

CAPÍTULO 3

Encuesta para monitoreo de colegios abiertos en tiempos de pandemia

SUSANA CLARO
Escuela de Gobierno UC

JUAN PABLO VALENZUELA
Instituto de Estudios Avanzados en Educación/CIAE, Universidad de Chile

EDUARDO A. UNDURRAGA
Escuela de Gobierno UC

DANILO KUZMANIC
Instituto de Estudios Avanzados en Educación/CIAE, Universidad de Chile

DANIELA CERDA
Escuela de Gobierno UC

Encuesta para monitoreo de colegios abiertos en tiempos de pandemia

INVESTIGADORES¹

SUSANA CLARO

Escuela de Gobierno UC

JUAN PABLO VALENZUELA

Instituto de Estudios Avanzados en Educación/CIAE, Universidad de Chile

EDUARDO A. UNDURRAGA

Escuela de Gobierno UC

DANILO KUZMANIC

Instituto de Estudios Avanzados en Educación/CIAE, Universidad de Chile

DANIELA CERDA

Escuela de Gobierno UC

Resumen²

Producto de la pandemia por COVID-19 muchos gobiernos, incluyendo el chileno, decidieron suspender las actividades presenciales en los centros educacionales. En un contexto de alta incertidumbre, las actividades educativas presenciales en Chile fueron casi inexistentes en 2020. Considerando los altos costos y consecuencias adversas del cierre de establecimientos educacionales y la baja efectividad de la educación a distancia, el Ministerio de Educación entregó orientaciones para su reapertura a comienzos de 2021.

El proyecto “Monitoreo nacional del sistema de educación en tiempos de pandemia” tuvo como objetivo principal levantar y reportar mensualmente

- 1 Los autores quisieran agradecer a Andrea Canales por su trabajo como parte fundadora y permanente de la iniciativa www.covideduccion.cl y al investigador Eddie Escobar (UC) por su ayuda. Agradecemos también la colaboración y confianza del equipo del Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Educación Parvularia, en particular a Ignacia Aranda, Carolina de Iruarrizaga y Valentina Herrera. También, a todos los directores y directoras que participaron contestando la encuesta a lo largo del año. El CIAE del IE agradece el apoyo de la ANID/PIA/Fondos Basales para centros de excelencia FB0003. Finalmente, agradecemos a la Escuela de Gobierno UC y al CIAE de la Universidad de Chile por su apoyo en la difusión de este trabajo en medios masivos regularmente.
- 2 Esta propuesta fue presentada por sus autores en un seminario organizado por el Centro de Políticas Públicas UC, realizado el 1 de diciembre del año 2021, en el que participaron como panelistas Mónica Luna, directora de gestión pedagógica e innovación de Fundación Belén Educa; Francisca Morales, oficial de educación de Unicef Chile; y Giulietta Vacarezza, subdirectora de la Unidad Técnico Pedagógica del Servicio Local de Educación Andalién Sur.

información sobre las acciones y el funcionamiento de los establecimientos de educación escolar y parvularia durante 2021, para comprender la situación y ayudar a mejorar la toma de decisiones de las autoridades nacionales y territoriales, y de las comunidades educativas respecto de la gestión educativa de la crisis. En colaboración con el Ministerio de Educación, enviamos desde marzo una encuesta a los directores de jardines infantiles y de escuelas y liceos, preguntando sobre su experiencia de reapertura y gestión educativa. En base a sus respuestas (alrededor del 20% de establecimientos), elaboramos nueve reportes mensuales de educación parvularia y nueve del sistema escolar, que reflejaban la situación del sistema educativo, y cuyos principales resultados se resumen en este capítulo.

Mientras en el primer semestre hubo importantes restricciones sanitarias para la reapertura relacionadas con la fase 1 del Plan Paso a Paso del Ministerio de Salud, durante el segundo semestre se masificó la reapertura, alcanzando un 98% en el sistema escolar y 93% de los jardines infantiles al fin de año, lo que fue favorecido por una vacunación masiva a estudiantes, que comenzó a fines de junio y de septiembre para estudiantes desde los 12 y seis años, respectivamente. En el nivel escolar, la reapertura fue más tardía en la educación municipal y no en los establecimientos dependientes de los Servicios Locales, mientras que en la educación parvularia observamos un mayor rezago en los VTF públicos (municipales y de Servicios Locales).

A partir de los resultados obtenidos, el estudio entrega propuestas de políticas públicas para potencialmente mejorar la respuesta del sistema educativo a la crisis sanitaria en el corto y mediano plazo. Al respecto, las primeras seis recomendaciones son: i) incrementar la asistencia como prioridad desde el inicio del año escolar; ii) identificar y apoyar a las escuelas que indican tener mayores dificultades para recibir a sus alumnos presencialmente; iii) robustecer las prácticas para el funcionamiento de educación híbrida; iv) asegurar que no haya alumnos sin vinculación regular al establecimiento; v) contar con un monitoreo continuo del funcionamiento del sistema educacional en pandemia incluyendo mediciones del desarrollo de cada estudiante; y vi) levantar y difundir buenas prácticas entre los establecimientos educacionales.

Además, se presentan propuestas para reducir las brechas de aprendizaje en el mediano y largo plazo: i) monitoreo continuo del bienestar socioemocional y de los aprendizajes priorizados de los niños, niñas y jóvenes; ii) mantención y actualización de la priorización curricular para 2022; iii) entrega de los resultados de las evaluaciones del DIA a los sostenedores, objetivo en el que ya trabaja el Ministerio de Educación junto a la Agencia de la Calidad; y iv) implementación de estrategias de mitigación de impacto de la pandemia, tales como los sistemas de tutorías personalizadas estudiante-adulto, como complemento al trabajo docente.

1. Introducción

El 3 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud (Minsal) reportó el primer caso de coronavirus 2019 (COVID-19) en Chile (Ministerio de Salud, 2021a), apenas ocho días antes de que la Organización Mundial de la Salud declarara una pandemia global (World Health Organization, 2020). Hasta finales de diciembre de 2021 se han reportado aproximadamente 1,8 millones de casos y 39.000 decesos por COVID-19 confirmados en Chile (Ministerio de Salud, 2021a). La pandemia por este virus emergente ha afectado profundamente a los gobiernos y las instituciones públicas, tensionado al límite al sistema de salud y forzado la implementación de una batería de estrategias de salud pública para prevenir el contagio, desde comportamientos individuales (como el uso de mascarillas) hasta regulaciones y acciones a nivel poblacional, como cuarentenas y toque de queda (Li et al., 2021; Walker et al., 2020). El 16 de marzo de 2020 el gobierno anunció el cierre obligatorio de establecimientos educacionales (EE) a nivel nacional (Ministerio de Salud, 2021b). Esta estrategia no fue única en Chile: al comienzo de la pandemia, 172 países suspendieron por completo las clases presenciales (Insights for Education, 2020).

Los EE han hecho significativos esfuerzos por funcionar de forma remota durante la pandemia, con el desafío adicional que trae la incertidumbre y las diferencias socioeconómicas entre estudiantes. Todavía no se sabe con claridad cuáles son los efectos de más de un año de teleeducación en el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, pero las estimaciones no son optimistas (Agencia de la Calidad de la Educación, 2021; Christakis et al., 2020; Kuhfeld et al., 2020; Ministerio de Educación, 2020). Las actividades educativas presenciales tienen beneficios que van más allá de la educación formal, incluyendo servicios esenciales de alimentación, interacciones sociales, bienestar psicológico, acceso a la información y a un ambiente seguro, además de beneficios indirectos en la situación económica familiar, por ejemplo, al permitir que madres y padres puedan trabajar (Hanushek and Woessmann, 2020; Lewis et al., 2021; Van Lancker and Parolin, 2020).

La evidencia sobre los efectos negativos del cierre de escuelas y la posibilidad de abrir en condiciones que mitigaran la transmisión del virus llevó a los sistemas educativos a analizar si reanudar o no las clases presenciales, decisión que ha generado un importante y a veces acalorado debate en Chile y el mundo (ECDC, 2020; Organización Mundial de la Salud, 2020; Willyard, 2021). A un año y medio del comienzo de la pandemia, en junio de 2021, aproximadamente 770 millones de niños en el mundo no tenían clases a jornada completa y 150 millones no tenían acceso a actividades presenciales (Willyard, 2021). La evidencia científica fue mostrando formas en que se podían reabrir las escuelas controlando la transmisión del virus, mediante la combinación de medidas no farmacéuticas, como el uso de mascarillas, lavado de manos y

adecuada ventilación, con vacunas contra el COVID-19 (Ehrhardt et al., 2020; Hershov et al., 2021; Link-Gelles, 2020), aún cuando no fuese posible prevenir completamente los contagios. También aprendimos que sin medidas de control adecuadas puede haber transmisión significativa de COVID-19 en educación media (Fontanet et al., 2020; Stein-Zamir et al., 2020), y en menor medida en educación parvularia y básica (Torres et al., 2020).

El 19 de julio de 2020, el Gobierno de Chile comenzó la implementación del plan Paso a Paso, una estrategia progresiva en cinco niveles para adaptar las medidas de control de la pandemia a la situación epidemiológica local (Ministerio de Salud, 2020). A partir de agosto de 2020, el Gobierno permitió que establecimientos en Fase 2 del Plan Paso a Paso de forma voluntaria pudieran reanudar actividades presenciales, sujeto a condiciones sanitarias específicas y a la implementación y cumplimiento de protocolos sanitarios para reforzar la seguridad en actividades presenciales. Las condiciones sanitarias necesarias para la apertura del EE son definidas por el Minsal en base a indicadores de la dinámica de contagio del virus SARS-CoV-2 en la comunidad. Los EE deben además contar con medidas sanitarias específicas, incluyendo horarios diferidos de entrada y salida de estudiantes, uso de mascarillas, distanciamiento físico, uso de jabón y desinfectantes, demarcación de lugares de espera, ventilación permanente, realización de actividad física en lugares abiertos o ventilados y recomendaciones como tomar la temperatura de las personas al ingreso o evitar reuniones presenciales (Ministerio de Educación, 2021b).

Muchos EE que han recibido estudiantes de forma presencial han continuado con una oferta paralela de educación telemática, además de contar con la flexibilidad necesaria para cierres intermitentes por la situación sanitaria interna del establecimiento y de la comuna en la que se encuentran, según la fase del plan Paso a Paso. Al finalizar el año 2020, aproximadamente el 10% de los EE tuvo clases presenciales, aunque la mayoría solo para algunos grados y con muy baja asistencia; una situación similar experimentaron los centros de educación parvularia. El 1 de marzo de 2021, el Ministerio de Educación (Mineduc) dio inicio oficial al año escolar, impulsando un retorno a clases mixtas (o híbridas), que privilegia las actividades presenciales, pero mantiene también un foco en educación a distancia. El plan fue voluntario, gradual, flexible, con énfasis en la ejecución de medidas de seguridad dentro del establecimiento y con la implementación de un protocolo de vigilancia epidemiológica (Ministerio de Salud, 2021b). Todos los EE del país propusieron al Mineduc un plan de funcionamiento antes del inicio del año escolar, que incluyó establecimientos con actividades presenciales en jornada regular, medias jornadas, o combinando diferentes tipos de jornadas, y también establecimientos que declararon no estar preparados para actividades presenciales (Ministerio de Educación, 2021b).

Durante el año 2021 recogimos, sistematizamos y analizamos el proceso de retorno a clases presenciales, telemáticas y mixtas, identificando los principales desafíos y brechas, para promover una mayor y mejor accesibilidad a la educación escolar y parvularia y para aprender lecciones y mejorar la respuesta del sistema educacional en futuras crisis. Específicamente, en este trabajo estudiamos cómo se han abordado los desafíos pedagógicos, sanitarios, de confianza con la comunidad y de accesibilidad en EE en situación de cierre como en aquellos con actividades educacionales presenciales. Sistematizar información sobre el proceso de apertura de los EE nos ayuda a comprender qué aspectos del plan de retorno a clases funcionaron adecuadamente, cuáles tienen espacio de mejora y cuáles fueron las brechas y desafíos principales durante el proceso de apertura en el año 2021. Durante el año, analizamos y compartimos con la comunidad educativa la situación a nivel nacional, apoyando un retorno seguro e incorporando aprendizajes que permitieron mejorar el proceso y también nuestra capacidad de respuesta a crisis sanitarias y de otros tipos en el futuro.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

El objetivo principal del proyecto fue levantar información sobre las acciones y el funcionamiento de los EE de niveles escolar y parvularia abiertos en modalidad presencial, remota y mixta durante 2021 y también aquellos establecimientos que no pudieron reiniciar actividades. Una caracterización y análisis sistemático de estos datos puede ayudar a mejorar la toma de decisiones dentro de los EE y también a nivel de diseñadores e implementadores de políticas públicas en un contexto de crisis y de alta incertidumbre.

2.2. Objetivos específicos

- Entender qué factores contribuyeron a un regreso presencial seguro a las salas de clases.
- Recabar y analizar información acerca de cómo aprendieron los estudiantes y párvulos del país, incluyendo a los establecimientos con actividades presenciales en sus distintas modalidades, con aprendizaje remoto, y aquellos que no pudieron reiniciar actividades.
- Aportar a un debate y a la toma de decisiones más informados, en particular en las comunidades educativas, mediante la generación de datos y análisis respecto del funcionamiento de los EE durante la pandemia.

3. Metodología

Para la investigación diseñamos encuestas para evaluar el funcionamiento de los EE del país durante 2021, el segundo año de la pandemia. Los prin-

cipales temas abordados fueron el tipo de clases impartidas, herramientas utilizadas, asistencia y aplicación de protocolos y estrategias para controlar el contagio del COVID-19. El cuestionario, implementado en Qualtrics, tuvo un núcleo central permanente y módulos específicos que variaban según la dinámica de la pandemia, adaptándose según si el establecimiento realizó clases presenciales.

Las encuestas fueron enviadas trisemanalmente durante el primer semestre y en forma mensual durante el segundo semestre, siempre vía correo electrónico desde el Mineduc a todos los EE del país y centros de educación parvularia. La respuesta era voluntaria; los participantes podían dejar de responder en cualquier momento. Responder la encuesta demoraba entre siete y 20 minutos dependiendo de los bloques que le correspondía al establecimiento y las temáticas a abordar. Buscamos una caracterización de los EE basada en la descripción del representante que respondía la encuesta, típicamente el director/a, pero también podía ser el sostenedor o un miembro del equipo directivo. Las encuestas se mantenían abiertas durante siete días. Durante este periodo enviamos dos recordatorios desde el Mineduc invitando a responder la encuesta. Finalmente, la encuesta era cerrada y analizada, para realizar un informe resumen de los resultados. Las encuestas fueron analizadas periódicamente, y algunas preguntas fueron adaptadas o eliminadas del cuestionario para minimizar el tiempo de respuesta.

