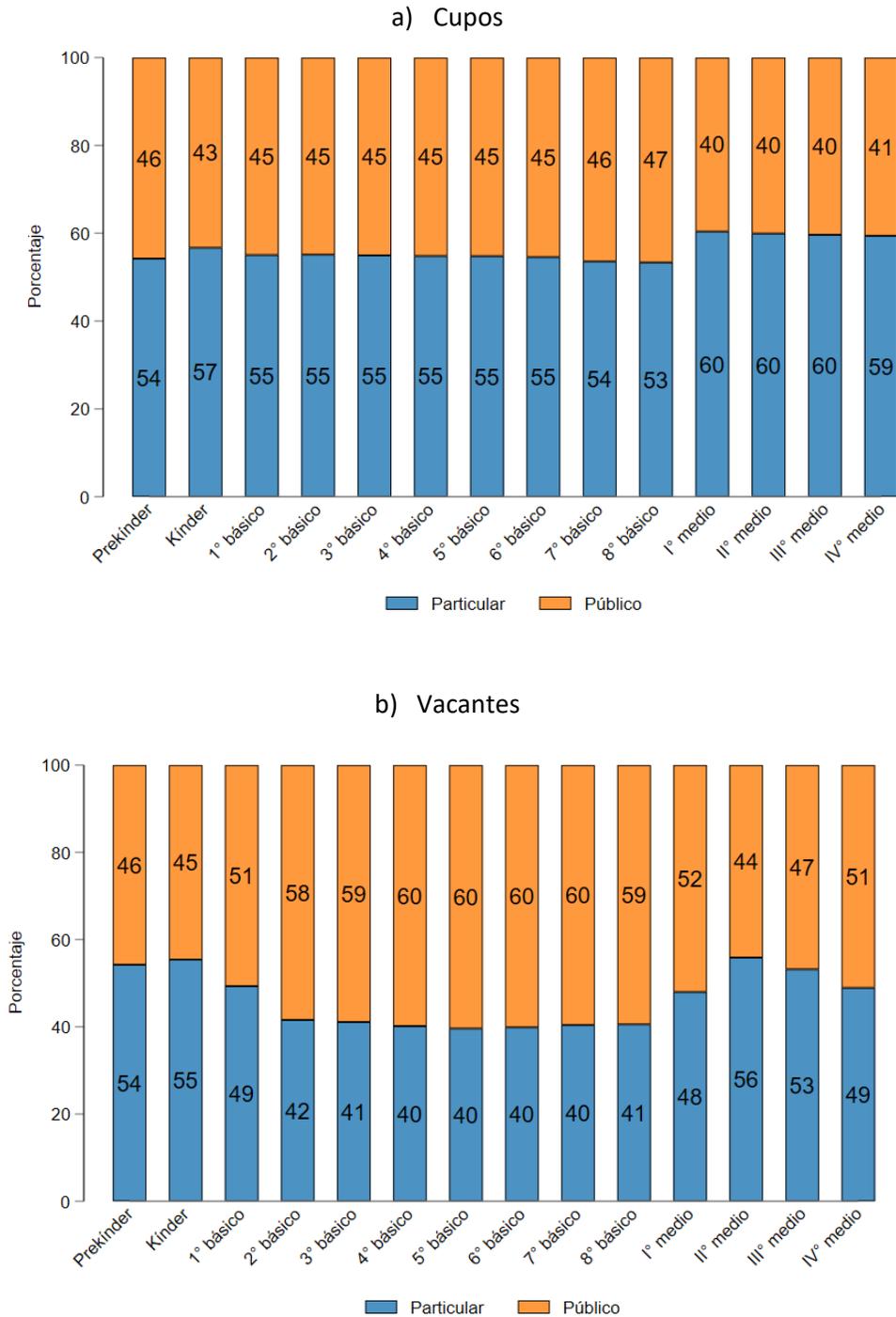
⁴ Llama la atención el aumento de las vacantes ofrecidas en comparación con 2020 para todas las regiones, a pesar de la disminución de cupos en algunas regiones. Las regiones que más vieron aumentado el número de vacantes fueron Arica y Parinacota (19,7%), Metropolitana (15,5%), Tarapacá (15,4%) y Magallanes (13,6%). Este aumento de las vacantes no responde completamente a un aumento de los cupos. Ello podría deberse entonces a que ha disminuido la demanda producto de la deserción escolar o a que más estudiantes se cambian de establecimiento. Si bien el aumento de vacantes podría mejorar la eficacia del SAE a la hora de asignar a los postulantes, es importante monitorear lo que está sucediendo con la deserción y el alto porcentaje de estudiantes que se cambia de establecimiento.

GRÁFICO 1: Distribución de cupos y vacantes, por grado de enseñanza, SAE 2022 y 2023



FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

GRÁFICO 2: Distribución de la oferta de cupos y vacantes por tipo de dependencia y nivel de enseñanza, SAE 2023



FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

Si analizamos la oferta por dependencia para prekínder, que es el único nivel donde los cupos coinciden con las vacantes, advertimos que el 54% de los cupos y de las vacantes se encuentra en el sector particular subvencionado. Como se aprecia en el Gráfico 2a, la proporción de cupos que ofrece el sector particular subvencionado aumenta significativamente en Enseñanza Media, concentrando el 60% de los cupos. En el Gráfico 2b se aprecia la distribución de vacantes por dependencia y nivel de enseñanza. El sector particular subvencionado concentra más del 50% de las vacantes en los niveles de prekínder y kínder, y luego en II° y III° medio.

II.2 Evolución de la demanda

En 2020, el SAE fue utilizado por 454.415 estudiantes para matricularse en un establecimiento escolar en la etapa regular y por 74.111 en la etapa complementaria. En 2023 este número aumentó significativamente en 18% para la regular y en 32% para la complementaria.

La Tabla 2 muestra la distribución de la demanda a nivel de región para los años 2020 y 2023.⁵ La última columna muestra la variación en la demanda. En todas las regiones se observa un aumento de la demanda, sin embargo, las tres regiones con mayor aumento son las regiones de Tarapacá, Arica y Parinacota y General Bernardo O'Higgins. De estas regiones, las primeras dos concentran a su vez una gran proporción de población inmigrante (ver Anexo 3).

TABLA 2: Distribución de la demanda por región (SAE 2023) y variación con respecto a SAE 2020

Región	2020	2023	Variación (%)
Tarapacá	12.248	17.811	45
Arica y Parinacota	6.709	8.481	26
Gral. B. O'Higgins	26.255	32.648	24
Valparaíso	47.070	57.421	22
Coquimbo	24.370	29.482	21
Metropolitana	184.402	221.577	20
Maule	31.542	37.509	19
Los Ríos	11.004	13.094	19
Magallanes	4.502	5.324	18
Ñuble	12.642	14.953	18
Antofagasta	22.055	25.761	17
La Araucanía	29.106	34.039	17
Biobío	42.508	49.077	15
Los Lagos	24.902	28.744	15
Atacama	11.155	12.657	13
Aysén	3.240	3.480	7

NOTA: La identificación de la región del postulante está basada en sus preferencias. Para aquellos que hayan postulado a más de 1 región en sus preferencias, se tomó la región de la primera preferencia. Regiones ordenadas en base a su variación (descendente).

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

⁵ Se considera el total de postulantes de la etapa regular y complementaria, excluyendo a quienes se repiten en ambos procesos.

Si hacemos este análisis a nivel comunal, advertimos que en 76 comunas disminuyó la demanda en comparación con 2020, mientras que en 263 aumentó. Las comunas donde la demanda aumentó más son: La Estrella, Cobquecura, Pica, Pumanque y Alto Hospicio, con un aumento que oscila entre 162% y 64% (Tabla 3).

TABLA 3: Las 20 comunas con mayor aumento de demanda, SAE 2023

N°	Región	Comuna	Variación (%)	N°	Región	Comuna	Variación (%)
1	O'Higgins	La Estrella	162	11	Tarapacá	Huara	52
2	Ñuble	Cobquecura	97	12	Maule	Yerbas Buenas	52
3	Tarapacá	Pica	93	13	O'Higgins	Olivar	51
4	O'Higgins	Pumanque	80	14	Ñuble	Trehuaco	50
5	Tarapacá	Alto Hospicio	64	15	Araucanía	Cholchol	48
6	Biobío	Yumbel	59	16	Maule	Maule	47
7	Tarapacá	Pozo Almonte	58	17	Los Lagos	Frutillar	47
8	Los Lagos	Puqueldón	57	18	O'Higgins	Rengo	47
9	O'Higgins	Coltauco	55	19	Coquimbo	Paiguano	42
10	O'Higgins	Las Cabras	53	20	Los Ríos	Panguipulli	39