Invitamos a todos los establecimientos a participar, incluyendo a aquellos que tenían clases presenciales, telemáticas o mixtas. A aquellos EE que tenían alguna modalidad presencial, les preguntamos por la forma de apertura (como jornada regular, media jornada, otras combinaciones), frecuencia de apertura (todos los días, algunos días, alternando semanas, otras combinaciones), qué niveles educacionales tenían clases presenciales (educación media, educación básica, cuarto medio) y si había grupos específicos (sin conexión, rezagados, vulnerables). Preguntamos por la razón para tener clases presenciales o no abrir, fecha de última apertura para clases presenciales, percepción de la comunidad educativa, entre otras dimensiones.

Una de las ventajas de hacer la encuesta cada tres o cuatro semanas fue que permitía comparar entre EE en cortes transversales en el tiempo y también comprender tendencias, cambios en las trayectorias longitudinales de comportamiento, por ejemplo, por tipo de establecimiento, y sus implicancias para el proceso de apertura.

3.1. Productos de difusión

Un objetivo específico del proyecto incluía la difusión oportuna de la información. Trabajamos en forma coordinada con el Mineduc y la Subsecretaría de Educación Parvularia, quienes tuvieron prioridad en el acceso a la información para su toma de decisiones. Hemos publicado 18 reportes de monitoreo,

nueve de educación escolar y nueve de educación parvularia. Creamos un sitio web que actualizamos periódicamente con los reportes, datos y cobertura de prensa (www.covideduccion.cl). Luego de cada encuesta, los resultados han sido compartidos a través de medios de comunicación (más de 20 apariciones en radio y prensa escrita a la fecha, disponibles en nuestro sitio web), y directamente a los EE. Por último, hemos presentado los resultados en el Congreso Nacional de Chile, en la mesa de apertura de escuelas Minsal-Mineduc y en diversos seminarios y reuniones académicas. Además, los reportes han sido usados por el Banco Central como insumo para estimar el servicio de educación en cuentas nacionales.

4. Resultados

4.1. Establecimientos participantes

Realizamos 18 encuestas durante el año 2021, nueve en el sistema escolar y nueve en educación parvularia. En la Tabla 1 se detallan las semanas abordadas en cada encuesta y el número de EE que han participado. En el anexo (disponible en www.covideduccion.cl) mostramos con mayor detalle la representatividad de las encuestas según dependencia, región, zona, grupo socioeconómico, categoría de desempeño, niveles educacionales y fase de la comuna para establecimientos escolares (Tabla A1) y de educación parvularia (Tabla A2).

Respecto del sistema escolar, se mantuvo una tasa de respuesta alta, aunque no siempre respondieron los mismos establecimientos. En total participaron 6.448 EE en al menos una de las nueve olas, 4.696 han participado en más de una y 156 han participado en todas. Los EE son similares al total de EE del sistema escolar en cuanto a sus características observables (Anexo, Tabla A1). Los establecimientos de educación parvularia participantes son representativos en cuanto al tipo de establecimientos y la región, con excepción de la primera encuesta, en la cual están sobrerrepresentados los EE de JUNJI y no hubo participación de Integra, y en la quinta encuesta, donde nuevamente hubo sobrerrepresentación de EE de JUNJI (Anexo, Tabla A2)³.

3 No existe un identificador único de los EE de educación parvularia, por lo que no contamos con datos administrativos de educación parvularia ni tenemos datos para un seguimiento longitudinal de escuelas.

TABLA 1. **Semana abordada y número de establecimientos participantes en cada encuesta**

Encuesta	Nivel escolar		Nivel parvularia	
	Semana	Establecimientos	Semana	Establecimientos
1	22-26 de marzo	2.362	29 marzo-1 abril	1.041
2	12-16 de abril	3.269	19-23 de abril	2.931
3	3-7 de mayo	2.663	10-14 de mayo	2.093
4	24-28 de mayo	2.282	31 mayo-4 junio	1.903
5	14-28 de junio	2.058	16-20 agosto	1.234
6	9-13 agosto	1.989	27 septiembre-1 octubre	1.466
7	20-24 septiembre	1.957	25-29 octubre	1.114
8	18-22 octubre	2.315	29 noviembre-3 diciembre	1.318
9	22-26 noviembre	2.351	3-7 enero	1.440*

Datos de esta ola no incluidos en este documento. Ver reporte en www.covideduccion.cl.

Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

4.2. Nivel de apertura presencial del sistema educacional durante 2021

Los EE variaron en la organización de actividades presenciales para sus estudiantes. Si bien las aperturas dependieron en parte de la fase del plan Paso a Paso en la que se encontraba la comuna⁴, no todos los EE realizaron actividades presenciales al pasar a Fase 2. Asimismo, la apertura no fue binaria, sino que abarcó una amplia variedad de formas y modalidades. Para recibir estudiantes presencialmente, los EE debían cumplir protocolos sanitarios obligatorios, como mantener distancia de al menos un metro entre alumnos al interior de la sala de clases y disponer de mecanismos de ventilación regulares al interior de cada sala. En muchos casos no era posible que los estudiantes almorzarán en el establecimiento, imposibilitando la participación en jornadas extendidas. Para cumplir estos protocolos, los EE modificaron la duración de la jornada y la cantidad de días presenciales para grupos de estudiantes o párvulos.

Durante enero y febrero de 2021, los EE realizaron planes de apertura definiendo la duración de sus jornadas y turnos, a pedido del Mineduc. En sus reportes, la mayoría de los EE declararon optar por un sistema híbrido con turnos y jornada de menor duración que la jornada prepandemia. Esto se observa en nuestras encuestas durante el año, donde distinguimos cinco formas de apertura: (i) para todos los estudiantes todos los días con la misma

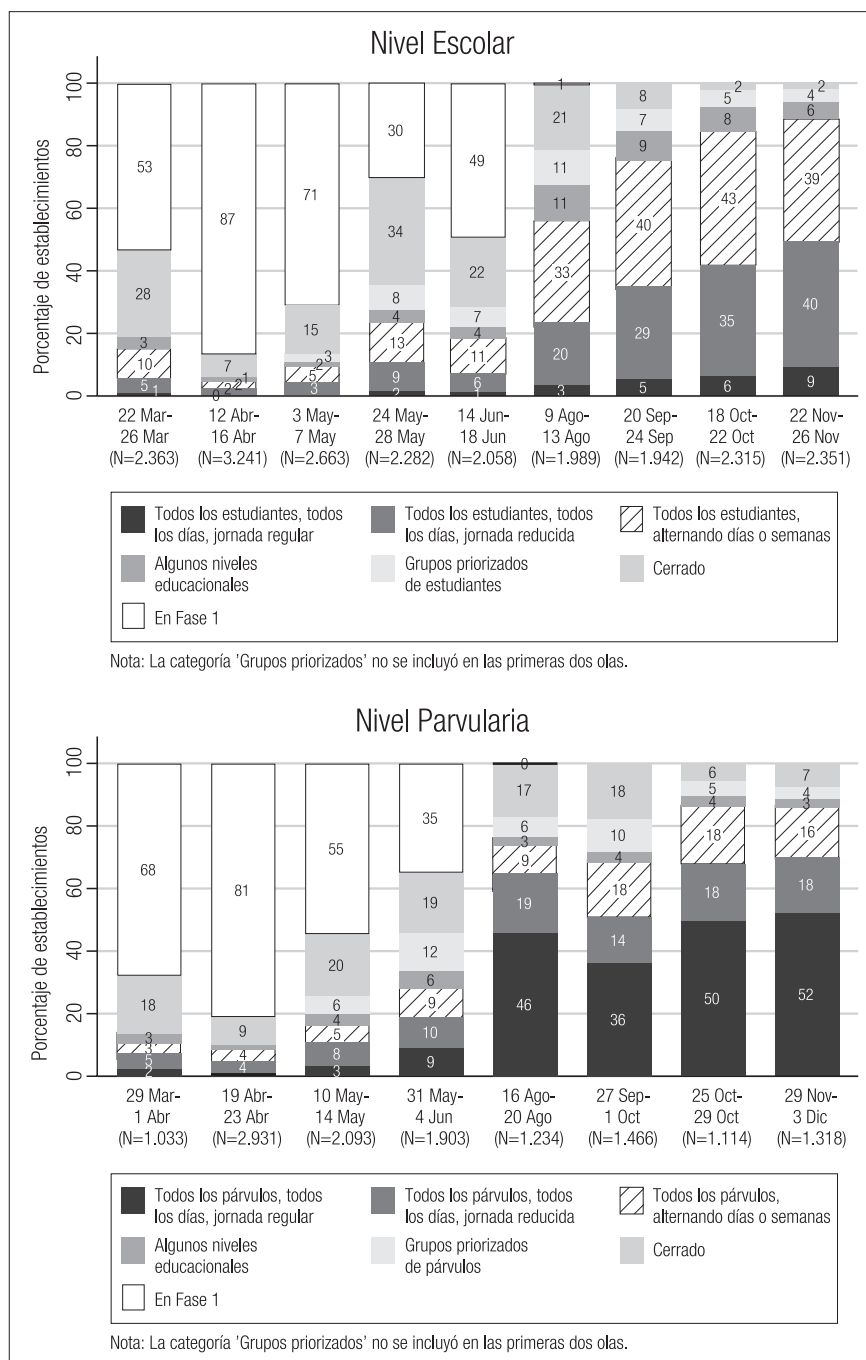
⁴ Hasta el 8 de julio de 2021, los EE no estaban autorizados para tener actividades presenciales en Fase 1 del plan Paso a Paso.

jornada prepandemia; (ii) para todos los estudiantes todos los días con una jornada más corta; (iii) para todos los estudiantes, alternando la asistencia en días o semanas diferentes; (iv) solo para algunos niveles (como IV Medio); (v) apertura para grupos priorizados (como estudiantes con rezago, necesidades educativas especiales o sin conexión). Esta apertura focalizada solo comenzó a identificarse en las encuestas a partir de la ola tres, innovación que incluímos gracias a la retroalimentación cualitativa entregada por los participantes.

La Figura 1 muestra la evolución del porcentaje de establecimientos escolares y de nivel parvulario que estaban en Fase 1, que estaban sin abrir en Fase 2 o superior, y aquellos que abrieron de acuerdo con cada uno de estos cinco tipos de apertura. Mientras que el primer semestre estuvo marcado por un porcentaje mayoritario de EE que no pudieron abrir por estar en Fase 1 y, por consiguiente, un bajo porcentaje de apertura, durante el segundo semestre la apertura se masificó en todo el sistema escolar y en el sistema de educación parvularia. Ya en octubre y noviembre, en torno al 98% de las escuelas y 93% de los jardines infantiles y salas cuna estaban realizando algún tipo de actividades presenciales al interior del establecimiento.

En el sistema escolar, la gran mayoría de los EE abrió alternando la asistencia de los estudiantes en días o semanas diferentes (39% a fines de noviembre) o bajo una modalidad donde los estudiantes podían asistir todos los días, pero con una jornada más corta (40% a fines de noviembre). Solamente el 9% de los colegios abrió con la misma jornada que tenía prepandemia. Esto último ocurrió de forma significativamente más frecuente en el sistema de educación parvularia: durante el segundo semestre alrededor de la mitad de los establecimientos abrieron con la misma jornada que tenían en 2019. A fines de noviembre, las horas semanales en que los estudiantes del sistema escolar podían asistir a su escuela equivalen al 55% de las horas semanales que tenían en 2019, aumentando a 81% en la educación parvularia.

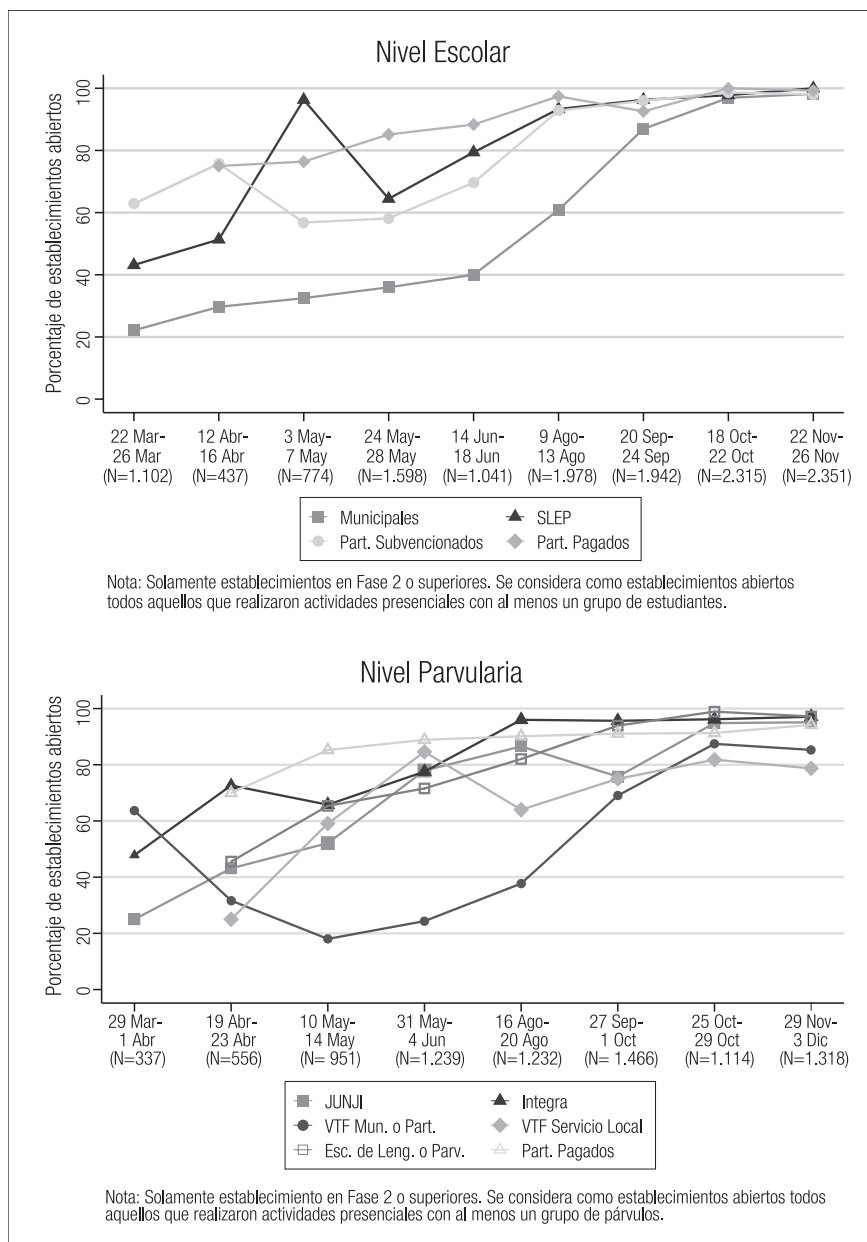
FIGURA 1. Estado de apertura por ola



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

La Figura 2 muestra la evolución del porcentaje de apertura –independiente del tipo de apertura– en las distintas olas para cada dependencia administrativa, considerando a los EE que estaban en Fase 2 o superior. Tanto en el nivel escolar como en el nivel parvulario, se observa una reactivación y consecuente convergencia de los establecimientos municipales con el resto de los establecimientos en el tiempo, particularmente desde el segundo semestre de 2021. Así, en el nivel escolar, ya no se encuentran mayores diferencias entre dependencias desde la tercera semana de septiembre, donde todas superaron el 85% de sus establecimientos abiertos, ampliándose al 98% durante octubre y noviembre. Trayectorias similares se observan entre los establecimientos de educación parvularia, ya que los establecimientos que trabajan vía transferencia de fondos (VTF) municipales o particulares –grupo de mayor rezago en la apertura a fines del primer semestre– experimentaron un aumento significativo en sus tasas de apertura en los dos primeros meses del segundo semestre. De todas formas, permanecen diferencias entre los establecimientos VTF (entre un 79% y 85% a fines de noviembre) respecto de los establecimientos de JUNJI, Integra, escuelas de lenguaje y de párvulos y los particulares pagados (más del 95% a fines de noviembre).

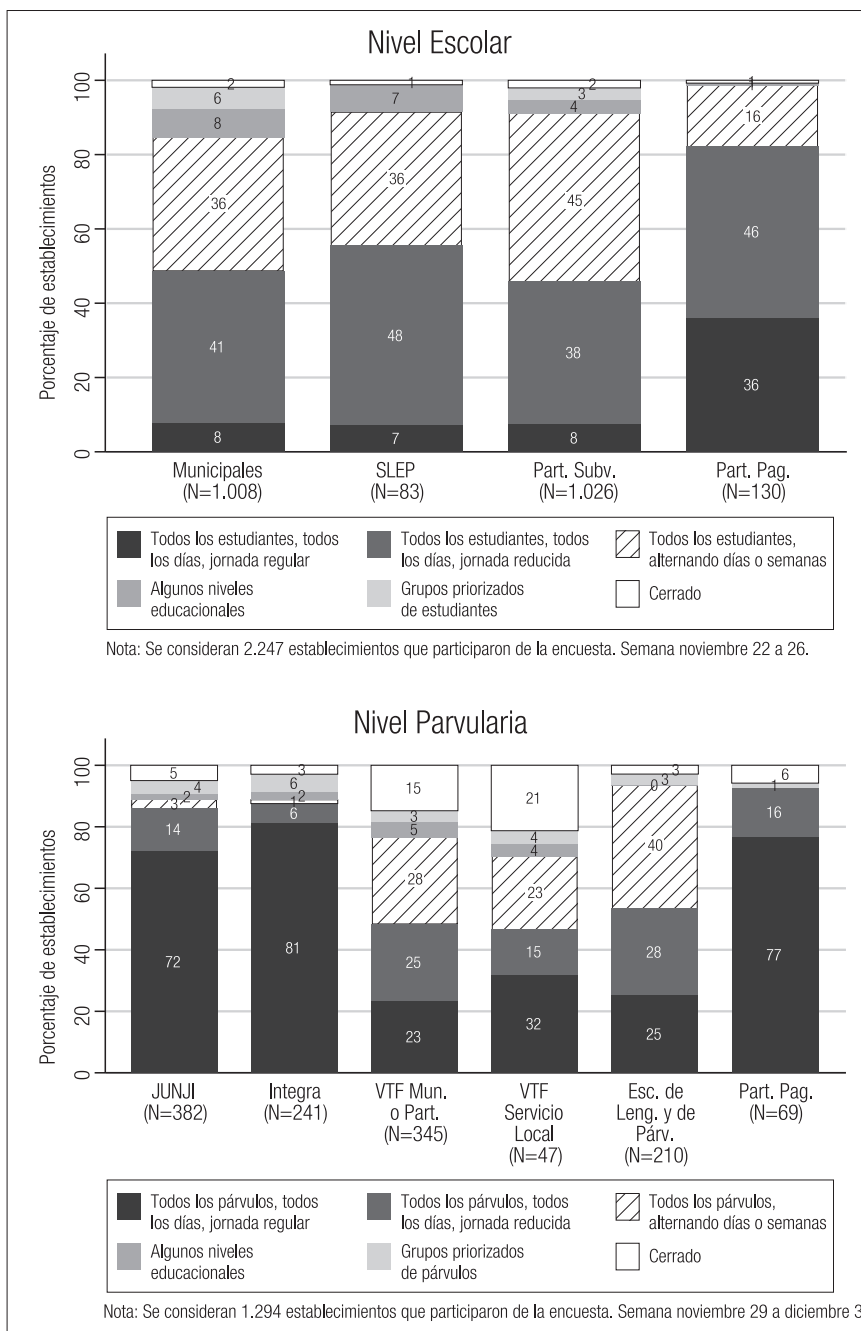
FIGURA 2. **Porcentaje de establecimientos educacionales en Fase 2 con actividades presenciales por dependencia administrativa y por ola**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

Pese a la convergencia en la tasa de apertura entre dependencias administrativas, permanecieron diferencias importantes en el tipo de apertura que experimentaron, tanto en el sistema escolar como en el sistema de educación parvularia. La Figura 3 describe sus modalidades de apertura, utilizando los datos de la última ola para cada nivel. En el sistema escolar se observa una gran diferencia entre el sistema particular pagado y el resto de dependencias administrativas. El 36% de los EE particulares pagados abrieron durante la tercera semana de noviembre para todos los estudiantes todos los días y con la misma jornada que tenían pre-pandemia, en contraste con el 8% en el resto del sistema escolar, sin diferencias entre EE municipales, SLEP y particulares subvencionados. Por otra parte, en la educación parvularia, los VTF y las escuelas de lenguaje y de párvulos implementaron con mayor frecuencia modalidades de apertura alternativas, ya sea alternando la asistencia en días o semanas diferentes y/o definiendo una jornada diaria más corta, mientras que la gran mayoría de los EE de JUNJI, Integra y particulares pagados abrieron de forma regular.

FIGURA 3. **Modalidad de funcionamiento de los establecimientos por dependencia administrativa, en la última ola de la encuesta**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

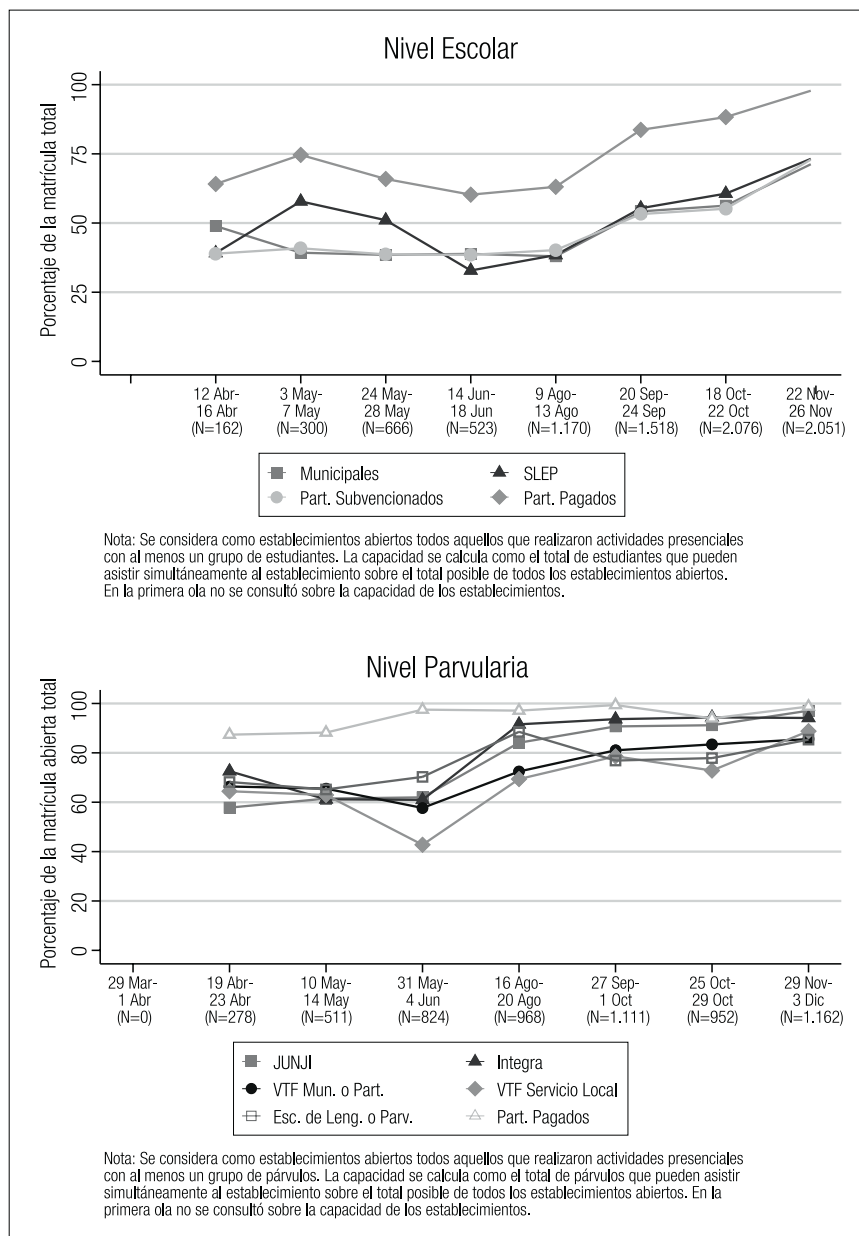
4.3. Proceso de vacunación y cambio en la capacidad de los establecimientos

Debido a los protocolos sanitarios que deben aplicar los EE para funcionar, la capacidad de recepción diaria de los establecimientos es menor al total de su matrícula. Esto implica que, en general, no todos los estudiantes y párvulos pueden asistir simultáneamente al establecimiento. Sin embargo, luego de que el Instituto de Salud Pública autorizara la vacunación desde los seis años a comienzos de septiembre de 2020, el Mineduc permitió a los EE recibir simultáneamente a todos los estudiantes de los niveles con 80% o más de los estudiantes con esquema primario de vacunación (dos dosis). Esta política se inició en el mes de noviembre y fue acompañada de una plataforma con información sobre el proceso de vacunación escolar en el país⁵. De acuerdo con los datos de la tercera semana de noviembre para el sistema escolar, el 74% de los EE indicó tener al menos un curso con el 80% de los estudiantes vacunados, aumentando a 99% al considerar solamente la educación media. Sin embargo, no todos aprovecharon la oportunidad de liberar la restricción de capacidad impuesta para esos niveles. En cada nivel, solo entre el 36% y 69% de los EE con más del 80% de los estudiantes inmunizados declara haber aumentado su capacidad para recibir a todos los estudiantes, siendo significativamente mayor este aumento en educación media.

Esta flexibilización del protocolo sanitario en función de la vacunación escolar generó un aumento significativo de los estudiantes que podían asistir presencialmente a sus EE durante el segundo semestre. La Figura 4 muestra la evolución de la capacidad de recepción total de los EE como porcentaje de la matrícula total para ambos niveles educacionales. En el sistema escolar, el porcentaje de estudiantes que podía asistir presencialmente de forma simultánea pasó de representar un 44% de la matrícula total a mediados de agosto a un 75% en la tercera semana de noviembre. Este aumento ocurrió de forma similar entre dependencias administrativas, aunque permaneciendo en todo momento una brecha significativa entre los EE particulares pagados y las otras tres dependencias. La experiencia de la educación parvularia muestra tendencias algo diferentes, ya que la capacidad de los establecimientos representó un alto porcentaje de la matrícula total (en torno al 90%) a lo largo de todo el segundo semestre, incluso aumentando levemente, dando cuenta de menores restricciones en la asistencia de los niños y niñas. Cabe destacar una capacidad ligeramente menor entre los VTF, representando alrededor del 85% de la matrícula total en la última semana de noviembre.

5 <https://vacunacionescolar.mineduc.cl>.

FIGURA 4. **Capacidad diaria del sistema educativo como porcentaje de la matrícula total de establecimientos abiertos por dependencia administrativa y por ola**

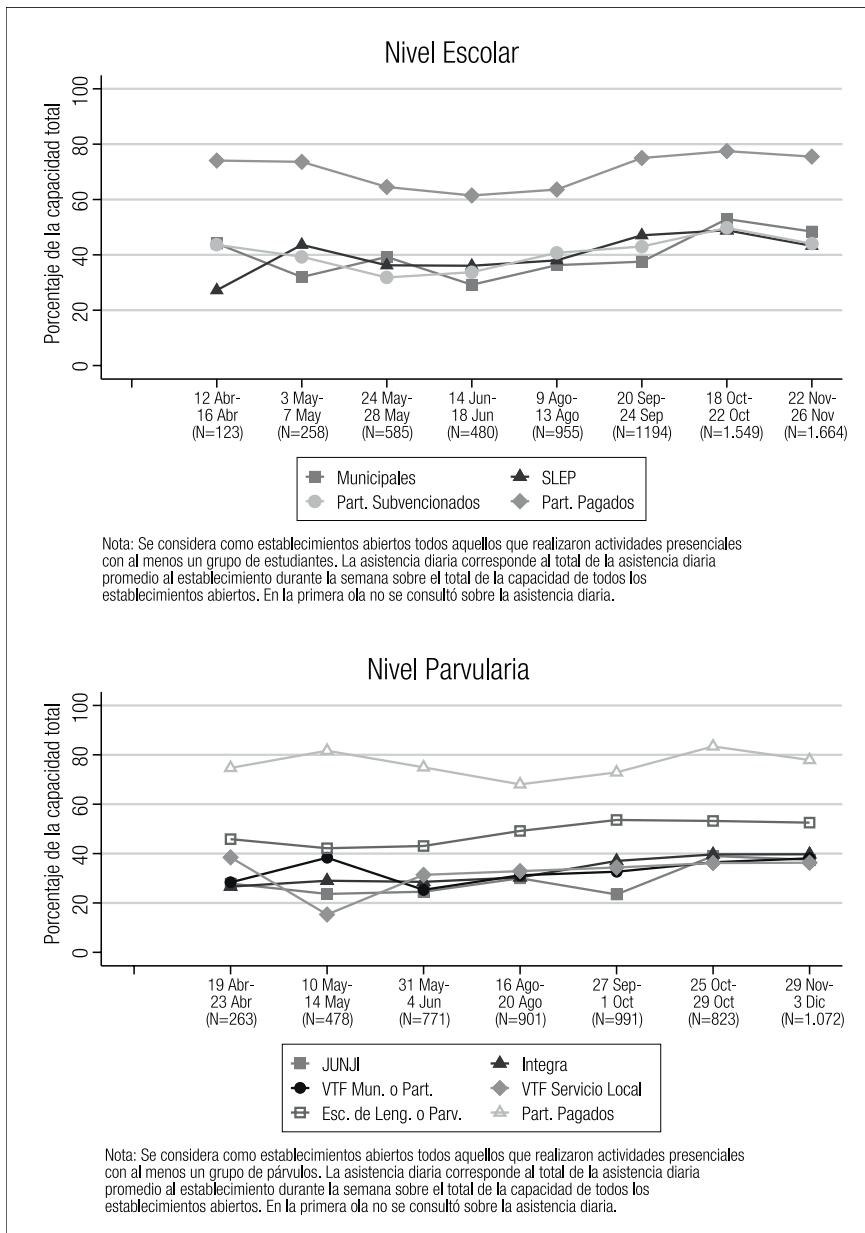


Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

4.4. Asistencia de los estudiantes

Entre los EE de nivel escolar y centros de atención parvularia que realizaron actividades presenciales durante el periodo analizado, se consultó respecto de los niveles de asistencia diaria y el total semanal de estudiantes o párvulos que asistieron al menos una vez. A pesar del aumento en la capacidad de recepción diaria del sistema escolar y de las bajas restricciones en la capacidad de recepción en el sistema de educación parvularia, la asistencia diaria permaneció en niveles bajos durante todo el año 2021 entre los EE que se encontraban realizando actividades presenciales. La Figura 5 muestra el total de la asistencia diaria como porcentaje de la capacidad de recepción total según dependencia administrativa. El porcentaje de estudiantes que asistió diariamente se mantuvo reducido respecto del total de estudiantes que podían asistir, fluctuando entre 35% y 55% en el sistema escolar y 30% y 45% en la educación parvularia, aunque con una tendencia levemente creciente durante el segundo semestre en ambos niveles en casi todas las dependencias administrativas. Es importante resaltar que, a pesar de que más estudiantes participan presencialmente, en la última semana analizada el porcentaje de asistencia disminuye porque aumenta la capacidad del sistema sin aumentar la asistencia de forma proporcional.