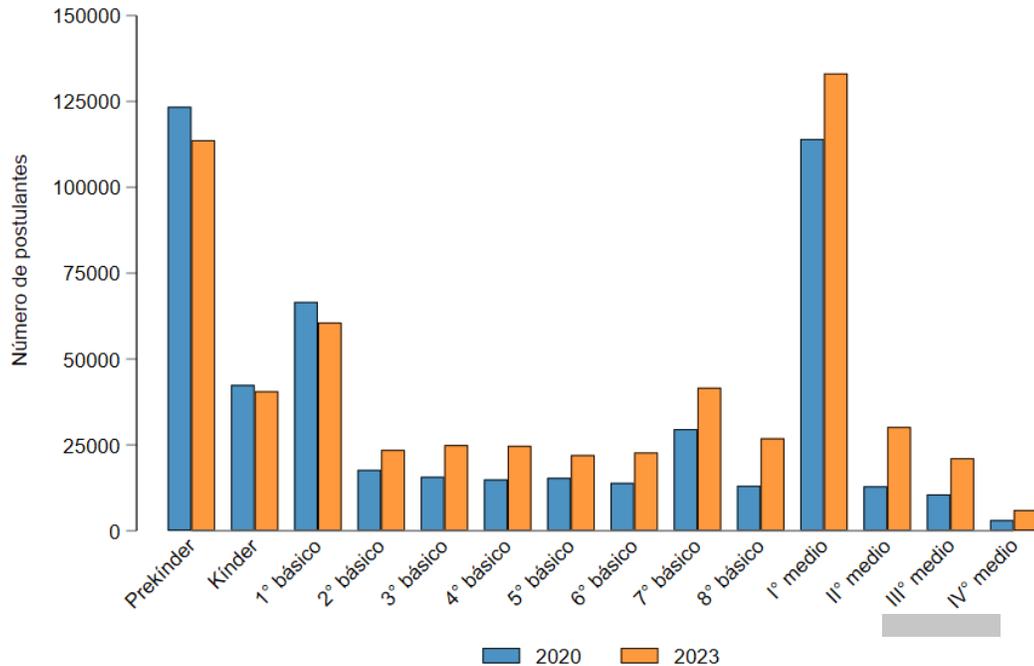
NOTA: La identificación de la comuna del postulante está basada en sus preferencias. Para aquellos que hayan postulado a más de 1 comuna en sus preferencias, se tomó la comuna de la primera preferencia. Este puede ser un supuesto discutible para las regiones V y XIII (Valparaíso y Metropolitana), por ende, se las excluye del cálculo. También se excluye a las comunas con menos de 15 postulantes en 2023, porque en estas comunas ligeros cambios absolutos en la cantidad de postulantes tienen un impacto de gran magnitud en términos relativos.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

En el Gráfico 3 se muestra la distribución de la demanda por nivel de enseñanza. Es interesante notar que para todos los niveles de básica y media aumenta la demanda significativamente en comparación con 2020. Incluso, como se observa en Anexo 4, para algunos niveles de enseñanza el incremento relativo es superior al 100%.⁶ Las excepciones son 1° básico y los dos años de educación parvularia (prekínder y kínder), donde la demanda disminuyó respecto de 2020. Futuras investigaciones debiesen intentar comprender esta disminución, toda vez que la literatura y la evidencia indican que asistir a este nivel educativo es fundamental para el desarrollo de los niños, especialmente para niños de nivel socioeconómico bajo (Cunha y Heckman 2007; Johnson y Jackson 2019).

⁶ Este prominente incremento está concentrado en enseñanza media. Futuras investigaciones podrían dilucidar sus determinantes (nuevos estudiantes que ingresan al sistema o cambio de establecimiento) y las posibles consecuencias para los establecimientos y la trayectoria educativa de los estudiantes.

GRÁFICO 3: Distribución de la demanda por nivel de enseñanza SAE 2020 y 2023



FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

La dependencia privada es la más demandada por los postulantes para todos los niveles de enseñanza y atributos observables de los estudiantes (sexo, prioritario y alto rendimiento). El 70% de los estudiantes postula en primera preferencia a un establecimiento privado en la etapa regular. La preferencia por establecimientos privados es especialmente alta en la enseñanza básica (superior a 80% en algunos casos) y ligeramente más baja en I° medio (60%) y prekínder (66%). Los estudiantes prioritarios también tienen una alta preferencia por los establecimientos privados, pero su intensidad es menor en comparación con el resto de los estudiantes.

II.3 Capacidad ociosa y demanda insatisfecha

A partir de la interacción entre oferta y demanda, estimaremos la capacidad ociosa del sistema escolar financiado por el Estado y la demanda insatisfecha. Esta última será analizada en dos dimensiones: la escasez real de oferta educativa y la escasez de oferta escolar atractiva.

II.3.1 Capacidad ociosa

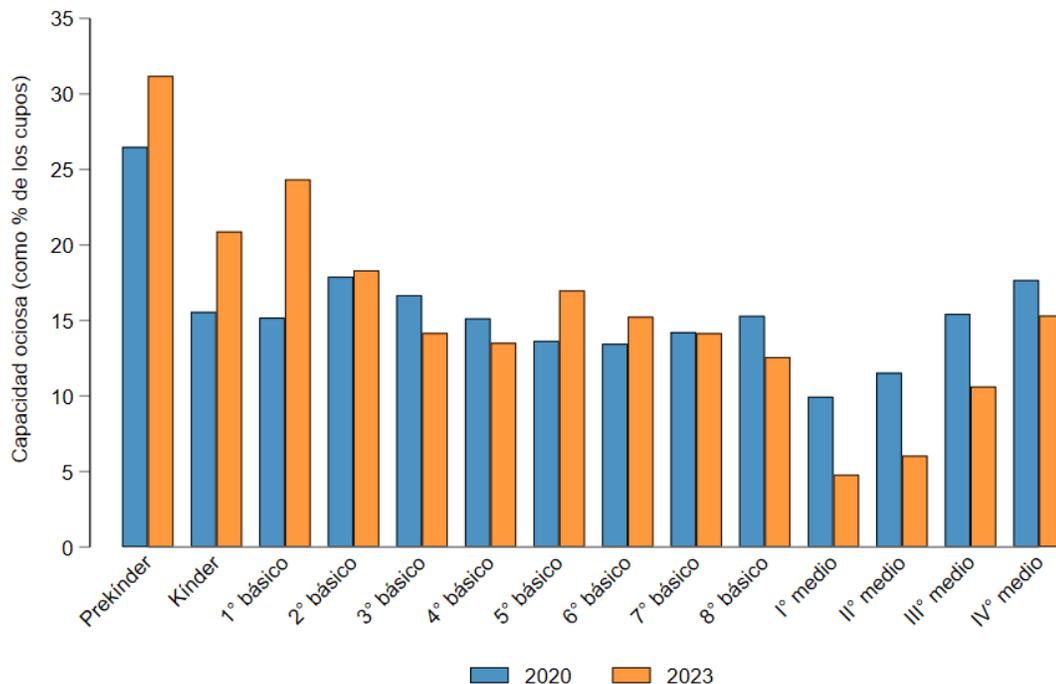
A nivel nacional, se observa que en 2023 el sistema tiene 535.490 vacantes más que la demanda revelada a través del SAE, siendo la proporción Postulantes/Vacantes (P/V) de 53%. En 2020 dicha razón era menor, cercana al 48%, lo que revela que ha ido disminuyendo la capacidad ociosa del sistema.

Aun cuando el SAE subestima la demanda, dado que no todos los estudiantes que requieren una vacante postulan a través de él, nos permite estimar de forma gruesa la capacidad ociosa del sistema y la demanda insatisfecha. A nivel nacional, se observa que la oferta de vacantes supera la demanda con creces, teniendo el sistema en su conjunto una capacidad ociosa de aproximadamente 15% de los cupos. En prekínder aumenta de forma preocupante la capacidad ociosa, correspondiendo al 31% de los cupos. Esto último es un llamado de alerta, toda vez que la cobertura en prekínder está muy por debajo del promedio de los países miembros de la OCDE.

Si comparamos la oferta de vacantes con la demanda por región, advertimos que en todas las regiones la oferta supera la demanda. Las regiones con más capacidad ociosa son Los Ríos, Ñuble y La Araucanía, donde la razón (P/V) es de 34%, 34% y 37%, respectivamente; mientras que las regiones con la razón más baja es Tarapacá y Antofagasta (95% y 91%, respectivamente).

En el Gráfico 4 se muestra la evolución de la capacidad ociosa por nivel de enseñanza. Esta se estima restando a las vacantes por nivel el número de postulantes y este resultado partido por el número de cupos. Se advierte que para todos los niveles la oferta supera la demanda, siendo el promedio de la capacidad ociosa a nivel nacional aproximadamente 15%. A nivel de región dicho superávit se mantiene para todos los niveles de enseñanza.

GRÁFICO 4: Capacidad ociosa por nivel de enseñanza, SAE 2020 y 2023



NOTA: El Gráfico 4 muestra la capacidad ociosa por nivel de enseñanza, esta fue calculada como la diferencia entre vacantes y postulantes, con respecto al total de cupos, para cada año.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

En la Tabla 4 se presenta la capacidad ociosa desagregada por dependencia, zona y nivel de enseñanza. Destaca la alta capacidad ociosa en el nivel de prekínder. En la zona rural bordea el 50% independiente de la dependencia. En la zona urbana, la capacidad ociosa en el sector público también bordea el 50%, mientras que en el sector privado es de 16%. Con todo, la capacidad ociosa en los establecimientos privados urbanos en prekínder es cuatro veces mayor que la existente en los otros niveles educativos. También destaca la capacidad ociosa en la zona rural, que supera el 30% para ambas dependencias. Finalmente, los establecimientos públicos tienen una mayor capacidad ociosa que el sector privado. Ello es especialmente notorio en la zona urbana, donde la capacidad ociosa del sector público es cinco veces mayor que la del sector privado.

TABLA 4: Capacidad ociosa por nivel de enseñanza, dependencia y zona, SAE 2023

Zona	Dependencia	Nivel de enseñanza	Capacidad ociosa
Urbano	Particular	Prekínder	16,3%
Urbano	Público	Prekínder	46,1%
Rural	Particular	Prekínder	47,4%
Rural	Público	Prekínder	49,4%
Urbano	Particular	Kínder, básica y media	4,4%
Urbano	Público	Kínder, básica y media	22,4%
Rural	Particular	Kínder, básica y media	30,8%
Rural	Público	Kínder, básica y media	37,3%

NOTA: Para calcular estos porcentajes se siguió el siguiente procedimiento. Primero, sumar las vacantes, cupos y postulaciones por zona, dependencia y nivel de enseñanza. Las postulaciones corresponden a la primera preferencia, si un estudiante participó en etapa regular y complementaria, se considera la etapa regular, para los demás postulantes que participaron en una sola etapa, simplemente se considera su primera preferencia. Segundo, asumiendo los valores previos, la capacidad ociosa se calcula como la diferencia entre las vacantes y las postulaciones, dividida por los cupos.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

Ahora bien, el exceso de vacantes disponibles a nivel nacional e incluso regional no significa necesariamente que no exista escasez de oferta en el sistema, ya que la capacidad ociosa no se distribuye de forma homogénea intrarregionalmente ni por comuna.

II.3.2 Demanda insatisfecha

i. Escasez de oferta real

El exceso de vacantes en todos los niveles de enseñanza y para todas las regiones no es contradictorio con el hecho de que exista escasez de oferta. Ello ocurre porque la distribución de la oferta escolar a nivel intrarregional no siempre está alineada con la demanda. Para estimar la escasez de oferta, utilizaremos los datos de la etapa complementaria. Esta etapa es posterior a la etapa regular y en ella participan los estudiantes que no quedaron asignados a ningún establecimiento en la etapa regular, que rechazaron su asignación o que no participaron de la etapa regular. En 2023 participaron 97.593 es-

tudiantes en la etapa complementaria, de los cuales 41.888 (43%) participaron en la etapa anterior. De los postulantes que participaron en la etapa regular, 44,7% no fue asignado a ningún establecimiento y el 55,3% rechazó su asignación. Del total de postulantes en la etapa complementaria, el 72,3% quedó asignado en su primera preferencia, 92,1% en alguna de sus preferencias, 5,4% fue asignado a un establecimiento que no postuló y 2,5% no fue asignado.

La escasez real de oferta escolar corresponde aproximadamente a 2.500 vacantes, que son los estudiantes que quedaron sin asignar en la etapa complementaria. Como se aprecia en la Tabla 5, prácticamente en todas las regiones hay escasez de vacantes con excepción de Arica y Parinacota y Aysén. Con todo, las regiones de Antofagasta, Coquimbo, Tarapacá y Atacama concentran la mayor parte de la escasez real de oferta.

TABLA 5: Distribución de los postulantes no asignados por región, SAE 2023

(1) Región	(2) Postulantes	(3) No asignados	(4) %
Tarapacá	2.972	280	9
Antofagasta	4.083	775	19
Atacama	1.800	156	9
Coquimbo	4.337	429	10
Valparaíso	9.828	71	1
Gral. B. O'Higgins	4.945	45	1
Maule	4.977	49	1
Biobío	6.578	75	1
La Araucanía	5.433	150	3
Los Lagos	4.426	15	0
Aysén	582	0	0
Magallanes	792	2	0
Metropolitana	41.232	352	1
Los Ríos	2.023	13	1
Arica y Parinacota	1.683	0	0
Ñuble	1.902	14	1
Nacional	97.593	2.426	3

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

Como puede observarse en la Tabla 5, la escasez real de oferta existe, pero es un problema acotado, que afecta a nivel nacional a menos del 0,1% de la matrícula escolar. Con todo, la escasez de oferta sí es un problema de magnitud en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo. Si hacemos el análisis a nivel comunal, se observa que en 80 comunas existe escasez real de oferta. Las comunas con mayor número de postulantes no asignados en la etapa complementaria son Antofagasta (645), Alto Hospicio (228), Colina (192), La Serena (178), Copiapó (155), Coquimbo (142), Lautaro (97), Lampa (91), Calama (87) y Ovalle (78). Atendiendo a los datos de las secciones II.1 y II.2, se observa que el aumento de la demanda no ha ido aparejado de un aumento equivalente de la oferta escolar. Ni el sector privado ni el Estado han respondido de forma oportuna al aumento de la demanda.

ii. Escasez de oferta escolar atractiva

La Tabla 6 presenta la distribución por región de los estudiantes que en la etapa complementaria no fueron asignados a un establecimiento de su preferencia, sino que fueron asignados al establecimiento gratuito, con vacantes, más cercano al domicilio del postulante. Si bien estos postulantes no representan escasez real de oferta, pues fueron asignados a un establecimiento, sí muestra la escasez de oferta atractiva. En la etapa complementaria, 5.300 estudiantes no quedaron asignados a un establecimiento de su preferencia, que representa aproximadamente a 5,4% de los postulantes en esta etapa. Estos se concentran particularmente en la región de Tarapacá, donde la cifra alcanza los dos dígitos, y en menor medida en la región del Maule y Metropolitana. A nivel comunal, en 173 comunas se observa escasez de oferta relativa, siendo el caso más preocupante el de Alto Hospicio, con 227 alumnos asignados a un establecimiento que no era de su preferencia.

TABLA 6: Distribución de los postulantes asignados a un establecimiento no preferido por región, SAE 2023

(1) Región	(2) Postulantes	(3) Asignación no preferida	(4) %
Tarapacá	2.972	338	11
Antofagasta	4.083	176	4
Atacama	1.800	43	2
Coquimbo	4.337	180	4
Valparaíso	9.828	442	4
Gral. B. O'Higgins	4.945	248	5
Maule	4.977	375	8
Biobío	6.578	310	5
La Araucanía	5.433	263	5
Los Lagos	4.426	154	3
Aysén	582	23	4
Magallanes	792	25	3
Metropolitana	41.232	2.563	6
Los Ríos	2.023	50	2
Arica y Parinacota	1.683	83	5
Ñuble	1.902	9	0
Nacional	97.593	5.282	5

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

Este número representa la cota inferior de la escasez escolar atractiva. Si consideramos los resultados de la etapa regular, observamos que el número de estudiantes que no queda asignado en una de sus preferencias o que rechaza su asignación es significativamente mayor.

El SAE revela que las familias, en promedio, postulan a pocos colegios; el promedio de postulaciones son 3, siendo la moda 2 colegios. Los establecimientos particulares subvencionados concentran el 70% de las primeras preferencias, mientras que las escuelas y liceos públicos solo el 30%. Este bajo número de postulaciones puede dar cuenta de falta de información de las familias sobre la oferta escolar disponible o baja oferta de proyectos educativos atractivos para las familias. Según la Encuesta de Satisfacción SAE (2024), el 17% de los encuestados señala sentirse nada o poco informado sobre los establecimientos educacionales a los que postularon, el 30% considera que significó mucho esfuerzo conseguir la información que necesitaba para postular y el 23% se sintió frustrado durante la búsqueda de información. Ello podría indicar que para una parte de los postulantes efectivamente jugó un papel la falta de información, no así para la gran mayoría. Sin embargo, pareciera ser que la falta de oferta atractiva sería la principal razón. En la misma Encuesta, ante la pregunta ¿Por qué no agregaste más establecimientos a tu postulación?, el 40% responde porque “los otros establecimientos cercanos no se ajustan a mis necesidades o preferencias”, mientras que el 15% responde no conocer lo suficiente los otros establecimientos disponibles y el 4% aduce dificultades en la búsqueda de información sobre más establecimientos.