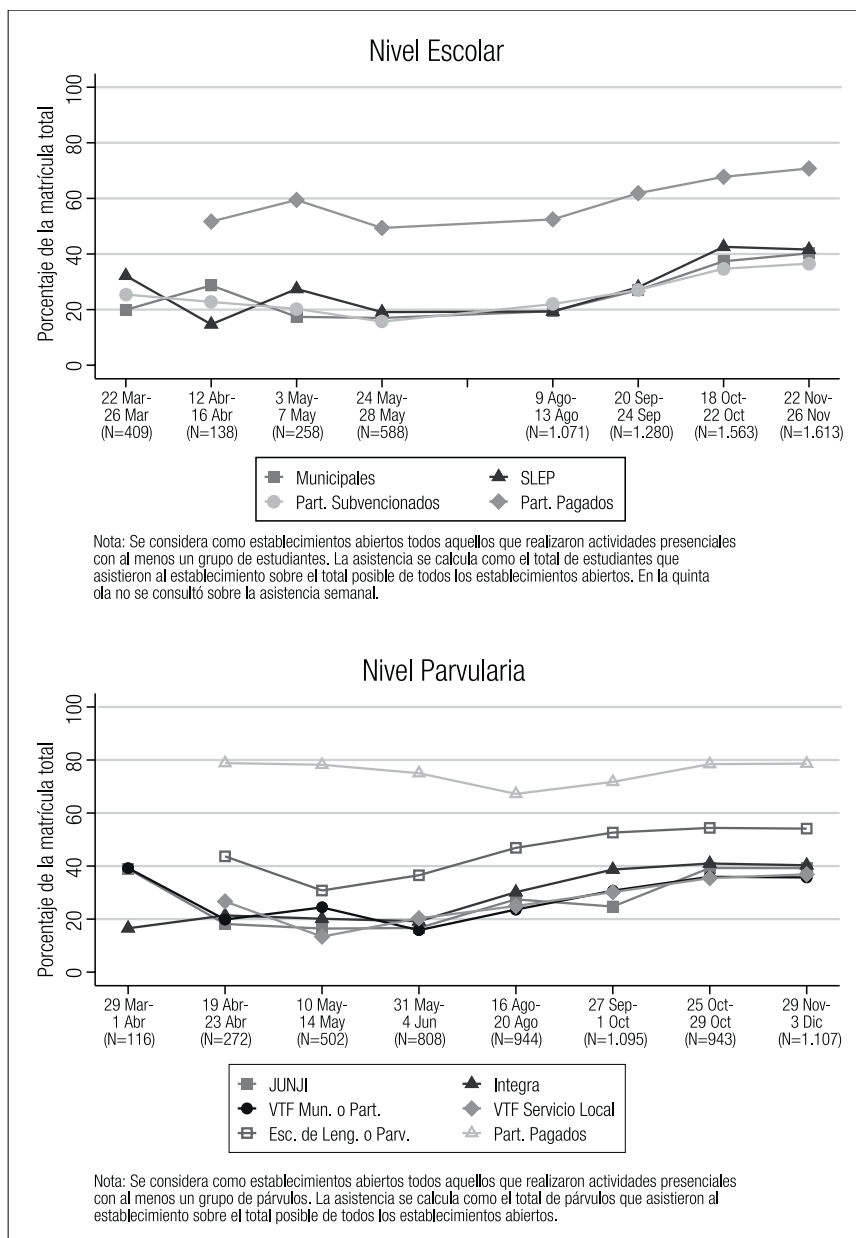
FIGURA 5. **Asistencia diaria sobre la capacidad total en establecimientos educacionales abiertos**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

Dado que no todos los estudiantes están invitados a asistir a clases todos los días, nos interesa saber cuántos estudiantes asisten al menos una vez a la semana a alguna actividad presencial. La Figura 6 muestra la evolución del total de estudiantes y párvulos que asistieron al menos un día a la semana como porcentaje de la matrícula total por dependencia administrativa. Considerando que la apertura de los EE aumentó durante el segundo semestre, una fracción creciente de estudiantes y párvulos asistieron al menos un día a la semana a clases. Sin embargo, siguió siendo una baja proporción durante todo el año 2021. Al considerar la totalidad del sistema escolar, la asistencia semanal total pasó de representar el 27% de la matrícula total a mediados de agosto a 42% en la tercera semana de noviembre. Estas cifras corresponden a 34% y 43% en la educación parvularia, respectivamente.

FIGURA 6. **Asistencia al menos un día durante la semana sobre la matrícula total en establecimientos educacionales abiertos**



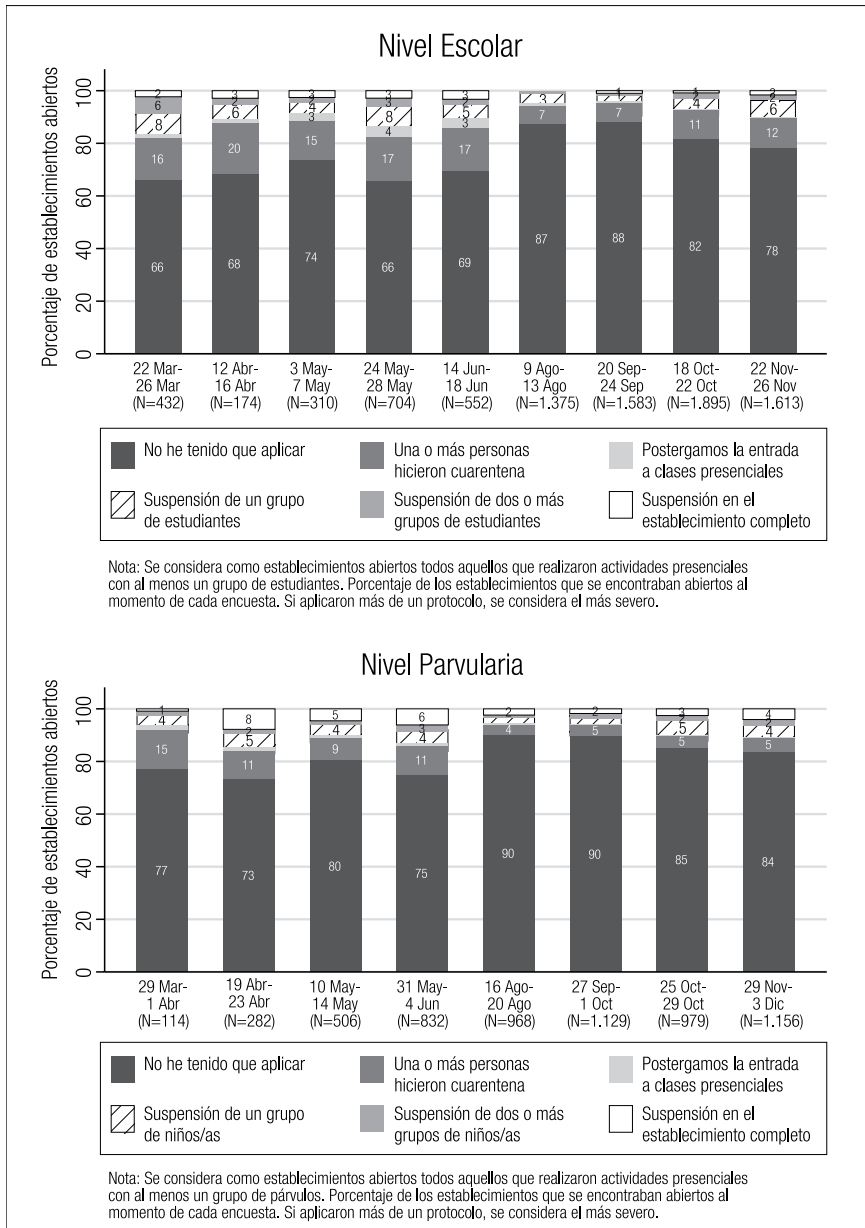
Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

En los dos indicadores de asistencia, es decir, asistencia diaria sobre la capacidad y asistencia semanal sobre la matrícula, los establecimientos particulares pagados alcanzaron tasas significativamente mayores que las demás dependencias administrativas tanto en educación parvularia como escolar. Esta desigualdad en la asistencia anticipa el incremento en la brecha de oportunidades de aprendizajes a partir de la pandemia entre tipos de establecimientos, puesto que la presencialidad conlleva una mayor oportunidad para mejorar aprendizajes curriculares como condiciones socioemocionales y de bienestar en general.

4.5. Aplicación de protocolos de alerta temprana

El Mineduc estableció un protocolo de alerta temprana de casos COVID-19 en EE para disminuir el riesgo de brotes en los establecimientos, implementando acciones de monitoreo activo de casos (confirmados, probables, sospechosos y contactos estrechos) y respuesta oportuna, en coordinación con el Minsal (Ministerio de Educación, 2021a). Entre los EE de nivel escolar y centros de atención parvularia que abrieron en los distintos momentos de 2021, un porcentaje sustantivo de cada ola declaró no haber tenido necesidad de aplicar los protocolos de alerta temprana por casos confirmados o sospechosos de COVID-19 en esa semana. La Figura 7 muestra que, durante todo este año, entre un 66% y 90% de los EE no necesitó aplicar ningún tipo de medida preventiva en la semana de la encuesta y, en caso de hacerlo, esta consistió mayoritariamente en aislamiento de una persona afectada. La proporción de establecimientos que requirió o decidió cerrar el establecimiento completo por prevención fue menos del 4% en el sector escolar y menos de 8% entre los centros de atención parvularia. No es posible determinar, con nuestros datos, si se realizaron protocolos en las semanas que no fueron cubiertas por las encuestas. De todas formas, la tendencia en la aplicación de estas medidas al interior de los EE refleja la situación epidemiológica a nivel nacional, siendo más frecuente ante alzas en la tasa de incidencia de COVID-19 en el país. Esta correlación da cuenta que, aunque sin afectar mayormente al sistema en su conjunto, la evolución de la pandemia probablemente tuvo alguna repercusión sobre la presencialidad en el sistema educativo.

FIGURA 7. **Aplicación de protocolos de alerta temprana frente a casos confirmados o sospechosos de COVID-19**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

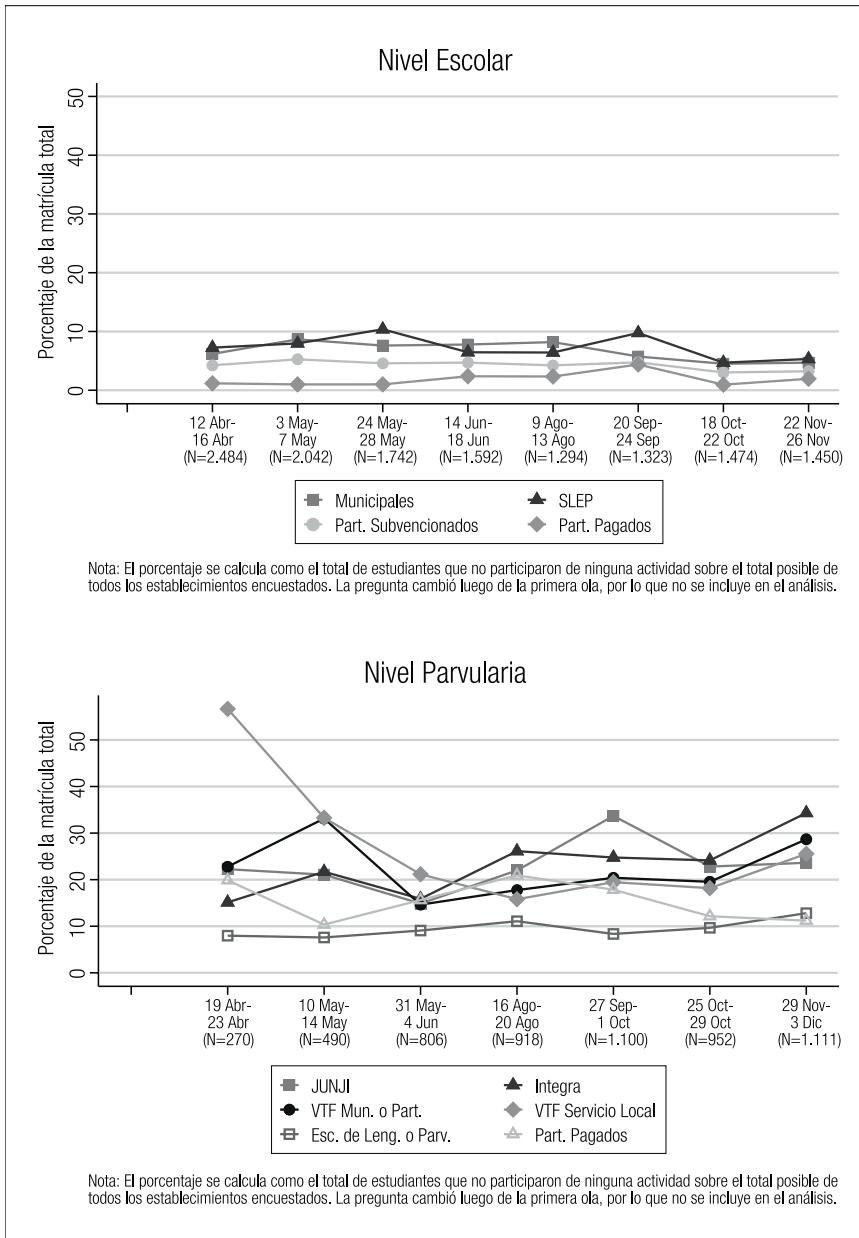
4.6. Exclusión: estudiantes que no han participado de ningún tipo de actividad

Uno de los mayores riesgos de la pandemia en el sistema educacional es el incremento de la exclusión escolar, especialmente la deserción de estudiantes (Willyard, 2021). Para reducir esta situación crítica es indispensable que cada establecimiento se mantenga vinculado en forma regular con todos y cada uno de sus estudiantes, apoyando su bienestar socioemocional y oportunidades de aprendizaje. A través del cuestionario, hemos indagado en el grado de conectividad de los participantes y sus mecanismos, y la proporción de niños, niñas y adolescentes con quienes el EE o centro de educación parvularia no mantuvo vínculo. Este es el grupo con mayor riesgo de exclusión escolar.

La Figura 8 muestra tres resultados principales. Primero, en promedio a nivel escolar, los EE no logran contacto (llamadas telefónicas, visitas a domicilio, retiro de materiales impresos) con un 3% a 6% del total de estudiantes matriculados, terminando el año con un 3,6%. Segundo, este problema es más crítico en la educación parvularia, donde la proporción de estudiantes sin contacto alcanza entre 12% y más de 30% de acuerdo con la institución responsable de este nivel. Esta compleja situación implica que, al terminar el año, un 25% del total de párvulos no haya tenido ninguna vinculación con sus centros educativos. Finalmente, la situación no mejoró durante el segundo semestre, sino que se mantuvo estable en estas elevadas cifras. El riesgo de deserción sigue siendo alto para una proporción sustantiva de estudiantes, y es más crítico en los centros de educación parvularia. Estos requieren políticas de retención de carácter urgente.

Uno de los factores que puede haber afectado de forma importante la pérdida de vinculación entre estudiantes y sus centros es que muchos hogares no tuvieron conectividad adecuada para participar de las actividades de forma remota. De acuerdo con los datos recogidos en las encuestas, entre el 25% y 30% de los estudiantes no cuenta con la conectividad necesaria para participar de la educación remota. Este problema fue mayor en los EE municipales en el sistema escolar y en los EE de JUNJI en la educación parvularia (entre el 30% y 35% de las familias sin conexión suficiente en promedio). Al mismo tiempo, nuestros datos sugieren que esta desvinculación se reduce parcialmente cuando el establecimiento realiza actividades presenciales.

FIGURA 8. **Porcentaje de estudiantes sin participar de ninguna actividad sobre la matrícula total en establecimientos educacionales**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

4.7. Satisfacción de los equipos educativos y apoderados

En general, durante el año hubo un alto y creciente nivel de satisfacción en los equipos educativos y apoderados en relación con el funcionamiento de los EE, de acuerdo con la percepción de los participantes. En octubre, en el 84% de los EE del sistema escolar se registró una satisfacción con nota 6 o superior (de 1 a 7) en los equipos educativos y el 82% reportó la misma situación para los apoderados. En centros de atención parvularia, los números son similares para las familias (85%) y levemente inferiores entre los equipos educativos (75%). En todos los casos, el porcentaje de satisfacción alta aumentó en el transcurso del año. El nivel de insatisfacción (nota menor a 4) fue bajo en todas las olas y disminuyó conforme el porcentaje de satisfacción alta aumenta, aunque es importante recordar que las encuestas son respondidas por los directores.

4.8. Prioridades reportadas durante 2021

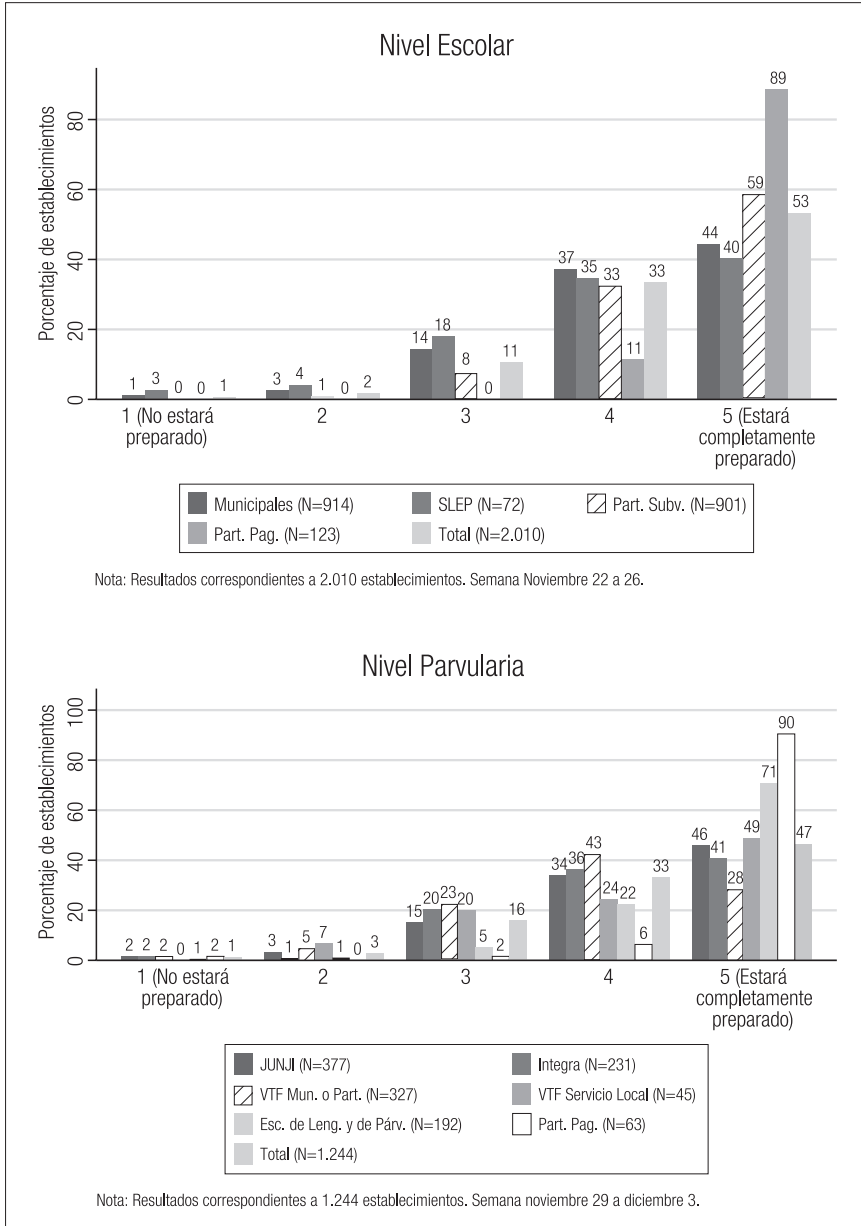
En las encuestas de agosto y septiembre se les preguntó a los directores sobre las principales prioridades que debían trabajar durante el mes siguiente. Entre los EE de nivel escolar, los tres aspectos prioritarios a mejorar declarados en el mes de septiembre fueron: mantención de protocolos sanitarios (53%), aumento de la asistencia de los estudiantes (46%) y aumento de la confianza de los apoderados (37%). La preocupación por cerrar brechas de aprendizaje se posicionó en cuarto lugar, bajando un puesto respecto del mes de agosto. Los EE de nivel parvularia declararon preocupaciones similares en septiembre, pero variaba uno de los aspectos que aparecen entre los cuatro principales: 48% declaró como prioridad la mantención del vínculo con párvulos no presenciales, 46% la mantención de protocolos y 45% el aumento de la asistencia de los párvulos.

4.9. Preparación y necesidades para el trabajo presencial en el año 2022

El Mineduc ha declarado que el año 2022 se volverá a la obligatoriedad de asistir a clases presenciales. Si bien no todos los establecimientos podrán volver a la jornada y turnos prepandemia, se espera que el requisito de asistir a clases no sea voluntario de parte de los estudiantes y se espera que los EE funcionen a su máxima capacidad autorizada, según el nivel de vacunación de cada curso. Se le preguntó a los EE cuán preparados se consideraban para trabajar de forma presencial en 2022 con estas nuevas condiciones. La Figura 9 reporta el porcentaje de EE que declara estar entre completamente preparado (5) a no preparado (1) por dependencia administrativa. Observamos que la gran mayoría se declara muy o completamente preparado, aunque aún hay un 14% de EE en el nivel escolar y un 20% en el nivel parvularia con puntaje 3 o menor. Esto es una señal de preocupación que debe ser trabajada con los EE respectivos antes de comenzar el año escolar 2022.

Para saber cómo apoyar a los EE en su preparación para reabrir en el año 2022, les preguntamos también, de forma abierta, cuáles eran sus principales necesidades para poder funcionar de forma adecuada. Las necesidades más recurrentes fueron tener acceso a materiales para la correcta sanitización de los espacios y de protección personal, como mascarillas (un 30% de menciones), realizar mejoras de infraestructura (18% de menciones) y aumentar o coordinar el personal disponible para presencialidad (con 14% de menciones), seguida por adaptar espacios para recibir a todos los estudiantes y asegurar implementación y cumplimiento de los protocolos sanitarios. El resto de los establecimientos hizo mención a una lista variada de necesidades, incluyendo vacunación, conectividad, confianza de apoderados, asistencia, apoyo de autoridades, clases híbridas, información, contexto sanitario y disminución de brechas de aprendizajes, entre otros. El detalle se entregará en un reporte separado.

FIGURA 9. **Nivel de preparación de los establecimientos para recibir a todos los estudiantes y párvulos en marzo de 2022 por dependencia administrativa. Resultados de la última ola**



Fuente: elaboración propia con datos de las encuestas aplicadas.

Dentro de las posibles estrategias para apoyar el trabajo de los EE se encuentra una serie de políticas ya implementadas durante 2021. Preguntamos sobre la valoración de cada una de estas en la última encuesta que se aplicó en el año. Las políticas consideradas de mayor utilidad durante 2021 fueron la flexibilización de la jornada escolar, la priorización curricular y la disponibilidad de diagnósticos DIA en el sector escolar, y los webinars, priorización curricular y herramientas de mejora continua en el sector de educación parvularia. Asimismo, se consultó sobre la utilidad de estas mismas políticas para enfrentar los desafíos que proyectan para el año 2022. Las estrategias con mayor apoyo en este sentido son la mejora de conectividad, flexibilidad de jornada escolar y priorización curricular, en el sector escolar, y webinars, priorización curricular y herramientas de mejora continua en educación parvularia. Casi todas las propuestas tienen más de un tercio de apoyo en su máximo nivel (*extremadamente útil*).

5. Propuesta de políticas públicas para mejorar la respuesta del sistema educativo a la crisis sanitaria: una mirada desde las respuestas a las encuestas de monitoreo

5.1. Desafíos urgentes

La información levantada periódicamente de directores y directoras de establecimientos escolares y de educación parvularia durante el año 2021 nos permitió documentar y analizar las dificultades y principales tensiones que la pandemia impuso al sistema educacional respecto de su funcionamiento presencial y sus esfuerzos por servir a sus estudiantes aún en funcionamiento remoto. A partir de la evidencia recolectada, destacamos varios aprendizajes que creemos podrían mejorar la capacidad de respuesta del sistema educacional frente a esta crisis sanitaria y otras posibles crisis. Primero nos enfocamos en los desafíos más urgentes y de corto plazo.

5.1.1. Aumento de la asistencia

Pese al aumento significativo de la apertura de las escuelas, jardines y salas cuna durante el segundo semestre de 2021, en paralelo al crecimiento del porcentaje de estudiantes y párvulos que pueden asistir simultáneamente a su EE, la asistencia de al menos un día a la semana se ha mantenido en niveles bajos durante todo el año 2021, sin superar el 42% de la matrícula total del sistema. Es urgente incentivar la asistencia generalizada de estudiantes a sus respectivos EE desde el retorno a clases en marzo de 2022. Los directores y directoras lo declararon dentro de sus prioridades de mayor urgencia en septiembre de 2021. A continuación, enumeramos algunas recomendaciones y estrategias para incentivar la asistencia.

Primero, implementar campañas o programas de valoración de la asistencia a clases junto con entrega de información sobre los riesgos de ir a

la escuela en pandemia y también los posibles efectos de no ir. Para esto se requiere información sobre los casos que ocurren en los EE asociados a clases presenciales. La principal razón para la baja asistencia reportada por directores durante la tercera semana de septiembre es el temor al contagio. Los apoderados pueden no tener una estimación acertada del impacto negativo en el desarrollo de sus hijas e hijos que significa no asistir al colegio. Una mayor transparencia e información respecto de la situación sanitaria en los EE podría aumentar la confianza de los apoderados en su funcionamiento y aplicación de protocolos sanitarios.

Segundo, aprovechar la capacidad completa permitida en el EE, coordinando un trabajo con las familias y la comunidad educativa. Debiese haber información recurrente a todas las familias de escuelas, liceos y jardines infantiles que habrá una apertura generalizada en marzo de 2022, incluyendo las medidas específicas implementadas para el control de transmisión del virus, a menos que la evolución de la pandemia se vuelva crítica, por ejemplo, por el surgimiento de una nueva variante del virus.

Tercero, preparar a todos los EE del país para recibir matrícula completa. En aquellos EE donde no se pueda por problemas estructurales, debería existir una adecuada coordinación entre los oferentes educativos, de tal forma que cada niño, niña y joven tenga un establecimiento donde asistir presencialmente desde el primer día del nuevo año escolar. La modalidad de turnos y jornadas reducidas a veces dificulta la logística de apoderados y desincentiva la asistencia. Celebramos la política de levantar las restricciones de capacidad a los niveles educativos con más del 80% de estudiantes con esquema de vacunación completa, la cual, siguiendo la orientación del Ministerio de Salud, permitió a cerca del 70% de los EE con enseñanza media aumentar su capacidad para recibir a todos los estudiantes del nivel. En la educación parvularia, a fines de noviembre de 2021, cerca del 90% de los EE de JUNJI, Integra y particulares pagados podían recibir diariamente a todos los niños y niñas matriculados, existiendo mayores restricciones para los jardines VTF.