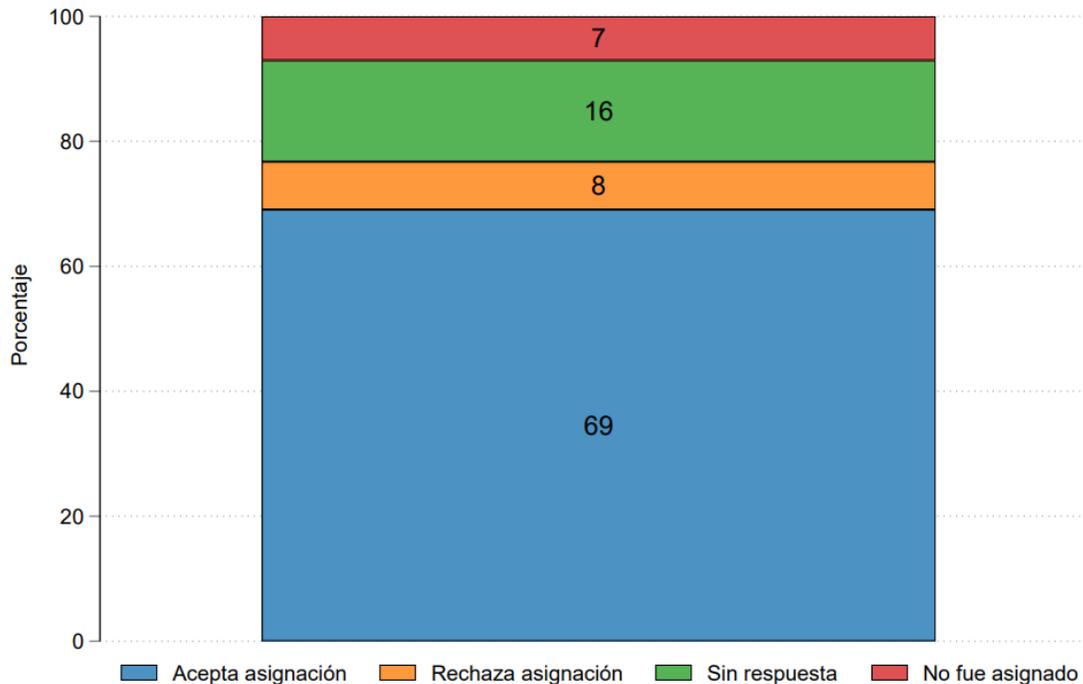
Aun cuando el 11% de los establecimientos concentra el 50% de las postulaciones de primera preferencia y las familias postulan a pocos establecimientos, el SAE tiene altos grados de eficacia a la hora de asignar postulantes a sus establecimientos preferidos. El Gráfico 5 muestra la distribución de las respuestas de las familias a su asignación en la etapa regular. El 50% de los postulantes quedó asignado a su primera preferencia y el 93% a alguna de sus preferencias.⁷ En promedio, solo el 7% de los postulantes no queda asignado a un establecimiento de su preferencia.

Los establecimientos particulares subvencionados concentran el 70% de las primeras preferencias, mientras que las escuelas y liceos públicos solo el 30%.

Si bien la eficacia del SAE es alta, dejando solo al 7% de los postulantes sin asignar en la etapa regular, pierde eficacia si se considera el porcentaje de postulantes que rechaza la asignación (7,7%), doblando el número de postulantes que deben pasar a la etapa complementaria. Esta ineficiencia puede deberse a una diferencia importante en la intensidad de las preferencias. Según la Encuesta de Satisfacción SAE (2024), mientras el 71% dice conocer bien el establecimiento de su primera preferencia, solo el 44% dice conocer bien el de su segunda preferencia y el 36% el de su tercera preferencia. El 56% dice no conocer el establecimiento de su segunda preferencia o solo de nombre, este porcentaje aumenta a 64% con la tercera preferencia.

⁷ Este porcentaje se reduce a 69% si excluimos su última preferencia.

GRÁFICO 5: Distribución de las respuestas de las familias a su asignación en la etapa regular, SAE 2023



NOTA: Los porcentajes consideran la respuesta final de las familias, es decir, consideran a la lista de espera. Por ejemplo, si un estudiante no fue asignado previo a lista de espera, pero posterior a esta fue asignado en su primera preferencia y la acepta, está catalogado como que aceptó su asignación. En ese sentido, los que no fueron asignados corresponden a los que no fueron asignados ni pre ni post a la lista de espera.

El sistema también pierde eficiencia cuando se considera a quienes no responden, toda vez que prácticamente la mitad de ellos se matricula en un establecimiento distinto al cual fue asignado. Si consideramos los postulantes que no fueron asignados, los que rechazan su asignación y los que no responden y se matriculan en un establecimiento distinto al asignado, entonces el porcentaje que no se matricula en la etapa regular supera el 20% de los postulantes.

La Tabla 7 muestra la distribución de los postulantes que no quedaron asignados en la etapa regular como proporción del total de postulantes por región. Las regiones con mayor cantidad de postulantes no asignados corresponden a Magallanes, Antofagasta, Coquimbo, Atacama y Tarapacá. Lo que es preocupante es que en general la no asignación es más preponderante en los estudiantes prioritarios —con respecto al promedio de las características de todos los postulantes—, pero especialmente en las regiones de Atacama, Maule, La Araucanía, Ñuble y Los Ríos.

En total 37.757 postulantes no quedaron asignados a un establecimiento de su preferencia en la etapa regular, equivalente al 7% de los postulantes. Podríamos decir que este número refleja más fielmente la escasez real de oferta atractiva que el resultado obtenido en la etapa complementaria. Si bien en términos generales el número de postulantes que no quedó asignado a un establecimiento de su preferencia en la etapa regular es bajo, es cinco veces mayor que el de la etapa complementaria. Ahora bien, si consideramos a los estudiantes que rechazan su asignación, crece al doble la escasez de oferta escolar atractiva.

TABLA 7: Distribución de los estudiantes no asignados por región y NSE en etapa regular, SAE 2023

(1) Región	(2) Postulantes	(3) No asignados	(4) Proporción %	(5) Prioritario %
Tarapacá	16.216	1.329	8	59
Antofagasta	23.657	2.813	12	53
Atacama	11.606	1.062	9	67
Coquimbo	27.365	2.779	10	64
Valparaíso	51.591	3.468	7	65
Gral. B. O'Higgins	30.089	1.892	6	64
Maule	34.995	2.270	6	69
Biobío	45.810	3.487	8	66
La Araucanía	31.128	1.586	5	72
Los Lagos	26.427	1.867	7	66
Aysén	3.120	145	5	58
Magallanes	4.914	641	13	50
Metropolitana	196.255	12.662	6	55
Los Ríos	11.864	573	5	68
Arica y Parinacota	7.335	303	4	67
Ñuble	13.981	880	6	69
Nacional	536.353	37.757	7	62

Nota: La tabla presenta los alumnos no asignados en etapa regular (columna 3) como porcentaje del total de postulantes por región (columna 4). La columna 5 indica el porcentaje de los estudiantes no asignados que son prioritarios.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.



PREFERENCIAS ESCOLARES

Hasta el momento, se ha demostrado que el déficit real de vacantes está concentrado en comunas específicas. Asimismo, observamos una escasez de oferta atractiva que oscila entre el 7% y el 14% de los postulantes de la etapa regular, dependiendo si solo consideramos a los no asignados o también a quienes rechazan la asignación. Aun cuando el SAE tiene una alta eficacia a la hora de asignar a los postulantes a sus preferencias (93% y 92% quedaron asignados a una de sus preferencias en la etapa regular y complementaria, respectivamente), advertimos que existe una concentración importante de las preferencias en unas pocas escuelas que —por restricciones de capacidad— no pueden sostener la abundante demanda que recae sobre ellas. A continuación, buscaremos entender cuáles son los princi-

pales atributos que más valoran las familias al elegir una escuela y la magnitud de estas preferencias a través de modelos de elección discreta para datos rankeados (Allison y Christakis 1994; Beggs, Cardell y Hausman 1981; Hausman y Ruud 1987; Train 2009).

La Tabla 8 presenta estadística descriptiva de algunos de los atributos de las escuelas a través de las preferencias escolares de los postulantes a pre-kínder hasta 4° básico en la etapa regular de postulación. La segunda columna representa el porcentaje de postulantes por número de preferencias, mientras que las siguientes corresponden a la proporción de postulaciones a establecimientos públicos, porcentaje promedio de estudiantes prioritarios en los establecimientos postulados, el promedio de matemática en el SIMCE 2022, el porcentaje promedio de extranjeros en los establecimientos postulados y el puntaje promedio en el Indicador de Desarrollo Social y Personal en la dimensión de autoestima y motivación escolar, para cada una de las preferencias. Se vislumbra que solo el 17% de los postulantes posee 5 preferencias y más de la mitad de los postulantes posee al menos 3 preferencias. A partir de esta tabla se podría deducir que, en promedio, los postulantes valoran más la dependencia particular subvencionada y un alto puntaje SIMCE para su primera preferencia en comparación con sus otras preferencias, así como un mejor clima escolar (IDPS AM). También consideran el porcentaje de alumnos extranjeros matriculados, prefiriendo establecimientos con menor matrícula extranjera.

TABLA 8: Estadística descriptiva de los atributos de los establecimientos por preferencias en enseñanza básica y parvularia en la etapa regular, SAE 2023

	(2) Posee preferencia	(3) Público %	(4) Prioritarios %	(5) SIMCE Matemática	(6) Extranjeros %	(7) IDPS AM
Pref. 1	100,00	26,83	51,67	253,52	6,50	74,12
Pref. 2	96,73	28,34	52,24	251,18	7,37	74,01
Pref. 3	60,80	28,33	51,37	251,10	8,34	73,95
Pref. 4	34,03	29,39	50,27	250,77	9,83	73,87
Pref. 5	17,34	29,70	48,88	251,3	11,30	73,89

NOTA: IDPS AM significa los Indicadores de Desarrollo Personal y Social en la dimensión de Autoestima y Motivación escolar.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

III.1 Aproximación empírica e identificación

Existe una extensa literatura que intenta documentar las preferencias de las familias por establecimientos escolares en sistemas de elección de escuelas (Abdulkadiroğlu et al. 2020; Ainsworth et al. 2023, Burgess et al. 2015), cómo estos sistemas impactan en la competencia entre escuelas (Allende 2019; Epple et al. 2017; Nielson 2013) y la forma en la que las escuelas enfrentan la presión de la demanda para ser más efectivas (Abdulkadiroğlu et al. 2017; Hastings, Kane y Staiger 2008). El objetivo de esta sección es intentar dilucidar cuáles son los atributos más valorados por los padres y si estos varían por

características propias de los postulantes, por ejemplo, su nivel socioeconómico (postulantes prioritarios y no prioritarios).