Finalmente, resolver la entrega de colaciones y almuerzos en los centros educacionales, puesto que, como fue explicado por autoridades del Mineduc, no es compatible que se entreguen las raciones de Junaeb para algunos estudiantes y para otros se continúe la entrega de cajas de alimentos a sus familias en un mismo centro educativo. Esto permitirá asegurar mayor presencialidad desde el inicio del año escolar 2022.

5.1.2. Apoyo en la apertura de escuelas que siguen completa o parcialmente cerradas y en la preparación para aumentar la capacidad en 2022

Si bien el 98% de los EE se encontraba abierto desde octubre, muchos funcionan aún en turnos y jornadas parciales. En el sistema escolar, esto implica que las horas semanales en las que pudieron asistir los estudiantes a fines del

segundo semestre representaban un 55% de las horas semanales que tenían antes de la pandemia. En educación parvularia este porcentaje equivale a 81%, por lo que el desafío es mayor en el nivel escolar.

Es esencial mantener el apoyo a las escuelas para que puedan abrir de forma segura para todos sus estudiantes, realizando un seguimiento personalizado. Sería útil, por ejemplo, dadas las necesidades declaradas por los establecimientos a final de año, apoyar en la implementación y mantención de protocolos, uso de espacios, mejora de infraestructura y distribución de personal. Una buena estrategia es estudiar buenas experiencias de municipios y EE municipales que llevan mayor tiempo trabajando presencialmente (por ejemplo, las comunas de Vichuquén o Calama), y que puedan servir de referencia para avanzar en la presencialidad en EE municipales, coordinando regularmente con las asociaciones de municipios en la recolección y difusión de estos casos modelos. Adicionalmente, tanto el Mineduc como la Dirección Nacional de Educación Pública pueden realizar un levantamiento de información sobre las razones por las que EE aún no han abierto o lo han hecho para algunos estudiantes. Es indispensable identificar los principales factores que explican que se mantengan establecimientos sin actividades presenciales. El fin de las restricciones de capacidad en los EE también facilitará la apertura, aunque aumenta la demanda de insumos sanitarios y la complejidad en la implementación de protocolos sanitarios.

5.1.3. Mejoras y robustecimiento de prácticas de funcionamiento híbrido

Si bien la mayoría de los EE desarrollaron actividades presenciales, durante el segundo semestre se mantuvo la educación remota. El 68% del total de EE abiertos realizan clases simultáneas en ambas modalidades (clases híbridas). Varios factores explicarían que la mayoría de los EE deberán mantener educación a distancia por un largo tiempo más. Primero, las restricciones en la cantidad de estudiantes que pueden asistir presencialmente a los EE para el adecuado cumplimiento de los protocolos sanitarios. Si bien estas restricciones han disminuido y en solo el 47% de los EE no pueden asistir todos los estudiantes simultáneamente, estos EE deben implementar turnos, alternando días o reduciendo jornadas, manteniendo una parte importante de estudiantes en sus hogares. Segundo, parte de los estudiantes y sus familias tienen temor de asistir presencialmente, requiriendo apoyo remoto para su educación. Tercero, aún entre estudiantes que asisten presencialmente, los EE deben cerrar grupos o cursos intermitentemente, aplicando cuarentenas preventivas. A veces los estudiantes deben quedarse en sus hogares para seguir los protocolos de prevención. Constantemente habrá estudiantes que se encuentran parcial o totalmente en funcionamiento remoto por períodos. Todos estos factores aseguran que los establecimientos deberán funcionar mezclando educación remota y presencial por un tiempo más.

Según nuestros datos, más del 25% de los estudiantes no tienen un sistema de conexión a distancia. Esto es más común en EE municipales, situación que no varió sustantivamente entre mayo y agosto, los meses en los que preguntamos al respecto en la encuesta. En la educación parvularia la situación es aún más crítica. Muchos establecimientos han diversificado sus estrategias para resolver la vinculación con sus estudiantes, incluso en los casos en que la conectividad tecnológica no lo permite, por ejemplo, mediante la entrega de materiales impresos, *pendrives* o visitas regulares a los domicilios. Sin embargo, muchas de estas soluciones fueron improvisadas durante 2020, con algunas mejoras en 2021. Aún hay mucho espacio para mejorar en estrategias de educación remota e híbrida, respecto de recursos técnicos, habilidades técnicas, estrategias pedagógicas, entre otras, cuyo desarrollo requiere movilización y colaboración de sectores públicos y privados.

Nos parece prioritario identificar mecanismos híbridos de vinculación y aprendizaje que puedan responder a una reapertura presencial. Recomendamos apoyar en la mejora de la implementación de soluciones remotas e híbridas en el sistema, ya sea a través de colaboración, desarrollo profesional, recursos y herramientas. En paralelo, poner la conectividad de las familias y los trabajadores de la educación (docentes, parvularios, técnico y asistente de la educación) un carácter de urgencia. Algunos sostenedores públicos han resuelto esto de formas creativas. Por ejemplo, el SLEP Gabriela Mistral entregó un computador a cada docente y la Municipalidad de Peñalolén proveyó de plan de datos a estudiantes. Sin embargo, esto debe resolverse a nivel nacional y territorial, y no depender de la gestión de un equipo directivo o de las posibilidades particulares de cada familia o establecimiento.

5.1.4. Vínculo con estudiantes desconectados

La evidencia comparada muestra que el primer objetivo de los EE en tiempos de pandemia es la vinculación personalizada con los estudiantes. Para establecimientos que permanezcan cerrados la vinculación podría lograrse mediante dispositivos electrónicos. Sin embargo, hay enorme heterogeneidad socioeconómica y tecnológica en los establecimientos educativos y las familias. También hay diferencias en la factibilidad de esta vinculación de acuerdo con la edad de los niños, niñas y jóvenes. Por ejemplo, es muy complejo realizar clases telemáticas con niños y niñas en los jardines infantiles, educación preescolar y los primeros años de enseñanza primaria.

Los centros de educación parvularia y los EE han realizado enormes esfuerzos por desarrollar soluciones para sus estudiantes, desde clases telemáticas, el desarrollo de materiales compartidos mediante plataformas digitales (como Classroom, Facebook o Instagram), contactos por WhatsApp, envío de materiales en *pendrive*, impresión de materiales o visitas domiciliarias. A pesar de estos numerosos esfuerzos, existe un grupo de estudiantes con quie-

nes se hace más difícil esta vinculación regular. Estos son los estudiantes de mayor riesgo presente y futuro. Por un lado, hay mayor incertidumbre acerca de su salud socioemocional, aprendizajes y bienestar. Por otro lado, podrían estar viendo vulnerados otros derechos además de educación, poniendo en riesgo sus oportunidades de desarrollo y educacionales, entre las cuales están mayores probabilidades de repitencia y abandono.

Al finalizar el año 2021, el 3,6% del total de la matrícula en los EE y alrededor del 25% en los centros de educación parvularia no tiene ninguna vinculación educativa, ni presencial ni a distancia. Estos porcentajes son muy elevados –por ejemplo, para el sistema escolar, ello implica que hay más de 120.000 niños, niñas y jóvenes, para quienes su escuela o liceo no ha establecido contacto, y la evolución a través del segundo semestre no mostró una mejoría relevante. Durante el año propusimos que una forma simple de identificar buenas prácticas a replicar en este desafío era levantar los cientos de casos de EE que sí habían podido mantener un vínculo regular con cada uno de sus estudiantes, en contextos sociales, territoriales y culturales muy variados. Esto podría lograrse a partir de los datos levantados en este estudio. También instituciones responsables, como el Mineduc o la Dirección de Educación Pública, podrían usar la información levantada en este estudio combinada con datos administrativos del mismo ministerio, Agencia de Calidad de la Educación, nuevas encuestas o *focus groups*. También recomendamos activar con mayor intensidad el sistema de monitoreo mensual de cada EE con cada alumno y familia mediante el Sistema de Información de Gestión Educativa (SIGE) que regularmente deben completar todos los EE del país. Desde 2020 existe una tarea mensual de monitoreo individual. Es posible coordinar la información de SIGE con indicadores de aprendizaje y bienestar emocional levantados a través de instrumentos de la Agencia de la Calidad de la Educación, junto a información sobre el nivel de conectividad de la familia y disponibilidad de un adulto que pueda apoyar en el hogar del estudiante. El SIGE permitiría a cada EE integrar la información de sus estudiantes.

Considerando la alta tasa de estudiantes que no han podido ser conectados por sus centros educativos al finalizar el año, proponemos un conjunto de políticas de carácter urgente. Por una parte, es indispensable que los centros de educación parvularia intenten vincularse con estas familias para asegurar su matrícula de 2022. Los resultados también reflejan la necesidad urgente de desarrollar estrategias de apoyo para que cada centro educativo asegure una vinculación afectiva y educativa con los niños y niñas con quienes no tuvieron contacto en forma regular durante 2021, y para quienes están amenazados sus derechos educativos y oportunidades futuras de desarrollo. También es indispensable que al iniciar el año 2022, los centros educativos tengan planes de apoyo específicos para recuperar las habilidades y aprendizajes que estarán más rezagados entre los niños, niñas y jóvenes sin vincula-

ción en 2021. Nuevamente, las buenas experiencias que se implementen en 2022 sobre estas propuestas deberían estar disponibles en tiempo real para el resto del sistema educativo.

5.1.5. Continuidad y mejora del monitoreo del funcionamiento del sistema educacional en pandemia

El monitoreo del funcionamiento de EE ha sido esencial para entregar oportunamente antecedentes a las autoridades nacionales y locales de educación y a los equipos directivos de las escuelas. Ha permitido levantar información sobre aspectos que las autoridades centrales no alcanzan a detectar, como las causas de la no apertura, mecanismos diferenciados de apertura, prioridades en los desafíos mensuales que deben abordar los equipos directivos, diferenciación territorial y el levantamiento de buenas experiencias que pueden ser recursos valiosos para otros EE y centros de educación parvularia del país. Dado que el sistema educacional chileno continúa en un proceso gradual de reapertura, es indispensable continuar con este monitoreo del proceso durante 2022.

El año 2022 será un año de alta complejidad. Hay una significativa incertidumbre sobre la evolución de la pandemia y la aparición de nuevas variantes de preocupación, más transmisibles, como ómicron. Además de restablecer la asistencia masiva y regular de todos los alumnos del país, habrá múltiples desafíos para restablecer los aprendizajes y condiciones de desarrollo de los niños, niñas y jóvenes. También será importante identificar la diversidad de experiencias en el retorno a la presencialidad o si las respuestas nacionales, territoriales y de cada comunidad escolar son efectivas o se condicen con las prioridades identificadas al finalizar el año. Sería beneficioso que la experiencia desarrollada durante 2021 se mantenga en 2022, sumando al proceso actual de monitoreo de EE la identificación de mejores experiencias de las que aprender. Sería ideal mantener este esfuerzo de forma externa, como ha sido durante el 2021, ya que suma legitimidad al análisis y reporte de resultados. Como mencionamos, es preciso generar mecanismos para compartir experiencias, a través de una red de colaboración que permita desarrollar capacidades y prácticas para abordar los desafíos identificados en 2021 y los que aparezcan en 2022. También generar mecanismos regulares y formales de diálogo con las principales autoridades nacionales y territoriales a cargo del sistema escolar y de educación parvularia. Una red de este tipo puede ser liderada por las instituciones responsables de los establecimientos (DEP, que ya lo tiene como mandato a través de la ley de la Nueva Educación Pública, asociaciones de municipalidades y redes de sostenedores privados), además del Mineduc, la academia y organizaciones con experiencia en redes colaborativas de aprendizaje como Fundación Chile, Aprendo en Casa y otras. Dada la urgencia en la recuperación de aprendizajes, este tipo de instituciones debería difundir buenas prácticas de forma periódica, especialmente re-

portando datos y seguimiento de las brechas educativas de forma constante, particularmente en habilidades lectoras, asistencia y clima escolar.

5.1.6. Levantamiento y difusión de buenas experiencias entre establecimientos

Más allá de monitorear el proceso de reapertura, en algunas encuestas hemos preguntado a las directoras y directores si han realizado alguna acción que consideren valiosa en la gestión de la pandemia y que podría ayudar a otros EE. Cientos de directoras y directores han compartido algunas de sus iniciativas. Proponemos identificar algunas de estas y profundizar en su efectividad, replicabilidad y capacidad de responder a los desafíos que enfrentan los centros de educación parvularia y los EE. Estas experiencias podrían ser compartidas mediante talleres cerrados entre pares y/o webinars breves abiertos, y generar experiencias valiosas para otros centros educativos del país. Algunas de las temáticas más interesantes detectadas hasta ahora incluyen la implementación de educación híbrida, vinculación con los estudiantes en un contexto de presencialidad y no presencialidad, gestión de los recursos SEP (subvención escolar preferencial) para enfrentar desafíos, desarrollo de innovaciones pedagógicas para una mayor efectividad en los aprendizajes, aprendizajes con los niños y niñas de los grados iniciales o de niños y niñas con necesidades educativas especiales y, finalmente, fortalecimiento del bienestar socioemocional de los estudiantes y docentes.

5.2. Recomendaciones respecto de la brecha de aprendizaje en el mediano y largo plazo

5.2.1. Monitoreo del desarrollo de estudiantes y brechas en educación de forma censal, confiable y comparable en el tiempo

La evidencia mundial anticipa que la pandemia y el cierre de escuelas tendrá efectos de largo plazo en el desarrollo socioemocional y en aprendizajes prioritarios en diferentes componentes curriculares. Esto es un desafío crítico para 2022 y los años que vendrán. Las estimaciones del Banco Mundial a mediados del año 2020 indican que en Chile, debido a la pandemia, se podría retrasar el aprendizaje promedio de sus estudiantes en más de un 70% de lo esperado para un año normal. La evidencia comparada sugiere que este deterioro afectaría con mayor intensidad a los estudiantes vulnerables, con menor conectividad, con mayores dificultades de aprendizaje –como niños y niñas con necesidades educativas especiales– y donde no existieran adultos con posibilidades de apoyar en el desarrollo educativo de estos estudiantes.

Sin embargo, por ahora no existe en Chile información confiable que confirme estas predicciones o que revele si enfrentamos un escenario aún peor, o si en algunas zonas y grupos se necesitará mayor ayuda que en otros. El año 2019 en Chile no se realizó la evaluación de aprendizajes SIMCE de II Medio. Solo se cuenta con resultados para octavo básico y, levantados en condiciones que no permiten su validez técnica, cuarto básico. Durante 2020 y 2021

las condiciones generalizadas de educación a distancia llevaron a que no se aplicaran estas evaluaciones estandarizadas. Sin embargo, es indispensable que el país y cada EE, sostenedor y territorio cuente con diagnósticos detallados, confiables y comparables en el tiempo de aprendizaje y condiciones esenciales de bienestar en que se encuentra cada niño, niña y joven. Sin esta información no podremos dimensionar el impacto de la pandemia ni definir acciones generales y específicas para restituir aprendizajes y desarrollo integral. Tampoco podremos saber si esas acciones que potencialmente apliquemos han sido efectivas en cumplir los objetivos que decidamos priorizar, ni si las brechas educacionales se profundizan.