Siguiendo a Allison y Christakis (1994) y Train (2009), asumimos que las familias prefieren a las escuelas que maximizan su “utilidad”. Para ello utilizamos la función de utilidad aditiva aleatoria propuesta por McFadden (1977). En este contexto, las familias (postulantes) —denotadas por f — deciden entre J alternativas (establecimientos) en base a un nivel de utilidad esperada por cada alternativa. Es decir, la utilidad puede ser representada como: U_{fj} , $j = 1, 2, \dots, J$. Por consiguiente, se decide una alternativa sobre la otra toda vez que: $U_{fi} > U_{fj} \forall j \neq i$. Esta utilidad es conocida por el postulante, pero debido a que no es observable para un investigador debe ser modelada a través de factores que sí son observados (lo que conlleva cierto error en la aproximación). Dos grupos de variables observables pueden ser definidas: aquellas que refieren a los atributos de las alternativas (establecimientos) (X_{fj} , $\forall j$) y las características del postulante (S_f). Así, se puede arribar a una función que denote la utilidad que percibe el postulante en base a una combinación de ambas características; dicha función será representada por $V_{fj} = V(X_{fj}, S_n) \forall j$. Inevitablemente, hay características que no son observables, por lo que $V_{fj} \neq U_{fj}$; entonces se puede descomponer la función U_{fj} en un componente observable (V_{fj}) y otro no observable ε_{fj} .

Debido a que ε_{fj} es un valor no observado —y por ende no se observa su distribución real—, se debe hacer suposiciones sobre su distribución a través de la forma funcional que se decida para V_{fj} (Train 2009). Para este caso, asumimos que ε_{fj} es independiente e idénticamente distribuido y sigue una distribución de valor extremo. De este modo, podemos realizar una estimación logística basados en el supuesto de que la elección es independiente de las alternativas irrelevantes —también conocido como el *axioma de elección de Luce*, véase Luce (1959)— es decir, la preferencia relativa por establecimiento i por sobre el establecimiento j no depende de elementos que no están en el conjunto de elección.⁸

Burgess et al. (2015), por ejemplo, modela la probabilidad de que una determinada escuela s sea elegida en primera preferencia: $P_{fs} = Pr(V_{fs} > V_{fj}) \forall j \neq s$ a través de una regresión logística condicional (que toma valor 1 para la primera preferencia y 0 para las demás). En nuestro caso, utilizamos un *exploded logit* (también denominado *rank-ordered logit*), que es una variación de la regresión logística de elección discreta propuesta por Beggs, Cardell y Hausman (1981) para variables dependientes que correspondan a ranking de preferencias.⁹ Así, aprovechamos las variaciones en el ranking, es decir, comparaciones entre las alternativas que son rankeadas con una mayor preferencia que otras. Además de ello, definimos el *conjunto de elección* como: todas las alternativas que el postulante eligió a través

⁸ Este es un supuesto discutido en la literatura. Burgess et al. (2015), por ejemplo, asumen que el conjunto de elección está definido por todas las escuelas dentro de un área definida (a un máximo radio de 1 km con respecto a la ubicación del hogar). Nosotros extendemos ese máximo y definimos el conjunto de elección como todas las escuelas que están dentro de un radio de 2km, sumadas a las escuelas efectivamente postuladas a través del SAE.

⁹ Alternativamente se estimó un *conditional logit* en el que solamente se toma en cuenta la primera preferencia y no el ranking en estas. Las conclusiones no cambian y no son sustancialmente distintas a las mostradas con un *exploded logit*.

del SAE más un *conjunto de mercado* definido por un set de escuelas dentro de un radio de 2km¹⁰ con respecto a la escuela de mayor preferencia o de su hogar, alternativamente.¹¹ Debido a que el SAE no posee restricciones en el número de postulaciones a realizar,¹² es posible discernir las preferencias reveladas de las familias a través de la estimación de modelos de elección (Haeringer y Klijn 2009).

Un problema usual para la correcta identificación de las preferencias por los atributos de las escuelas es que dicho efecto puede estar contaminado por heterogeneidad no observada (i.e. costos de cambiar de escuela no necesariamente monetarios). Para superar esta dificultad utilizamos la estrategia de identificación propuesta por Handel (2019) y Luco (2013) adaptada al contexto chileno por Morales (2024). Es decir, estimar las preferencias para aquel universo de estudiantes que no tiene una opción por *default* (una opción predefinida, i.e. su escuela actual), sino que está forzado a hacer una elección: postulantes a prekínder. Entonces, como ese grupo de postulantes a prekínder no puede eludir los costos de cambiar de escuela, esto no debiese afectar su decisión y podría ilustrar efectivamente sus preferencias (Morales 2024).

Estimamos la ecuación [1] sobre el componente observable V de la utilidad que la escuela j le brinda al postulante i . Los atributos que utilizamos corresponden a: promedio SIMCE de matemática de la escuela en 2022, alumnos promedio por sala, una variable dicotómica que indica si la escuela es privada, una variable dicotómica que indica si es privada con copago, el porcentaje de alumnos prioritarios y el porcentaje de extranjeros en la escuela. Además, siguiendo a Asahi, Baloian y Figueroa (2020) y Morales (2024), evaluamos heterogeneidades por alumnos prioritarios y mujeres.

La literatura ha identificado la distancia como un componente crucial en la valoración de las escuelas —véase Asahi, Baloian y Figueroa (2020) y Morales (2024) para el caso chileno—, por lo que incorporamos dicha variable como el camino más cerca entre dos determinados puntos: hogar y escuela (medida en km, la convertimos a escala logarítmica). Para que ello funcione de forma adecuada restringimos la muestra únicamente a las personas que brindan y permiten la identificación de la latitud y longitud de su hogar.¹³

$$V_{ij} = \beta^{ma} Puntaje_j + \beta^{as} Alumnos_j + \beta^{pg} Priv_j + \beta^{pp} PrivCop_j + \beta^{tp} \%Prio_j + \beta^{te} \%Ext_j + \beta^{dg} Dist_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

¹⁰ Se probaron alternativamente 1, 1,5, 3 y 4 kilómetros. Los resultados y las conclusiones de este documento no cambian.

¹¹ Para la estimación utilizamos el software Stata a través del comando *cmrlogit*, que permite la consideración del conjunto de elección y también permite modelar el ranking establecido dentro de este conjunto de elección. Es decir, para la estimación toma en cuenta las escuelas *efectivamente elegidas* a través del SAE y, además, el *conjunto de elección* que no es preferido por el postulante como para ser incluidas como postulaciones en el SAE, pero que enmarcan las preferencias del postulante.

¹² Y, por lo tanto, no tienen incentivos a formular una estrategia *ex ante* en sus postulaciones que no sea revelar sus preferencias.

¹³ Evidentemente, esta es una submuestra de los estudiantes. Se corroboró incluyendo a aquellos estudiantes para los que se pudo identificar el hogar en base a ejercicios de interpolación (que no sean el centroide de la comuna, sino una identificación relativamente precisa del hogar). Para ese nuevo grupo de alrededor de 70.000 postulantes se volvieron a realizar todas las estimaciones; los resultados y conclusiones no son significativamente diferentes.

Ahora, recientes discusiones públicas han enfatizado el rol que posee el clima escolar de una escuela. En la Encuesta CEP N° 91 se evidenció que la principal preocupación de las familias tiene relación con el clima y la violencia escolar. El ambiente en el que los estudiantes se desarrollan es también un atributo de la escuela que pudiese ser observado *ex ante* por las familias. Para ello, reemplazamos en la ecuación [1] el puntaje SIMCE de matemática por un indicador de Desarrollo Personal y Social (IDPS) (ver [2]). En una primera regresión estimamos el IDPS considerando la dimensión de participación y formación ciudadana (IDPS PF), que mide aspectos relacionados con la percepción y autoevaluación de los estudiantes respecto de sus propias habilidades para aprender o actitudes hacia el aprendizaje o entorno académico. En una segunda regresión consideramos la dimensión autoestima académica y motivación escolar (IDPS AM), que mide la percepción sobre los compromisos de las escuelas (incluyendo las visiones de los apoderados) y la promoción de una vida democrática. Debido a la alta correlación con el rendimiento académico —véase Gamarra et al. (2024)—, no se incluyen en la estimación de forma conjunta.

$$V_{ij} = \beta^{is}IDPS_j + \beta^{as}Alumnos_j + \beta^{pg}Priv_j + \beta^{pp}PrivCop_j + \beta^{tp}\%Prio_j + \beta^{te}\%Ext_j + \beta^{dg}Dist_{ij} + e_{ij} \quad (2)$$

III.2 Resultados

Este ejercicio estima un *exploded logit* para discernir las preferencias de las familias prioritarias y no prioritarias por ciertos atributos tomando en consideración un conjunto de elección previamente definido. Los resultados del *exploded logit* se presentan en la Tabla 9 para el nivel de pre-kínder, que es también el único donde las vacantes coinciden con los cupos. Los coeficientes de la Tabla 9 señalan la correlación de los atributos con la utilidad que reporta la escuela al postulante. Razonablemente, mientras más elevada sea esta utilidad, existirá una mayor probabilidad de postular a dicho establecimiento.

La Tabla 9 presenta los resultados utilizando distintas especificaciones y diferentes definiciones del conjunto de elección. A grandes rasgos, esta tabla sugiere que los postulantes valoran positivamente el rendimiento académico, el clima escolar y la cantidad de alumnos por sala. Por otro lado, pareciera que la dependencia privada, la tasa de estudiantes extranjeros y prioritarios no es preferida por los postulantes. La distancia, a su vez, se posiciona como el principal factor que impacta (negativamente) las preferencias de las familias de los postulantes.

Ahora, que la dependencia privada (ya sea gratuita o con copago) no sea valorada positivamente por los estudiantes es un resultado contraintuitivo, teniendo en consideración lo mencionado previamente: las primeras preferencias están concentradas en los establecimientos de dependencia privada. Para brindar más detalles sobre la razón de este resultado, estimamos distintas especificaciones en el Anexo 5 con el foco de analizar variaciones en el coeficiente que corresponde a la dependencia privada. Los resultados sugieren que los postulantes sí valoran la dependencia privada cuando este es el único atributo que

se analiza. Sin embargo, una vez que se incluyen atributos adicionales (rendimiento académico, tasa de prioritarios y tasa de extranjeros), el coeficiente cambia de signo. La razón de esto es más intuitiva de lo que pareciera: lo que prima en la valoración de los postulantes es el rendimiento académico, el clima escolar y la tasa de alumnos prioritarios (que es un *proxy* de nivel socioeconómico del establecimiento). Típicamente, los establecimientos con mejor rendimiento académico, clima escolar y mayor nivel socioeconómico —con respecto a la dependencia pública— son privados. Entonces, no es que las familias prefieren a los establecimientos privados por el hecho de ser privados, sino que esta preferencia es condicional a los otros atributos que las escuelas privadas poseen: mejores puntajes SIMCE, mejores indicadores de desarrollo personal y social (IDPS) y un nivel socioeconómico más alto.

TABLA 9: Estimación de preferencias de postulantes a prekínder etapa regular SAE 2023, utilizando un exploded logit

	Conjunto de elección con respecto a la primera preferencia (2km)			Conjunto de elección con respecto al hogar (2km)		
	(1)	(1)	(3)	(1)	(2)	(3)
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
IDPS PF	0,0167*** (0,00142)			0,0152*** (0,00171)		
IDPS AM		0,0144*** (0,00180)			0,0144*** (0,00218)	
SIMCE Matemática			0,00768*** (0,000448)			0,00746*** (0,000541)
% Prioritarios	-0,0258*** (0,000752)	-0,0256*** (0,000755)	-0,0215*** (0,000786)	-0,0231*** (0,000946)	-0,0229*** (0,000948)	-0,0190*** (0,000983)
% Extranjeros	-0,0267*** (0,00118)	-0,0271*** (0,00118)	-0,0228*** (0,00119)	-0,0246*** (0,00133)	-0,0249*** (0,00133)	-0,0209*** (0,00134)
Privado gratuito	-0,143*** (0,0206)	-0,147*** (0,0207)	-0,144*** (0,0206)	-0,197*** (0,0247)	-0,202*** (0,0247)	-0,205*** (0,0246)
Privado con copago	-0,386*** (0,0264)	-0,397*** (0,0264)	-0,389*** (0,0263)	-0,478*** (0,0344)	-0,485*** (0,0343)	-0,477*** (0,0341)
Alumnos por sala	0,0710*** (0,00125)	0,0701*** (0,00125)	0,0684*** (0,00126)	0,0718*** (0,00154)	0,0710*** (0,00154)	0,0692*** (0,00155)
log (distancia en km)	-0,872*** (0,0143)	-0,872*** (0,0144)	-0,875*** (0,0143)	-0,866*** (0,0160)	-0,866*** (0,0160)	-0,869*** (0,0159)
Postulantes x alternativas	175.575	175.024	176.067	110.787	110.425	111.148
Postulantes	12.706	12.637	12.744	8.443	8.397	8.465
Pseudo R ²	0,125	0,124	0,126	0,123	0,122	0,125
X ²	9991	9851	10130	6629	6542	6780

NOTA: Muestra restringida para postulantes a prekínder georreferenciados de forma precisa, con distintos conjuntos de elección. La diferencia entre los Modelos es que el primero incluye el IDPS PF, el segundo el IDPS AM y el tercero el SIMCE de matemática (todas las pruebas para el año 2022). Errores estándar en paréntesis agrupados a nivel de estudiante. * p>0.05, ** p>0.01, *** p>0.001.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2022 y 2023 y Agencia de la Calidad 2022.

En el Anexo 6 mostramos que los alumnos prioritarios valoran menos el rendimiento académico en comparación con los estudiantes no prioritarios.¹⁴ Además, valoran mejor (aunque todavía negativamente) la tasa de prioritarios y valoran menos la tasa de extranjeros que los no prioritarios. No parecieran haber diferencias tan contundentes entre la valoración de hombres y mujeres.

Estos resultados están en línea con los de la Encuesta de Satisfacción SAE (2024). En esta el 58% considera que la ubicación del establecimiento, vale decir, la distancia desde el hogar es la característica más influyente en la decisión de postular a un establecimiento, le sigue con 40% la categoría de desempeño y con 34% el equipo docente. A la hora de preguntarles por las razones de cambio de establecimiento, el 36% responde que no le gusta el actual establecimiento. Entre quienes se cambian por no estar a gusto en su actual establecimiento, el 57% aduce problemas de convivencia entre estudiantes y el 48% el bajo nivel de exigencia académica.

IV.

CONCLUSIONES

La centralización de las postulaciones a los establecimientos escolares proporciona información que permite monitorear la oferta, la demanda y su interacción en el tiempo. Esta información no solo es fundamental para asegurar la transparencia y justicia del sistema, sino que posibilita a las autoridades respectivas planificar la oferta educativa de forma oportuna y responder a las preferencias reveladas de las familias, adecuando la oferta a las necesidades y preferencias de las familias. Esta sin duda es una gran ventaja respecto de la oscuridad que primaba en el sistema anterior.

Una segunda conclusión respecto del SAE es que ha mostrado ser eficaz a la hora de asignar establecimientos. Como lo muestran los números, el 93% de los postulantes es asignado a un establecimiento de su preferencia y el 50% a su primera preferencia en la etapa regular. Las razones de la no asignación de ese 7% se debe, en el menor de los casos, a falta real de vacantes y, en la mayor parte de los casos, a que postularon a establecimientos altamente demandados. Ninguno de los dos casos son responsabilidad del SAE. De hecho, con el antiguo sistema los resultados serían peores. Por una parte, la falta real de vacantes es un problema que ningún sistema de admisión puede resolver. La diferencia con el SAE es que este permite visibilizarla, estimarla y, por ende, reaccionar oportunamente. Por otra parte, la falta de oferta atractiva para las familias tampoco es un problema que puedan resolver los sistemas de admisión. Evidentemente si a un establecimiento con 100 vacantes postulan 1.000 estudiantes, 900 quedarán sin asignar. Pero acá sí hay una diferencia entre el SAE y el antiguo sistema. Mientras el antiguo sistema no tiene la posibilidad de optimizar las preferencias porque estas son ocultas, el SAE al conocer las preferencias reveladas de las familias las optimiza logrando la mejor asignación posible, de

¹⁴ Todas las interpretaciones en términos de *trade-off* son parecidas a las encontradas previamente por Asahi, Baloian y Figueroa (2020).

manera que el mayor número de postulantes quede en una de sus más altas preferencias. El resultado óptimo en la asignación que ofrece el SAE solo lo podría lograr el antiguo sistema por azar, lo que en la práctica es imposible. Así, la asignación del antiguo sistema por definición siempre será menos eficaz que la del SAE, perjudicando a más familias. De hecho, la Encuesta de Satisfacción SAE (2024) revela que sobre el 65% de los encuestados evalúa el proceso de postulación con nota 5 o superior y uno de cada cuatro lo evalúa con un 7.

En relación con el número de postulantes no asignados, se observa que este número es acotado y se debe a falta de oferta suficiente. Considerando el número de postulantes que no fue asignado en la etapa complementaria, este correspondería a menos del 0,1% de la matrícula escolar. Estos estudiantes se concentrarían particularmente en dos regiones del país, Tarapacá y Antofagasta, dos regiones que se destacan por el alto porcentaje de escolares extranjeros que han llegado en los últimos cinco años. Los datos que entrega el SAE permiten a las autoridades prepararse con tiempo. Si bien en la mayor parte de las comunas que presentan escasez de vacantes es posible resolver esta situación con los establecimientos disponibles, el crecimiento de la matrícula escolar en algunas comunas, como Alto Hospicio y Antofagasta, es de tal magnitud que exige la creación de nuevos establecimientos. Es de esperar que las autoridades hayan aprendido las lecciones que nos dejó el proceso de admisión del año pasado y estén tomando las acciones necesarias para proveer del servicio educativo a todos los niños del país.



El principal problema que arroja el SAE no es la falta real de oferta, sino la falta de oferta de calidad.