En este contexto, es indispensable que prontamente se implementen instrumentos de medición de aprendizaje relativos al currículo priorizado y del desarrollo socioemocional y bienestar de estudiantes de forma censal. Las pruebas DIA (Diagnóstico Integral de Aprendizaje) puestas a disposición de los EE durante el 2020 y 2021 por la Agencia de la Calidad, permiten evaluar alguno de estos aspectos y cuentan con un alto grado de legitimidad por las comunidades educativas. Sin embargo, estas pruebas no son aplicadas de forma comparable por cada estudiante y, en varios casos, fueron aplicadas en sus casas con apoyo de otros miembros del hogar, lo que lleva a errores en el diagnóstico de la situación de cada estudiante y afecta la utilidad de la herramienta. La interpretación de la información levantada depende de las condiciones de cada aplicación, la que es distinta en cada establecimiento, y solo cubre a quienes voluntariamente han decidido aplicarla (no existe información para alrededor de 40% de los estudiantes).

Para contar con información estratégica para cada EE, sostenedor, territorio y a nivel nacional, es necesario complementar información levantada por los diagnósticos autoaplicados con instrumentos de medición que tengan una implementación estandarizada que permita asegurar su interpretación y comparación a través del tiempo, y sean censales, como ha sido el SIMCE hasta 2019. Recomendamos que estas evaluaciones sean retomadas, aplicándose a partir de 2022. De aplicarse, creemos que sería preferible que en 2022 los resultados no conlleven efectos en clasificación de EE, o entrega de incentivos a equipos profesionales, técnicos o administrativos de los centros, ni tampoco sean una orientación de información a las familias para la elección de establecimientos.

Tanto pruebas SIMCE como DIA son indispensables y complementarias para que cada comunidad escolar y territorial pueda identificar con claridad la situación de cada estudiante, generar prioridades y estrategias para restablecer aprendizajes y el desarrollo de capacidades individuales y colectivas, y también, para monitorear los efectos de estas iniciativas en el tiempo, compartiendo así oportunamente aquellas prácticas más efectivas con otras

comunidades. Esta información es esencial para el diseño, priorización y focalización de estrategias para la mitigación del impacto de la pandemia y también para una distribución de recursos pertinente.

5.2.2. Mantención y actualización de la priorización curricular

A partir de la información recopilada con los instrumentos de medición de aprendizaje y diagnósticos nacionales será necesario mantener y actualizar la priorización curricular. Es posible que sea necesario hacer priorizaciones diferenciadas a nivel local, dadas las diversas necesidades territoriales y la diversidad en que distintos sectores vivieron la pandemia, el acceso a educación remota, apoyo en el hogar y acceso a educación presencial.

5.2.3. Uso de DIA para gestión por sus sostenedores

Es indispensable que los resultados de las pruebas DIA, así como del procesamiento del SIGE y otras estrategias de generación y análisis estratégico de datos queden disponibles para los establecimientos, sostenedores y otros actores de la comunidad educativa en forma simple y oportuna. La información y conocimiento a partir de los datos generados por el sistema educacional chileno tienen un innegable valor social y permitirían apoyar una toma de decisiones más informada. Esto es urgente durante la pandemia y en el proceso de recuperación de aprendizajes que comenzará en 2022 y no sabemos cuándo terminará.

Los sostenedores no pueden quedar ajenos a esta información crítica, como ocurre actualmente. Los datos se entregan directamente a los EE, dificultando la gestión de sostenedores municipales, estatales y privados, que deben recolectar la información a través de cada establecimiento. La actual situación impide que los sostenedores puedan definir estrategias diferenciadas entre sus establecimientos, identificar mejores experiencias y promover mecanismos de colaboración horizontales. Tampoco facilita el monitoreo continuo para determinar si las acciones de recuperación y prioridades definidas van avanzando positivamente, o si requieren ajustes para lograr sus objetivos.

5.2.4. Implementación de estrategias de mitigación de impacto de la pandemia

Finalmente, los resultados de los diagnósticos nacionales que se realicen informarán sobre la implementación de estrategias nacionales de mitigación del impacto de la pandemia de forma focalizada en aquellos sectores, niveles y estudiantes que requieren mayor dedicación y en quienes se debería dirigir mayor parte de la inversión de estos esfuerzos. Entre ellas se encuentran estrategias de acompañamiento docente o reforzamiento al trabajo tradicional docente con estrategias no tradicionales. Una de las estrategias que más rápidamente se está implementando a nivel mundial son los sistemas de tutorías personalizadas estudiante-adulto como complemento al trabajo docente. Ya hay evidencia del impacto positivo que pueden tener los sistemas de tutorías durante la pandemia. Carlana y La Ferrara (2020), en Italia, y

Arriola et al. (2021), en España, documentaron los beneficios que pueden traer las tutorías remotas en aprendizajes, asistencia, graduación y dimensiones socioemocionales de estudiantes. Esto inspiró, por ejemplo, a países como el Reino Unido, y los estados de California y Colorado en Estados Unidos, a implementar tutorías a escala masiva, invirtiendo miles de millones de dólares para esto. A nivel nacional, ya se encuentran en expansión varias organizaciones sin fines de lucro que nacieron durante la pandemia para implementar sistemas de tutorías en distintos niveles. LetraLibre, Conectado Aprendo, Techo, son algunos que ya trabajan en el sector municipal, estatal y subvencionado implementando tutorías remotas entre adultos voluntarios y estudiantes, en coordinación, en algunos modelos, con el docente a cargo del curso y con el Mineduc.

Estrategias como estas, además de trabajo con apoderados, permiten realizar trabajo directo e individualizado para estudiantes priorizados por los diagnósticos y pueden jugar un rol importante para recuperar las trayectorias de desarrollo de miles de niños y niñas, mientras se promueve el aceleramiento del aprendizaje colectivo a través de la colaboración de comunidades educativas.

6. Conclusión y recomendaciones respecto de futuras crisis

La pandemia ha dejado importantes desafíos para el sistema educacional. Existen desafíos pendientes para asegurar el derecho a la educación presencial de niños y niñas y jóvenes, y también desafíos emergentes para disminuir brechas de desarrollo amplificadas durante la pandemia. La evidencia internacional sugiere que estudiantes que provienen de contextos socioeconómicos más desaventajados son quienes han experimentado caídas más pronunciadas en aprendizaje y habilidades. A esto se suma la información levantada en este estudio, que muestra brechas tanto en el acceso a educación presencial como en el nivel de asistencia. Las consecuencias de esta brecha aún no se dimensionan, pero el pronóstico es sombrío. Esto supone un desafío significativo para los EE y autoridades educacionales, en cuanto a la generación de instrumentos para identificar y hacer seguimiento a los problemas de aprendizaje y desarrollo integral de estudiantes. Se requieren estrategias orientadas a restituir un desarrollo integral, como programas remediales, priorización de currículum, acompañamiento a docentes y estrategias aún por desarrollar. Estos desafíos suponen un trabajo mancomunado entre los distintos actores de las comunidades educativas que deberán ser asumidos en el corto y mediano plazo, para avanzar en equiparar las oportunidades de niños y niñas de nuestro país.

La crisis del COVID-19 ha acelerado la adopción de tecnologías digitales para trabajo y educación telemática. Más en general, ha acelerado la adop-

ción de tecnologías digitales en educación. Si bien la pandemia ha confirmado que los estudiantes aprenden mejor en persona, con un profesor y compañeros en una sala de clases, las clases virtuales permiten mayor accesibilidad a clases remotas, por ejemplo, para niños con condiciones médicas, y permiten innovar en el uso de recursos disponibles en línea. Por otro lado, las tecnologías digitales han acentuado las brechas y desigualdades en recursos. Una proporción significativa de estudiantes no ha logrado conectarse a clases telemáticas, aún sin una alternativa educacional. Esto supone un doble desafío. Por un lado, cómo mejorar la accesibilidad a tecnologías digitales que permitan complementar y mejorar la experiencia educativa de estudiantes. La conectividad no solo se refiere a los EE, sino también a familias y comunidades educativas, incluyendo educación parvularia y técnica. Una de cada cuatro familias no tiene una conexión adecuada hoy, limitando una experiencia educativa y el desarrollo de capacidades fundamentales para los estudiantes. La segunda es cómo recuperar este tiempo educativo perdido para muchos niños y niñas en el sistema educacional. Esto va a requerir posiblemente inversiones en infraestructura y programas de reforzamiento que pueden tener beneficios de largo plazo para el sistema educativo, incluyendo mayor equidad.

La ciencia ha sido una de las grandes protagonistas de esta pandemia, mostrando avances impensables hasta hace poco. El mejor ejemplo es el desarrollo y aprobación de una vacuna efectiva para prevenir el COVID-19 en menos de un año (Ledford et al., 2020). A menos de dos años desde el inicio de la pandemia, hay 28 vacunas seguras y efectivas aprobadas para uso limitado o completo, y muchas más en etapa final de testeo (The New York Times, 2021), incluyendo varias pruebas en Chile. Sin embargo, existe una brecha enorme entre el desarrollo de la ciencia y las políticas públicas. Muchas veces tenemos una buena idea sobre qué hacer, pero no sabemos cómo hacerlo. La academia tiene tiempos más largos para hacer recomendaciones basadas en evidencia, y las políticas públicas deben tomar decisiones difíciles en forma permanente y con altos grados de incertidumbre. La colaboración entre el sector público y la academia requiere establecer confianza y desarrollar un lenguaje común, que permita sincronizar tiempos y ampliar la capacidad de análisis. El acceso a datos ha generado tensiones permanentes entre la academia y el sector público, con motivos más o menos justificados, que han entorpecido el trabajo colaborativo y la toma de decisiones eficaces. Hay trabajo pendiente en generar una gobernanza de datos clara y efectiva, así como canales de comunicación y colaboración fluidos entre gobiernos locales y centrales. El monitoreo de escuelas presentado en este trabajo muestra un ejemplo de colaboración entre la academia y el sector público que ha permitido un mejor diagnóstico de la situación de los EE. Hace falta fortalecer estas colaboraciones.

Finalmente, la pandemia ha amplificado desigualdades que ya existían en Chile y el mundo. Las personas de menores ingresos tienen mayor riesgo de hospitalización y muerte asociados a COVID-19, las cuarentenas son menos efectivas en comunas de bajos ingresos, el desempleo ha afectado con mayor fuerza a personas en situación de pobreza y hay evidencia de que las cuarentenas han aumentado la violencia doméstica (Bennett, 2021; Bhalotra et al., 2021; Gil et al., 2021; Gozzi et al., 2021; Mena al., 2021). Las crisis amplifican desigualdades usando clivajes existentes en la sociedad. Las respuestas de políticas públicas frente a crisis de este tipo debiesen priorizar a grupos más vulnerables.

Los datos recolectados en este proyecto sugieren que en educación se repite el mismo patrón. Hay una proporción significativamente menor de EE y centros de párvulo con dependencia municipal abiertos y reciben menos estudiantes que los subvencionados y particulares, hay también una alta proporción de estudiantes (3,6% de la matrícula en los EE y cerca del 25% en educación parvularia) sin vínculo educativo. Es indispensable profundizar en la causa de estas desigualdades, que además tendrán efectos de largo plazo en el bienestar y oportunidades futuros de niñas y niños. Finalmente, resulta indispensable entender los efectos no deseados de las medidas de protección y prevención del contagio. El cierre de escuelas, con otras medidas tempranas, pudo haber disminuido la velocidad de contagios COVID-19 (Tariq et al., 2021). Sin embargo, el aprendizaje más relevante que debemos observar es que una vez que se cierran los EE, reabrir las escuelas y jardines infantiles ha sido muy difícil y aún no entendemos bien los efectos este cierre en educación y otros indicadores relacionados con bienestar, como nutrición infantil, desempleo o violencia doméstica. Queda pendiente caracterizar y entender los costos y beneficios de las intervenciones de control de crisis, para definir, por ejemplo, cuándo es conveniente cerrar masivamente los centros educacionales y por cuánto tiempo.

Referencias

- Agencia de la Calidad de la Educación.** (2021). *Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Arriola, M., Gortazar, L., Hupkan, C., Pillado, Z. y Roldán, T.** (2021). *Mentores, tutores para la equidad educativa. Policy Report*. Disponible en: <https://menttores.org/resultados/>
- Bhalotra, S., Brito, E., Clarke, D., Larroulet, P. y Pino, F.** (2021). *Dynamic Impacts of Lockdown on Domestic Violence – Evidence from Multiple Policy Shifts in Chile*. UNU/WIDER, Working Paper.
- Bennett, M.** (2021). All things equal? Heterogeneity in policy effectiveness against COVID-19 spread in Chile. *World Development* 137, 105208. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105208>
- Carlana, M. y La Ferrara, E.** (2021). Apart But Connected: Online Tutoring and Student Outcomes During the COVID-19 Pandemic. *CEPR Discussion Paper* N° DP15761. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3783987>
- Christakis, D. A., Van Cleve, W. y Zimmerman, F. J.** (2020). Estimation of US Children’s Educational Attainment and Years of Life Lost Associated With Primary School Closures During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Network Open*, 3, e2028786-e2028786.
- Ehrhardt, J., Ekinci, A., Krehl, H., Meincke, M., Finci, I., Klein, J., et al.** (2020). Transmission of SARS-CoV-2 in children aged 0 to 19 years in childcare facilities and schools after their reopening in May 2020, Baden-Württemberg, Germany. *Eurosurveillance*, 25, 2001587.
- European Centre For Disease Prevention and Control (ECDC).** (2020). *COVID-19 in children and the role of school settings in transmission - first update* [Online]. Disponible en: <https://bit.ly/3JA9WLR>
- Fontanet, A., Tondeur, L., Madec, Y., Grant, R., Besombes, C., Jolly, N., et al.** (2020). *Cluster of COVID-19 in northern France: a retrospective closed cohort study*.
- Gil, D., Domínguez, P., Undurraga, E.A. y Valenzuela, E.** (2021). Employment loss in informal settlements during the Covid-19 pandemic: evidence from Chile. *Journal of Urban Health*, 98, pp. 622-634.
- Gozzi, N., Tizzoni, M., Chinazzi, M., Ferres, L., Vespignani, A. y Perra, N.** (2021). Estimating the effect of social inequalities on the mitigation of COVID-19 across communities in Santiago de Chile. *Nature Communications* 12, 2429.
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L.** (2020). *The economic impacts of learning losses*. Disponible en: <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-covid-19-learning-losses.pdf>.
- Hershow, R. B., Wu, K., Lewis, N. M., Milne, A. T., Currie, D., Smith, A. R., et al.** (2021). Low SARS-CoV-2 Transmission in Elementary Schools—Salt Lake County, Utah, December 3, 2020–January 31, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70, p. 442.