El principal problema que arroja el SAE no es la falta real de oferta, sino la falta de oferta de calidad. El SAE nos muestra que cerca de 38 mil niños y jóvenes no quedó asignado a un establecimiento de su preferencia en la etapa regular. A esto se suman otros 41 mil niños y jóvenes que rechazan su asignación. En total, ellos corresponden al 15% de los postulantes de la etapa regular. Estos jóvenes no quedan asignados en sus preferencias producto de la concentración de las postulaciones. Otro síntoma de la falta de oferta educativa atractiva para las familias es el bajo número de postulaciones y la diferencia en la intensidad de las preferencias. En promedio, las familias postulan a tres establecimientos, siendo la moda 2 establecimientos. La principal razón que dan los postulantes para no postular a más establecimientos es que los otros establecimientos cercanos no se ajustan a sus necesidades o preferencias (Encuesta de Satisfacción SAE 2024). En relación con la intensidad de las preferencias, sobre el 70% dice conocer bien su primera preferencia, mientras que solo el 43,5% dice conocer bien su segunda preferencia, porcentaje que se reduce a 36% para la tercera preferencia. Un fenómeno similar se observa cuando se les pregunta por el grado de satisfacción de quedar en la primera y segunda preferencia. Mientras el promedio de satisfacción por quedar asignado en la primera preferencia es de 6,7,

el promedio de satisfacción por quedar asignado a la segunda preferencia baja a 5,4. El malestar por los resultados del SAE no se condicen con la eficacia que muestra el sistema a la hora de asignar a los postulantes a sus preferencias. Este solo se puede entender si se considera la distancia que existe entre la primera preferencia y la segunda. Esta distancia estaría revelando que el verdadero problema es la falta de oferta atractiva para las familias.

El ejercicio econométrico que realizamos sirve para entender mejor cuáles son los atributos que más valoran las familias en un establecimiento. Los resultados que reflejan las preferencias muestran que las familias valoran positivamente el rendimiento académico y un buen clima escolar. A su vez, también revela una valoración negativa por la alta tasa de alumnos prioritarios e inmigrantes, así como también por el copago y la distancia. Si bien los establecimientos privados son altamente demandados, este ejercicio mostraría que lo son no por su dependencia privada, sino porque tienen buen rendimiento académico y bajo porcentaje de estudiantes prioritarios y extranjeros. En definitiva, la insatisfacción de las familias con el SAE revela la insatisfacción de las familias con la oferta escolar y, en particular, con la oferta escolar del Estado.



El malestar por los resultados del SAE no se condicen con la eficacia que muestra el sistema a la hora de asignar a los postulantes a sus preferencias.

Finalmente, otra advertencia que nos arroja los datos del SAE es lo que está sucediendo en los niveles de la educación parvularia. Prekínder es el grado que tiene la cobertura más baja del sistema escolar, bordeando el 84%, significativamente más baja que el promedio de la OCDE. Según los últimos datos del SAE, se observa una disminución de la demanda y aparejado con ello una disminución de la oferta. Existe evidencia del valor que agrega asistir a la educación parvularia a partir de los tres años de edad, especialmente para los niños que provienen de familias vulnerables. Esta reducción de la demanda no debiera sorprendernos, es consecuente con las señales que han entregado las autoridades políticas en los últimos años respecto de la poca importancia de la educación. No debemos olvidar que durante la pandemia Chile fue de los países que más tiempo mantuvo sus establecimientos escolares cerrados, mientras el comercio, los restaurantes y hasta los cines estaban abiertos. El cierre de las escuelas ante los últimos acontecimientos climáticos va en la misma dirección; las escuelas han pasado a ser lo primero que se cierra y lo último en abrirse ante el cualquier evento, entregando una señal inequívoca de su poca relevancia para el bienestar de los niños. A ello se suma la ausencia absoluta de la educación parvularia en la agenda del Gobierno.

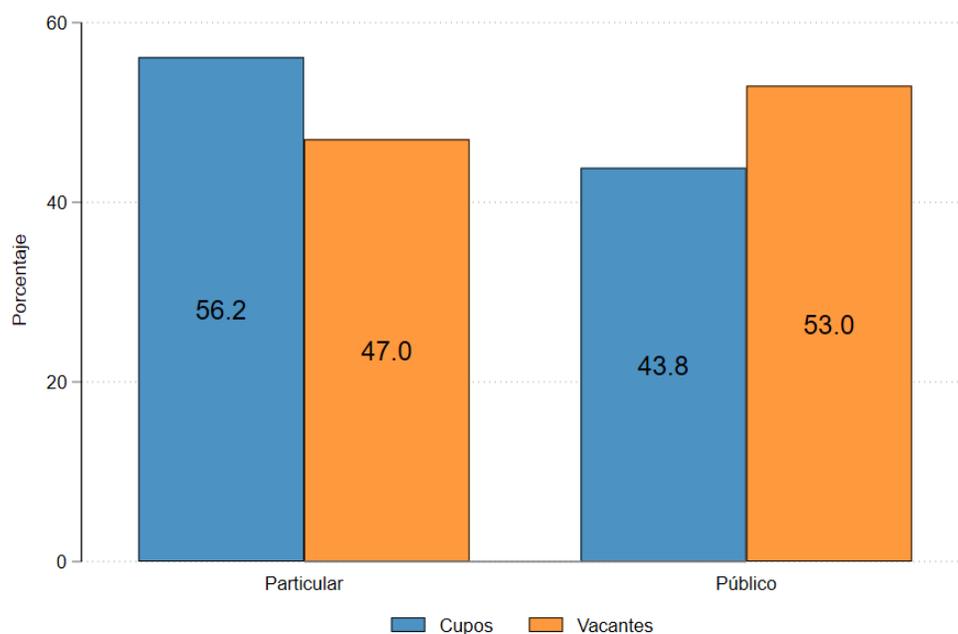
Referencias

- Asahi, K., Baloian, A. y Figueroa, N.** 2020. Sistema de Admisión Escolar en Chile: efecto sobre la equidad y propuestas de mejora. En Irrarrázaval, I., Piña, E. y Casielles, I. (eds.), *Propuestas para Chile* (pp. 79-107). Concurso de Políticas Públicas UC 2020.
- Abdulkadiroğlu, A., Angrist, J., Narita, Y. y Pathak, P. A.** 2017. Research Design Meets Market Design: Using Centralized Assignment for Impact Evaluation. *Econometrica*, 85(5), 1373-1432. <https://doi.org/10.3982/ECTA13925>
- Abdulkadiroğlu, A., Pathak, A., Schellenberg, J. y Walters, R.** 2020. Do Parents Value School Effectiveness? *American Economic Review*, 110(5), 1502-1539. <https://doi.org/10.1257/aer.20172040>
- Abdulkadiroğlu, A. y Sönmez, T.** 2003. School Choice: A Mechanism Design Approach. *American Economic Review*, 93(3), 729-747. <https://doi.org/10.1257/000282803322157061>
- Ainsworth, R., Dehejia, R., Pop-Eleches, C. y Urquiola, M.** 2023. Why Do Households Leave School Value Added on the Table? The Roles of Information and Preferences. *American Economic Review*, 113(4), 1049-1082. <https://doi.org/10.1257/aer.20210949>
- Allende, C.** 2019. Competition Under Social Interactions and the Design of Education Policies. Job Market Paper
- Allison, P. y Christakis, N.** 1994. Logit Model for Sets of Ranked Items. *Sociological methodology*, 24, 199-228. <https://doi.org/10.2307/270983>
- Beggs, S., Cardell, S. y Hausman, J.** 1981. Assessing the potential demand for electric cars. *Journal of Econometrics*, 17(1), 1-19. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(81\)90056-7](https://doi.org/10.1016/0304-4076(81)90056-7)
- Burgess, S., Greaves, E., Vignoles, A. y Wilson, D.** 2015. What Parents Want: School Preferences and School Choice. *The Economic Journal*, 125(587), 1262-1289. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12153>
- Cunha, F. y Heckman, J.** 2007. The Technology of Skill Formation. *American Economic Review*, 97(2), 31-47. <https://doi.org/10.1257/aer.97.2.31>
- Epple, D., Romano, R. E. y Urquiola, M.** 2017. School Vouchers: A Survey of the Economics Literature. *Journal of Economic Literature*, 55(2), 441-492. <https://doi.org/10.1257/jel.20150679>
- Frey, W. H.** 1979. Central City White Flight: Racial and Nonracial Causes. *American Sociological Review*, 44, 425.
- Gamarra, C., Izquierdo, S., Salgado, M., San Martín, V. y Ugarte, G.** 2024. Foco en los aprendizajes: la llave para mejorar el clima escolar. *Puntos de Referencia* 704. Disponible en: <https://www.cepchile.cl/investigacion/foco-en-los-aprendizajes-la-llave-para-mejorar-el-clima-escolar/> [5 de septiembre 2024]
- Haeringer, G. y Klijn, F.** 2009. Constrained school choice. *Journal of Economic Theory*, 144(5), 1921-1947.
- Handel, B. R.** 2013. Adverse selection and inertia in health insurance markets: When nudging hurts. *American Economic Review*, 103(7): 2643-82.
- Hastings, S., Kane, T. J. y Staiger, D. O.** 2008. *Heterogeneous Preferences and the Efficacy of Public School Choice*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:17263864>

- Hausman, A. y Ruud, A.** 1987. Specifying and testing econometric models for rank-ordered data. *Journal of Econometrics*, 34(1-2), 83-104. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(87\)90068-6](https://doi.org/10.1016/0304-4076(87)90068-6)
- Johnson, C. y Jackson, K.** 2019. Reducing Inequality through Dynamic Complementarity. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(4), 310-349. JSTOR.
- Luce, R.** 1959. *Individual Choice Behavior: A Theoretical Analysis*. Wiley, New York, NY, USA.
- Luco, F.** 2019. Switching costs and competition in retirement investment. *American Economic Journal: Microeconomics*, 11(2):26-54.
- Mcfadden, D.** 1977. Quantitative Methods for Analyzing Travel Behavior of Individuals: Some Recent Developments. Cowles Foundation Discussion Paper No. 474.
- Morales, M.** 2024. The Causes and Consequences of School Mobility: Evidence from School Choice in Chile. *Job Market Paper (work in progress)*.
- Neilson, C.* 2013. Targeted Vouchers, Competition Among Schools, and the Academic Achievement of Poor Students. *Job Market Paper*.
- Patrinos, H. A., Barrera-Osorio, F. y Guáqueta, J.** 2009. *The Role and Impact of Public-Private Partnerships in Education*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7866-3>
- Train, K.** 2009. *Discrete Choice Methods with Simulation*. Cambridge University Press.

ANEXO 1

Distribución de los cupos y vacantes del SAE 2023, por tipo de dependencia



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

ANEXO 2

Oferta de establecimientos para niveles de enseñanza específicos y su distribución por dependencia, SAE 2023

Oferta por niveles	Proporción	N	Particulares %	Municipales %
Prekínder a 4to medio	18	1.430	76	24
Kínder a 4to medio	20	1.553	78	22
1ro básico a 4to medio	22	1.728	79	21
Solo básica	25	1.951	29	71
Solo media	7	538	39	61

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2023.

ANEXO 3

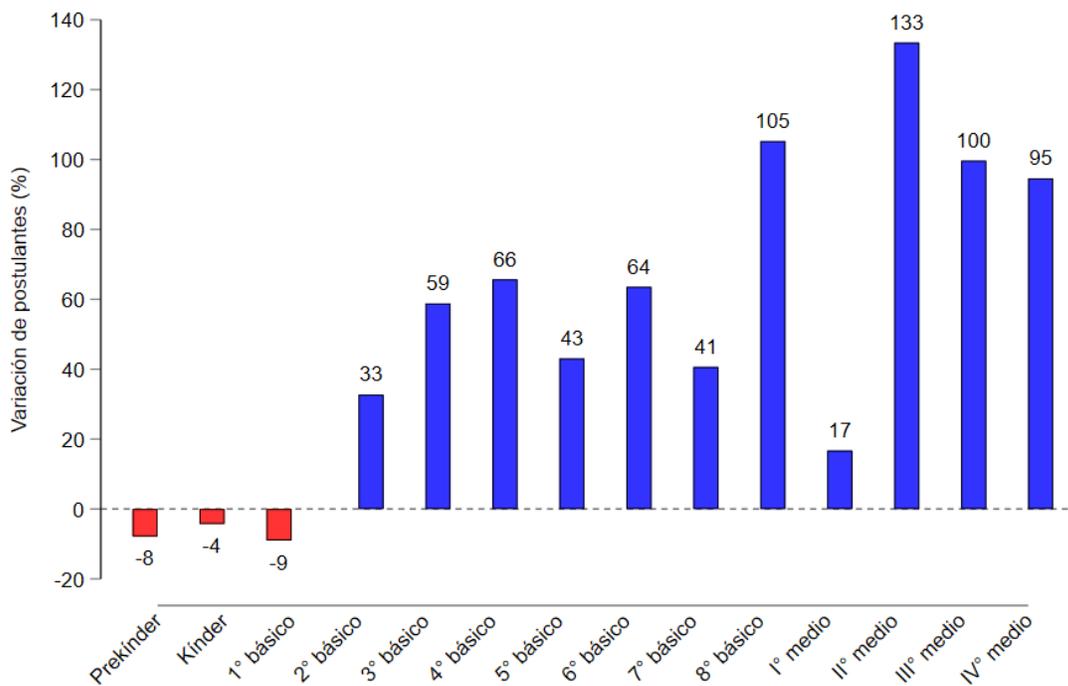
Distribución de la población escolar inmigrante por región como proporción del total de la población escolar

Región	Frecuencia	Porcentaje
Tarapacá	13.384	17%
Antofagasta	20.181	16%
Atacama	4.037	6%
Coquimbo	6.769	4%
Valparaíso	15.389	4%
Gral. B. O'Higgins	8.151	4%
Maule	7.051	3%
Biobío	7.607	2%
La Araucanía	2.559	1%
Los Lagos	4.897	3%
Aysén	423	2%
Magallanes	1.561	5%
Metropolitana	127.875	10%
Los Ríos	851	1%
Arica y Parinacota	6.034	12%
Ñuble	1.775	2%

FUENTE: Elaboración propia en base a datos del Mineduc 2022.

ANEXO 4

Variación de la demanda por nivel de enseñanza entre 2020 y 2023



FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2020 y 2023.

ANEXO 5

Exploded logit ajustando incrementalmente los atributos, prekínder,
SAE 2023

Conjunto de elección con respecto al hogar (2km)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Privado gratuito	0,497*** (0,0210)	0,377*** (0,0213)	0,506*** (0,0213)	0,0364 (0,0230)	-0,205*** (0,0246)
Privado con copago	0,142*** (0,0286)	-0,0663* (0,0290)	0,148*** (0,0287)	-0,630*** (0,0342)	-0,477*** (0,0341)
SIMCE Matemática		0,0166*** (0,000456)		0,00984*** (0,000489)	0,00746*** (0,000541)
IDPS AM			0,0137*** (0,00185)		
% Prioritarios				-0,0253*** (0,000924)	-0,0190*** (0,000983)
% Extranjeros				-0,0252*** (0,00136)	-0,0209*** (0,00134)
Alumnos por sala					0,0692*** (0,00155)
log (distancia en km)					-0,869*** (0,0159)
Postulantes x alternativas	111.148	111.148	110.425	111.148	111.148
Postulantes	8.465	8.465	8.397	8.465	8.465
Pseudo R ²	0,0123	0,0291	0,0129	0,0437	0,125
X ²	660,6	1752,6	680,8	2370,6	6780,4

NOTA: Muestra restringida para postulantes a prekínder georreferenciados de forma precisa, con distintos conjuntos de elección. Se muestra secuencialmente cómo varía el coeficiente de Privado gratuito y Privado con copago a medida que se añaden otros atributos. Errores estándar en paréntesis agrupados a nivel de estudiante. * p>0.05, ** p>0.01, *** p>0.001.

FUENTE: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2022 y 2023, y Agencia de la Calidad 2022.

ANEXO 6

Exploded logit para analizar las preferencias de las postulantes mujeres y prioritarios a prekínder en el SAE 2023

Conjunto de elección con respecto al hogar (2km)				
	Mujeres		Prioritarios	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 2	Modelo 3
IDPS AM	0,0140*** (0,00306)		0,00747** (0,00267)	
SIMCE Matemática		0,00684*** (0,000756)		0,00590*** (0,000674)
% Prioritarios	-0,0245*** (0,00135)	-0,0208*** (0,00139)	-0,0151*** (0,00118)	-0,0119*** (0,00123)
% Extranjeros	-0,0247*** (0,00182)	-0,0209*** (0,00183)	-0,0269*** (0,00174)	-0,0233*** (0,00175)
Privado gratuito	-0,165*** (0,0344)	-0,168*** (0,0343)	-0,213*** (0,0297)	-0,213*** (0,0296)
Privado con copago	-0,555*** (0,0488)	-0,546*** (0,0484)	-0,633*** (0,0461)	-0,626*** (0,0460)
Alumnos por sala	0,0716*** (0,00215)	0,0700*** (0,00216)	0,0733*** (0,00190)	0,0722*** (0,00191)
log (distancia en km)	-0,898*** (0,0226)	-0,902*** (0,0225)	-0,918*** (0,0199)	-0,921*** (0,0198)
Postulantes x alternativas	56.730	57.174	71.125	71.596
Postulantes	4.308	4.349	5.626	5.669
Pseudo R ²	0,126	0,129	0,120	0,122
χ ²	3575	3657	4238	4372

Nota: Muestra restringida para postulantes a prekínder georreferenciados de forma precisa, con distintos conjuntos de elección. La diferencia entre los Modelos es que el segundo incluye el IDPS AM y el tercero el SIMCE de matemática (todas las pruebas para el año 2022). Errores estándar en paréntesis agrupados a nivel de estudiante. * p>0.05, ** p>0.01, *** p>0.001.

Fuente: Elaboración propia en base a datos Mineduc 2022 y 2023, Agencia de la Calidad 2022.



CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS



Cada artículo es responsabilidad de su autor y no refleja necesariamente la opinión del CEP.

Director: Leonidas Montes L.
Coordinador académico: Sebastián Izquierdo
Diagramación: Pedro Sepúlveda V.



VER EDICIONES ANTERIORES