- Insights for Education.** (2020). *COVID-19 and School responses: Tracking and Analysis* [Online]. Disponible en: <https://education.org/covid-19/>
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E. y Liu, J.** (2020). Projecting the potential impact of COVID-19 school closures on academic achievement. *Educational Researcher*, 49, pp. 549-565.
- Ledford, H., Cyranosky, D., y Van Noorden, R.** (2020). The UK has approved a COVID vaccine - here's what scientists now want to know. *Nature*, 588(7837), pp. 205–206. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-03441-8>
- Lewis, S. J., Munro, A. P. S., Smith, G. D. y Pollock, A. M.** (2021). Closing schools is not evidence based and harms children. *BMJ*, 372, n521.
- Li, Y., Campbell, H., Kulkarni, D., Harpur, A., Nundy, M., Wang, X., et al.** (2021). The temporal association of introducing and lifting non-pharmaceutical interventions with the time-varying reproduction number (R) of SARS-CoV-2: a modelling study across 131 countries. *The Lancet Infectious Diseases*, 21, pp. 193-202.
- Link-Gelles, R.** (2020). Limited Secondary Transmission of SARS-CoV-2 in Child Care Programs—Rhode Island, June 1–July 31, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69.
- Mena, G.E., Martínez, P.P., Mahmud, A.S., Marquet, P.A., Buckee, C.O. y Santillana, M.** (2021). Socioeconomic status determines COVID-19 incidence and related mortality in Santiago, Chile. *Science* 372, eabg5298.
- Ministerio de Educación.** (2020). *Impacto del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile*. Santiago de Chile: Centro de Estudios Ministerio de Educación de Chile.
- Ministerio de Educación.** (2021a). *Protocolo de alerta temprana en contexto de COVID-19 para establecimientos educacionales* [Online]. Santiago, Chile: Mineduc. Disponible en: <https://bit.ly/3y0T1vL>
- Ministerio de Educación.** (2021b). *Sigamos aprendiendo* [Online]. Santiago de Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: <https://sigamosaprendiendo.mineduc.cl/>
- Ministerio de Salud.** (2020). *Paso a Paso Nos Cuidamos. Plan de Acción Coronavirus Covid-19* [Online]. Santiago: Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Disponible en: <https://www.gob.cl/pasoapaso/>
- Ministerio de Salud.** (2021a). *Cifras Oficiales COVID-19* [Online]. Santiago: Ministry of Health, Plan de Acción Coronavirus COVID-19. Disponible en: <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/>
- Ministerio de Salud.** (2021b). *Plan de Acción Coronavirus Covid-19* [Online]. Santiago. Disponible en: <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/material-de-descarga/>

- Organización Mundial de la Salud.** (2020). *Consideraciones para las medidas de salud pública relativas a las escuelas en el contexto de la COVID-19: anexo del documento consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Stein-Zamir, C., Abramson, N., Shoob, H., Libal, E., Bitan, M., Cardash, T., et al.** (2020). A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Eurosurveillance*, 25, 2001352..
- Tariq, A., Undurraga, E.A., Laborde, C.C., Vogt-Geisse, K., Luo R., et al.** (2021). Transmission dynamics and control of COVID-19 in Chile, March-October, 2020. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 15(1): e0009070. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009070>
- The New York Times.** (2021). Coronavirus Vaccine Tracker. Disponible en: <https://nyti.ms/3nvAEC4>
- Torres, J. P., Piñera, C., De La Maza, V., Lagomarcino, A. J., Simian, D., Torres, B., et al.** (2020). SARS-CoV-2 antibody prevalence in blood in a large school community subject to a Covid-19 outbreak: a cross-sectional study. *Clinical Infectious Diseases*, 73, pp. 458-465.
- Van Lancker, W. y Parolin, Z.** (2020). COVID-19, school closures, and child poverty: a social crisis in the making. *The Lancet Public Health*, 5, e243-e244.
- Walker, P. G. T., Whittaker, C., Watson, O. J., Baguelin, M., Winskill, P., Hamlet, A., et al.** (2020). The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. *Science*, 369, pp. 413-422.
- Willyard, C.** (2021). COVID and schools: the evidence for reopening safely. *Nature*, 595, p. 164-167.
- World Health Organization.** (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020* [Online]. Geneva, Switzerland: WHO. Disponible en: <https://bit.ly/2A8aC10>

Anexos

TABLA A1. **Representatividad de las encuestas a establecimientos escolares, según dependencia, región, zona, grupo socioeconómico, categoría de desempeño, niveles educacionales y fase de la comuna de EE participantes**

Variable	Universo total	Marzo 22-26	Abril 12-16	Mayo 3-7	Mayo 24-28	Junio 14-18	Agosto 9-13	Sept. 20-24	Oct. 18-22	Nov. 22-26
Dependencia										
Municipal	48,8%	48,0%	42,6%	41,3%	41,6%	41,4%	42,7%	40,9%	41,9%	44,6%
Particular Subvencionado	40,7%	47,0%	45,2%	46,8%	46,3%	46,0%	46,4%	47,5%	47,4%	44,6%
Particular Pagado	5,5%	0,0%	6,4%	6,7%	7,6%	7,9%	5,8%	6,2%	6,0%	5,7%
De administración delegada	0,7%	1,0%	1,2%	1,0%	1,0%	1,2%	1,4%	1,1%	0,8%	1,2%
Servicio Local de Educación Pública	4,2%	4,0%	4,6%	4,2%	3,5%	3,5%	3,8%	4,2%	3,9%	3,8%
Región										
I	1,5%	1,9%	1,8%	2,0%	1,4%	1,6%	1,4%	1,5%	1,2%	1,6%
II	1,9%	1,8%	1,7%	1,9%	2,4%	2,2%	2,1%	2,4%	2,2%	2,3%
III	1,6%	1,5%	1,2%	1,4%	1,2%	1,3%	1,4%	1,2%	1,2%	1,5%
IV	6,5%	7,5%	5,9%	6,3%	5,3%	6,1%	5,8%	6,8%	6,4%	6,3%
V	10,2%	10,3%	11,2%	11,4%	10,4%	11,3%	10,2%	10,7%	10,4%	10,6%
VI	6,0%	7,2%	6,4%	5,8%	6,0%	7,5%	7,1%	6,9%	6,5%	6,6%
VII	7,5%	8,7%	7,4%	7,7%	7,4%	7,5%	8,1%	7,8%	8,3%	7,4%
VIII	9,3%	10,5%	10,2%	9,7%	9,4%	10,0%	9,8%	10,3%	10,2%	10,5%
IX	11,0%	10,5%	9,7%	9,4%	10,0%	9,2%	9,4%	9,9%	9,6%	10,0%
X	9,3%	6,8%	6,4%	5,8%	6,2%	5,6%	7,2%	6,0%	5,9%	6,3%
XI	0,9%	0,7%	0,7%	0,6%	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%	0,6%	0,6%
XII	0,8%	0,8%	0,9%	1,1%	1,0%	0,8%	0,9%	0,5%	0,9%	0,6%
XIII	24,0%	21,5%	27,0%	27,0%	28,7%	27,3%	25,7%	24,9%	26,4%	26,0%
XIV	4,4%	3,8%	3,5%	3,6%	3,3%	2,5%	3,5%	3,3%	3,6%	3,1%
XV	1,1%	1,1%	1,3%	1,4%	1,2%	1,0%	1,0%	1,5%	1,3%	1,3%
XVI	3,9%	5,4%	4,6%	4,8%	5,2%	5,3%	5,7%	5,5%	5,3%	5,2%
Zona:										
Urbana	65,0%	69,7%	73,4%	73,2%	73,8%	75,2%	70,5%	71,8%	72,7%	72,2%
Rural	35,0%	30,3%	26,6%	26,8%	26,2%	24,8%	29,5%	28,2%	27,3%	27,8%

Variable	Universo total	Marzo 22-26	Abril 12-16	Mayo 3-7	Mayo 24-28	Junio 14-18	Agosto 9-13	Sept. 20-24	Oct. 18-22	Nov. 22-26
----------	----------------	-------------	-------------	----------	------------	-------------	-------------	-------------	------------	------------

Grupo Socioeconómico (*)

Bajo	28,3%	27,9%	24,6%	24,0%	23,8%	22,8%	26,0%	24,5%	24,1%	25,3%
Medio bajo	35,1%	35,9%	34,2%	33,3%	33,0%	33,4%	31,8%	32,3%	34,0%	34,3%
Medio	23,1%	27,8%	25,0%	26,4%	25,5%	25,5%	26,7%	26,7%	26,6%	25,3%
Medio alto	7,7%	8,3%	9,4%	9,2%	9,4%	9,8%	9,2%	9,6%	9,1%	9,0%
Alto	5,8%	0,1%	6,9%	7,1%	8,2%	8,5%	6,4%	6,9%	6,2%	6,0%

Categoría de Desempeño ()**

Insuficiente	5,0%	5,6%	5,2%	5,1%	4,9%	4,6%	4,8%	4,4%	4,5%	5,1%
Medio-Bajo	19,6%	19,8%	19,6%	19,7%	19,4%	21,1%	17,4%	19,3%	19,1%	19,8%
Medio	41,3%	47,2%	46,9%	46,0%	47,6%	47,0%	46,0%	46,1%	47,4%	45,9%
Alto	10,5%	9,7%	11,9%	12,9%	12,6%	13,3%	13,0%	12,3%	12,5%	12,3%
Sin categoría	23,6%	17,8%	16,3%	16,3%	15,5%	14,1%	18,7%	17,9%	16,5%	16,9%

Niveles educacionales

Ed. Parvularia	57,9%	61,8%	63,2%	63,2%	63,6%	64,5%	61,3%	61,0%	63,5%	63,3%
Ed. Básica 1 ^a -4 ^a	81,9%	79,8%	80,5%	81,0%	81,4%	81,2%	82,4%	81,3%	82,1%	82,2%
Ed. Básica 5 ^a -8 ^a	82,9%	81,7%	82,3%	82,6%	83,6%	82,8%	83,0%	82,2%	83,5%	83,6%
Ed. Media	32,0%	34,3%	38,2%	38,7%	38,9%	39,2%	36,7%	37,6%	37,7%	36,2%
Ed. Adultos	8,3%	7,4%	7,1%	7,9%	6,8%	7,4%	6,2%	6,8%	7,0%	6,3%
Número de estudiantes	3.418.512	958.816	1.402.045	1.157.977	1.007.986	906.600	830.005	823.112	995.568	989.361
Número de establecimientos	9.450	2.362	3.269	2.663	2.282	2.058	1.989	1.957	2.315	2.351

Notas: EE: establecimientos educacionales. (*) 84,6% del universo total y 87% de las muestras cuentan con esta información. Datos: Agencia de Calidad de la Educación. (**) 89,3% del universo total y 90% de las muestras cuentan con esta información. Datos: Agencia de la Calidad de la Educación.

TABLA A2. **Representatividad de las encuestas a establecimientos de educación parvularia, según tipo de establecimiento y región de los establecimientos participantes, sin establecimientos particulares pagados**

	Universo	Marzo 29-Abril 1	Abril 19- 23	Mayo 10-14	Mayo 31- Junio 4	Agosto 16 -20	Sept. 27 - Oct. 1	Oct. 25-29	Nov. 29 - Dic. 3
Tipo de establecimiento:									
JUNJI	22,3%	70,2%	28,6%	30,9%	29,4%	57,7%	26,8%	18,2%	31,5%
Integra	19,4%	0,2%	28,4%	30,6%	35,3%	21,0%	17,8%	32,2%	19,4%
VTF Municipal	26,6%	22,9%	18,9%	17,3%	15,7%	11,9%	29,2%	21,8%	28,0%
VTF SLEP	2,5%	6,7%	3,0%	2,7%	1,5%	5,2%	4,6%	2,1%	3,8%
Esc. de Lenguajes y de Párvulos	29,3%	1,0%	21,0%	18,5%	18,2%	4,2%	21,6%	25,8%	17,3%
Región:									
I	2,1%	1,0%	1,6%	1,3%	1,6%	3,4%	3,2%	1,1%	2,3%
II	2,4%	4,8%	1,9%	1,6%	2,1%	2,3%	2,3%	2,9%	1,9%
III	2,0%	3,6%	2,1%	2,7%	2,5%	4,9%	2,7%	2,4%	1,8%
IV	6,7%	15,3%	6,8%	8,35	8,0%	7,3%	8,6%	6,4%	8,7%
V	10,6%	3,4%	9,2%	6,9%	8,5%	1,6%	8,3%	8,6%	5,8%
VI	6,8%	9,7%	8,4%	6,5%	6,7%	13,3%	7,7%	7,1%	10,5%
VII	8,1%	21,1%	10,3%	12,2%	12,2%	9,7%	9,1%	10,7%	9,5%
VIII	10,4%	3,6%	9,6%	8,4%	9,9%	10,7%	11,2%	8,3%	15,3%
IX	8,3%	8,3%	6,6%	5,2%	5,9%	6,4%	7,8%	7,5%	4,9%
X	6,4%	4,1%	5,4%	6,4%	6,2%	7,3%	6,7%	5,3%	5,4%
XI	0,8%	3,7%	1,1%	1,2%	0,9%	1,2%	1,2%	1,1%	0,9%
XII	0,9%	1,0%	1,2%	1,5%	1,2%	0,8%	0,8%	0,9%	0,6%
XIII	25,9%	6,8%	26,8%	28,4%	25,3%	17,3%	22,3%	27,8%	23,0%
XIV	3,4%	8,0%	3,0%	2,8%	3,3%	3,4%	3,3%	3,4%	3,2%
XV	1,7%	4,3%	1,9%	1,7%	1,7%	1,5%	1,3%	1,1%	1,9%
XVI	3,5%	1,3%	4,0%	5,0%	4,0%	8,9%	3,6%	5,3%	4,2%
N	5.905	1.041	2.733	1.985	1.737	954	1.265	1.062	1.240

Nota: Se excluyen de esta tabla los establecimientos educacionales particulares pagados.

CÓMO CITAR ESTE CAPÍTULO:

Claro, S., Valenzuela, J. P., Undurraga, E. A., Kuzmanic, D., Cerda, D. (2022). Encuesta para monitoreo de colegios abiertos en tiempos de pandemia. En: Centro de Políticas Públicas UC (ed.), *Propuestas para Chile. Concurso de Políticas Públicas 2021*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 69-113.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE