

A close-up photograph of a child's hands writing in a notebook with a red pencil. The child is sitting on the floor, and the notebook is open on a wooden surface. The background is blurred, showing other children and a classroom setting. The text 'DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN EN CHILE' is overlaid on the image in a white, bold, sans-serif font.

DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN EN CHILE

Identificando áreas de innovación y oportunidad para la educación en el país



ÍNDICE

● RESUMEN EJECUTIVO.....	3
● 1. INTRODUCCIÓN.....	12
● 2. EJES DEL DIAGNÓSTICO.....	14
2.1 REVISIÓN DE EVIDENCIA.....	15
2.1.1 Programas de entrega de información.....	16
• Información sobre los beneficios y calidad de la educación.....	16
• Información a padres y apoderados sobre conducta y rendimiento escolar.....	17
2.1.2 Programas de mejora de habilidades básicas y nivelación de aprendizaje.....	19
• Adaptar el contenido de enseñanza al nivel de los estudiantes.....	19
• Enseñanza remedial y programas de Tutoría.....	20
• Software adaptativos.....	21
2.1.3 Desarrollo de habilidades socioemocionales para la educación.....	21
• Desarrollo de habilidades intra e interpersonales para el mejoramiento de logros educativos.....	22
2.1.4 Programas de desarrollo infantil temprano y preescolar (0-5 años).....	24
2.1.5 Programas de apoyo a la didáctica.....	26
• Apoyo a Docentes – guías de clases y mentorías.....	26
2.1.6 Programas con evidencia de ineffectividad.....	28
• Inversiones en insumos adicionales, cuando existen problemáticas no resueltas.....	28
2.2 DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO EDUCACIONAL EN CHILE.....	30
2.2.1 La educación chilena en datos.....	31
• Educación preescolar.....	31
• Educación Básica.....	36
• Educación Media.....	39
• Educación Media Técnico Profesional (EMTP).....	43
2.3 DIÁLOGOS DE POLÍTICA PÚBLICA.....	47
• Desarrollo de Habilidades Básicas para el Aprendizaje.....	47
• Apoyo socioemocional y colaboración en la comunidad escolar.....	48
• Apoyo a docentes y directores.....	49
• Fortalecimiento de la educación rural.....	50
• Fortalecimiento de la Educación Media Técnico Profesional (emtp).....	51
● 3. CONCLUSIONES.....	54
● 4. AGRADECIMIENTOS.....	60
● 5. REFERENCIAS.....	61
● 6. ANEXOS.....	66
Anexo A.....	66
Anexo B.....	67
Anexo C.....	72

RESUMEN EJECUTIVO

Durante la pandemia provocada por el Covid-19 el sistema educativo chileno ha experimentado una discontinuidad en todos los niveles de enseñanza, con efectos heterogéneos según características de los estudiantes, acceso a materiales educativos, cambios a nivel socioeconómico y territorial, además de un contexto de crisis económica global. Este escenario, probablemente, agudice de manera severa, las desigualdades educativas existentes pre- pandemia, haciendo que algunas intervenciones sean más relevantes que otras para mitigar los efectos negativos sobre el aprendizaje y trayectoria escolar, lo que sin duda, requerirá del esfuerzo de todos los sectores para revertir las pérdidas y reconstruir el sistema educativo.

En este documento, realizado por J-PAL LAC para la Fundación MC, se presenta un diagnóstico sobre las problemáticas más apremiantes y áreas potenciales de innovación para la educación en Chile. Para ello, se trabajó en tres ejes. Primero, una revisión de evidencia rigurosa a través de evaluaciones de impacto aleatorizadas sobre intervenciones educativas - en Chile y otros países - con el objetivo de destacar aquellos programas prometedores para el mejoramiento del sistema educativo, en distintas dimensiones. En este sentido, se sugiere que algunas intervenciones pueden mejorar significativamente los resultados sobre el aprendizaje, la asistencia y la participación en el aula, además de promover el involucramiento de la comunidad escolar y el bienestar socioemocional en el mediano y largo plazo. También existen algunos programas que, si bien promisorios, necesitan de más innovación y evaluación: el contexto chileno puede ser un excelente espacio para fomentar estas actividades y aportar al conocimiento general sobre qué funciona (y qué no) en mejorar distintas dimensiones educativas. Otro elemento a considerar en la revisión de información del diagnóstico es que también pueden existir impactos heterogéneos según género, nivel socioeconómico o zona geográfica. De modo que en todos los casos, es fundamental prestar atención al contexto local, examinando las necesidades y limitaciones específicas del grupo de tratamiento, la calidad en la aplicación del programa y las posibles interacciones sobre los resultados esperados.



En base a la selección de los estudios más relevantes incluidos en la evidencia, algunos aspectos claves a destacar son:

- Proporcionar información a los padres y estudiantes, en todos los niveles educativos, sobre los beneficios de la educación, financiamiento, calidad de las escuelas, conducta y rendimiento escolar, es altamente costo-efectivo para modificar las creencias y comportamiento de los padres, mejorando la toma de decisiones e involucramiento en la educación de sus hijos, afectando positivamente el aprendizaje y continuidad escolar.
- Implementar programas orientados a mejorar habilidades básicas, tales como lectoescritura, comprensión lectora, aritmética y pensamiento matemático, puede asegurar el máximo aprovechamiento de la educación y la adquisición de habilidades más avanzadas a lo largo de la vida.
- Adaptar el contenido curricular al nivel de aprendizaje de los estudiantes, ya sea reagrupando a los alumnos, reduciendo el tamaño de clases, implementando nuevos modelos pedagógicos y/o adoptando nuevas tecnologías en el aula, es altamente costo-efectivo para mejorar el rendimiento, además de facilitar la participación de docentes, voluntarios y asistentes de la educación en su ejecución.
- Aunque algunas intervenciones exhiben efectos heterogéneos en el desarrollo de habilidades no cognitivas, los programas más promisorios muestran impactos positivos en las habilidades intra e interpersonales, en la toma de decisiones y maleabilidad de estas, mejorando al aprendizaje y bienestar en el largo plazo.
- Si bien, la evidencia es todavía limitada en la identificación de los modelos más efectivos, involucrar a los padres en actividades de estimulación temprana e interacción con sus hijos en edad preescolar, tiene efectos positivos en el desarrollo cognitivo y no cognitivo de niños y niñas. Además, incrementa el tiempo y recursos destinados al desarrollo infantil, al menos en el corto plazo.

- Aumentar la calidad de la oferta educativa en el sistema preescolar e implementar programas para desarrollar habilidades cognitivas, en diversos contextos, tiene el potencial de generar impactos positivos a bajo costo, en el corto y mediano plazo.
- Entregar herramientas a los docentes, ya sea material pre- confeccionado, mentorías o asistencia técnica en el aula, es una estrategia efectiva para fortalecer la docencia, aprendizaje y continuidad escolar en variados contextos. De manera similar, las intervenciones en tecnología educativa que incluyan capacitación para los docentes mejoran exitosamente el rendimiento académico, al mismo tiempo que contribuye al desarrollo habilidades digitales en los docentes.
- Distribuir material de aprendizaje -textos, libros, docentes adicionales, infraestructura, bibliotecas - sin capacitaciones para los docentes y estudiantes sobre su uso, no mejora el aprendizaje - incluso podría deteriorarlo -, mucho menos si son empleados en aulas con un gran tamaño de clase, aun cuando el material sea de alta calidad.
- Invertir de manera simple y separada en computadores o tabletas, sin asistir o guiar la enseñanza con programas en línea y capacitación docente para su implementación en el aula, es altamente costoso e inefectivo, incluso si la comunidad escolar posee conocimiento previo en el uso de estas tecnologías, pues se incurre en un problema de adaptabilidad para el aprendizaje, tanto dentro como fuera de la jornada escolar.



Un segundo eje, es el diagnóstico del contexto actual de la educación chilena, mediante una revisión de datos públicos, encuestas y estudios - cuantitativos y cualitativos - elaborados antes y durante la pandemia provocada por el Covid- 19, con el propósito de identificar aquellas áreas que requieren intervención en el mediano y largo plazo. Por nivel educativo, en Educación Preescolar la cobertura es todavía baja en comparación a los países OCDE, por lo que es urgente la implementación de la obligatoriedad para la educación inicial universal, pues tal medida, aumentaría el financiamiento y reduciría las listas de espera en términos de matrícula, además de otorgar herramientas a las parvularias, tanto en dependencias públicas como privadas. Un aspecto crítico en este nivel está asociado al carácter instruccional del aprendizaje en el aula, en desmedro de la enseñanza a través del juego y la interacción, lo que no solo disminuye el desarrollo en etapas tempranas, sino que genera rezagos en el largo plazo, como se observa en la deficiencia de habilidades básicas en educación básica y media. En base a los efectos mencionados por la pandemia, es crucial el mejoramiento de los estándares de aprendizaje centrados en el juego y el bienestar socioemocional, y con ello, revertir los efectos negativos en el largo plazo.

En Educación Básica, Chile mantiene las tasas de cobertura más altas de América Latina, sin embargo, uno de los desafíos más apremiantes es la insuficiencia en las habilidades de lectoescritura y comprensión, pues el 60% de los estudiantes que transitan a 2º básico no adquieren las competencias mínimas en lenguaje. Además, más de un 70% de los estudiantes de 4º básico carecen de habilidades en la resolución de problemáticos matemáticos y operacionalización, profundizando las disparidades educativas en el largo plazo. Superando al promedio de países OCDE, el tamaño de clases de 1º a 6º básico es de 31 alumnos, donde la evidencia señala modificar los procesos de enseñanza, reagrupando a los estudiantes y adaptando el nivel de aprendizaje para reducir las disparidades educativas en este nivel e incrementar el aprovechamiento de la jornada escolar, especialmente, bajo el esquema de jornada escolar completa existente en Chile.



Sin embargo, anualmente se pierden 4,1 por ciento de horas de clase debido a la creciente deserción docente, en la que se proyecta un déficit para 2025 de 2.753 profesores en educación básica, hasta alcanzar 8.278 menos docentes en 2030 para este nivel educativo. En este ámbito, de acuerdo al Estudio Internacional Talis, los docentes manifiestan un alto grado de vocación, pero las evaluaciones formales sobre su desempeño, muchas veces, no se traducen en aumentos salariales y/o acompañamiento continuo para su formación en el aula, donde una proporción experimenta mucho estrés en su trabajo, lo que radica en su desvinculación del sistema educativo, afectando negativamente a la comunidad escolar, el rendimiento de los estudiantes y su formación profesional en la docencia. A más de un año de iniciada la pandemia, los logros alcanzados en lenguaje y matemáticas revelan un alza en la brecha en estudiantes de alta y baja vulnerabilidad, con un rendimiento equivalente a una nota roja en cada asignatura, lo que resulta preocupante, tanto en el aprendizaje como en la continuidad de los estudiantes en el sistema educativo, donde resulta crucial mitigar sus efectos futuros, particularmente, en los alumnos más vulnerables.

En la Educación Media, para la modalidad científico humanista, la cobertura se ha mantenido cercana al 90%, igualando a tasas de escolarización de países OCDE. No obstante, los rezagos de aprendizaje que se observan en la educación básica, se profundizan durante la enseñanza media, pues casi la mitad de los estudiantes carecen de competencias mínimas en lectura, matemáticas y ciencias naturales, lo que afecta la continuidad y acceso a la educación superior. Este deterioro revela uno de los desafíos más relevantes en este nivel, mitigar la deserción escolar, que se genera gradualmente desde una desvinculación de la comunidad escolar hasta la exclusión del estudiante del establecimiento, lo que mayoritariamente ocurre en 1º y 3º medio, ya que existe un menor costo de oportunidad al desertar en el inicio de la enseñanza media, como también la posibilidad de abandonar el sistema en el penúltimo grado para finalizar en el futuro en un establecimiento educacional para adultos y jóvenes, comprometiendo la continuidad del aprendizaje y trayectoria laboral.

De acuerdo a las estimaciones del Banco Mundial, el abandono escolar se incrementará en 43% en 2020, lo que se traduce en 267.822 estudiantes fuera del sistema escolar, incrementando el riesgo de pobreza y vulnerabilidad socioeconómica, particularmente, en los sectores más vulnerables. Los efectos del confinamiento por la pandemia provocada por el Covid-19, muestran que más de la mitad de los estudiantes secundarios han experimentado aburrimiento, desmotivación y enojo. Además, el 90 por ciento de quienes cursan 3º y 4º medio afirman que el cierre de escuelas ha deteriorado su aprendizaje, lo que se refleja en los bajos niveles de logros alcanzados en matemáticas y lenguaje. Por lo tanto, fortalecer el vínculo de los establecimientos con sus estudiantes es una medida necesaria y eficaz para contrarrestar el ausentismo crónico y/o abandono escolar en el mediano y largo plazo en este nivel educativo.

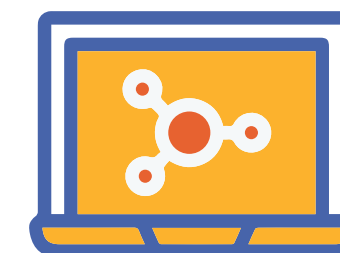
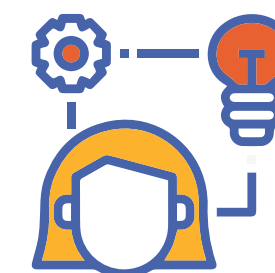
La modalidad de Educación Media Técnico Profesional (EMTP) tiene como propósito la formación de jóvenes sobre una especialidad que facilite su inserción temprana en el mercado laboral, así como también la continuación de estudios en la educación superior. Pese al aumento en cobertura en la última década, un desafío persistente es la desigual asignación en los recursos en equipamiento, infraestructura y tecnología para una formación de calidad, lo que se observa en las diferencias de matrícula y egreso/titulación de la EMTP, pues solo el 31% de quienes egresan de la educación media cursaron sus estudios en establecimientos técnicos profesionales. El 64% de quienes cursan EMTP provienen de familias que se sitúan en los primeros dos quintiles, cursando carreras técnicas en establecimientos, mayoritariamente, municipales, formándose mayoritariamente en carreras de salud, educación, metalurgia, manufactura e ingeniería, con un componente predominantemente masculino en éstas últimas.



Además, en términos de empleabilidad, la vinculación entre los liceos y las empresas para la inserción de los estudiantes a través de prácticas en un puesto de trabajo es insuficiente, tanto en zonas urbanas como rurales, lo que no solo impacta negativamente en la trayectoria laboral, sino también en la retención escolar y educación superior, pues los beneficios de la educación no se ven reflejados en esta modalidad, lo que requiere esfuerzos para la formación, entregando competencias y recursos a los estudiantes para consolidar su desarrollo profesional en el largo plazo, mitigando tal como ocurre en la educación media científico humanista el abandono escolar en este nivel.

Finalmente, un tercer eje son los Diálogos de Política Pública, en los que se organizaron 22 conversatorios individuales y grupales, con representantes de fundaciones, corporaciones educacionales, centros de estudios y universidades, para examinar los desafíos más apremiantes en el área educativa, además de innovaciones y propuestas específicas para el mejoramiento de la educación en distintas dimensiones. Los encuentros se enfocaron en el diálogo con actores relevantes, mediante preguntas generales del contexto educativo chileno e interrogantes específicas, en temáticas tales como habilidades básicas, apoyo socioemocional y colaboración en la comunidad escolar, retención escolar, educación rural, liderazgo educativo y fortalecimiento de la educación técnico profesional. Algunos planteamientos claves fueron:

- La necesidad de mejorar las habilidades básicas en lectoescritura, comprensión lectora y pensamiento matemático, pues los resultados en educación básica y media revelan preocupantes deficiencias en la adquisición de competencias mínimas y con ello, dificultades para el logro de habilidades más avanzadas.
- Una incoherencia sistémica en la educación a partir de los currículos nacionales, pues aunque se establecen objetivos de aprendizaje mínimos, no hay precisión y vinculación entre los ciclos educativos, en la que se manifiesta un “quiebre” en la transición de kínder a 1° básico, desapareciendo la enseñanza a través del juego, prevaleciendo el carácter instruccional en la enseñanza, limitando el aprendizaje para quienes aún no logran adquirir competencias mínimas, por ejemplo, aprender a leer. La planificación de estrategias colaborativas entre los ciclos es fundamental para mitigar las disparidades que se observan en lenguaje y matemáticas.
- La pandemia acentuó las brechas en el acceso a conectividad y herramientas digitales, afectando negativamente el desarrollo de habilidades para el futuro, particularmente, en los estudiantes más vulnerables. Tal escenario se puede revertir implementando tecnología asistida en el aula, con apoyo de docentes y plataformas interdisciplinarias.



- La educación a distancia y el confinamiento para evitar la propagación del Covid-19 ha deteriorado el bienestar socioemocional de padres, docentes y estudiantes en todos los niveles educativos, donde estos últimos manifiestan desmotivación y bajo apoyo de los establecimientos en aprendizaje socioemocional, tanto antes como durante la pandemia. Dado las consecuencias que se proyectan el rendimiento académico, se enfatiza repensar el valor de la educación involucrando a la comunidad escolar en su conjunto, reforzando las relaciones entre docentes y estudiantes para mejorar el rendimiento académico y la calidad de vida en el mediano y largo plazo.
- Junto a la deserción escolar como un desafío apremiante en el sistema educativo, la deserción docente es también una problemática que podría agudizarse en los próximos años, pues tanto la tasa de matrícula como disponibilidad de docentes en el aula ha descendido significativamente en todos los niveles educativos. Se señala como prioridad atraer docentes a través de una articulación colaborativa entre universidades, organismos gubernamentales y sostenedores para mejorar las mallas curriculares en pedagogía, condiciones laborales y apoyar en la formación continua de los docentes.
- Pese al amplio conocimiento que posee el sistema educativo chileno sobre liderazgo docente, aún se carece de estándares en los establecimientos para la formación y acompañamiento de docentes y directores en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que es fundamental la creación de una comunidad colaborativa para un mejor desempeño en la comunidad escolar.
- El fortalecimiento de la educación rural a nivel nacional, donde los expertos destacan la importancia de contextualizar desde las carreras de pedagogía, las características socioculturales, situacionales y emergentes de las comunidades escolar, mediante un aprendizaje enfocado en las necesidades de los estudiantes, realidad de las escuelas y vinculación con el territorio. En este contexto, el déficit en financiamiento en zonas rurales, no solo dificulta el aprendizaje en términos de recursos, sino también en la posibilidad de atraer docentes jóvenes al aula y prepararlos para resolver las problemáticas particulares del territorio. Esto también se extiende a la educación media Técnico profesional, donde una crítica sostenida es la escasa oferta educativa y actualización de mallas curriculares en los establecimientos técnicos, con una limitada vinculación de los sectores productivo y el sistema educacional.
- Similarmente a la educación media científico humanista, en la modalidad técnico profesional la deserción escolar es una problemática que podría agudizarse después de la pandemia. Para quienes cursan la enseñanza media en establecimientos técnicos, el abandono no solo impacta negativamente en la trayectoria escolar, sino también en la inserción laboral y continuidad en la educación superior. Pese al aumento en cobertura en la última década, se mantiene un desigual financiamiento en los programas técnicos, aún cuando la matrícula en esta modalidad se concentra en los estudiantes y establecimiento más vulnerables.

Se requiere entonces una mayor asignación de recursos, que facilite la adquisición de equipamiento e infraestructura, para vincular las necesidades del mercado laboral a las mallas curriculares de las carreras técnicas, lo que garantiza una mayor retención escolar, desempeño académico y mejores condiciones de vida en el largo plazo.

Para concluir, en los conversatorios se estableció transversalmente, que la implementación de programas e intervenciones para mitigar los efectos de la pandemia y reestructurar el sistema educativo, deberían ejecutarse mediante un trabajo colaborativo entre las organizaciones. La transmisión de conocimiento con experiencias y proyectos educativos anteriormente implementados en distintos contextos y metodologías puede impactar positivamente en el desarrollo de programas que se adecúen a las necesidades que aún no son cubiertas en el sistema educativo o dónde aún existan las posibilidades de innovar. Para ello es fundamental, examinar los contextos locales y características -culturales, socioeconómicas y socioemocionales- de los estudiantes en el aprendizaje, para implementar programas eficaces en el mediano y largo plazo.



1. INTRODUCCIÓN

La educación es un derecho humano, forma parte de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para la Agenda 2030. Pese a los avances en las últimas décadas para mejorar el sistema educativo en los países en desarrollo, cerca de 1.600 millones de niños y niñas no asisten a la escuela, y más de la mitad de todos los niños y adolescentes a nivel global, no adquieren las competencias mínimas en lectura y matemáticas.

La pandemia generada por el Covid-19 transformó el distanciamiento físico en la medida más exitosa para frenar la propagación del virus. En tal contexto, el sistema educativo, tanto en Chile como en el resto del mundo, se vio obligado a discontinuar la formación presencial en el aula, revelando y acentuando brechas importantes en la capacidad y recursos disponibles para ajustarse a la realidad de impartir educación a distancia. Si bien, los esfuerzos por reducir las disparidades educativas en Chile poseen larga data, con la participación de centros de estudios, organizaciones públicas y privadas, academia y organismos internacionales, persisten problemáticas que, con la pandemia y otros acontecimientos críticos en Chile, se han agudizado significativamente, lo cual requiere de políticas tanto privadas como públicas para mitigar sus efectos.

En efecto, en el transcurso de la pandemia, los establecimientos más vulnerables formaron solo a un 27% de los estudiantes a distancia, respecto a los establecimientos del quintil más rico, que alcanzaron un 89% de cobertura (Anexo B). A esto se agrega el debilitamiento del vínculo estudiante-escuela, que obliga a desarrollar habilidades de aprendizaje autónomo, donde los estudiantes más vulnerables carecen de hábitos y capacidades para estudiar de manera independiente¹. Así se observa que los estudiantes en el quintil 1 podrían perder, en promedio, un 95% de sus aprendizajes, mientras que para el quintil 5 sería un 64%, en promedio (Anexo B). En tal contexto, un 88% de los estudiantes a nivel nacional, podrían perder los aprendizajes de un año, donde la educación a distancia ha logrado mitigar sólo el 12% del impacto negativo en la discontinuidad de clases presenciales en nuestro país, traduciéndose en pérdidas educativas de corto y largo plazo².

Por ello, resolver problemáticas sociales constituye uno de los desafíos más relevantes para los gobiernos y la sociedad civil. La evidencia científica disponible a partir de evaluaciones de impacto aleatorizadas (en el resto del diagnóstico el término evidencia tendrá siempre este sentido) provee información vital sobre qué funciona, qué funciona mejor y por qué funciona, permitiendo a los tomadores de decisiones identificar y diseñar propuestas con mayor probabilidad de éxito y mejoramiento de las condiciones actuales.

¹ Centro de Estudios Mineduc. 2020. "Impacto del Covid-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile".

² Ibid.

Comprender los contextos locales del sistema educativo es fundamental para seleccionar aquellas intervenciones que han probado ser efectivas a través de evaluaciones de impacto, cuáles han otorgado efectos similares, cuáles necesitan ser adaptadas y cuáles resultan menos probables de ser exitosas para las condiciones intrínsecas de la comunidad escolar -directores, docentes, padres y estudiantes- y su entorno. Así, la provisión de políticas rigurosamente implementadas permite que éstas puedan ser escaladas y ampliadas gradualmente, facilitando el seguimiento y rediseño del programa para alcanzar los efectos esperados.

En el escenario actual, organismos internacionales y nacionales han realizado un llamado a la acción, para enfrentar la pandemia mientras los establecimientos sigan cerrados, protegiendo la salud y seguridad, mitigando la pérdida en el aprendizaje y el abandono escolar. No obstante, a medida que las escuelas reabran es crucial gestionar la continuidad del aprendizaje implementando estrategias para compensar y remediar la pérdida de aprendizaje, evitar el incremento en la deserción, y mejorar el bienestar, con objetivos de largo plazo, ya sea adaptando las iniciativas que resultaron eficientes durante la pandemia provocada por el Covid-19 o reconstruyendo mejores sistemas educativos.



2. EJES DEL DIAGNÓSTICO

El presente documento realizado por J-PAL LAC para la Fundación MC, presenta un diagnóstico sobre las problemáticas más apremiantes y áreas de potencial innovación en la educación en Chile. Para alcanzar este objetivo, se trabajó en tres ejes principales:

1. Revisión de evidencia rigurosa proveniente de evaluaciones de impacto aleatorizadas sobre intervenciones educativas, tanto en Chile como en otros países, con el fin de destacar las más promisorias para el mejoramiento de distintas dimensiones del sistema educativo.
2. Diagnóstico del contexto actual de la educación en Chile, mediante una revisión de datos públicos, encuestas y estudios cuantitativos y cualitativos realizados antes y durante la pandemia, para identificar las áreas que más requieren intervención en el mediano y largo plazo.
3. Diálogos de Política Pública con actores relevantes, tales como organizaciones de la sociedad civil, tomadores de decisiones y expertos en el sector educativo, con el propósito de conocer las intervenciones y programas que se estén implementando para mejorar el sistema educativo.

De esta manera, el diagnóstico tiene como objetivo apoyar, con base en la evidencia, la toma de decisiones de la Fundación MC en el lanzamiento del Fondo Convoca Chile – Desafío Educación, destinado a potenciar y fortalecer proyectos con impacto y responsabilidad social, en el mejoramiento de la educación a niños, niñas y jóvenes vulnerables.

Adicionalmente, la Fundación MC realizó un resumen sobre algunas experiencias internacionales focalizadas en las líneas de postulación que se escogieron para el Fondo Convoca Chile – Desafío Educación. Este resumen se encuentra en el Anexo C y se hizo en base al trabajo realizado por Leilani Wesley, estudiante de Economía de la Universidad de Harvard.

2.1 REVISIÓN DE EVIDENCIA

En la siguiente sección se presenta evidencia rigurosa proveniente de evaluaciones de impacto aleatorizadas³ generadas por profesores afiliados a J- PAL y otras instituciones sobre la efectividad de distintos programas educativos a lo largo de la vida de los estudiantes. Los estudios incluyen programas evaluados en Chile, como también programas implementados en el resto de la región y del mundo. La sección se divide en seis componentes: cinco sobre tipologías de programas promisorios en base a su efectividad (entrega de información, mejoras de habilidades básicas y nivelación de aprendizaje, habilidades socioemocionales para la educación, desarrollo infantil temprano y preescolar y apoyo a la didáctica) y un último componente en el cual se destacan una serie de intervenciones que han resultado inefectivas en mejorar distintas dimensiones educativas.

Por cada tipología de programa se detallan los mecanismos principales de efectividad y las lecciones de la evidencia, destacando las razones detrás de la efectividad o inefectividad de cada una, presentando algunos ejemplos concretos de evaluaciones. Debido a la gran cantidad de literatura rigurosa existente, no se incluyeron detalles de todos los estudios disponibles – más de 150 revisados en total – sino una selección de los más relevantes. Finalmente, es importante destacar que existen temáticas que, si bien son extremadamente relevantes para mejorar la educación, han sido excluidas por no contar con suficiente evidencia sobre qué funciona – por ejemplo, selección y asignación de docentes o formación de competencias generales en docentes – o por ser reformas estructurales que por su naturaleza no pueden ser evaluadas rigurosamente.

³ En las evaluaciones aleatorizadas, los investigadores asignan aleatoriamente la población objetivo del programa, entre uno o más grupos de tratamiento sujetos a una intervención, programa o política pública de interés, y un grupo de control o comparación que no estará sujeto a ninguna intervención, pero igualmente formará parte del estudio representando el contrafactual. El contrafactual entrega una estimación de lo que hubiese ocurrido con los participantes del grupo de tratamiento si no hubiesen recibido el programa. La aleatorización asegura que ni las características observables o inobservables de los participantes estén prediciendo la asignación a participar o no del programa, y por lo tanto, cualquier diferencia en resultados entre los participantes del grupo de tratamiento y de control refleja el impacto de la intervención.

2.1.1 PROGRAMAS DE ENTREGA DE INFORMACIÓN

• INFORMACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Proporcionar información a padres y estudiantes sobre los beneficios monetarios y no monetarios de la educación (especialmente cuando esta información no está disponible o no es prominente), así como sobre oportunidades de financiamiento disponibles y sobre la calidad de las escuelas locales tiene el potencial de generar cambios en percepciones, creencias y conductas en el largo plazo. Involucrar a padres y estudiantes a través de un lenguaje sencillo y conciso, facilitando la comprensión y acceso a información relevante sobre la educación ha demostrado ser efectivo en mejorar la asistencia y aprendizaje a bajo costo. Debido a la magnitud de los efectos y los bajos costos, los programas de información son intervenciones altamente costo efectivas en educación.

En contextos en los cuales existen percepciones erróneas sobre los beneficios de la educación, los programas que abordan las brechas de percepción o hacen que los beneficios sean más destacados pueden cambiar el comportamiento a bajo costo. Es importante destacar que estos programas proporcionan información específica y relevante para el contexto local, capaz de cambiar las creencias de las personas sobre los beneficios o la calidad de la educación, no un mensaje general para considerar la educación positivamente.

Por ejemplo, una evaluación en República Dominicana [1] encontró que más del 40% de los estudiantes de octavo grado, no esperaba que sus ingresos futuros fueran más altos al completar la escuela secundaria en comparación con sólo completar la primaria. Estudiantes que recibieron información sobre el salario promedio para diferentes niveles de educación alcanzados completaron 0,2 años adicionales de educación. Basado en estos resultados, profesores afiliados de J-PAL diseñaron junto al Ministerio de Educación de República Dominicana un programa escalable de entrega de información – a través de una serie de videos actuados - en escuelas secundarias sobre el valor de la educación, los distintos tipos de educación superior y opciones de financiamiento.

Resultados preliminares de la evaluación [2] encontraron que el programa disminuyó la deserción, aumentó el desempeño en pruebas nacionales y la matrícula en educación superior. Basados en los resultados, la intervención se escaló a nivel nacional y ha sido replicada y evaluada en Perú [3], generando una disminución importante en los niveles de deserción (18%). Este tipo de intervención generó efectos similares y positivos en contextos distintos: en Madagascar [4] una campaña de información que entregó estadísticas sobre los retornos económicos de la educación encontró impactos grandes (0,2 a 0,37 desviaciones estándar) en rendimiento académico y modestos en asistencia de los beneficiarios.

Proveer información sobre los retornos de la educación, puede también mejorar la calidad de las decisiones educativas en la educación superior. Adicionalmente, en Chile [5], un programa de información a estudiantes de octavo grado sobre oportunidades de becas y créditos para la educación superior incrementó su asistencia a clases e inscripción a escuelas enfocadas en la preparación para la universidad (preuniversitario). Finalmente, un programa en México [6] que brindó información sobre becas de educación superior y también proporcionó información sobre los retornos de la educación tuvo un impacto grande en los puntajes de las pruebas estandarizadas (0,31 desviaciones estándar), particularmente en las mujeres.

Entregar información a padres y apoderados sobre la disponibilidad y calidad de la oferta educativa tiene el potencial de mejorar decisiones en distintos niveles de educación y afectar positivamente el aprendizaje. En Chile [7] la evaluación de un programa de información a padres y apoderados en centros de INTEGRA, sobre aspectos relevantes a considerar en la selección de un colegio, mostró que los padres ajustaron sus decisiones de matrícula eligiendo mejores escuelas de educación básica - en términos de resultados educativos. En el largo plazo la evaluación encontró que los estudiantes que recibieron el programa, no solo se matricularon en escuelas de mejor calidad, sino también lograron puntajes más altos en el Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE) de 4° básico (0,2 desviaciones estándar). Otro estudio en Chile [8], midió el impacto de una intervención de entrega de información sobre los retornos económicos de carreras universitarias de interés y alternativas similares, observando una reducción de la demanda - 4,6% - por carreras con muy bajos retornos por parte de estudiantes de bajos recursos, además de incrementar la probabilidad de permanencia en una carrera universitaria.

• INFORMACIÓN A PADRES Y APODERADOS SOBRE CONDUCTA Y RENDIMIENTO ESCOLAR

La literatura enseña que, en los contextos en los cuales los padres tienen un bajo nivel de involucramiento en el proceso educativo de sus hijos o desconocen acciones concretas para apoyarlos, la entrega de información relacionada a aspectos específicos como el desempeño académico, asistencia y conducta de los estudiantes en la escuela, es un mecanismo efectivo para modificar las actitudes y comportamientos de padres y apoderados, generando efectos positivos en el desempeño de sus hijos.

Entregar información constante y actualizada sobre el desempeño y comportamiento de los estudiantes es efectivo en aumentar el involucramiento y apoyo de padres, mejorando los resultados de aprendizaje de sus hijos. Un total de ocho programas en Bangladesh, Chile, Mozambique, Pakistán y Estados Unidos, mejoraron los resultados de aprendizaje al informar a los padres sobre el desempeño de sus hijos y un noveno programa en Colombia tuvo un impacto positivo en el aprendizaje que se desvaneció con el tiempo.

Los programas reportaron diferentes tipos de información: desempeño académico de sus hijos, información sobre la asistencia, comportamiento en el aula y las tareas no entregadas. Los impactos de estos ocho programas fueron grandes en los puntajes de las pruebas de aprendizaje (0,1 a 0,38 desviaciones estándar), mediano en las notas (0,09 a 0,19 desviaciones estándar) y se observó una disminución entre el 28 y el 41% en la reprobación de curso. Por ejemplo, los resultados de una evaluación en Chile [9] sobre una campaña de mensajes de textos a padres y apoderados de estudiantes entre cuarto y octavo grado, sugieren que informar sobre ausentismo, notas y conducta en el aula con mayor frecuencia durante los primeros años de la escuela, aumenta los resultados de desempeño escolar (0,09 desviaciones estándar), reduce el ausentismo (4,5%) y las conductas particularmente negativas.

En la misma línea, un estudio en Estados Unidos [10] demostró que enviar mensajes a padres y apoderados sobre los niveles de ausentismo de sus hijos e hijas aumenta la participación escolar de ellos y de sus grupos de amigos (11 días adicionales de asistencia en promedio). En Pakistán [11], métodos más tradicionales como la entrega de boletines escolares a padres sobre las calificaciones de sus hijos mejoraron, con un impacto mediano, los puntajes promedio en pruebas para las escuelas que recibieron las boletas de calificaciones (0,11 desviaciones estándar), lo que refleja una ganancia adicional del 42% sobre las escuelas de comparación.

Otra evaluación en Chile [12] comprobó cómo el mecanismo de entregar información actualizada a los padres sobre la conducta de sus hijos es una herramienta efectiva para modificar comportamientos y aumentar el involucramiento parental, también cuando la información no está directamente relacionada con el desempeño escolar. El estudio encontró que el envío de información a padres sobre el uso diario de internet de sus hijos e hijas es una medida efectiva para que los padres hagan cumplir mejor las reglas y restricciones, disminuyendo el uso de internet para fines no relacionados con la educación.

Existen también programas prometedores que acompañan la provisión de información con herramientas prácticas de participación e involucramiento para padres. En Chile [13] se implementó un programa en escuelas primarias públicas para aumentar la participación de los padres en el sistema educativo y mejorar la relación con sus hijos y docentes.

El programa, además de informar a los padres sobre sus hijos, incluía talleres impartidos por los mismos docentes para entregar herramientas prácticas de involucramiento parental positivo, incluyendo temáticas como identidad familiar, apoyo a la lectura y aprendizaje, relaciones familiares, reglas y límites, funciones parentales, entre otros. La evaluación encontró que los estudiantes beneficiarios mostraron una mejora de 3% en pruebas estandarizadas de lenguaje y matemáticas. Además, los docentes señalaron efectos positivos del programa tanto en el comportamiento de los estudiantes como en el involucramiento de los padres, con mayor adhesión a las exigencias académicas, cooperación y apoyo de los padres a sus hijos.

2.1.2 PROGRAMAS DE MEJORA DE HABILIDADES BÁSICAS Y NIVELACIÓN DE APRENDIZAJE

Pese a que la tasa de matrícula en educación básica se ha incrementado sostenidamente, persisten niños y niñas que manifiestan rezagos en sus niveles de estudios - en comparación con el currículum de su nivel escolar o hasta en términos de habilidades básicas - y gran varianza en su aprendizaje. Mejorar las habilidades cognitivas básicas, principalmente, lectura, comprensión lectora y aritmética, es el primer paso para asegurar que estudiantes puedan gozar completamente de la educación y seguir adquiriendo aprendizaje. Adicionalmente, estas habilidades cognitivas básicas son relevantes y alrededor del mundo están conectadas con mejoras de una variedad de dimensiones como niveles de empleo e ingresos, resultados de salud, participación ciudadana, entre otras.

- ADAPTAR EL CONTENIDO DE ENSEÑANZA AL NIVEL DE LOS ESTUDIANTES

Dedicar una parte de la jornada escolar a adaptar la enseñanza para que ésta sea al nivel adecuado de aprendizaje de los estudiantes es una de las maneras más costo-efectiva de mejorar el rendimiento escolar de todos los estudiantes. Programas efectivos, han sido implementados por una variedad de actores: docentes, voluntarios y asistentes de la educación, con el enfoque común de proveer enseñanza de manera personalizada a los niños y niñas menos aventajados. En un análisis de 27 estudios para los cuales J-PAL posee datos de los costos monetarios de cada programa, las intervenciones de educación remedial estaban entre las más costo-efectivas⁴. Ya sea que se reorganicen clases enteras, se capaciten a profesores para implementar nuevos modelos pedagógicos o se aprovechen nuevas tecnologías, todas estas estrategias tienen algo en común: dar clases que sean adecuadas al nivel de aprendizaje actual de los estudiantes.

⁴ Para más detalles, ver el estudio completo sobre costo-efectividad de J-PAL.

Este tipo de programas es particularmente relevante en contextos donde los estudiantes tienen dificultades dominando habilidades básicas o se exhiben grandes varianzas en los niveles de aprendizaje dentro de un grado, y los profesores tienen incentivos a concentrar su enseñanza en los estudiantes con los niveles más altos dentro de la clase.

Seis evaluaciones aleatorizadas en siete estados de India muestran que el modelo pedagógico Teaching at the Right Level (TaRL) de Pratham aumentó, de un impacto pequeño a muy grande, los puntajes de pruebas estandarizadas (entre 0,07 y 0,70 desviaciones estándar) [14][15]. Si bien todos los estudiantes experimentaron mejoras en sus niveles de aprendizaje, los estudiantes de menor rendimiento fueron los que más mejoraron. Los programas de TaRL evalúan a estudiantes de 3° a 5° grado utilizando un instrumento simple y fácil de implementar, agrupando a los estudiantes de acuerdo a su nivel de aprendizaje en vez de su edad o grado escolar. Durante una parte del día, instructores capacitados se enfocan en enseñar al nivel de aprendizaje de cada grupo utilizando actividades y materiales que son adecuados para su nivel. A lo largo del programa, los instructores evalúan continuamente el avance de los estudiantes en matemáticas y lectura, y los reasignan a nuevos grupos de acuerdo con sus resultados.

Otro estudio en Kenia [16] estimó el impacto de un programa de contratación de profesores adicionales para dividir a estudiantes de 1o grado en dos grupos según nivel de aprendizaje, mostrando un impacto mediano en los puntajes de matemáticas y lenguaje. Los resultados pueden explicarse por dos razones principales: profesores adicionales dieron oportunidad de adaptar la enseñanza según el nivel de los dos grupos y el menor tamaño de clase fortaleció la enseñanza. Este efecto es relevante, pues también se asignó aleatoriamente - con ausencia de alineamiento por nivel de aprendizaje- a estudiantes solo para reducir el tamaño de clase, y no se observó ningún impacto en los puntajes en lenguaje y matemáticas.

• ENSEÑANZA REMEDIAL Y PROGRAMAS DE TUTORÍA

Similar a intervenciones que adecúan la enseñanza a los niveles de aprendizaje de los estudiantes, programas de tutorías o enseñanza remedial han demostrado ser efectivos en diferentes contextos y bajo distintas modalidades de implementación. En Chile [17], estudiantes universitarios apoyaron a grupos pequeños de estudiantes de 4° grado, usando actividades de lectura adecuadas a su edad por noventa minutos al día a lo largo de 15 semanas, causando un aumento mediano (0,15 desviaciones estándar) en los puntajes de las pruebas estandarizadas en las escuelas con peor rendimiento académico.

En India [18], estudiantes de 2° a 4° grado que recibieron dos horas de enseñanza remedial después de la escuela durante dos años obtuvieron una mejora muy grande en las calificaciones de las pruebas de matemáticas y lenguaje (0,75 desviaciones estándar).

Un programa de tutoría de un año de duración en los Estados Unidos [19] que asignó un tutor a grupos de dos estudiantes, con enfoque en la instrucción basada en las necesidades de aprendizaje durante una hora cada día, mostró un impacto mediano (0,18 a 0,23 desviaciones estándar) en los puntajes de matemáticas en noveno y décimo grado. Esta alta efectividad fue confirmada por una revisión de más de 90 estudios en Estados Unidos [20] que encontró que los programas de tutoría para estudiantes desde preescolar a 4º medio producen impactos promedio positivos, consistentes y sustanciales en los resultados del aprendizaje (0,37 desviaciones estándar). Los efectos fueron mayores, en promedio, para los programas de tutoría que utilizan docentes o profesionales respecto a los programas que usan padres y no profesionales como tutores.

• SOFTWARE ADAPTATIVOS

La tecnología educativa que personaliza el contenido según los niveles de aprendizaje de cada estudiante también mejora el aprendizaje. Dos programas en India [21] [22] aprovecharon la tecnología para diferenciar la instrucción según el nivel del estudiante, otorgando avances en el aprendizaje. En India, un software adaptativo llamado Mindspark personalizó el contenido en función del nivel y la tasa de progreso de cada estudiante. El ingreso de los estudiantes a centros Mindspark después de la escuela durante cinco meses, arrojó un impacto grande en las puntuaciones de las pruebas de matemáticas (0,37 desviaciones estándar) y mediano en las puntuaciones de las pruebas de hindi (0,23 desviaciones estándar) [21]. Un programa informático de recuperación basado en juegos en la India arrojó un impacto grande en los resultados de las pruebas de matemáticas (0,47 desviaciones estándar) en el segundo año [22].

El uso de software adaptativo o de auto aprendizaje puede ser costo-efectivo, especialmente si las computadoras que pueden usar el nuevo software ya están instaladas y se pueden mantener a bajo costo. Al mismo tiempo, solamente entregar hardware – computadoras o tabletas – es a menudo una intervención inefectiva o hasta contraproducente, sobre todo en los casos en los cuales los programas no integran la herramienta tecnológica a los procesos de enseñanza y aprendizaje de los sistemas escolares (para más detalles ver sección “Programas con Evidencia de Inefectividad”).

2.1.3 DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES PARA LA EDUCACIÓN

La literatura sugiere que las habilidades no cognitivas, tales como responsabilidad, perseverancia, autocontrol, trabajo en equipo, empatía, entre otros, pueden afectar significativamente los logros educativos, trayectoria laboral y bienestar en el largo plazo. En los últimos años, un número mayor de evaluaciones de impacto ha medido los efectos de intervenciones que buscan, a través de distintas metodologías, fomentar el desarrollo de una serie de habilidades socioemocionales con el fin directo o indirecto de mejorar el desempeño y aprendizaje de los estudiantes. Si bien todavía es difícil identificar mecanismos generales o modelos claros que consigan replicar efectos positivos en distintos contextos, existen varios programas promisorios.

En este sentido, las evaluaciones de impacto muestran efectos positivos de estos programas en el desarrollo de habilidades intra e interpersonales en la toma de decisiones, mejoramiento del aprendizaje y maleabilidad, tanto en su adquisición como en el fortalecimiento de éstas.

• DESARROLLO DE HABILIDADES INTRA E INTERPERSONALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOGROS EDUCATIVOS

Programas de Mentalidad de Crecimiento (o Growth Mindset) y similares tienen potencial de mejorar habilidades intra e interpersonales, aunque todavía quedan preguntas abiertas sobre sus impactos a largo plazo y su efectividad a escala. La mentalidad de crecimiento – que describe la propensión de un individuo en creer que sus capacidades e inteligencia se pueden modificar, incluso si tienen dificultad con algunas habilidades – es un predictor de éxito académico, pues las personas que tienen este rasgo suelen ser más propensas a tomar desafíos y tener la fuerza mental para superarlos. Para desarrollar esta capacidad, existen programas diseñados que presentan la noción de mentalidad de crecimiento a estudiantes, principalmente de escuela secundaria, fomentando su adopción en aquellos estudiantes que tienen mentalidad “fija”. Por ejemplo, en Francia [23] los investigadores midieron, a lo largo de cuatro años, el impacto de un programa en escuelas vulnerables para desarrollar una mentalidad de crecimiento de inteligencia y un lugar de control interno (internal locus of control). Cada año, los estudiantes asistieron a tres sesiones de una hora cada una, presentadas por facilitadores externos. Los resultados encontraron que el programa generó un impacto pequeño en el mejoramiento en las notas de los participantes (0,07 desviaciones estándar), asociado a un cambio en la mentalidad de los estudiantes, una mejora en los comportamientos según lo informado por los docentes y registros escolares, además de mayores aspiraciones respecto a la educación superior y el mundo profesional.

En Noruega [24], la evaluación de un programa de mentalidad de crecimiento enfocado en mejorar el desempeño de estudiantes en matemáticas en el corto plazo, encontró efectos persistentes del tratamiento en la perseverancia y el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura. En específico, se encontró que el programa fue particularmente efectivo entre los estudiantes que, antes de la implementación, tenían menos fe en su capacidad para aprender.

En uno de los primeros estudios de programas de mentalidad de crecimiento a escala en la región, investigadores en Argentina [25] evaluaron un programa de corta duración dirigido a estudiantes de 4º medio. Los resultados no detectaron impacto en la propensión de los estudiantes a encontrar tareas menos intimidantes, clima escolar, desempeño escolar, logros o planes sobre educación superior. Este estudio sugiere que programas de mentalidad de crecimiento pueden ser más difíciles de replicar y escalar de lo previsto o necesitan ser implementados con estudiantes en grados menores para encontrar efectos relevantes.

Finalmente, investigadores estudiaron el efecto de un programa en Turquía [26] diseñado para aumentar la perseverancia, competitividad y rendimiento de los estudiantes. Si bien, no era directamente un programa de Mentalidad de Crecimiento, la intervención buscaba identificar el potencial de maleabilidad de habilidades no cognitivas en escuelas primarias. Los resultados mostraron mayor disposición de los estudiantes para realizar tareas más exigentes, perseverar después de recibir comentarios negativos y fijarse metas académicas, lo cual sugiere que las capacidades son maleables. Además, se observó un aumento mediano a grande en los resultados de pruebas en lenguaje y matemáticas (0,13 y 0,31 desviaciones estándar respectivamente). Cabe destacar que el programa cerró significativamente las brechas de las niñas sobre su disposición a competir, pues aumentaron en 20% su probabilidad de competir en desafíos académicos adicionales respecto a los hombres.

Existe evidencia – si bien todavía limitada – que programas de Terapia Cognitivo Conductual han probado ser efectivos en aumentar la participación escolar y los niveles de graduación de educación secundaria. La Terapia Cognitivo Conductual es una estrategia en la cual especialistas capacitados realizan un número limitado de sesiones que ayudan a los participantes, normalmente jóvenes en riesgo, a evaluar y modificar la manera en la que piensan y toman decisiones, readaptando pensamientos y comportamientos problemáticos.

Dos evaluaciones en Estados Unidos, implementadas con estudiantes de barrios altamente vulnerables, encontraron efectos positivos sobre resultados académicos. En el primer estudio sobre los efectos de Terapia Cognitivo Conductual [27], los investigadores encontraron que el programa fue efectivo en aumentar la participación escolar y los niveles de graduación de educación secundaria, además de reducir conductas violentas y criminales. En otra versión, el programa combinó componentes enfocados en el desarrollo de habilidades socio cognitivas basadas en los principios de la Terapia Cognitivo Conductual, con apoyo académico remedial intensivo [28]. La participación en el programa tuvo impactos muy grandes en pruebas y notas de matemáticas (0,65 desviaciones estándar) en comparación con el grupo de control, aumentado también la probabilidad de finalizar la educación secundaria (incremento del 46%).

Nuevos estudios sobre programas que apuntan a incrementar una variedad de habilidades socioemocionales como el empoderamiento, la negociación y la comunicación interpersonal han encontrado que son efectivos en fortalecer las capacidades de niñas y adolescentes, y a la vez, mejorar aspectos educativos. En Zambia [29], un programa enfocado en enseñar temáticas de negociación y comunicación interpersonal para niñas de 8º grado, mejoró su capacidad de negociación y bienestar, particularmente, en aquellas con un mejor rendimiento académico, quienes fueron más capaces de cambiar las inversiones en educación de sus padres mediante negociación.

Otro programa en India [30] buscó durante dos años y medio, modificar las normas de género en escuelas, involucrando a los adolescentes en discusiones en el aula sobre la igualdad de género, con el objetivo de mermar su apoyo a las normas de género restrictivas. El programa modificó las actitudes de los adolescentes, con un impacto mediano (0,18 desviaciones estándar) en el apoyo a mayor equidad de género, convirtiendo las opiniones restrictivas de los participantes, y adicionalmente tuvo un impacto positivo en mejorar los resultados educativos para las adolescentes beneficiarias.

2.1.4 PROGRAMAS DE DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO Y PREESCOLAR (0-5 AÑOS)

Existe evidencia sustancial⁵ que millones de niños vulnerables muestran niveles de desarrollo cognitivo y de lenguaje más bajos que sus compañeros más acomodados durante los primeros 5 años de vida. Esta brecha se acentúa cuando estos niños ingresan a la escuela primaria, lo que afecta negativamente su capacidad sobre los beneficios de la educación. Programas que apoyan a niños vulnerables en edad preescolar, con estimulación o educación temprana, involucrando a los padres o servicios preescolares, han logrado cerrar tal brecha de desarrollo. Si bien estos programas son prometedores, todavía existen preguntas abiertas sobre cómo implementarlos a escala y bajo costo.

Evidencia en países de ingresos bajos y medianos muestra que alentar a los padres y a los cuidadores a jugar e interactuar con niños de 0 a 2 años de una manera estimulante mejora el desarrollo cognitivo de los niños. Estos programas suelen ser efectivos dado que en general aumentan el tiempo y los recursos que los padres invierten en el desarrollo de sus hijos, que normalmente pueden ser bajos, particularmente, en condiciones de vulnerabilidad.

Aunque existen varios estudios con resultados positivos, todavía falta investigación adicional para identificar modelos de implementación a escala promisorios. En total, 16 evaluaciones de impacto midieron el efecto de distintos programas de estimulación infantil temprana sobre indicadores de desarrollo, encontrando impactos significativos sobre los beneficiarios en el corto plazo⁶. Solo dos estudios midieron el efecto de estos programas en el largo o en el mediano plazo.

El primero, un estudio histórico en Jamaica [31] evaluó un programa de estimulación infantil temprana para niños vulnerables de 9 y 24 meses. La intervención incluía visitas domiciliarias semanales, durante las cuales los trabajadores sanitarios instruyeron a las madres en actividades de interacción y juegos con sus hijos.

⁵ Black, Maureen, Susan Walker, Lia Fernald, Christopher Andersen, Ann DiGirolamo, Chunling Lu, Dana McCoy, Günther Fink, Yusra Shawar, Jeremy Shiffman, Amanda Devercelli, Quentin Wodon, Emily Vargas-Barón, and Sally Grantham-McGregor. 2017. "Early childhood development coming of age: science through the life course". The Lancet 389, 10064:77-90.

⁶ Para más detalles, ver la revisión completa de J-PAL sobre programas de estimulación temprana.

Veinte años después del programa, los beneficiarios tuvieron resultados constantemente superiores en pruebas de coeficiente intelectual, respecto al grupo de comparación. En el seguimiento más reciente a los 22 años, el coeficiente intelectual arrojó un impacto grande (0,6 desviaciones estándar) y más alto que el grupo de comparación, además los individuos habían alcanzado, en promedio, 0,6 años más escolaridad. Los beneficiarios no solo permanecieron más tiempo en la escuela, sino que también se desempeñaron mejor: quienes recibieron el programa obtuvieron un puntaje 25 y 27% más alto que el grupo no estimulado en las pruebas estandarizadas de matemáticas y lectura, respectivamente. Sucesivamente, al momento de entrar en el mercado laboral, los beneficiarios ganaron un 25% más que los del grupo de comparación.

En Colombia [32] los impactos iniciales en el desarrollo infantil al finalizar el programa fueron menores que en Jamaica, y dos años después los impactos se habían desvanecido. Esto podría explicarse por dificultades en la implementación del programa, centrándose en una población menos desfavorecida, una duración más corta de la intervención en relación con el estudio de Jamaica o la participación escolar posterior de los beneficiarios.

Existe evidencia consistente y en diversos contextos en que la educación preescolar tiene impactos positivos en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los niños de 3 a 5 años. Por ejemplo, evaluaciones en Argentina [33] y en Uruguay [34] encontraron efectos relevantes de largo plazo en niños y niñas que accedieron a educación preescolar pública. En Argentina, los investigadores identificaron que un año de educación preescolar aumentó las calificaciones promedio de las pruebas de 3° grado y también afectó positivamente el autocontrol (atención, esfuerzo, participación en clase y disciplina) comparado con estudiantes de 3° grado que no asistieron a educación preescolar.

En Uruguay, una evaluación identificó que, a los 15 años de edad, estudiantes que participaron en programas de educación preescolar acumularon 0,8 años adicionales de escolaridad y mostraron 27 puntos porcentuales más de probabilidad de continuar en la escuela en comparación con sus hermanos y hermanas que no ingresaron al sistema preescolar. Cabe destacar que, otra investigación en Brasil [35], estudió el impacto de acceso a educación preescolar a través de una lotería, arrojando efectos positivos en la altura y peso de los niños, varios años después de que dejaron las guarderías, pero no se encontraron impactos sostenidos en las pruebas de función cognitiva o ejecutiva.

Programas que aumentan la calidad de la oferta educativa preescolar tienen potencial de generar impactos positivos a bajo costo. En Ghana [36], se evaluó el impacto de un programa de formación para maestros de educación preescolar. En general, el programa de capacitación y entrenamiento de maestros mejoró la calidad de la enseñanza, la calidad del entorno en el aula y la preparación escolar durante el año de implementación. Algunos impactos persistieron dos años después, como el nivel de alfabetización y lenguaje, pruebas de función ejecutiva y regulación del comportamiento.

En India [37] una evaluación a gran escala estudió el impacto de añadir un profesional adicional enfocado en la educación preescolar - para niños de 3 a 5 años - en el programa público de primera infancia más grande del mundo. Agregar un trabajador duplicó el tiempo de instrucción y condujo a grandes aumentos en los puntajes de las pruebas de matemáticas y lenguaje (0,29 y 0,46 desviaciones estándares, respectivamente) después de 18 meses. Las tasas de retraso de desarrollo físico y desnutrición severa también fueron más bajas en el grupo de tratamiento.

En algunos casos, las evaluaciones de impacto han encontrado que programas que estimulan habilidades matemáticas en edad preescolar tienen impactos positivos en el corto plazo, aunque a mediano plazo algunos efectos cognitivos desaparecen. En Perú [38], investigadores evaluaron el impacto de un programa de un año de aprendizaje matemático, basado en problemas y exploración personalizada en el desempeño de los niños en edad preescolar. Al final de su implementación, el programa mejoró los resultados generales de matemáticas de los estudiantes. Los beneficiarios aumentaron sus resultados de matemáticas en los elementos relacionados con la aritmética (entre 0,11 y 0,19 desviaciones estándar) y en los elementos relacionados con la comprensión de formas geométricas (entre 0,18 y 0,23 desviaciones estándar). Un año después, no hubo diferencias en los puntajes generales de matemáticas entre los estudiantes beneficiarios y los que no participaron, aunque los beneficiarios continuaron obteniendo puntajes más altos en su capacidad de reconocimiento de formas geométricas.

Otro estudio evaluó un programa similar en India [39] que buscaba mejorar el aprendizaje en matemáticas y desarrollo de habilidades cognitivas sociales entre estudiantes vulnerables de educación preescolar a través del uso de juegos. En comparación con los estudiantes que recibieron juegos sociales, los niños que participaron en juegos de matemáticas exhibieron un mejor rendimiento en las evaluaciones de matemáticas simbólicas y no simbólicas 3 meses después de la intervención. Sin embargo, solo las mejoras no simbólicas persistieron un año después el programa.

2.1.5 PROGRAMAS DE APOYO A LA DIDÁCTICA

• APOYO A DOCENTES – GUÍAS DE CLASES Y MENTORÍAS

El reforzamiento del profesionalismo pedagógico a través de guías y mentorías constituye una estrategia efectiva para el aprendizaje y la continuidad escolar en una gran variedad de contextos. Para aquellos docentes que inician su proceso de enseñanza en el aula, la entrega de guías estructuradas, supervisión y asesoramiento en el aula, pueden contribuir positivamente a su desempeño e incrementar el aprendizaje.

Este tipo de intervenciones resultan prometedoras cuando los profesores aún carecen de herramientas sólidas en contenidos y herramientas pedagógicas, sin desestimar su autonomía profesional. Por ejemplo, la evaluación de un programa que ofrecía pautas estructuradas de clases y mentoría para profesores en zonas rurales en Gambia [40] encontró impactos muy grandes (3,2 desviaciones estándar) después de tres años de implementación, en pruebas de lenguaje y matemáticas respecto a estudiantes en el grupo de control.

En Chile [41], el Ministerio de Educación implementó una política educativa de apoyo técnico y pedagógico a establecimientos que manifestaban resultados inferiores a la media en el SIMCE. En la intervención, los docentes recibieron asesoría técnica pedagógica, herramientas de planificación estandarizadas, manuales de guía y materiales para el aula. Los resultados mostraron que el programa mejoró significativamente los resultados de aprendizaje, mejorando los resultados de pruebas en lenguaje, matemática y ciencias (entre 0,09 y 0,12 desviaciones estándar). Más en general, un reporte⁷ que evaluó la efectividad de 19 programas de guías y pautas de clases para docentes encontró que éstas herramientas mejoran el aprendizaje, pero que las pautas excesivamente guiadas son menos efectivas que guías simplificadas que brindan orientación específica a los docentes, sin estar escritas palabra por palabra para cada lección.

La reducción del tamaño de clase y personalización del contenido en el aula puede incrementar la asistencia y esfuerzo de los docentes. En el sistema escolar de Kenia [42] se evaluaron tres intervenciones para abordar la problemática del tamaño de clases y desempeño de los estudiantes. En la primera intervención se incorporaron docentes bajo un contrato de corta duración y con menos salarios que los profesores funcionarios. En la segunda, se capacitaron a los padres a través de formación en Gestión Escolar. Y en la tercera, se redujo la heterogeneidad en el aula clasificando y reagrupando a los estudiantes por su nivel de aprendizaje. Se observó que los profesores contratados de manera adicional mostraron un esfuerzo - en términos de asistencia y enseñanza en el aula- mayor al de los profesores funcionarios, con un 20% más de probabilidad de estar enseñando durante una visita aleatoria al establecimiento. El apoyo de más docentes para reducir el tamaño de clase mostró un impacto grande en el aprendizaje (0,22 desviaciones estándar) para los estudiantes que aprendieron con ellos. Además, la mayor homogeneidad en las salas de clases resultó beneficiosa, principalmente, para los estudiantes menos aventajados, que accedieron a contenidos conforme a su nivel de aprendizaje (ver mecanismo “Adaptar contenido de enseñanza al nivel de los estudiantes”).

7 Piper, Benjamin, Yasmin Sitabkhan, Jessica Mejia, and Kellie Bets. 2018. “Effectiveness of teachers’ guides in the Global South: Scripting, Learning Outcomes, and Classroom Utilization”. RTI Press. RTI Press Occasional Paper No. OP-0053-1805.

Intervenciones tecnológicas en el aula, acompañadas por una alta participación y conocimiento de los docentes para guiar su implementación son también efectivas. En Estados Unidos [43] se evaluó un software para desarrollar habilidades básicas y avanzadas en matemáticas, en estudiantes de 7° y 8° grado, integrando una tecnología interactiva con un fuerte componente de capacitación de los docentes para asegurar la incorporación del programa al currículum escolar. La intervención arrojó un impacto muy grande en el rendimiento de aquellos estudiantes que usaron el software durante la hora de matemáticas (0,55 desviaciones estándar). Estos resultados sugieren que el tipo de tecnología del programa junto al nivel de integración curricular y responsabilidad de los docentes en su uso - desde un nivel básico a avanzado - pueden contribuir a fortalecer el aprendizaje significativamente.

En China [44] se llevó a cabo un programa similar de aprendizaje en matemáticas asistido por computadora. Para la intervención, los docentes recibieron acompañamiento de un instructor durante el año escolar tanto en persona como a distancia. La capacitación y disposición de los instructores facilitó el aprendizaje del software para los docentes, la revisión de los procesos de solución para responder a las necesidades de los estudiantes y personalizar su atención tanto a nivel individual como grupal. El programa arrojó un impacto positivo mediano en los puntajes de matemáticas al finalizar el año escolar (0,18 desviaciones estándar).

2.1.6 PROGRAMAS CON EVIDENCIA DE INEFECTIVIDAD

Existen algunas intervenciones que independiente del contexto, modelo de implementación o escala, han resultado inefectivas en mejorar aprendizajes alrededor del mundo. Es importante asegurarse de no seguir replicando estos programas, por lo menos cuando es factible implementar uno o más de los mencionados en las secciones previas.

• INVERSIONES EN INSUMOS ADICIONALES, CUANDO EXISTEN PROBLEMÁTICAS NO RESUELTAS

La entrega de insumos adicionales –libros de textos, docentes adicionales, infraestructura escolar, subsidios, bibliotecas – sin mejorar cómo son utilizados o por parte de quién, no genera efectos en aprendizaje. Estudios realizados en distintos contextos han encontrado que la entrega de insumos educativos adicionales, por sí solos, sin instruir en cómo utilizarlos o mejorando su forma de uso, no son efectivos. Algunos ejemplos de evaluaciones incluyen libros de texto [45][46], docentes adicionales [47][48], rotafolios (pizarras con caballete) [49] y bibliotecas [50]. En muchos sistemas educativos, una combinación de aprendizaje memorístico y repetitivo, un enfoque solo en los mejores estudiantes de la clase y un plan de estudios demasiado ambicioso, genera que proporcionar insumos adicionales no tenga ningún impacto en el aprendizaje, a menos que esos insumos vayan acompañados de un cambio fundamental en la metodología de enseñanza de los docentes.

La sola entrega de dispositivos tecnológicos – como computadores y tabletas – cuando no es acompañada por otros componentes, ha probado ser inefectiva en distintos contextos. De manera similar a otros insumos, la simple inversión en dispositivos tecnológicos no es efectiva. Algunos casos ejemplares de evaluaciones que no encontraron efectos – o hasta encontraron efectos negativos – de la sola entrega de computadores se pueden encontrar en América Latina, son los programas en Perú [51] y en Colombia [52] de entrega de computadores (denominados “One Laptop per-Child”) que no han mostrado impacto en aumentar la asistencia y el desempeño escolar de los estudiantes. Programas de entrega de tecnología para la educación en contextos más desarrollados y con niveles de alfabetización informática más altos tampoco han tenido impactos positivos [53], aún cuando la entrega se realice directamente en los hogares y no en las escuelas [54].



2.2 DIAGNÓSTICO DEL CONTEXTO EDUCACIONAL EN CHILE

En la siguiente sección, en primer lugar, se presenta un análisis del sistema educacional chileno desde el nivel preescolar al nivel secundario, a través de distintas dimensiones, tales como cobertura, financiamiento, aprendizaje, deserción y formación docente, incluyendo comparaciones internacionales sobre indicadores de aprendizaje y rendimiento académico. Además, se describen los desafíos más apremiantes para cada nivel educativo - que también se mencionan en los Diálogos de Política Pública - con el objetivo de entregar un panorama general de los avances y problemáticas existentes en el área educativa chilena.

En segundo lugar, con las temáticas relevantes identificadas por la revisión de evidencia y diagnóstico del contexto educativo chileno, se describen las opiniones surgidas en 22 conversatorios con actores relevantes de la sociedad civil, académicos, expertos del sector educativo e instituciones públicas y privadas, con el objetivo de ampliar la mirada sobre las acciones y programas más prometedores que actualmente se han implementado o se estén implementando para mejorar la educación en Chile.



2.2.1 LA EDUCACIÓN CHILENA EN DATOS

En los últimos veinte años, las políticas educativas en Chile se han enfocado en incrementar la cobertura y matrícula en todos los niveles, con el propósito de garantizar el derecho a la educación y acceso al aprendizaje para todas las personas. Sin embargo, aún se manifiestan altos niveles de segregación y desigualdad debido a prácticas como el financiamiento compartido y la elección escolar.

En este escenario, la exclusión para los sectores más vulnerables, a través del copago, ha contribuido a la segregación y heterogeneidad en la calidad de la enseñanza impartida, limitando las posibilidades tanto dentro como fuera del aula para adquirir las habilidades necesarias que se requieren, tanto a nivel educativo como laboral.

A esto se agrega que, el cierre de las escuelas desde marzo de 2020 para mitigar la propagación de la pandemia generada por el Covid-19, acentuó las brechas existentes en el aprendizaje y recursos disponibles para las comunidades educativas, resaltando la urgencia de implementar medidas, tanto a nivel público como privado, para aminorar los efectos negativos en la continuidad escolar de los estudiantes, particularmente, quienes pertenecen a los sectores más vulnerables. A continuación, se describen los principales elementos contextuales del sistema educacional por nivel, destacando aquellas problemáticas más relevantes de cada uno.

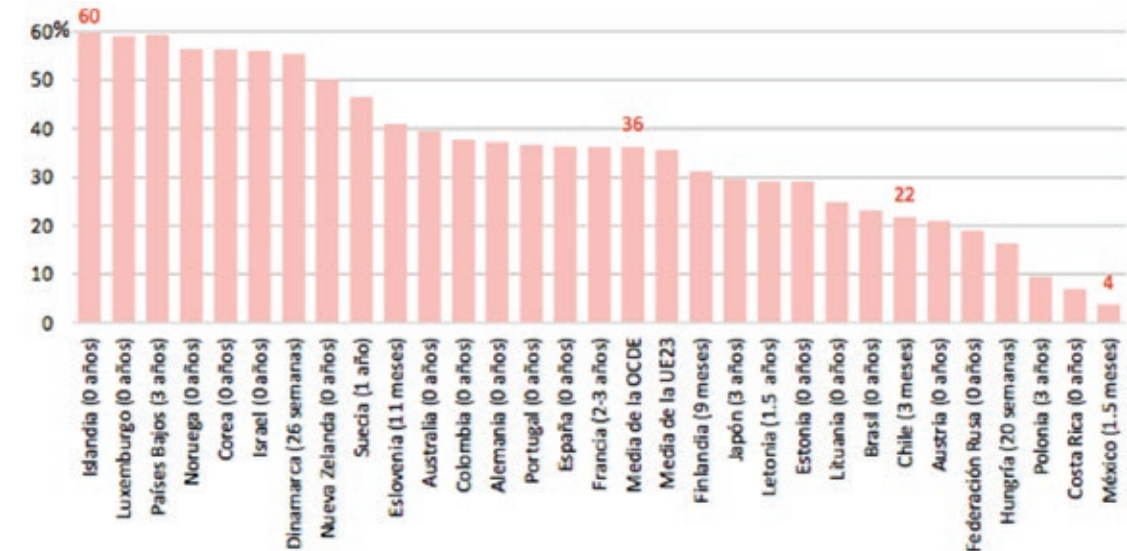
• EDUCACIÓN PREESCOLAR

Chile posee una de las tasas de cobertura en educación parvularia más bajas de la OCDE, pues en 2017 un 22% de los niños de 0 a 2 años asistían a programas de sala cuna y medio menor, muy por debajo del 36% de cobertura promedio en los países OCDE. Esto mejora en los cursos de nivel medio mayor, prekínder y kínder, donde el 94% de los niños de 4 a 6 años asiste a algún establecimiento, lo que representa un aumento significativo respecto a lo observado en 2008, donde la tasa de asistencia se situaba en 75%⁸. Pese a que la cobertura se ha incrementado en la última década, existe todavía un desafío pendiente en la implementación de la obligatoriedad en la educación preescolar, la que aún no se oficializa en la Ley General de Educación. Esto es relevante, pues en 2018 más de 50 mil niños y niñas se encontraban en lista de espera para acceder a educación preescolar en el sistema público, lo que revela la urgencia de la obligatoriedad universal en educación inicial.

⁸ Ramírez, G. "Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile". Centro de Estudios Mineduc.

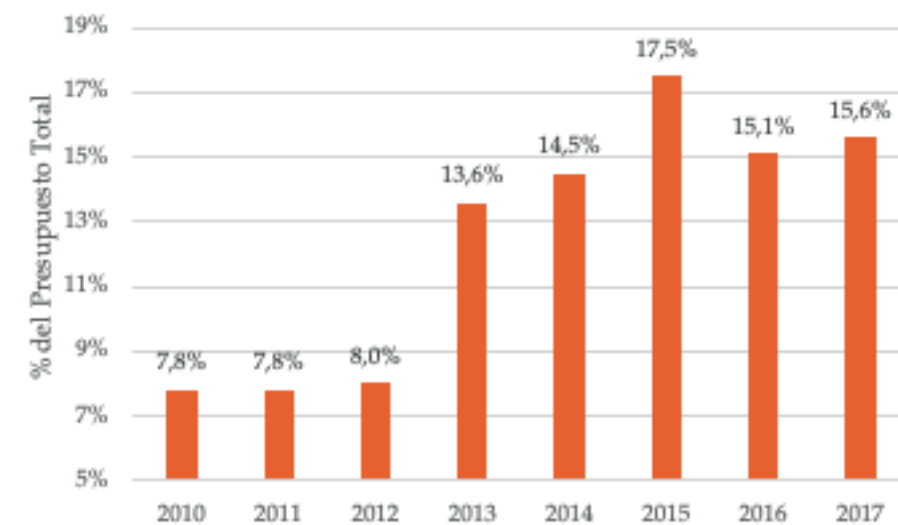
Chile destaca como uno de los países del grupo OCDE que más invierte, a nivel público y privado, en programas de educación inicial, alcanzando en 2017 un promedio mensual de \$185.893 pesos por estudiante, entre las distintas instituciones públicas que administran la educación inicial. Sin embargo, se manifiesta una persistente desigualdad en el acceso a recursos, pues existen instituciones como la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) que reciben un financiamiento fijo de acuerdo al presupuesto fiscal anual, mientras que establecimientos pertenecientes a JUNJI VTF reciben financiamiento 100% variable sujeto a la asistencia de niños y niñas. Para las salas cuna, las diferencias entre ambas dependencias son de hasta \$38.053 por estudiante, mientras que en los niveles medios alcanzan \$58.798 por niño y niña⁹.

Figura 1: Cobertura de matrícula de niños menores de 3 años en programas de educación parvularia



Fuente: Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile, 2019.

Figura 2: Porcentaje asignado a educación inicial según el presupuesto para educación



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estudios MINEDUC, 2017.

9 Ibid.

En el aula, la educación parvularia es 99% impartida por mujeres, proporción que se reduce en los otros niveles de la educación. Cada docente posee un promedio de 23 niños y niñas, mientras que en los países OCDE el número desciende a 14 en promedio. No obstante, tal diferencia se compensa por la inclusión de asistentes de la educación en 2016, lo que permitió disminuir el promedio a 10 niños y niñas por docente¹⁰.

A nivel latinoamericano, el promedio de estudiantes por educadora es de 25, lo cual es mayor a países de similar desarrollo como México (24), Brasil (18) y OCDE (12)¹¹. En 2008 la carrera de educación en párvulos figuraba como una de las profesiones peor remuneradas, situándose en \$450.000 promedio al primer año de egreso, lo que se corrigió levemente en 2016, mediante un decreto que establece igualdad salarial para profesionales en establecimientos públicos¹². Además, pese a que las actividades lúdicas y didácticas son ampliamente asociadas a la educación inicial, algunos expertos han observado que el juego es escaso, debido a la alta demanda por escolarización, reduciendo las actividades de juego libre a un proceso instruccional, guiados por la educadora, pero con escasa autonomía en su ejecución y comprensión de un espacio de recreación¹³.



10 Ramírez, G. 2019. "Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile". Centro de Estudios Mineduc.

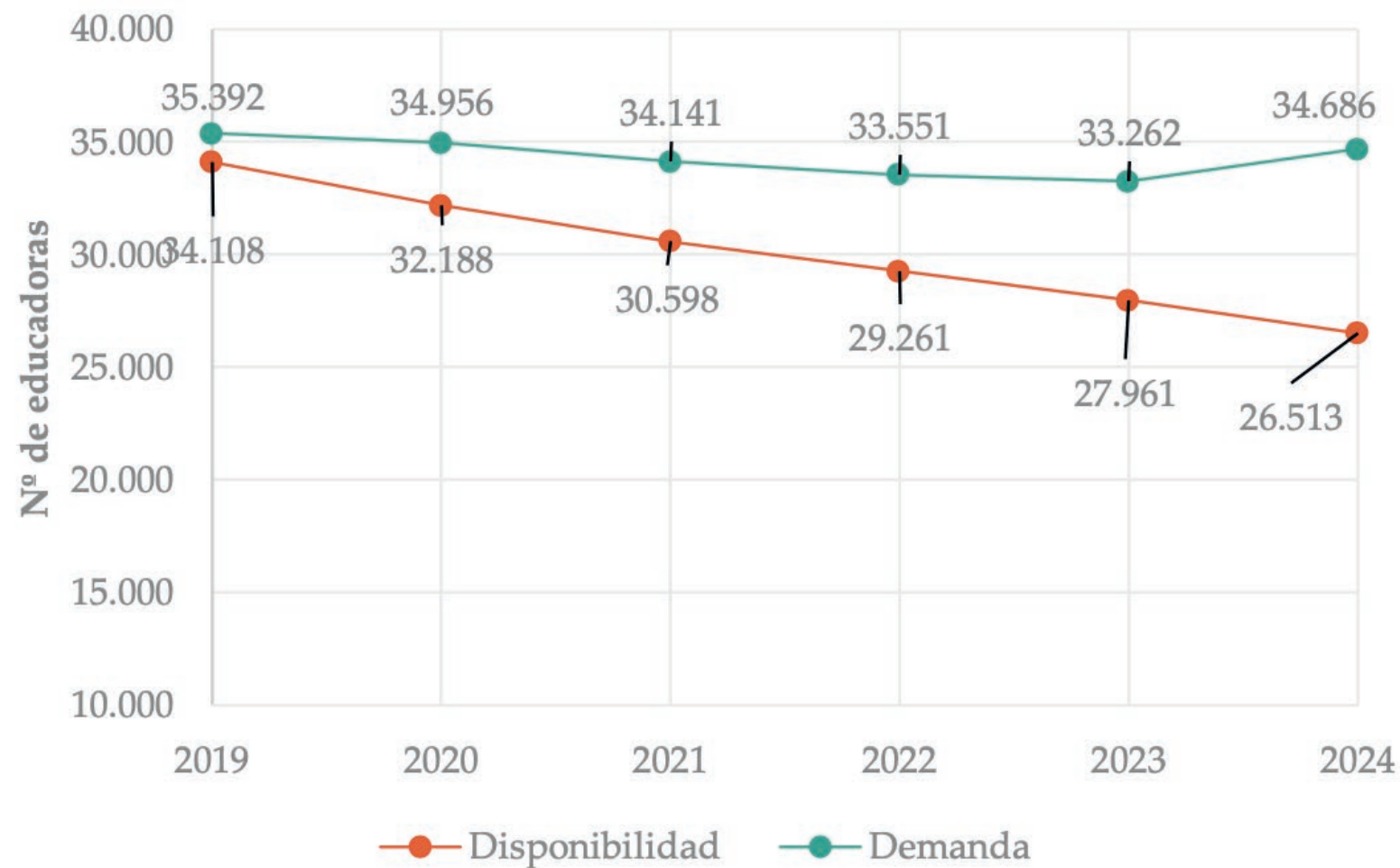
11 Centro de Estudios Mineduc. 2017. "Indicadores de La Educación En Chile 2010-2016".

12 Consejo Nacional de Educación. 2015. "Proyecto de Ley que Crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y Modifica otras Normas".

13 Grau, V., A. Lorca, D. Preiss, K. Strasser, D. Jadue, V. Lopez, and D. Whitebread. "Rol del juego en la educación parvularia." Creencias y prácticas de educadoras en prekínder (2018).

En este ámbito un desafío que se agudizará en los próximos años, está asociado a la disminución en la matrícula en carreras de párvulos y deserción laboral, tanto en educación inicial como en el resto de los niveles educativos. En particular, entre 2008 y 2019 se manifiesta una caída promedio de 3% anual sobre la matrícula en programas de educación parvularia¹⁴ y una tasa de deserción laboral que alcanzó un 6% en 2020, lo que se traduciría en un déficit proyectado en 2025 de 6.699 educadores de párvulos, lo que representa un 22% de la dotación requerida en educación inicial¹⁵. Esto se explicaría por la insatisfacción en las remuneraciones, empleabilidad y desprofesionalización, con escasa autonomía en el aula.

Figura 3: Evolución disponibilidad y demanda de educadoras 2019-2024



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Subsecretaría de Educación Parvularia, 2020.

En el contexto de la pandemia, los efectos son particularmente complejos, pues el aprendizaje a distancia puede impactar fuertemente en las funciones psicomotoras y sociales de los niños. Algunos resultados muestran que el confinamiento ha generado un rezago de más de 3.8 puntos en los puntajes de vocabulario ¹⁶, un desempeño menor al logrado en 2017, lo que podría manifestar efectos de largo plazo.

En este sentido, uno de los desafíos más relevantes en educación inicial, es el establecimiento de estándares de calidad en la enseñanza, pues las disparidades en el financiamiento por niño han repercutido de forma negativa en la formación y actualización de las mallas curriculares para las parvularias, así como también en el acompañamiento a los niños para garantizar el aprendizaje, bienestar y desarrollo a partir del juego como una herramienta para la infancia y la educación en el largo plazo¹⁷.



14 Elige Educar. 2018. "Análisis y proyección de la dotación docente en Chile". Santiago: Elige Educar.
15 Ibíd.

16 Abufhele A. 2021. "Educación Temprana y Pandemia: Resultados de una Medición durante la Emergencia".

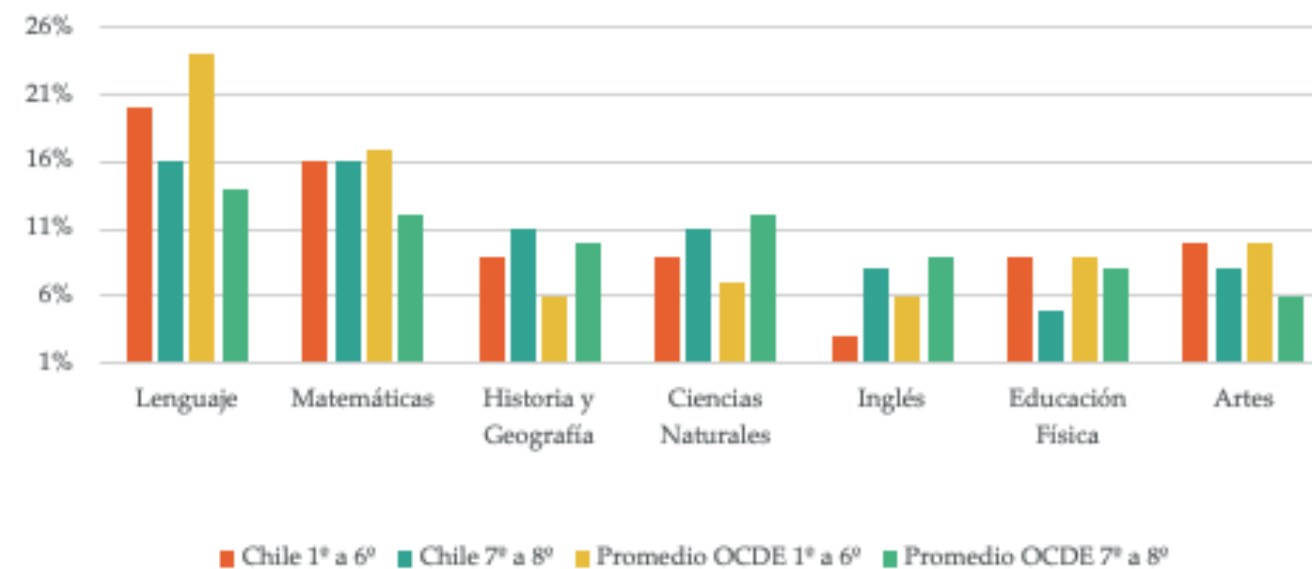
17 Centro de Investigación Avanzada en Educación. 2017. "Por una educación inicial de calidad para los niños y niñas de Chile".

• EDUCACIÓN BÁSICA

Chile presenta las mayores tasas de cobertura en educación básica en la región latinoamericana, con 99,4% de matrícula en niños de 6 a 11 años, y 93% en los jóvenes de 12 a 18 años, una tasa de aprobación del 95,4%, reprobación de 3,5% y 1,2% en la tasa de abandono escolar¹⁸.

Una de las problemáticas más desafiantes en este nivel está asociado al desarrollo y mejora en la calidad del aprendizaje. Más de la mitad de los estudiantes no adquiere las habilidades básicas mínimas en lenguaje y matemáticas, pues en los últimos reportes del Ministerio de Educación, se señala que más de 158 mil estudiantes que pasan a 2° básico no logran un nivel eficiente de lectura, lo cual representa el 60% del total de alumnos en ese grado, donde solo un 5% logra repuntar hasta un nivel adecuado. Esto se mantiene en la transición a 4° básico, donde el 58% de los estudiantes exhibe un nivel insuficiente y elemental de lectura. Mientras que en matemáticas, para el SIMCE 2018 de 4° básico el 75,3% de los estudiantes posee un nivel insuficiente o elemental, lo cual se traduce en 178.188 estudiantes que transitan de 4° a 5° básico con bajos niveles de pensamiento matemático¹⁹, profundizando disparidades de largo plazo en el sistema educativo, particularmente, en la asociación de habilidades más avanzadas.

Figura 4: Comparación internacional de porcentaje de tiempo anual destinado a cada asignatura



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estudios MINEDUC, 2017.

18 Banco de Desarrollo de América Latina. "Más habilidades para el trabajo y la vida: los aportes de la familia, la escuela, el entorno y el mundo laboral."

19 Disponible aquí

En tal contexto, en 2018 el Ministerio de Educación implementó el programa Leo Primero, para estudiantes de 1° a 4° básico, con el objetivo de lograr los niveles adecuados en lectura comprensiva y expresión oral, mediante la entrega de material didáctico para lectura, vocabulario y cuadernillos de trabajo, tanto para el hogar como el aula. Junto a ello, se estableció también el Plan Sumo Primero, una iniciativa para estudiantes de 1° a 4° básico, en la que se proporcionan recursos físicos para el docente y estudiante, videos en línea y evaluaciones para observar el progreso en la resolución de problemas y pensamiento matemático. La educación básica se desenvuelve bajo una jornada escolar extensa, desde la implementación de la Jornada Escolar Completa (JEC) iniciada en 1997, con efectos positivos en el mejoramiento de infraestructura y cobertura, no así en términos de aprendizaje, lo cual está estrechamente relacionado con la realidad social de cada estudiante y vulnerabilidad de la comunidad escolar²⁰.

En efecto, el promedio del tamaño de clases de 1° a 6° básico alcanzó en 2017 a 31 alumnos, y 30 estudiantes en 7° y 8° básico, superando a los 21 y 23 alumnos, respectivamente, en los países OCDE²¹. En tal contexto, la evidencia sugiere modificar los procesos de enseñanza – grandes tamaños de clases influyen en la pérdida de aprendizaje – mediante a la adaptación de esta al nivel adecuado de aprendizaje de los estudiantes, implementando programas de tutoría o remediales, y reduciendo el tamaño de clases, personalizando el aprendizaje y aprovechamiento y de la jornada escolar (Ver sección “Programas de mejora de habilidades básicas y nivelación del aprendizaje”).



20 Martinic, Sergio, David Huepe, and Ángela Madrid. "Jornada escolar completa en Chile: evaluación de efectos y conflictos en la cultura escolar." RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa (2008).

21 Ramírez, G. 2019. "Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile". Centro de Estudios Mineduc.

Si bien el apoyo hacia los docentes se materializó en 2016, con la creación del Sistema de Desarrollo Profesional Docente, con el aumento de requisitos para estudiar Pedagogía, incorporación de programas de inducción para profesores iniciales, apoyo a la formación continua e incremento de salarios²², las proyecciones realizadas por Elige Educar indican que anualmente se pierden 4,1% de horas de clases debido a la deserción docente, en la que cerca de 8.200 docentes abandonan el sistema educativo anualmente²³. Esto es crítico, pues se trata de la ausencia de profesores idóneos, aquellos docentes que imparten una asignatura e la cual poseen una especialidad o certificado afín, por lo que poseen las competencias para liderar en una asignatura determinada. A 2025, se proyecta un déficit de 2.753 profesores idóneos, que se proyecta incrementará a 8.278 en 2030, lo que representa una pérdida de dotación de 5% y 15%, respectivamente²⁴.

En este ámbito -tanto en educación básica como media - el Estudio Internacional Talis²⁵ elaborado por la OCDE, muestra que un 87% de los docentes afirma haber recibido retroalimentación en el aula, por sobre el promedio de los países OCDE (80%). Además, un 81% afirma que, si pudiera decidir de nuevo, elegiría ser docente, lo que refleja su alto nivel de vocación. Sin embargo, el 37% trabaja en establecimientos donde la evaluación formal, algunas veces, se traduce en aumentos de salarios o bonos, lo cual se acerca al promedio de 41% en los países OCDE. Y el 20% de los docentes afirma experimentar mucho estrés en su trabajo, resultando levemente mayor al 18% del promedio OCDE.

Así también, pese al conocimiento en liderazgo educativo y la amplia oferta de carreras directivas en Chile, en 2018 sólo el 53% de los directores en establecimientos municipales fueron seleccionados mediante concurso²⁶, lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar programas exitosos en la formación de directores, a través de la coordinación con las autoridades locales de los establecimientos y entidades regulatorias, enfocadas en liderazgo pedagógico y colaborativo, además de un acompañamiento continuo y enfocado en la mejora de proceso educativo.

En 2021, a más de un año de iniciada la pandemia por Covid-19, el Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA), señala que más del 80% de los estudiantes de 4° a 8° básico manifestó la necesidad de volver a clases con sus compañeros, ver a los profesores y aprender en el aula. En el diagnóstico de lenguaje, los resultados de aprendizaje en lectura han descendido significativamente, pues en 6° básico los estudiantes alcanzan un 59% de rendimiento equivalente a una nota 4,0.

22 Educación 2020. 2017. "¿Cuánto ha avanzado la educación chilena en la última década? Y cuánto nos falta para llegar a la meta".

23 Elige Educar. 2018. "Análisis y proyección de la dotación docente en Chile". Santiago: Elige Educar.

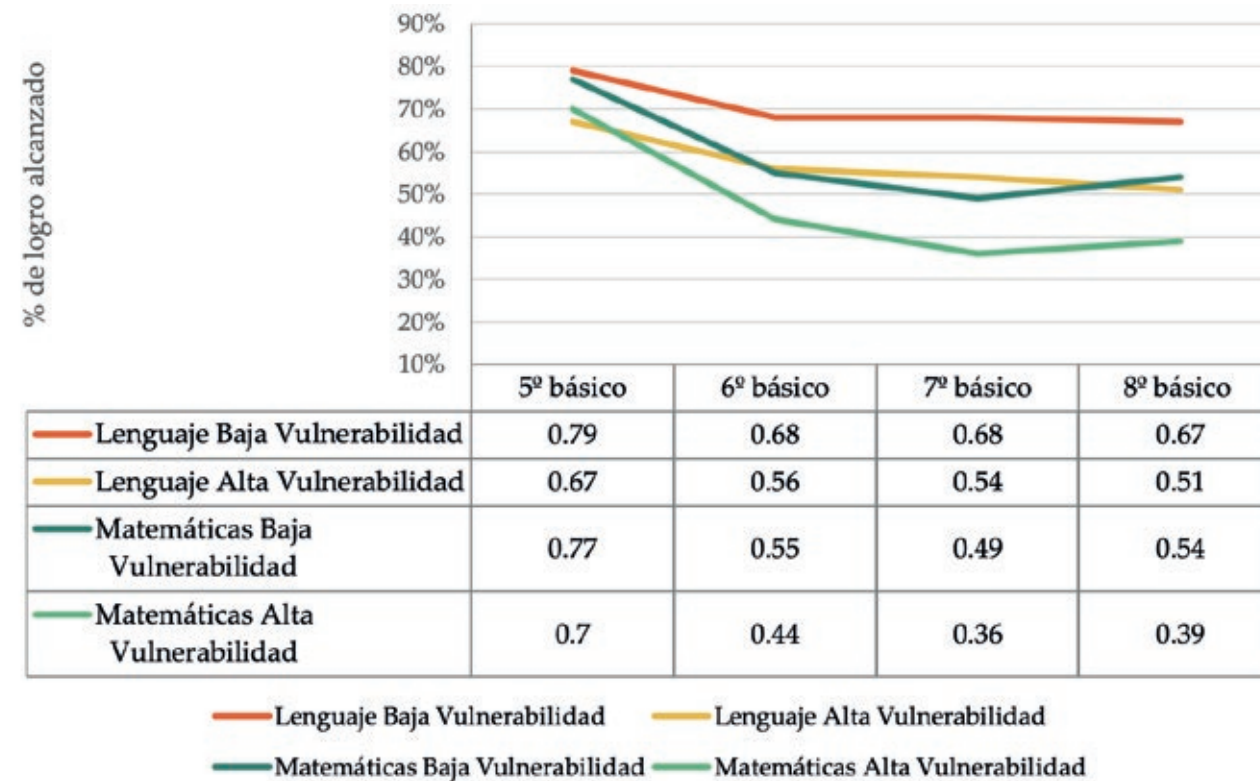
24 Ibíd.

25 Disponible aquí

26 Educación 2020. 2017. "¿Cuánto ha avanzado la educación chilena en la última década? Y cuánto nos falta para llegar a la meta".

Esto es aún más crítico en matemáticas, ya que para el mismo nivel el rendimiento es un de 47%, una nota roja, resultando muy preocupante para la continuidad escolar²⁷. Es crucial entonces la participación de amplios sectores de la sociedad civil para mitigar los efectos futuros en el aprendizaje, evitando que se perpetúen estas deficiencias en la educación media.

Figura 5: Brechas de logro alcanzado en estudiantes de alta y baja vulnerabilidad



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Diagnóstico de Aprendizaje Integral, 2021.

• EDUCACIÓN MEDIA

A nivel general, las tasas de matrícula en enseñanza media se han mantenido cercanas al 90%, donde casi un 97% de los estudiantes de 14 años asiste a algún establecimiento, mientras que un 92% de los jóvenes de 17 años está matriculado. Chile presenta tasas similares de cobertura en educación secundaria respecto a países OCDE, con tasas de escolarización mayores a México en la región, e incluso a Estados Unidos, aunque menor que países como Finlandia y Portugal que se sitúan en un 96% y 98% de matrícula²⁷, respectivamente.

²⁷ Centro de Estudios Mineduc. 2017. "Indicadores de La Educación En Chile 2010-2016".

En la modalidad de enseñanza científico-humanista la tasa de cobertura en 3° y 4° medio, ha descendido de un 60,8% en 2010 a 55,3% en 2016, lo que se explica por el incremento de la matrícula en liceos técnico profesionales, particularmente en los sectores más vulnerables. De manera similar a lo que se observa en la educación básica, en promedio se distribuyen 21 estudiantes por docente, lo que representa una de las proporciones más altas de los países OCDE. De acuerdo a la Jornada Escolar Completa (JEC) en enseñanza media²⁸ se destinan 42 horas semanales al aprendizaje -4 horas más que en educación básica- las que se reparten en 7 horas pedagógicas en matemáticas, 6 en lenguaje, y el resto de la jornada en Ciencias Exactas y electivos relacionados²⁹. Pese a ello, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de la OCDE en 2015³⁰, muestra que un 49% de los estudiantes de 15 años carecen de las competencias mínimas en lectura, matemáticas y ciencias naturales, lo que se agudiza a medida que se avanza en los niveles educativos, afectando negativamente la continuidad y acceso a la educación superior (Anexo B).

Además de las problemáticas en torno a las deficiencias en el aprendizaje, uno de los desafíos más relevantes es la retención escolar, que si bien ha aumentado significativamente en la última década (Anexo B), algunos acontecimientos críticos en el sistema educativo, así como también la pandemia generada por el Covid-19 podrían revertir lo logrado hasta ahora. En específico, el abandono escolar se concentra en 1° y 3° medio, ya que existe un menor costo de oportunidad al desertar al inicio de la enseñanza media, así como también, la posibilidad en el futuro de finalizar la enseñanza media en establecimientos que imparten educación para adultos y jóvenes, lo que si bien facilita el término de la enseñanza secundaria, contribuye a una gran brecha en la continuidad del aprendizaje. De acuerdo a las estimaciones realizadas por el Ministerio de Educación y el Banco Mundial³¹, existe una relación directa entre asistencia y abandono escolar, lo cual implica que la formación a distancia podría -según las proyecciones- podría aumentar en 43% el número de desertores para 2020, alcanzando a 267.822 estudiantes (Ver Prácticas de Prevención de Deserción Escolar en Tiempos de Pandemia), lo que incrementa el riesgo de pobreza y vulnerabilidad socioeconómica en el largo plazo, donde el 6,6% de los estudiantes - desde 7° básico - trabajaba durante la jornada escolar para apoyar la situación económica de su hogar durante la pandemia³².

28 Ibíd.

29 Centro de Estudios Mineduc. 2017. "Indicadores de La Educación En Chile 2010-2016",

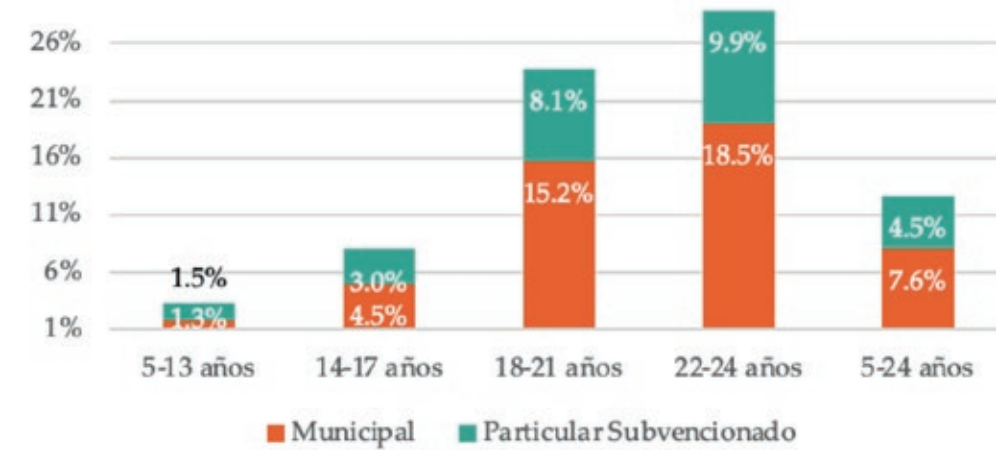
30 Disponible aquí

31 Centro de Estudios Mineduc. 2020. "Impacto del COVID-19 en los resultados de aprendizaje y escolaridad en Chile".

32 Disponible aquí

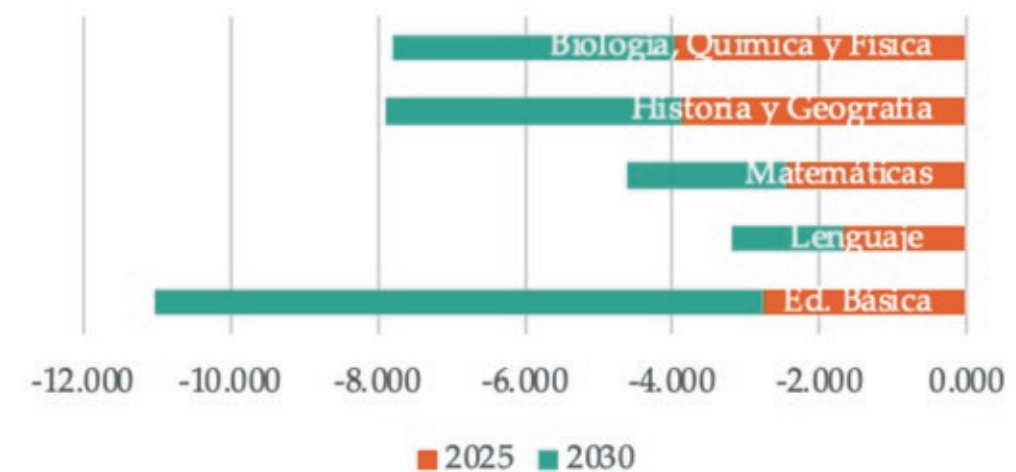
La deserción docente también es una problemática que podría agudizarse en los próximos años, particularmente, en educación media. En 2023 se proyecta que faltarán 11.201 docentes en educación media, y en 2030 la cifra alcanzaría a 11.543 docentes en todas las asignaturas, especialmente, en Ciencias Exactas e Historia y Geografía³³. En efecto, el 24% de los docentes señala que les gustaría abandonar la docencia en los próximos cinco años, lo que representa un indicador de riesgo que podría generar altos costos financieros al sistema educativo, y fundamentalmente, afectar el rendimiento y continuidad de los estudiantes, con impactos negativos en el clima escolar e implementación de los planes de estudios en el aula, los que en este nivel son específicos y de carácter avanzado³⁴.

Figura 6: Tasas de prevalencia deserción escolar por rango etario y dependencia del establecimiento



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estudios MINEDUC, 2020.

Figura 7: Proyección del déficit docente en educación media 2025 - 2030

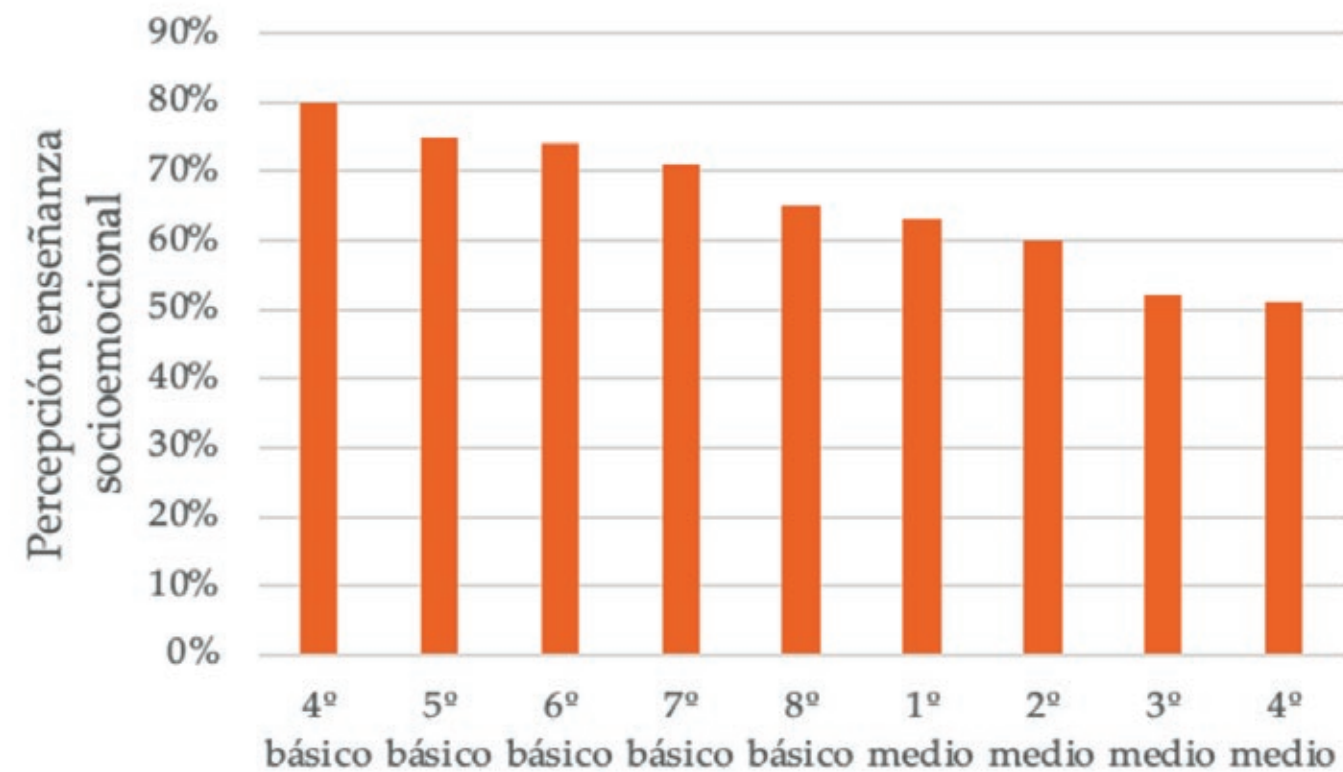


Fuente: Elaboración propia en base a datos de Elige Educar, 2020.

33 Elige Educar. 2018. "Análisis y proyección de la dotación docente en Chile". Santiago: Elige Educar.
 34 Resultados TALIS, 2018. Disponible aquí

Durante la pandemia, de acuerdo a el Diagnóstico Integral de Aprendizaje, se observa que el 55% de los estudiantes de educación media señala sentirse “aburrido”, y un 40% sentirse “mal genio” o “enojado”, además un 54% se percibe “con menos ganas de hacer cosas”. Esto se profundiza si observamos que, a diferencia de los estudiantes de educación básica, donde el 80% reconoce que en el aula se les enseña cómo expresar sus sentimientos y emociones, solo el 50% de los estudiantes de educación media reconoce este tipo de enseñanza en sus establecimientos³⁵.

Figura 8: Percepción de aprendizaje socioemocional en el establecimiento



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Diagnóstico Integral de Aprendizaje, 2021.

En términos académicos, el 90% de los estudiantes de 3° y 4° medio afirma que el cierre de las escuelas ha afectado negativamente su aprendizaje. Esto se refleja en los resultados del diagnóstico en lectura y matemáticas, ya que en 1° medio el rendimiento en comprensión lectora alcanza un 50% y en 3° medio solo un 48% de logro en competencias mínimas, mientras que en matemáticas el rendimiento es porcentualmente más bajo para ambos niveles, esto es, 38% y 27%, respectivamente. En este sentido, fortalecer los lazos de los establecimientos con sus estudiantes es una de las herramientas más eficaces para la continuidad de los estudiantes en la educación media, pues el ausentismo crónico impacta, tanto en el rendimiento académico, como en el riesgo del consumo de drogas, delitos y abandono escolar³⁶.

• EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL (EMTP)

La modalidad de enseñanza técnico profesional tiene como objetivo la formación de jóvenes sobre una especialidad, facilitando su inserción temprana al mercado laboral y continuación de estudios técnicos o profesionales en educación superior. A nivel nacional, existen 945 liceos técnicos profesionales, en los que se imparten 35 especialidades para 155.809 estudiantes, donde el 52,6% son hombres y 47,4% son mujeres³⁷.



35 Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje 2021. Disponible aquí

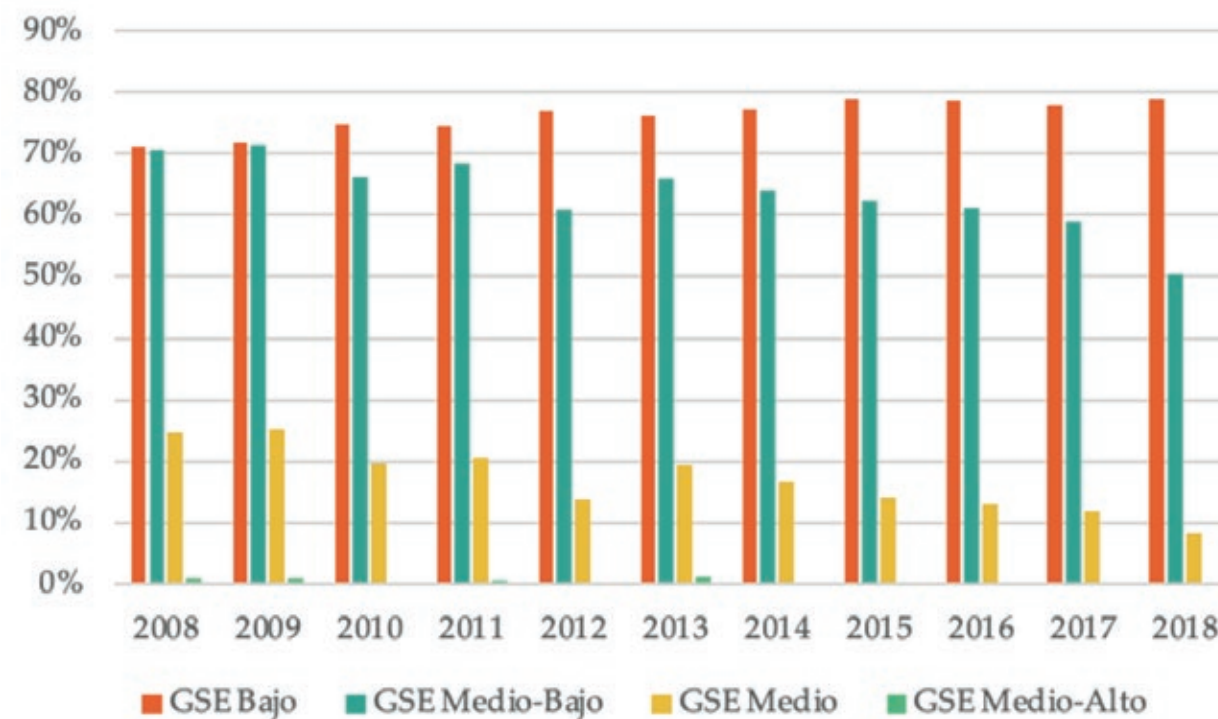
36 Ibíd.

37 Redes Futuro Técnico. Disponible aquí

Su importancia radica en que atiende al segmento más vulnerable de la población en edad escolar, con ciclos de enseñanza breves -3° y 4° medio- y alto impacto en movilidad social y actividad económica. Pese al aumento en la cobertura, solo el 31% de los egresados de educación media lo hace desde un establecimiento técnico profesional, respecto a los países OCDE, con tasas de egreso cercanas al 40% (Anexo B).

Quienes cursan y egresan de EMTP se concentran en los sectores socioeconómicos más vulnerables, formándose mayoritariamente en carreras de salud, educación, metalurgia, manufactura e ingeniería, estos últimos predominantes en hombres³⁸. En cuanto a la continuidad en la educación superior, se exhibe un crecimiento significativo en el ingreso a ésta, desde un 20,7% en 2008 a 43,8% en 2017 del total de estudiantes que egresa de EMTP al año inmediatamente posterior a su graduación, en mayor medida a institutos profesionales y centros de formación técnica³⁹.

Figura 9: Egresados de educación media técnico profesional según Grupo socioeconómico (GSE)



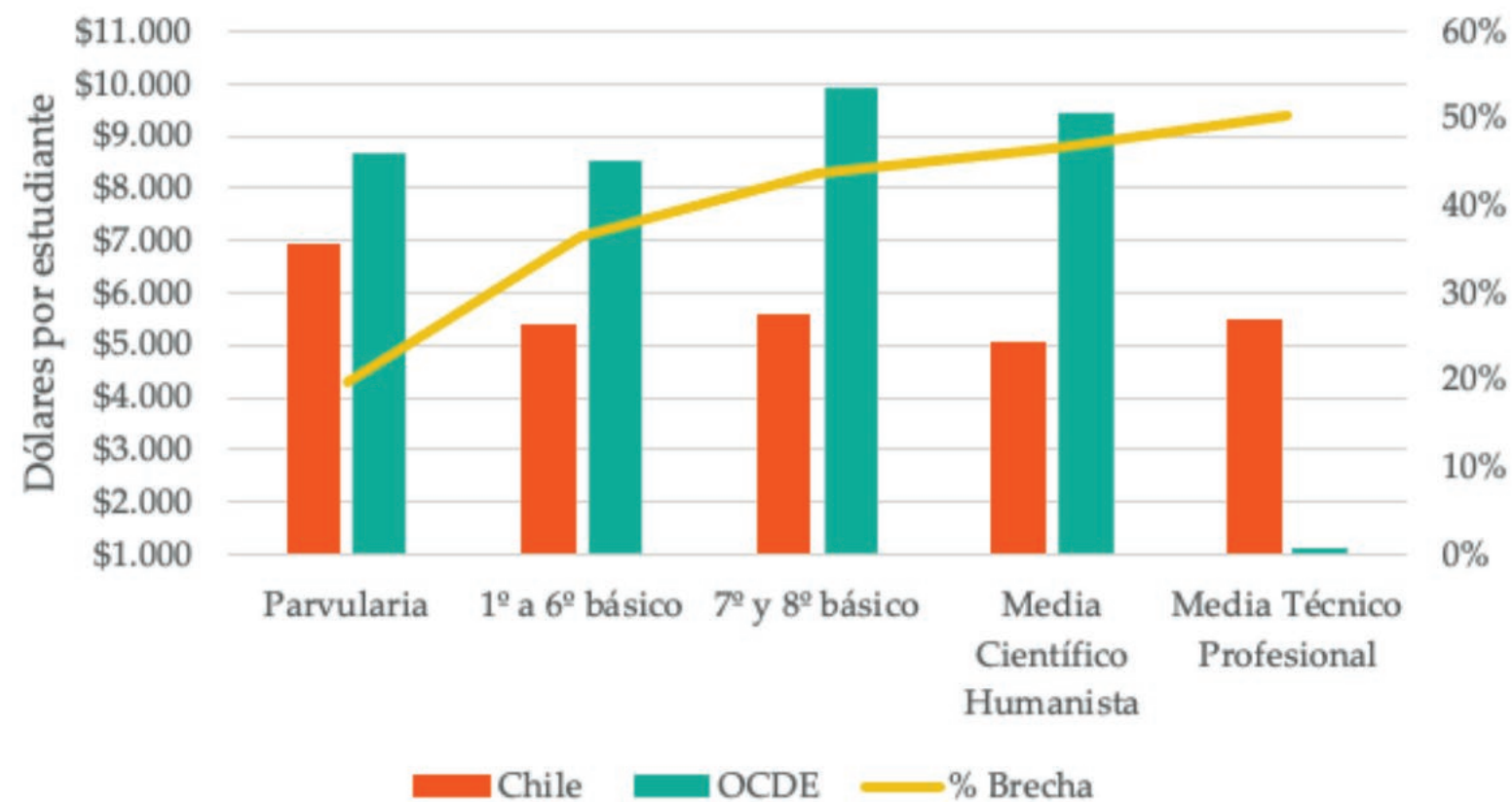
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Centro de Estudios MINEDUC, 2020.

38 Ramírez, G. 2019. "Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile". Centro de Estudios Mineduc

39 Centro de Estudios Mineduc. 2020. "Estudio sobre trayectorias educativas y laborales de estudiantes de educación media técnico-profesional". Evidencias No 46.

Un desafío persistente en este nivel es la desigual asignación de recursos en equipamiento, infraestructura y tecnología para una formación de calidad, pues en términos de financiamiento, la EMTP manifiesta la brecha más alta en la asignación de recursos por estudiante, destinando US\$5.432 dólares por alumnos anualmente, mientras que a nivel OCDE se designan US\$10.922 dólares, lo que representa una brecha de 50,3% sobre los recursos disponibles⁴⁰. Esto es relevante, pues el 64% de los estudiantes que cursan EMTP a nivel nacional provienen de familias pertenecientes a los primeros dos quintiles, y el 60% de los establecimientos que ofrecen educación técnica se sitúan en el decil de mayor vulnerabilidad.

Figura 10: Comparación internacional de la brecha en el gasto por estudiante según nivel educativo



Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe Education at a Glance, 2019.

En específico, el nivel socioeconómico y dependencia del establecimiento de origen del estudiante influye en las tasas de ingreso a la educación superior, donde los establecimientos municipales muestran las menores tasas de ingreso. Al comparar por sexo, las mujeres egresadas presentan menores tasas de empleabilidad y salarios, donde existen una polarización entre aquellas especialidades con predominio masculino, que presentan mejores salarios y niveles de empleo⁴¹.

La EMTP debe ser entendida como un tipo de formación que, además de entregar competencias para la trayectoria escolar y laboral, constituye una herramienta para consolidar habilidades a lo largo de la vida, impactando positivamente en la movilidad intergeneracional de los quintiles más pobres. Resulta indispensable mejorar la vinculación de los liceos y el mercado del trabajo, pues garantiza una trayectoria continua de formación y fortalece la creencia de los beneficios de la educación para el desarrollo.

Algunas especialidades impartidas en EMTP a nivel nacional, carecen de cualificación y demanda en el mercado laboral, por lo que los vínculos con las empresas podrían facilitar la actualización de las mallas curriculares de acuerdo a las necesidades en el mundo laboral existente, aumentando la productividad y los salarios.

Por último, como también se observa en la educación media científico humanista, la baja tasa de egreso en este nivel pone de manifiesto la necesidad de implementar y hacer extensivas las medidas de alerta temprana existentes en otros establecimientos para revertir la deserción escolar, una de las consecuencias más inminentes que se prolongan por la pandemia⁴².

40 Ramírez, G. 2019. "Education at a Glance 2019: Análisis de los resultados más relevantes para Chile". Centro de Estudios Mineduc

41 Centro de Estudios Mineduc. 2020. "Estudio sobre trayectorias educativas y laborales de estudiantes de educación media técnico-profesional". Evidencias No 46.

42 Red Futuro Técnico Maule. Disponible aquí



2.3 DIÁLOGOS DE POLÍTICA PÚBLICA

Junto a la revisión de evidencia sobre evaluaciones de impacto y el diagnóstico del contexto local educativo en Chile, J-PAL organizó 37 conversatorios (Anexo A) individuales y grupales, con representantes de fundaciones, corporaciones educacionales, centros de estudios y universidades, para examinar los desafíos más apremiantes en educación, además de programas claves y/o propuestas que se están implementando en el mejoramiento de la educación.

Para esta instancia, se concretaron 22 conversatorios en modalidad virtual con una duración aproximada de 1 hora. Los encuentros se enfocaron en el diálogo con actores relevantes, planteando preguntas generales sobre los desafíos más apremiantes en el contexto educativo chileno y qué áreas de innovación podrían mejorar o mitigar tales problemáticas. Además, considerando la experiencia y trayectoria de quienes participaron, se elaboraron interrogantes específicas en temáticas tales como habilidades básicas, apoyo socioemocional y colaboración en la comunidad escolar, retención escolar, educación rural, liderazgo educativo y fortalecimiento de la educación técnico profesional, con el objetivo de complementar la evidencia y vincular lo mencionado con el contexto educativo chileno. A continuación, se describen las opiniones y planteamientos surgidos en los conversatorios, además de las iniciativas y/o programas específicos implementados para resolver cada temática.

- DESARROLLO DE HABILIDADES BÁSICAS PARA EL APRENDIZAJE

En una gran parte de los conversatorios, se estableció la necesidad de mejorar las habilidades básicas en el sistema educativo chileno, haciendo énfasis en el desarrollo de la lectoescritura, comprensión lectora y pensamiento matemático.

A propósito de los resultados en aprendizaje mencionados en el contexto educativo, se planteó que la lectoescritura es una habilidad compleja y crucial para el aprendizaje integral en la enseñanza básica, además de constituir una herramienta para el logro de habilidades avanzadas en la educación media, donde no es posible avanzar en el fortalecimiento de la educación, si las condiciones mínimas para educarse no se han logrado para todos los niños y niñas, esto es, leer y escribir comprensivamente (Ver Programa Alfadeca).

Se reconoce una problemática de coherencia sistémica en la educación, pues los currículos nacionales, aunque poseen objetivos de aprendizajes mínimos, carecen de precisión y vinculación entre los ciclos educativos. En particular, existe una disociación en la transición de kínder a 1º básico, un “quiebre” en el que desaparece la interacción individual con el estudiante, prevaleciendo la lectura escrita, segregando la enseñanza y limitando el aprendizaje para quienes aún no aprenden a leer. Bajo este escenario se concluye que persiste un rol puramente instruccional en la educación básica y media, enfocado estrictamente en la asignatura y no en la fluidez del aprendizaje, lo que ha generado, por ejemplo, la eliminación de aquellas materias como música, arte y filosofía que no son evaluadas en pruebas estandarizadas a nivel nacional e internacional, lo que tiene efectos negativos en el aprendizaje socioemocional a lo largo de la vida. Se requieren esfuerzos desde la comunidad escolar para planificar estrategias de transición educativa de manera colaborativa en los ciclos preescolar y primario, mitigando las brechas que persisten en las habilidades básicas, como lo observado en el Diagnóstico Integral de Aprendizaje de 1º a 6º básico en 2021.

Por otro lado, la pandemia acentuó las brechas en el acceso a herramientas digitales y el desarrollo de habilidades del siglo XXI para los estudiantes más vulnerables. La innovación tecnológica asistida – y no solamente su entrega - en el aula y el hogar para toda la comunidad escolar, podría reducir las brechas en el aprendizaje y otorgar posibilidades de aplicar metodologías interdisciplinarias en el aula (Ver Los Creadores) , ya sea con plataformas para la comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos y/o desarrollo de habilidades cognitivas en computación.

• APOYO SOCIOEMOCIONAL Y COLABORACIÓN EN LA COMUNIDAD ESCOLAR

Con las medidas sanitarias de confinamiento y educación a distancia para evitar la propagación del Covid-19, un desafío que se ha acentuado durante el último año es el deterioro del bienestar socioemocional de los estudiantes, que se ha agudizado significativamente a medida que transitan a la educación media, donde el 50% de los estudiantes en ese nivel perciben desmotivación y bajo apoyo de los establecimientos en la expresión de emociones y sentimientos.

Desde la psicología educacional, los expertos hacen hincapié en el rol de la comunidad escolar para el desarrollo de habilidades socioemocionales, facilitando la observación del contexto de los estudiantes y la realidad familiar de niños y niñas, además de la implementación de bibliotecas para docentes y estudiantes, con recursos para el aprendizaje socioemocional, asignados según las necesidades de cada establecimiento.

La entrega efectiva de recursos en el hogar, por ejemplo, herramientas para el buen trato, aprendizaje, guías para la resolución de problemas y habilidades parentales, puede fortalecer significativamente la interacción desde el núcleo familiar, incrementando el bienestar en el largo plazo. En específico para la educación básica y media, y como se refleja en el contexto educativo nacional, se señala que prevalece una lógica academicista en el aprendizaje, obstaculizando el desarrollo de habilidades socioemocionales desde el aula, impactando negativamente en el sentido de pertenencia a la comunidad escolar, lo que no solo desprende al alumno de la comunidad escolar, sino que potencia gradualmente la desvinculación del estudiante, hasta el abandono escolar, que se concentra en la educación media mayoritariamente. Así, se plantea como un desafío repensar el valor de la educación, rescatando el valor de la convivencia y los espacios extracurriculares para el desarrollo socioemocional.

Respecto al rol del involucramiento parental, tanto los expertos como las organizaciones participantes, enfatizan la importancia de la familia, la condición socioeconómica, el capital social y cultural para el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas, donde la participación de los padres en la comunidad escolar, refuerza la relación de los docentes y estudiantes, y con ello, mejora el rendimiento académico. Sin embargo, se señaló también la existencia de estigmatización en el sistema educativo, particularmente hacia los sectores más vulnerables, sobre los beneficios de la educación, pues se asume anticipadamente que hay una relación entre menor escolaridad de los padres e menor involucramiento parental, esto es, asumir desde la comunidad escolar que los apoderados con menos años de educación exhibirán una menor motivación para involucrarse en el aprendizaje de sus hijos y en las actividades del establecimiento, aún cuando la evidencia ha mostrado resultados heterogéneos, donde los padres con menor nivel educativo - a medida que reciben información sobre los beneficios de la educación - invierten más recursos para mejorar el rendimiento académico de sus hijos.

• APOYO A DOCENTES Y DIRECTORES

Entre 2005 y 2020, la matrícula de primer año en pedagogía ha descendido, en promedio, un 4% anual. A esto se agrega que, la deserción laboral docente se situó en 4,1% en 2020, es decir, 8.200 profesores a nivel nacional abandonan el sistema escolar⁴³. Sobre esta problemática, se señaló que un desafío primordial para la continuidad de la carrera docente en Chile es atraer docentes que además de contribuir al proceso educativo, cumplan sus metas personales y profesionales con autonomía en el aula. En concreto, se requiere una articulación colaborativa y continua entre universidades, organismos gubernamentales y sostenedores, que faciliten, por ejemplo, la actualización de las mallas curriculares de pedagogía, en habilidades cognitivas y no cognitivas, la formación docente y el conocimiento del contexto local de la escuela.

43 Elige Educar. 2018. "Análisis y proyección de la dotación docente en Chile". Santiago: Elige Educar.

Así, un desafío es atender a las necesidades de los docentes mediante capacitaciones coherentes a la contingencia. Por ejemplo, ante las medidas prolongadas de educación a distancia en los establecimientos, la entrega de dispositivos tecnológicos y conectividad a internet por sí sola, no es capaz de mitigar los efectos negativos del cierre de las escuelas, pues los docentes también deben adquirir habilidades en el uso de éstos, además de programas de bienestar y cuidado para la continuidad de la enseñanza en confinamiento. En específico, para los expertos en asesoría de líderes educativos, se afirmó que es fundamental la creación de una comunidad de aprendizaje con modelos colaborativos entre docentes y directores, esto es, liderazgo docente. En Chile, el concepto es conocido en el área educativa, sin embargo, es todavía un desafío la formación de directores, ya que, pese a la cantidad de programas de enseñanza en carrera directiva, se carece de estándares en la formación de liderazgo, entidades para el apoyo y acompañamiento de los directivos en los contextos locales de cada establecimiento.

• FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN RURAL

En Chile existen 3.509 escuelas rurales, constituidas mayoritariamente como escuelas multigrado, con más de 35 mil estudiantes, equivalente al 8% de la matrícula nacional⁴⁴. En tal contexto, algunos actores relevantes en el mundo educativo rural plantearon que, pese a la importancia del mejoramiento del sistema en todos los territorios, existe poca voluntad desde la política pública para resolver las problemáticas más apremiantes en zonas rurales, en todos los niveles educativos. Expertos destacan la importancia de contextualizar la educación a los contextos rurales, aprovechando las características socioculturales, situacionales y emergentes de las comunidades escolares, pues a diferencia de la mayoría de las zonas urbanas, la ruralidad facilita el conocimiento y experiencias de aprendizaje a través de la interacción fuera del aula, con actividades exclusivamente prácticas y contingentes al territorio.

Así también, al interior del aula las escuelas multigrado ofrecen una mayor vinculación entre los estudiantes de distintas edades, fortaleciendo el efecto entre pares, que muchas veces ocurre de forma natural, donde los estudiantes se agrupan y apoyan mutuamente. El docente, que en su mayoría es también el director del establecimiento, posee un rol de liderazgo en la enseñanza, lo cual le permite agrupar habilidades y priorizar contenidos para todos los rangos etarios, reforzando el aprendizaje cognitivo y no cognitivo. En este sentido, existe un sesgo desde el mundo urbano en la implementación de metodologías en las políticas educativas rurales, donde los currículos nacionales, además de percibirse como excesivamente abultados y enfocados en los resultados del aprendizaje - no en el proceso por sí mismo -, no se contextualizan a la realidad de las escuelas y sus comunidades. Esto repercute en una enseñanza estandarizada que acentúa las brechas en el acceso a recursos y necesidades específicas del mundo rural, por ejemplo, en la falta de acceso a conectividad, nivelación de aprendizaje e inclusión de asignaturas específicas a las escuelas unidocentes, agudizando la iniquidad entre las escuelas de zonas urbanas y rurales.

44 Fundación 99 (2020). Caracterización de la Educación Rural en Chile en contexto de pandemia por COVID-19, Santiago, Chile.

Una problemática de la educación rural está asociada a la baja matrícula y limitada importancia -comprenden solo el 8% de la matrícula nacional- en las decisiones educativas, donde el sistema de financiamiento en escuelas públicas rurales no distingue un subsidio específico por zona, lo que se traduce en menores recursos a estas, pues las comunas con más ruralidad destinan mayores recursos, respecto a zonas urbanas- a la educación, debido a sus propias características, aun cuando las subvenciones no se incrementan para tales zonas⁴⁵.

Por otro lado, la falta de financiamiento reduce la contratación docente en zonas rurales, pues la falta de acceso a recursos, distancia y condiciones ambientales dificulta atraer a docentes jóvenes. De acuerdo a los expertos, las deficiencias en la adquisición de habilidades básicas se acentúan no solo ante la falta de docentes, sino que también por la disponibilidad de docentes que posean conocimientos y preparación desde las universidades para afrontar las problemáticas en el aprendizaje en zonas rurales, particularmente, en el desarrollo de habilidades básicas para los estudiantes más vulnerables. Esto también se observa en la educación media, con énfasis en la formación técnica, donde una crítica sostenida es que las carreras y enseñanza no se adapta a las necesidades del mercado en zonas rurales, pues la inversión en infraestructura, tecnología y oferta educativa es escasa, con una limitada vinculación entre los sectores productivos y los liceos técnico profesionales.

• FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICO PROFESIONAL (EMTP)

De manera similar a la educación media científico humanista, la deserción escolar es también un desafío en la EMTP. Pero en este caso, no solo se trata de abandonar la continuidad en la trayectoria escolar, sino también interrumpir el aprendizaje técnico sobre una especialidad que facilita la inserción laboral a temprana edad, con beneficios de largo plazo. De acuerdo a los expertos y expertas, se han implementado medidas en varios ámbitos, con el objetivo de retener a los estudiantes, promoviendo su egreso de una carrera técnica y apoyando su proceso de inserción al mercado laboral.

Así por ejemplo, se ha enfatizado en la provisión de información a padres y estudiantes sobre los beneficios de la educación técnica, acreditación de normas ISO para agregar un componente de calidad nacional e internacional a las carreras -para potenciar prácticas técnicas en otros países-, estrategias educativas para combinar el aprendizaje teórico con el trabajo práctico (Ver Programa Alternancia) e iniciativas de formación que vinculan al territorio y los establecimientos en el rediseño de los programas técnicos y proyecciones laborales (Ver Proyecto Redes), para garantizar el impacto positivo de la EMTP sobre la continuidad de los estudiantes en los establecimientos.

45 Ibíd.

Se señala también la inconsistencia en la transición del sistema educativo al mercado laboral que ofrece la educación técnico profesional, ya que, por un lado, los estudiantes se matriculan en establecimientos TP, pero no finalizan la enseñanza media, y por otro, egresan de una carrera técnica en la educación media, pero se desempeñan más tarde en sectores productivos completamente opuestos a su área de especialización, lo que también se observa en la elección de estudios universitarios. Mitigar tales inconsistencias requiere la incorporación de varios elementos.

En primer lugar, garantizar que la oferta de los liceos técnico profesionales sean pertinentes a la demanda de los sectores productivos, formando personal calificado y especializado, que constituya un aporte al desarrollo productivo. Y, en segundo lugar, fortalecer la inversión para innovar en equipamiento y nuevas tecnologías en el aula, de acuerdo a las herramientas que se utilizan en las empresas, pues existen carreras técnicas en las que el aprendizaje no es, necesariamente, de mala calidad, sino que está desactualizado a la realidad de la industria contemporánea. Esto requiere un mayor financiamiento estatal, pues de acuerdo a lo mencionado en el contexto educativo, tanto la matrícula como la tasa de egreso en EMTP se concentra en los establecimientos más vulnerables, que poseen limitados recursos para gestionar cambios estructurales, así como también, dotar a los docentes de formación en herramientas digitales y tecnológicas, involucrando a toda la comunidad escolar.

Respecto a las características de los estudiantes, existen dos elementos que requieren mejoras. Es necesario comprender e internalizar el perfil sociocultural de los estudiantes que ingresan a la formación técnica, pues se trata de jóvenes provenientes de sectores con pobreza y necesidad temprana de sustento a través del trabajo, donde las decisiones no están ligadas -como ocurre en la educación media científico-humanista- a mejorar el rendimiento académico para elegir una carrera profesional, sino a adquirir herramientas en un plazo breve para ingresar al mercado laboral y percibir ingresos, donde las garantías en el acceso a una educación de calidad y promisorias laboralmente son cruciales para que los jóvenes finalicen la educación media y adquieran más oportunidad de empleabilidad.

Si bien la evidencia es limitada y mixta respecto a los efectos en el rendimiento y continuidad escolar de los jóvenes que reciben formación técnica, a propósito de los desafíos en Chile (Ver Programa Eleva) para el desarrollo vocacional técnico, evaluaciones de impacto en Mongolia⁴⁶ y Colombia⁴⁷ mostraron que los programas de capacitación a jóvenes, en un trabajo conjunto con empresas y establecimientos educacionales de formación técnica, tuvieron impactos positivos sobre el desarrollo de habilidades específicas en algún oficio, habilidades blandas -puntualidad, trabajo en equipo, responsabilidad-, mayor probabilidad de graduarse de la educación secundaria y continuidad de estudios en la educación superior. Además, en el mediano y largo plazo, las intervenciones otorgaron mejores niveles de empleabilidad y salarios, especialmente en las mujeres.

46 Field, Erica, Leigh Linden, Ofer Malamud, Daniel Rubenson, Shing-Yi Wang. "Does Vocational Education Work? Evidence from a Randomized Experiment in Mongolia". NBER Working Paper 26092, July 2019.

47 Attanasio, Orazio, Arlen Guarín, Carlos Medina, Costas Meghir. 2017. "Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: A Long-Term Follow-Up". American Economic Journal: Applied Economics 9(2): 131-143.

Finalmente, de manera transversal a las políticas y/o programas que se implementen en el futuro, se manifiesta que, pese a la amplia magnitud de proyectos existentes para mejorar el sistema educativos en distintos ámbitos, las intervenciones se deben ejecutar de manera colaborativa, con iniciativas coordinadas y tangibles, pues la asociatividad permite, por ejemplo, corregir problemas intermedios en tiempo real - por experiencia o información específica, por ejemplo -, impactando positivamente en el desarrollo de cualquier programa educativo. La pandemia puso de manifiesto que las metodologías existentes para transmitir conocimientos en la relación docente-estudiante ya no es vertical, pues debe establecerse un contexto del “querer aprender” impulsando habilidades transversales para la vida protegiendo la curiosidad, el pensamiento divergente y la creatividad, al mismo, que asegura una educación de calidad. En consecuencia, intervenir la deserción escolar y nivelación como brecha de aprendizaje, es también restablecer la escuela como un punto de reunión de la sociedad, desde una perspectiva de bien común. Es fundamental que las intervenciones sean pertinentes a los territorios, recogiendo la diversidad cultural y demográfica de los estudiantes, además de su heterogeneidad en el aprendizaje.



3. CONCLUSIONES

Los avances en el mejoramiento del sistema educativo, tanto en América Latina como el resto del mundo, exhibirán retrocesos significativos en la adquisición de competencias para el aprendizaje, rendimiento académico y continuidad en el sistema escolar, debido al cierre de escuelas y e implementación de la educación a distancia como medidas sanitarias para mitigar la propagación por Covid-19. En el contexto chileno, el distanciamiento físico y las limitaciones reveladas sobre recursos disponibles en el área educativa no solo deterioraron el aprendizaje y bienestar socioemocional de la comunidad escolar - estudiantes, docentes, directores y padres -, sino también acentuó las disparidades educativas existentes antes de la pandemia, en todos los niveles educativos, lo que requerirá la colaboración de programas e intervenciones públicas y privadas para mitigar sus efectos y reconstruir el sistema educativo, particularmente, sobre los estudiantes provenientes de los sectores económicos más vulnerables.



En este sentido, las intervenciones orientadas a mejorar el sistema educativo, deben implementarse de manera coherente, alineada y sostenible en el mediano y largo plazo, con el objetivo de diseñar programas innovadores en educación. Es fundamental considerar los factores que determinan el proceso de aprendizaje, dadas las características de los estudiantes, docentes y familias, para maximizar las posibilidades de éxito colaborativamente.

La evidencia presentada en el documento, constituye un diagnóstico a partir de evaluaciones de impacto aleatorizadas sobre intervenciones educativas en distintas dimensiones, en las que se incluyeron programas evaluados en Chile, en el resto de la región y el mundo, destacando aquellas intervenciones promisorias para mejorar el sistema educativo, mediante ejemplos concretos de evaluaciones en temáticas tales como entrega de información, mejoras de habilidades básicas y nivelación de aprendizaje, habilidades socioemocionales, desarrollo infantil temprano y apoyo a la didáctica. De acuerdo a éstas, existen aspectos claves a destacar para producir los mejores resultados, donde se destacan:

- Los programas que entregan información sobre los beneficios - monetarios y no monetarios- y calidad del sistema educativo, así como también, de la conducta y rendimiento académico de los estudiantes a sus padres, resultan altamente costo-efectivos para generar cambios en las creencias y conductas de la comunidad escolar en el largo plazo. Involucrar a los padres y estudiantes a través de un lenguaje sencillo y conciso, han mostrado impactos medianos a grandes en la asistencia, rendimiento en pruebas estandarizadas y aprendizaje, favoreciendo la continuidad en el sistema educativo y el desarrollo de habilidades para la vida.



- Los programas orientados al mejoramiento de habilidades básicas y nivelación de aprendizaje, fundamentalmente, lectoescritura, comprensión lectora, aritmética y pensamiento matemático, resultan costos-efectivos en la adquisición de habilidades cognitivas, asegurando el goce de la educación e incorporación de habilidades más avanzadas en el largo plazo. Adaptar el contenido de enseñanza por nivel de aprendizaje, implementar talleres remediales o tutorías, e incorporar tecnología educativa asistida por docentes en el aula, han mostrado impactos pequeños a muy grandes en los puntajes de pruebas estandarizadas en lenguaje y matemáticas, con mejoras en una variedad de dimensiones asociadas como niveles de ingresos, empleabilidad, salud, capital social, entre otros.
- Pese a las dificultades para identificar mecanismos generales, existen programas para el desarrollo de habilidades socioemocionales en la educación que han mostrado efectos positivos en el fortalecimiento y maleabilidad de habilidades no cognitivas, tales como empatía, responsabilidad, perseverancia autocontrol, trabajo en equipo, entre otras. Las intervenciones a través de programas de Mentalidad de Crecimiento, Terapia Cognitivo Conductual, negociación, empoderamiento y comunicación interpersonal, han arrojado impactos pequeños a muy grandes, persistentes en el tiempo sobre rendimiento académico, continuidad escolar y desarrollo de habilidades no cognitivas para la educación y bienestar en el largo plazo.
- Los programas que apoyan a niños y niñas vulnerables en etapa preescolar, a través de estimulación temprana, involucrando a los padres en la crianza y fomentando su conocimiento en desarrollo infantil, resultan costo-efectivos para mitigar las disparidades educativas a partir de la educación inicial. Las visitas domiciliarias, instrucción a los padres en actividades de interacción y juegos con sus hijos, aumento en la oferta educativa preescolar y/o la implementación de programas para el desarrollo de habilidades matemáticas, han exhibido impactos pequeños a medianos persistentes en el tiempo, aunque todavía falta por indagar en su implementación y bajo costo.
- Los programas que brindan apoyo a docentes para reforzar su profesionalismo pedagógico son una estrategia efectiva para el mejoramiento del sistema educativo y la comunidad escolar. La reducción del tamaño de clase, personalización del contenido en el aula, proporcionar material de aprendizaje pre confeccionado o implementar tecnología interactiva dentro y fuera de la jornada escolar ha manifestado impactos medianos a muy grandes en los resultados de pruebas estandarizadas de lenguaje y matemáticas, aprendizaje y participación en el sistema educativo.

- No obstante, algunas intervenciones, independiente del contexto, modelo de implementación y/o escala, son inefectivas para mejorar el aprendizaje, por lo que se sugiere no replicarlos en otras regiones del mundo. Por ejemplo, invertir en insumos adicionales -libros de textos, infraestructura, bibliotecas- sin corregir problemáticas previas del sistema escolar y/o el establecimiento, es un enfoque que no tendrá ningún impacto en los estudiantes e incluso podría deteriorar su rendimiento académico en el largo plazo. Así también, la entrega por sí sola, de dispositivos tecnológicos para el aula y hogar, ha resultado inefectiva para incrementar la asistencia y rendimiento académico, particularmente, en estudiantes de educación básica.

Por otro lado, se presentó un análisis del sistema educativo chileno desde el nivel preescolar a secundario, incluyendo la formación técnico profesional en enseñanza media, con el objetivo de presentar las problemáticas más apremiantes -antes y durante la pandemia - y más promisorias para intervenir con mejoras. Pese al aumento en matrícula y asistencia que se exhibe en todos los niveles educativos en la última década, algunos elementos críticos son:

- En Educación Preescolar la cobertura es todavía baja, en comparación a los países OCDE, lo que sugiere la urgencia en establecer la obligatoriedad en este nivel, pues facilitaría un mayor financiamiento en infraestructura, materiales de aprendizaje y dotación docente, tanto en las dependencias públicas como privadas. A esto se agrega que, gradualmente, la educación inicial se ha orientado a un tipo de enseñanza de carácter instruccional - como en la enseñanza básica y media - carente de aprendizaje a través del juego e interacción, lo que ha generado rezagos en el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas en educación inicial, lo cual ha sido determinante en las deficiencias que se observan en los niveles superiores sobre el rendimiento académico, por lo que es crucial reestablecer la enseñanza lúdica y el bienestar socioemocional en tal etapa.



- En Educación Básica, Chile posee las tasas de matrícula y asistencia más altas de América Latina, sin embargo, uno de los desafíos más apremiantes en este nivel es que, pese a la baja reprobación y deserción escolar, los estudiantes no adquieren las competencias mínimas en lenguaje y matemáticas, transitando a la educación media, con deficiencias en el desarrollo de habilidades básicas que dificultan el aprendizaje hacia temáticas más complejas y avanzadas en educación. Por otro lado, tal escenario podría agudizarse debido al incremento proyectado por déficit docente en la próxima década, ya que pese a la alta vocación que manifiestan los docentes, no perciben un acompañamiento en su desarrollo profesional, así como también condiciones laborales que faciliten su desempeño en el aula. A más de un año de iniciada la pandemia, el deterioro en el aprendizaje para este nivel es significativo y preocupante, lo que requerirá intervenciones para mitigar los efectos futuros, especialmente, en aquellos establecimientos con mayor vulnerabilidad.
- En la Educación Media Científico Humanista, las deficiencias de la educación básica se agudizan en este nivel, en la que persisten la falta de competencias mínimas en lectura, matemáticas y ciencias naturales, impactando negativamente en la continuidad en el sistema escolar y el acceso a la educación superior. En particular, la educación media posee un nudo crítico asociado a la deserción escolar, que se concentra en 1º y 3º medio, en la que los estudiantes incurren en un abandono permanente del sistema educativo en el inicio de la enseñanza media o hacia la finalización de la enseñanza secundaria, matriculándose posteriormente en establecimientos para adultos y jóvenes, lo que afecta la continuidad en el aprendizaje y su trayectoria laboral. A esto se suma que, la pandemia generada por el Covid-19 ha deteriorado el bienestar socioemocional de los jóvenes, lo que ha impactado en menores logros educativos, particularmente, en los sectores con menores ingresos. Fortalecer el vínculo de los estudiantes y la comunidad escolar en este nivel, es crucial para contrarrestar el ausentismo crónico que se ha proyectado en los próximos años y la pérdida de aprendizaje, pues los efectos serían de largo plazo tanto a nivel educativo, como laboral y social.
- En Educación Media Técnico Profesional (EMTP), pese al aumento en la matrícula, persiste una desigual distribución en los recursos asignados para equipamiento, infraestructura y tecnología, aún cuando en este nivel quienes cursan provienen de familias y establecimientos con alto grado de vulnerabilidad socioeconómica. Además, la vinculación entre liceos y empresas para la inserción laboral resulta ineficiente en la mayoría de los establecimientos técnicos, lo que no solo impacta negativamente en la trayectoria laboral, sino también en la finalización de la educación media, deserción escolar y acceso a la educación superior, lo que dificulta el desarrollo profesional de quienes participan en la EMTP. En tal contexto, este nivel requiere mayor visibilidad e implementación de políticas transversales para mejorar sus beneficios en el largo plazo.

A través de los conversatorios organizados con actores relevantes de fundaciones, corporaciones educacionales, centros de estudios y universidades, se examinaron -complementando al contexto educacional chileno- los desafíos más apremiantes e innovaciones en dimensiones claves en la educación, en los que se establecieron diálogos con interrogantes generales y específicas sobre el contexto educativo. En particular, en la mayoría de los conversatorios se estableció la necesidad de mejorar las habilidades básicas en lectoescritura, comprensión lectora y pensamiento matemático, pues además de constituir una herramienta para el goce de la educación, facilita el logro de habilidades complejas en el aprendizaje. Con las medidas de confinamiento por el Covid-19 y educación a distancia, además del deterioro en el rendimiento académico, se exhibe un empeoramiento del bienestar socioemocional de los estudiantes, lo que se agudiza en los niveles educativos superiores, donde los expertos enfatizan el rol del involucramiento parental y la comunidad escolar para revertir los efectos negativos en el desempeño escolar, a través de programas que integren la formación académica y socioemocional de manera transversal en el mediano y largo plazo. Junto a ello, un desafío es atender las necesidades de los docentes -condiciones laborales, autonomía en el aula y desarrollo profesional - para mitigar los adversos escenarios proyectados en déficit de profesores, estableciendo una comunidad de aprendizaje con modelos colaborativos entre docentes y directores, esto es, liderazgo docente, que acompañe en la formación de educadores en los distintos contextos del país.

Por otro lado, también se estableció la importancia de fortalecer la educación en el contexto rural, aprovechando las características intrínsecas de éste y los establecimientos multigrado, para el conocimiento por nivel de aprendizaje, interacción fuera del aula y prácticas en los distintos territorios.

En tal contexto, la baja proporción de estudiantes matriculados en zonas rurales respecto a las zonas urbanas dificulta el acceso a financiamiento e infraestructura, reduciendo las posibilidades de atraer docentes jóvenes y/o prepararlos desde las universidades para afrontar los desafíos en el aprendizaje de los estudiantes más vulnerables en zonas rurales. Esto también se observa en la educación media técnico profesional, ya que pese al incremento de la cobertura en la última década, persiste un desigual financiamiento en equipamiento, infraestructura y vinculación de los liceos técnicos y empresas para la trayectoria escolar y laboral, lo que impacta significativamente en la deserción escolar, particularmente, en aquellos establecimientos de mayor vulnerabilidad socioeconómica, lo que conduce a un deterioro de la calidad de vida en el largo plazo. Finalmente, se enfatiza de manera transversal en la implementación de programas en el área educativa mediante un trabajo colaborativo entre las organizaciones, con iniciativas coordinadas y tangibles, impactando positiva y sostenidamente en el mejoramiento del sistema educativo, prestando atención a las características de los territorios, diversidad cultural y socioeconómica de la comunidad escolar, además de las brechas actuales y futuras en el aprendizaje para cada nivel educativo.

4. AGRADECIMIENTOS

Para Fundación MC ha sido clave desarrollar un diagnóstico de las necesidades de la educación en Chile para definir los focos en los que dirigiríamos los esfuerzos en esta convocatoria. Por lo mismo, queremos agradecer a tantas personas que nos entregaron parte de su valioso tiempo y sus diferentes miradas sobre la educación en Chile y que fueron insumos claves para desarrollar este informe. Comenzaremos por agradecer a las más de 20 personas que desde sus aristas y especialidades nos comentaron su impresión sobre las necesidades de la educación en Chile. Entre ellos, Mónica Retamal, Pedro Hepp, Verónica Gubbins, Neva Milicic, Leonor Merín, Joaquín Walker, Juan Pablo Valenzuela, Catalina Littin, Lorena Salinas, Pedro Larraín, Marta Edwards, José Weinstein, Eligio Salamanca, Christian Berger, Mario Uribe, Lorena Medina, Bárbara Soto, Alejandro Weinstein, Gabriela Navarro, Sebastián Iturbe, Cristóbal Philippi, Pablo Kusnir, Claudia Lara, Jeanet Leguas, Raimundo Larraín, Francisco Gallegos, Camila Romero y Bernardita Ossandón. Les agradecemos profundamente el tiempo entregado y sus visiones, pues fueron fundamentales para entender el panorama de la educación hoy en Chile.

También queremos agradecer el profesionalismo del equipo de J-PAL LAC, especialmente a Edoardo Trimarchi y Katherine Toledo, quienes fueron los principales autores de este estudio y guiaron los diálogos de política pública durante más de dos meses. Fundamental también fue el apoyo recibido por nuestra directora Susana Claro, quien fue una importante guía en la realización de este estudio y en la definición de los focos de la convocatoria.

Finalmente, agradecemos a Leilani Wesley, estudiante de Economía de Harvard, por el excelente trabajo realizado para Fundación MC, que nos permitió ampliar la mirada hacia programas internacionales en los focos escogidos para el Fondo Convoca Chile – Desafío Educación.

5. REFERENCIAS

PROGRAMAS DE ENTREGA DE INFORMACIÓN

- [1] Robert Jensen. 2010. "The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling". The Quarterly Journal of Economics 125:515-548.
- [2] Berry, James, Lucas Coffman, Daniel Morales, Christopher Neilson. "Learning the Value of Education in the Dominican Republic". Project ongoing, final results forthcoming.
- [3] Gallego, Francisco, Christopher Neilson, and Oswaldo Molina. "Providing Information to Reduce Dropout and Child Labor in Peru". Project ongoing, final results forthcoming.
- [4] Nguyen , Trang. "Information, Role Models and Perceived Returns to Education: Experimental Evidence from Madagascar". Job Market Paper, January 2008.
- [5] Dinkelman, Tarin, and Claudia Martínez A. 2014. "Investing in Schooling in Chile: The Role of Information about Financial Aid for Higher Education". Review of Economics and Statistics 96(2): 244-257.
- [6] Avitabile, Ciro, and Rafael De Hoyos. 2018. "The Heterogeneous Effect of Information on Student Performance: Evidence from a Randomized Control Trial in Mexico". Journal of Development Economics 135: 318-48.
- [7] Allende, Claudia, Francisco Gallego, and Christopher Neilson. "Approximating the Equilibrium Effects of Informed School Choice". Princeton University Working Paper 628, July 2019.
- [8] Hastings, Justine, Christopher Neilson, and Seth Zimmerman. "The Effects of Earnings Disclosure on College Enrolment Decisions". NBER Working Paper 21300, February 2018.
- [9] Berlinski, Samuel, Matias Busso, Taryn Dinkelman, and Claudia Martinez. "Reducing Parent- School Information Gaps and Improving Education Outcomes: Evidence from High-Frequency Text Messages". NBER Working Paper 28581, March 2021.

PROGRAMAS DE MEJORAS DE HABILIDADES BÁSICAS Y NIVELACIÓN DE APRENDIZAJE

- [10] Bennett, Magdalena, and Peter Bergman. 2021. "Better Together? Social Networks in Truancy and the Targeting of Treatment". *Journal of Labor Economics* 39(1).
- [11] Andrabi, Tahir, Jishnu Das, and Asim Ijaz Khwaja. 2017. "Report Cards: The Impact of Providing School and Child Test Scores on Educational Markets". *American Economic Review* 107(6): 1535-563.
- [12] Gallego, Francisco, Ofer Malamud, and Cristian Pop-Eleches. 2020. "Parental Monitoring and Children's Internet Use: The Role of Information, Control, and Salience". *Journal of Public Economics* 188(10): 104208.
- [13] Gallego, Francisco. 2016. "Evaluación de Impacto Programa Aprender en Familia Informe Final." [14] Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. "Mainstreaming an Effective Intervention: Evidence from Randomized Evaluations of 'Teaching at the Right Level' in India." NBER Working Paper No. 22746, October 2016.
- [15] Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, James Berry, Esther Duflo, Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. 2017. "From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application". *Journal of Economic Perspectives* 31 (4): 73-102.
- [16] Banerjee, Abhijit, Rukmini Banerji, Esther Duflo, Rachel Glennerster, and Stuti Khemani. 2010. "Pitfalls of Participatory Programs: Evidence from a Randomized Evaluation in Education in India". *American Economic Journal: Economic Policy* 2(1): 1-30.
- [17] Cabezas, Veronica, Jose Cuesta, and Francisco Gallego. "Effects of Short-Term Tutoring on Cognitive and Non-Cognitive Skills: Evidence from a Randomized Evaluation in Chile". Working Paper, May 2011.
- [18] Lakshminarayana, Rashmi, Alex Eble, Preetha Bhakta, Chris Frost, Peter Boone, Diana Elbourne, and Vera Mann. 2013. "The Support to Rural India's Public Education System (STRIPES) trial: a Cluster Randomised Controlled Trial of Supplementary Teaching, Learning Material and Material Support". *PLoS One*, 8 (7).
- [19] Cook, Philip J., Kenneth Dodge, George Farkas, Roland G. Fryer, Jonathan Guryan, Jens Ludwig, Susan Mayer, Harold Pollack, and Laurence Steinberg. "The (Surprising) Efficacy of Academic and Behavioral Intervention with Disadvantaged Youth: Results from a Randomized Experiment in Chicago". NBER Working Paper No. 19862, January 2014.

[20] Nickow, Andre, Philip Oreopoulos, and Vincent Quan. "The Impressive Effects of Tutoring on PreK-12 Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Experimental Evidence". NBER Working Paper No. 27476, July 2020.

[21] Muralidharan, Karthik, Abhijeet Singh, and Alejandro J.Ganimian. 2019. "Disrupting education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India". American Economic Review. 109(4): 1426-60.

[22] Banerjee, Abhijit, Shawn Cole, Esther Duflo, and Leigh Linden. 2007. "Remedying Education: Evidence From Randomized Experiments in India". The Quarterly Journal of Economics 122(3): 1235-1264

DESARROLLO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES PARA LA EDUCACIÓN

[23] Hullery, Elise, Adrien Bouguen, Axelle Charpentier, Yann Algan, and Coralie Chevallier. "The Role of Mindset in Education: A Large-Scale Field Experiment in Disadvantaged Schools". Working Paper, December 2020.

[24] Bettinger, Eric, Sve Ludvingsen, Mari Rege, Ingeborg Solli, and David Yeager. 2018. "Increasing Perseverance in Math: Evidence from a Field Experiment in Norway". Journal of Economic Behavior & Organization 146:1-15.

[25] Ganimian, Alejandro. 2020. "Growth-Mindset Interventions at Scale: Experimental Evidence from Argentina". Educational Evaluation and Policy Analysis 42(3): 417-438.

[26] Alan, Sule, Teodora Boneva, Seda Ertac. Forthcoming. "Ever Failed, Try Again, Succeed Better: Results from a Randomized Educational Intervention on Grit". Quarterly Journal of Economics.

[27] Heller, Sara B., Anuj K. Shah, Jonathan Guryan, Jens Ludwig, Sendhil Mullainathan, and Harold A. Pollack. 2017. "Thinking, Fast and Slow? Some Field Experiments to Reduce Crime and Dropout in Chicago." The Quarterly Journal of Economics 132 (1): 1-54.

[28] Cook, Philip, Kenneth Dodge, George Farkas, Roland Fryer, Jonathan Guryan, Jens Ludwig, Susan Mayer, Harold Pollack, and Laurence Steinberg. "The (Surprising) Efficacy of Academic and Behavioral Intervention with Disadvantaged Youth: Results from a Randomized Experiment in Chicago". NBER Working Paper 19862, January 2014.

[29] Nava Ashraf, Natalie Bau, Corinne Low, and Kathleen Mc Grinn. 2020. "Negotiating a Better Future: How Interpersonal Skills Facilitate Inter-Generational Investment". The Quarterly Journal of Economics, 135(2).

[30] Dhar, Diva, Tarun Jain, Seema Jayachandran. "Reshaping Adolescents' Gender Attitudes: Evidence from a School-based Experiment in India". NBER Working Paper 25331, December 2018.

PROGRAMAS DE DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO Y PREESCOLAR (0-5 AÑOS)

[31] Gertler, Paul, James Heckman, Rodrigo Pinto, Arianna Zanolini, Christel Vermeerch, Susan Walker, Susan Chang-Lopez, and Sally Grantham-McGregor. 2014. "Labor Market Returns to an Early Childhood Stimulation Intervention in Jamaica". *Science* 344(6187): 998-1001.

[32] Andrew, Alison, Orazio Attanasio, Emla Fitzsimons, Sally Grantham-McGregor, and Costas Meghir, and Marta Rubio-Codina. 2018. "Impacts 2 years after a Scalable Early Childhood Development Intervention to Increase Psychosocial Stimulation in the Home: A Follow-up of a Cluster Randomised Controlled Trial in Colombia". *PLOS Medicine*, 15(4): e1002556.

[33] Berlinski, Samuel, Sebastian Galiani, and Paul Gertler. 2008. "The Effect of Pre-Primary Education on Primary School Performance". *Journal of Public Economics* 93(1-2): 219-234.

[34] Berlinski, Samuel, Sebastian Galiani, and Marco Manacorda. 2008. "Giving Children a Better Start: Preschool Attendance and School-age Profiles". *Journal of Public Economics* 92(2008): 1416-1440.

[35] Attanasio, Orazio, Ricardo Barros, Pedro Carneiro, David Evans, Lycia Lima, Pedro Olinto, and Norbert Schady. 2017. "Impact of Free Availability of Public Childcare on Labour Supply and Child Development in Brazil". *3le Serie Report* 58:1-52.

[36] Wolf, Sharon, and Dana Charles McCoy. 2017. "Household Socioeconomic Status and Parental Investments: Direct and Indirect Relations with School Readiness in Ghana". *Child Development* 1-19.

[37] Ganimian, Alejandro, Karthik Muralidharan, Christopher Walters. "Augmenting State Capacity for Child Development: Experimental Evidence from India". NBER Working Paper 28780, May, 2021.

[38] Gallego, Francisco, Emma Näslund-Hadley, and Mariana Alfonso. 2021. "Changing Pedagogy to Improve Skills in Preschool: Experimental Evidence from Peru". *The World Bank Economic Review* 35(1):261-286.

[39] Dillon, Moira, Harinin Kannan, Joshua Dean, Elizabeth Spelke, and Esther Duflo. 2017. "Cognitive Science in the Field: a Preschool Intervention Durably Enhances Intuitive but not Formal Mathematics". *Science* 357(6346):47-55.

PROGRAMAS DE APOYO A LA DIDÁCTICA

- [40] Ebe, Alex, Chris Frost, Alpha Camara, Baboucarr Bouy, Momodou Bah, Maitri Sivaraman, Jenny Hsieh, Chitra Jayanty, Tony Brady, Piotr Gawron, Peter Boone, and Diana Elbourne. "How Much Can We Remedy Very Low Learning Levels in Rural Parts of Low-Income Countries?". Center for Development Economics and Policy Working Paper Series 79, November 2019.
- [41] Bassi, Marina, Costas Meghir, and Ana Reynoso. "Education Quality and Teaching Practices". The Economic Journal 130: 1937-1965.
- [42] Duflo, Esther, Pascaline Dupas, and Michael Kremer. 2011. "Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya". American Economic Review 101(5): 1739-74.
- [43] Roschelle, Jeremy, Nicole Shechtman, Deborah Tatar, Stephen Hegedus, Bill Hopkins, Susan Empson, Jennifer Knudsen, and Lawrence P. Gallagher. 2010. "Integration of Technology, Curriculum, and Professional Development for Advancing Middle School Mathematics: Three Large-Scale Studies". American Educational Research Journal 47 (4): 833-878.
- [44] Roschelle, Jeremy, Mingyu Feng, Robert F. Murphy, and Craig A. Mason. "Online mathematics homework increases student achievement". American Economic Review Association 2(4):2332858416673968.

PROGRAMAS CON EVIDENCIA DE INEFECTIVIDAD

- [45] Glewwe, Paul, Michael Kremer, and Sylvie Moulin. 2007. "Many Children Left Behind? Textbooks and Testscores in Kenya". American Economic Journal: Applied Economics, 1(1):112- 35.
- [46] Sabarwal, Shwetlena, David Evans, and Anastasia Marshak. 2014. "The Permanent Input Hypothesis: The Case of Textbooks and (No) Student Learning in Sierra Leone". World Bank, Policy Research Working Paper 7021.
- [47] Duflo, Esther, Pascaline Dupas, and Michael Kremer. 2015. "School Governance, Teacher Incentives, and Pupil-Teacher Ratios: Experimental Evidence from Kenyan Primary Schools". Journal of Public Economics 123:92-110.
- [48] Banerjee, Abhijit, Shawn Cole, Esther Duflo, and Leigh Linden. "Remedying Education: Evidence from Two Randomized Experiments in India". NBER Working Paper 11904, December 2005.

- [49] Glewwe Paul, Michael Kremer, Sylvie Moulin, and Eric Zitzewitz. 2004. "Retrospective vs. Prospective Analyses of School Inputs: the case of flip charts in Kenya". *Journal of Development Economics* 74(1):251-268.
- [50] Borkum, Evan, Fang He, and Leigh Linden. "The Effects of School Libraries on Language Skills: Evidence from a Randomized Controlled Trial in India". NBER Working Paper 18183, June 2012.
- [51] Beuermann, Deither, Julian Cristia, Santiago Cueto, Ofer Malamud, and Yyannu Cruz.Aguayo. 2015. "One Laptop per Child at Home: Short-Term Impacts from a Randomized Experiment in Peru". *American Economic Journal: Applied Economics* 7(2):53-80.
- [52] Cristia, Julian, Pablo Ibarrán, Santiago Cueto, Ana Santiago, and Eugenio Severín. "Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop per Child Program". IZA Discussion Paper 6401, March 2012.
- [53] Escueta, Maya, Vincent Quan, Andre Joshua Nickow, and Philip Oreopoulos. "Education Technology: An Evidence-Based Review". NBER Working Paper 23744, August 2017.
- [54] Fairlie, Robert, and Jonathan Robinson. 2013. "Experimental Evidence on the Effects of Home Computers on Academic Achievement among Schoolchildren". *American Economic Journal: Applied Economics* 5(3): 211-40.

SOBRE J-PAL LAC

El Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) es un centro de investigación global que busca contribuir a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida garantizando que las políticas públicas estén informadas por evidencia científica. Fundado en el 2003 en el departamento de economía del Massachusetts Institute of Technology (MIT), J-PAL está anclado en una red de 194 investigadores afiliados alrededor del mundo y realiza evaluaciones de impacto aleatorizadas para responder preguntas críticas en la lucha contra la pobreza. Hasta la fecha, los investigadores afiliados a J-PAL han llevado a cabo más de 950 evaluaciones aleatorias en 83 países. Más de 400 millones de personas han sido impactadas por programas cuya efectividad ha sido comprobada por evaluaciones de J-PAL. En Latinoamérica y el Caribe, la oficina regional J-PAL LAC, fundada en 2009, tiene una alianza con la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC-Chile) para promover el trabajo de J-PAL en la región.

6. ANEXOS

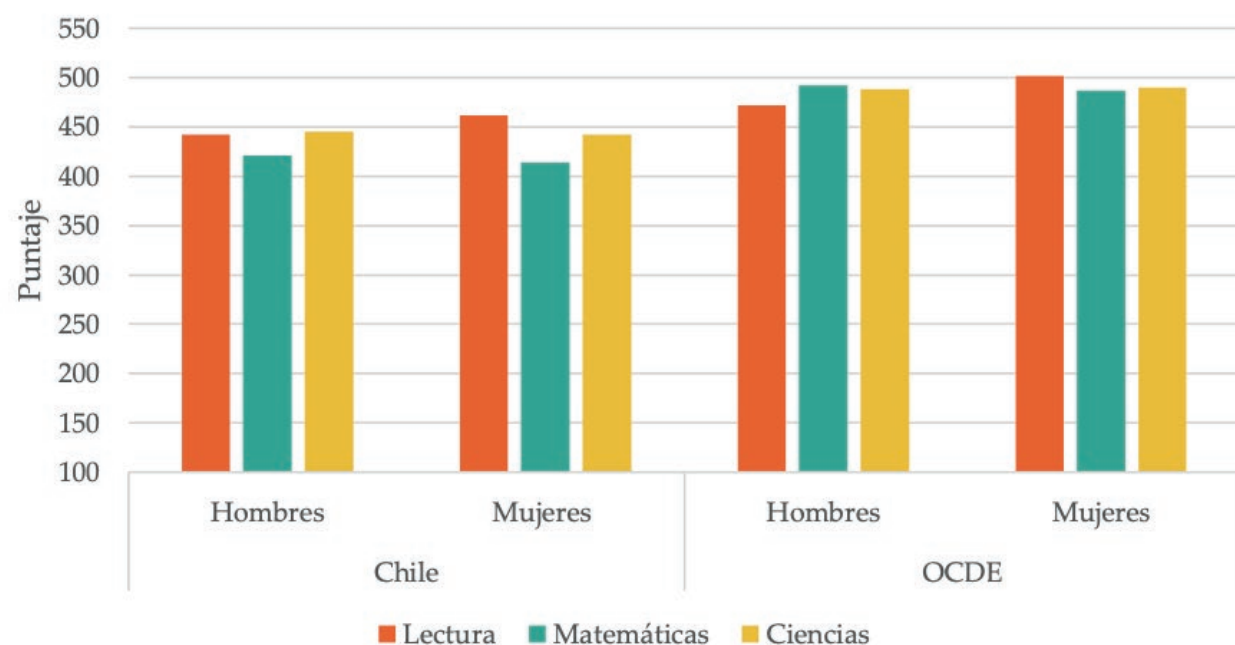
ANEXO A:

TABLA 1: RESUMEN ENTREVISTADOS EN DIÁLOGOS DE POLÍTICA PÚBLICA

NOMBRE	CARGO	ORGANIZACIÓN
Mónica Retamal	Directora Ejecutiva	Fundación Kodea
Pedro Hepp	Director	Educación Rural Araucaniaprende
Verónica Gubbins	Investigador y académica	Centro de Estudios e Investigación sobre Familia
Neva Milicic	Psicóloga Infantil	Pontificia Universidad Católica
Leonor Merín	Directora de Innovación & Contenido	Fundación Mustakis
Joaquin Walker	Director Ejecutivo	Elige Educar
Juan Pablo Valenzuela	Investigador y Académico	Centro de Investigación Avanzada en Educación
Catalina Littin, Lorena Salinas	Directora Ejecutiva, Directora Programa	Fundación Superación de la Pobreza
Pedro Larraín	Director Ejecutivo	Belen Educa
Marta Edwards	Psicóloga UC	Centro de Estudios de Desarrollo y Estimulación Psicosocial
José Weinstein	Sociólogo y Académico	Universidad Diego Portales
Eligio Salamanca	Profesor de Enseñanza Básica en La Araucanía, Pucón.	Escuela unidocente de Qelhue
Christian Berger	Psicólogo UC	Escuela de Psicología UC
Mario Uribe	Formación de Líderes Intermedios.	PUCV Líderes Educativos
Lorena Medina	Profesora Asociada Facultad Educación UC	CEPPE UC
Bárbara Soto	Directora de Educación Municipal	Municipalidad de Santiago
Alejandro Weinstein	Gerente General	Corp. Educacional de Asimet
Gabriela Navarro y Sebastian Iturbe	Directora y coordinador	Tp Digital Fundación Chile
Cristóbal Philippi	Gerente General	Corporación SOFOFA
Pablo Kusnir	Gerente Educación	Corporación SOFOFA
Claudia Lara	Directora Área Asesoría de líderes	Belen Educa
Jeanet Leguas	Coordinadora Nacional Chile Crece Contigo	Chile Crece Contigo

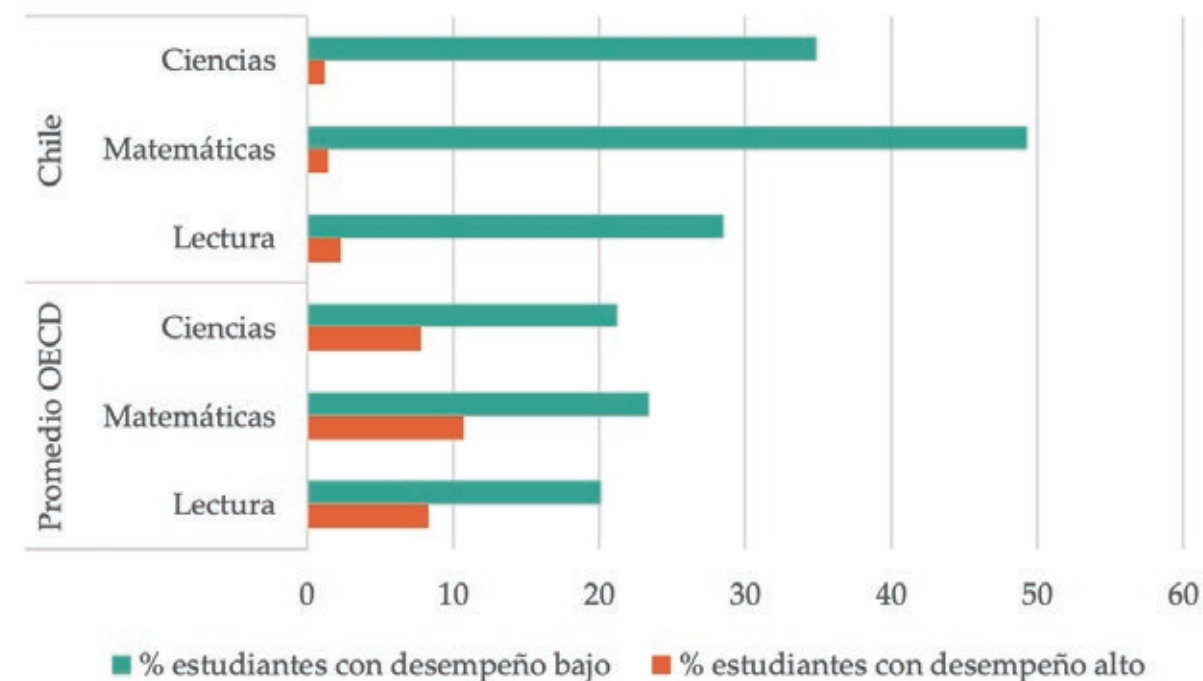
ANEXO B:

Figura 11: Comparación internacional del rendimiento PISA 2019 por sexo.



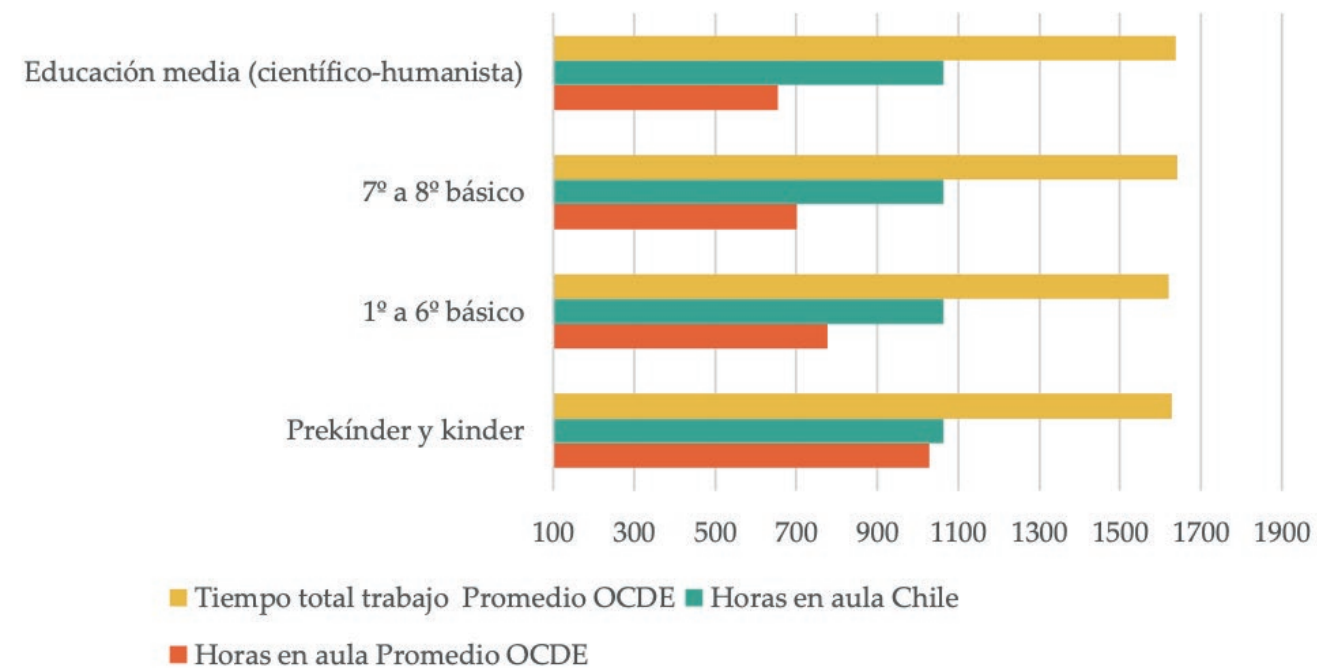
Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE 2019
 Nota: La evaluación se realiza a estudiantes de 15 años o más.

Figura 12: Comparación internacional de distribución por desempeño PISA 2016.



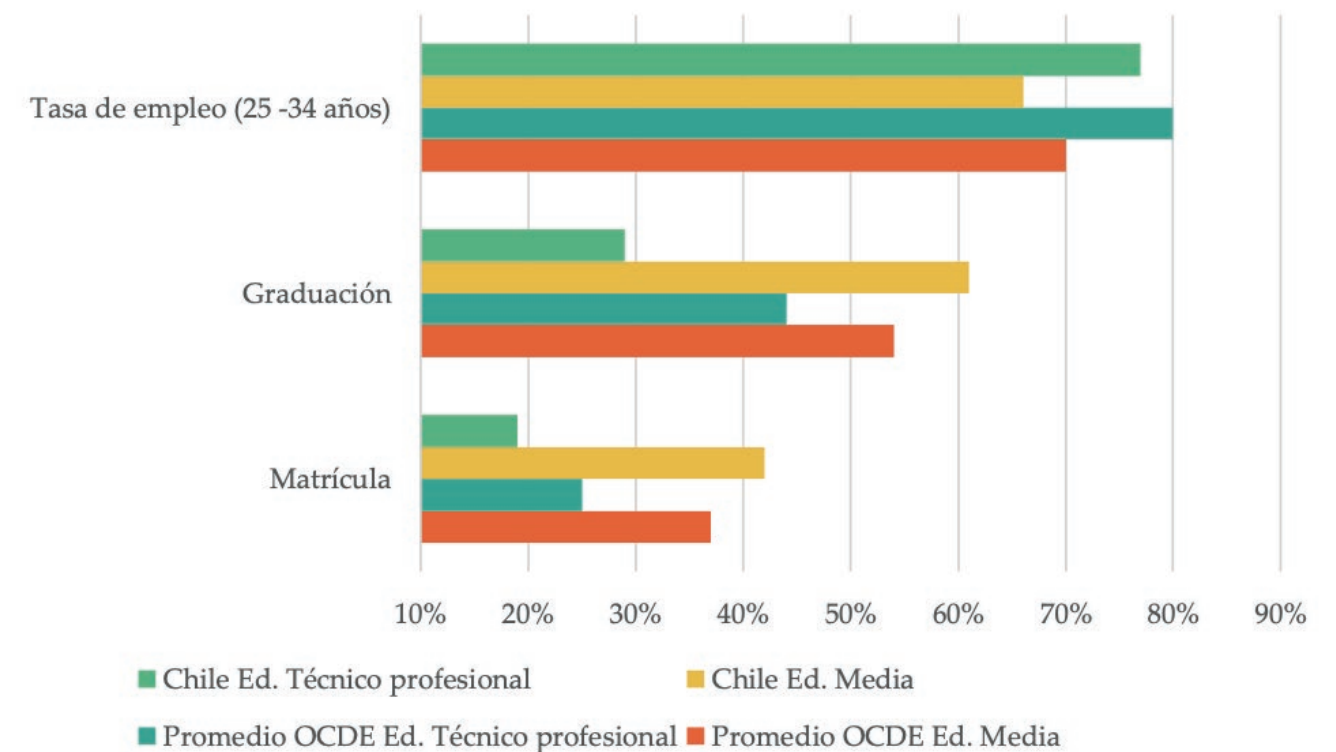
Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE 2016

Figura 13: Comparación internacional de organización del tiempo de trabajo en establecimientos públicos.



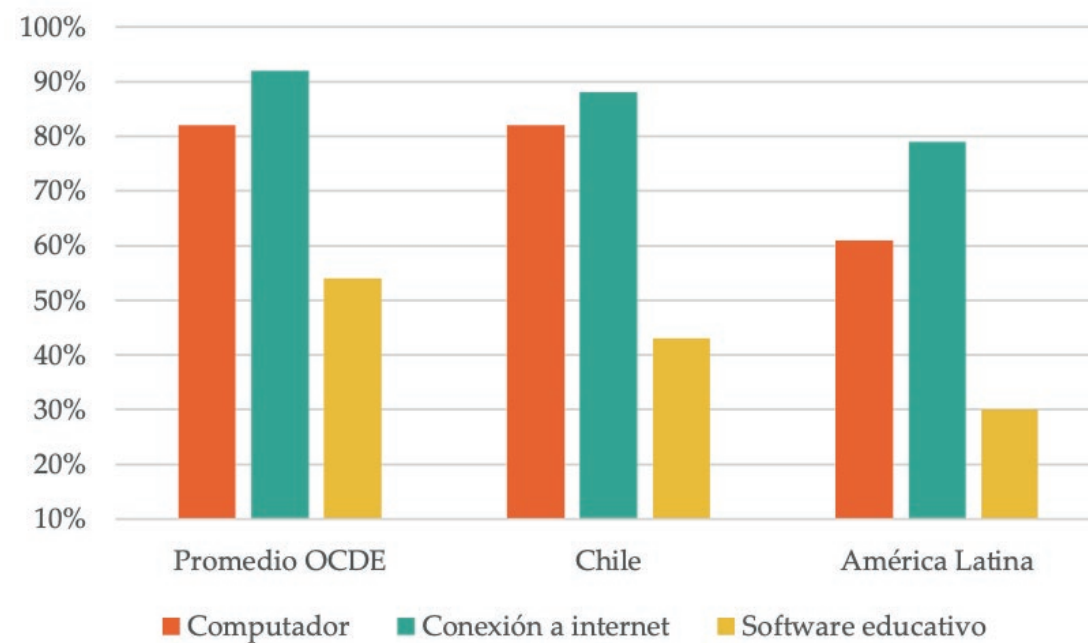
Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE 2017

Figura 14: Comparación internacional en variables de Educación Media y Técnico Profesional.



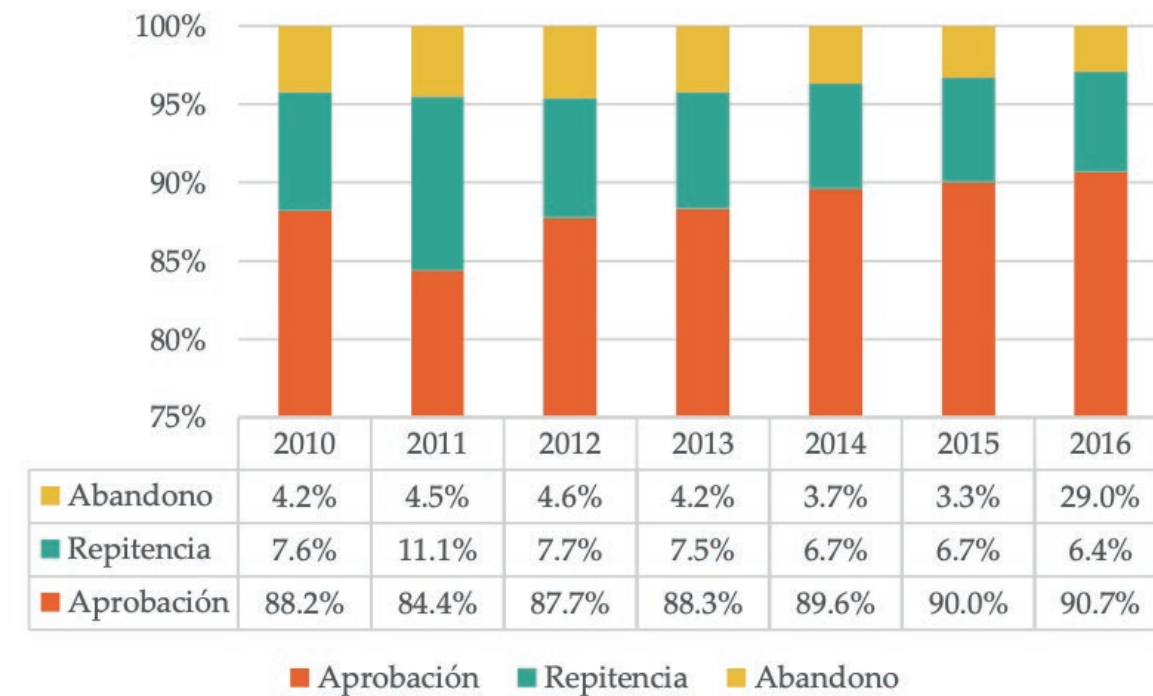
Fuente: Elaboración propia en base a datos de OCDE 2015

Figura 15: Comparación internacional sobre acceso a software y hardware para educación en estudiantes de 15 años.



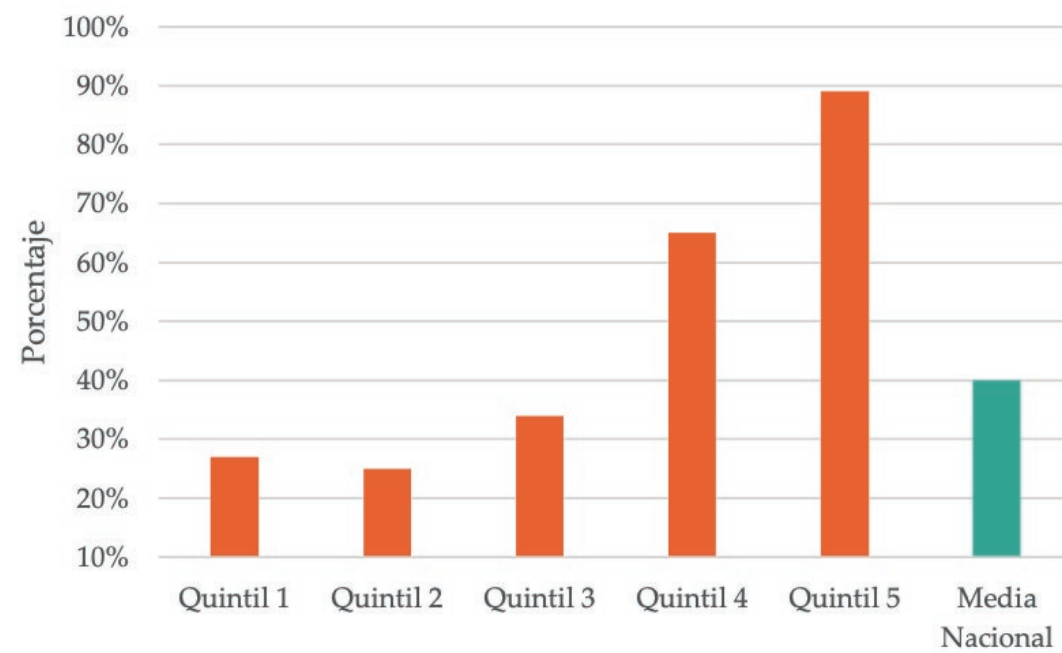
Fuente: CEPAL-UNESCO, 2020

Figura 16: Tasa de aprobación, repitencia y abandono escolar educación media.



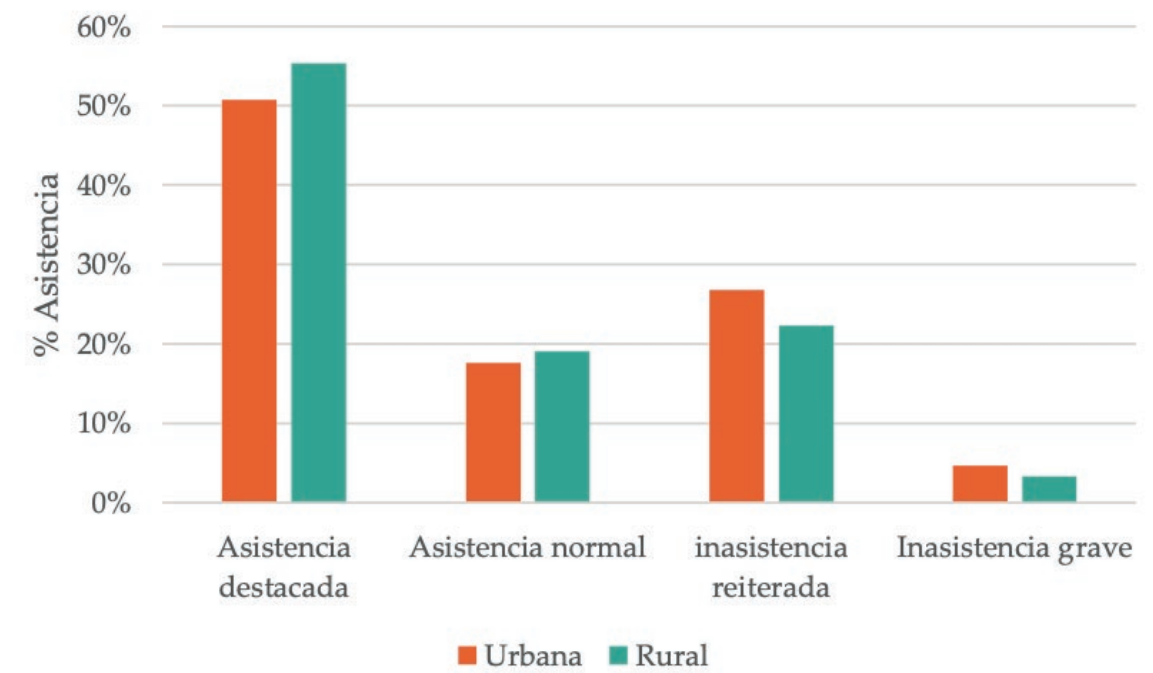
Fuente: Centro de Estudios MINEDUC

Figura 17: Cobertura de provisión de educación a distancia por quintil en contexto de pandemia por Covid-19.



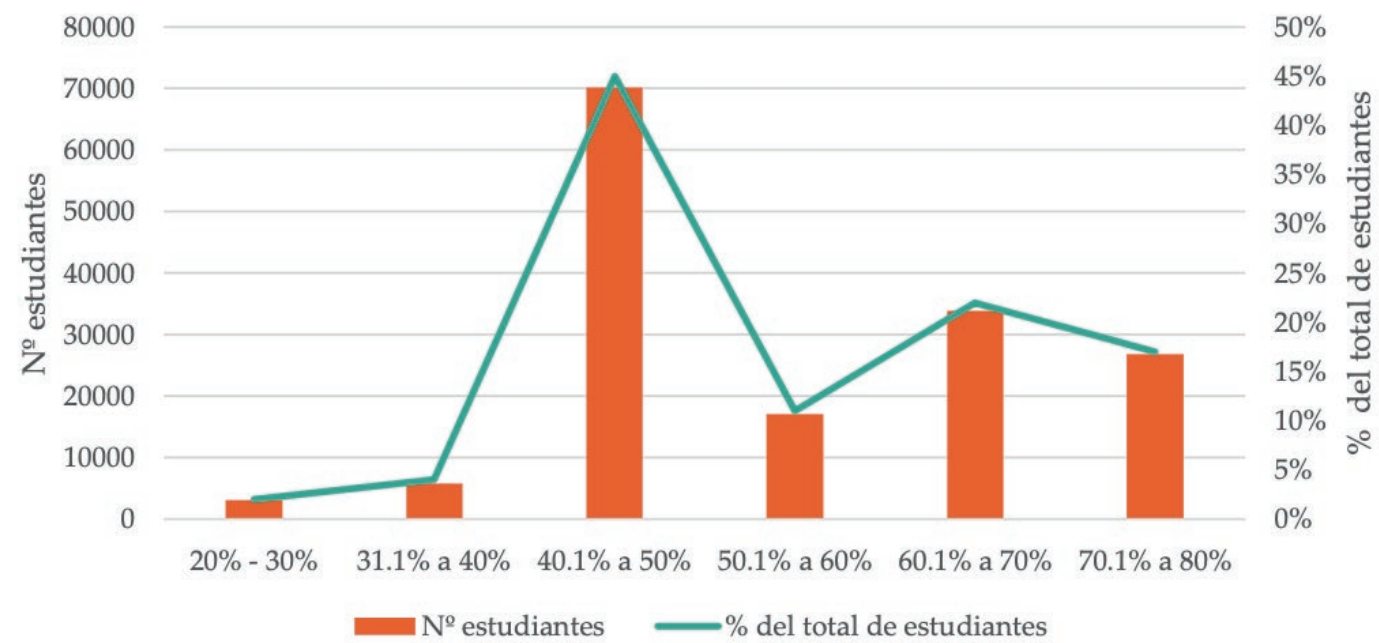
Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, 2021

Figura 18: Asistencia por zona geográfica en educación básica y media



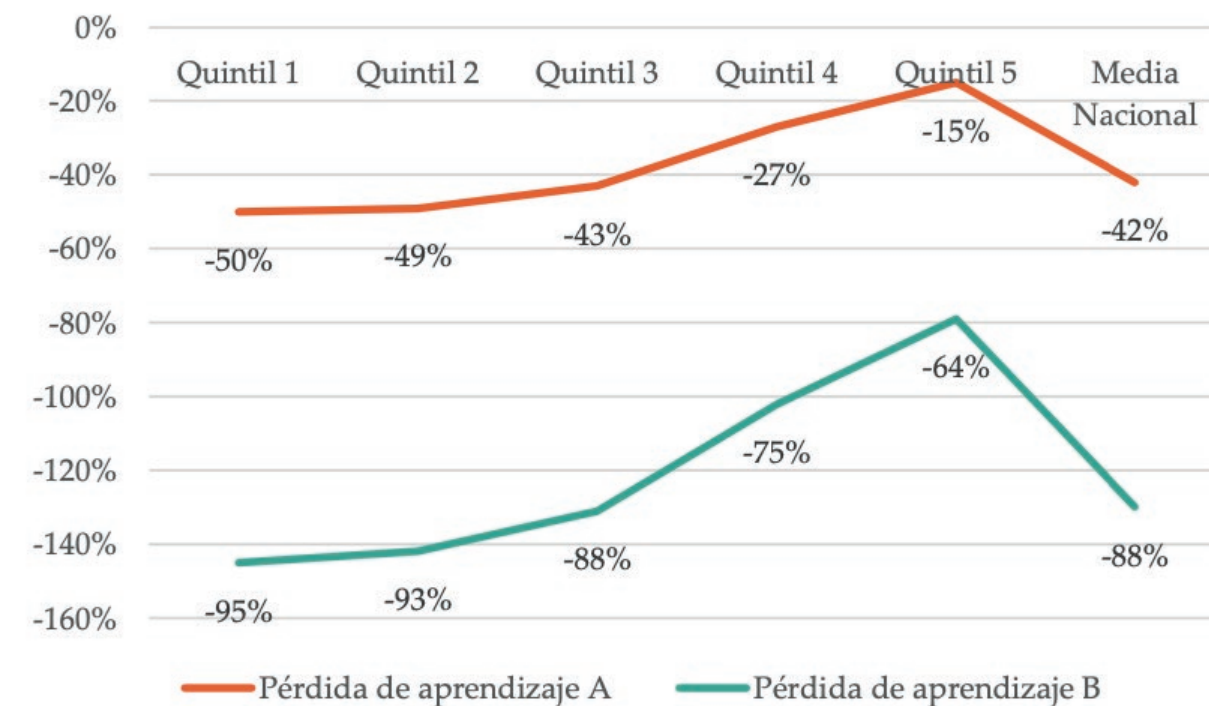
Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, 2020

Figura 19: Porcentaje de horas pérdidas en prácticas técnico profesional durante la pandemia por Covid-19



Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, 2021

Figura 20: Proyecciones pérdida de aprendizaje por contexto de pandemia por quintil



Fuente: Centro de Estudios MINEDUC, 2021

Nota figura 20: Estimaciones del impacto que tendría el cierre de escuelas en el aprendizaje en una situación optimista (escenario A) de 6 meses de cierre, y una pesimista (escenario B) de 10 meses de cierre de escuelas.

ANEXO C:

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

A continuación describiremos programas exitosos a nivel internacional focalizados en alguna de las temáticas de las líneas de postulación del Fondo Convoca Chile – Desafío Educación, las cuales son:

- Fortalecimiento Educación Media Técnica Profesional
- Desarrollo integral (comprendido como educación socioemocional y habilidades parentales)

Para el caso de la educación media técnica profesional, se describen brevemente los programas ejecutados en países referentes en el tema, tales como Alemania, Brasil, Estados Unidos y Finlandia. Luego se recogen los principales componentes en común que tienen estos programas y que sirven de aprendizaje para comprender qué elementos son clave para implementar programas similares en Chile (u otro país que desee hacerlo).

Respecto a la segunda línea de postulación, se describen programas que van en la línea del aprendizaje socioemocional y habilidades parentales, se explica además cuáles han sido sus resultados y los costos monetarios que conlleva realizarlos. En este caso, se analizaron programas de Estados Unidos, Singapur, Japón e Irlanda y también se recogen los principales componentes de dichos programas que se deben de tener en consideración para ejecutar de manera correcta programas que vayan en ésta línea.

Esta sección fue realizada en base al trabajo hecho por Leilani Wesley, estudiante de Economía de la Universidad de Harvard, quien realizó su pasantía en la Fundación MC en los meses de junio y julio de 2021.

1. EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA PROFESIONAL

ALEMANIA

Alemania es uno de los principales referentes en cuanto a la educación técnica, debido al éxito que ha tenido el sistema implementado a nivel nacional. Éste es un programa de formación dual que se caracteriza por su alta tasa de participación, ya que el 52,9% de los jóvenes en Alemania participan en este tipo de programa.

Este modelo de sistema contempla dos componentes, el primero es uno teórico, que corresponde aproximadamente al 70% del programa, se lleva a cabo en las escuelas, es de carácter obligatorio e integra una formación general y disciplinas relacionadas a la profesión. En segundo lugar, un componente práctico que corresponde al 30% restante, y que se realiza en las empresas, donde los alumnos llevan a la práctica sus estudios y experimentan cómo es trabajar en la vida real en la profesión en la cual se están formando, ya que cuentan con un contrato de formación, sueldo y condiciones laborales reales. Luego de completar la formación dual, los estudiantes obtienen un certificado de formación si es que logran aprobar el exámen final, el cual es organizado por los gremios empresariales (BIBB, 2019).

El programa tiene una alta tasa de completitud y empleabilidad, dado que el 92,8% de los alumnos concluye su formación y más del 96% consigue emplearse. El elemento práctico es fundamental en la educación alemana, ya que permite al estudiante una inserción mucho más rápida y efectiva al mundo laboral, pues el 74% de los aprendices son incorporados a la empresa después de su formación (BIBB, 2019), convirtiendo a Alemania en uno de los países con menor tasa de desempleo juvenil dentro de la OECD (OECD, 2021).

BRASIL

El Ministerio de Educación creó el 2011 el Programa Nacional de Acceso a la Educación Técnica y al Empleo (PRONATEC), con el objetivo de ampliar y democratizar el ingreso de jóvenes y adultos de bajos ingresos a la educación técnica de calidad. Este programa se caracteriza por tener tres tipos de cursos técnicos: concomitantes, integrados y secuenciales (o posteriores). Los cursos concomitantes son para aquellos alumnos que están cursando la educación secundaria y quieren ampliar sus estudios a través de un curso técnico del programa Pronatec. Los cursos integrados están destinados para jóvenes y adultos que van a iniciar educación secundaria y quieren integrar programas generales y profesionales simultáneamente a través de Pronatec. Por último, los secuenciales son para aquellos que ya hayan finalizado la secundaria y planean completar su educación con un curso técnico superior.

Pronatec también ofrece distintas modalidades, ya sea presencial o a distancia para quienes no puedan asistir. Estos programas son 100% gratuitos y se asignan a través de becas donde cada centro educativo distribuye las vacantes según sus propios criterios de inscripción. Estos cursos están compuestos por un número reducido de personas, ya que buscan una educación personalizada para cada estudiante, donde en promedio hay 13 alumnos por profesor, lo que es menor a la media de los países que componen la OECD (OECD, 2019).

Pronatec ha demostrado efectos positivos en la empleabilidad de jóvenes y adultos del país. Un estudio hecho por el Banco Mundial (2017), encontró que los participantes del programa presentaron un aumento en el empleo de 8,6% durante el año siguiente a la finalización de este, además de un aumento en el retorno de la educación secundaria profesional sobre los salarios de un 9,7% en comparación con la educación general.

ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos, el programa Job Corps es el programa de educación y capacitación técnica profesional más grande del país y apoya a jóvenes entre 16 a 24 años en contexto de vulnerabilidad, para que puedan completar su educación secundaria y los capacita para obtener carreras relevantes, ayudándolos a obtener un empleo. Este programa lleva más de 50 años ejecutándose y ha capacitado a más de 2 millones de jóvenes desde 1964.

Job Corps busca formar habilidades sociales en áreas de formación específicas, durante un período máximo de 3 años, creando un plan de desarrollo profesional. Este programa entrega algunos servicios esenciales para los alumnos, tales como: alojamiento, comida, cuidado de salud, subsidio de subsistencia y asistencia para la transición de carrera, además de servicios de apoyo transitorio, como por ejemplo ayuda en la búsqueda de empleo, acceso a vivienda, cuidado de niños y transporte (United States Department of Labor, s.f.).

Este programa ha demostrado tener resultados positivos en diferentes ámbitos para los jóvenes entre 20 a 24 años. En términos de empleo, se observó una diferencia de 4,2 puntos porcentuales más respecto al grupo control en relación al porcentaje de jóvenes empleados luego del programa. Al mismo tiempo, se ha observado un aumento en su capital humano, obteniendo un mayor retorno de su educación con salarios de hasta un 7,3% más altos. Además estos estudiantes han experimentado beneficios en salud, ya que se redujo en un 40% el uso del Seguro de Invalidez de la Seguridad Social, lo cual puede traducirse en ganancias de ingresos adicionales a través de la jubilación (Schochet, 2021). Es así como 88% de los graduados de Job Corp se colocan en puestos de trabajo, en la enseñanza superior o en el ejército (Blumberg, 2018).

FINLANDIA

En Finlandia cuentan con un programa de Educación profesional inicial, que busca aumentar y mantener las competencias profesionales de la población y al mismo tiempo desarrollar el comercio y la industria de manera que el programa responda a las demandas del mercado laboral. Este plan de desarrollo acoge las competencias anteriormente adquiridas por los alumnos y se centra en aquellas habilidades que les faltan (Cedefop, 2019).

Este programa de formación es gratuito, ya que los centros de trabajo se financian con fondos públicos, los cuales dan subvención alimenticia y de transporte escolar a los alumnos, incentivando a los jóvenes a estudios técnicos. Además, contar con profesores capacitados es fundamental para los finlandeses, es por esto que deben cumplir con varios requisitos: se les exige contar con una formación pedagógica, un título de máster o licenciatura, al menos 3 años de experiencia y que estén en formación de manera continua. Por otro lado, es interesante el nivel de involucramiento de las empresas que participan del programa, dado que firman un acuerdo de formación con los establecimientos educacionales y realizan un seguimiento de la evolución del estudiante, manteniendo informada a la institución educativa. Por su parte, el estudiante es un trabajador a tiempo completo y recibe remuneración.

Por último, el programa tiene una alta valoración entre la población, ya que 9 de cada 10 finlandeses piensa que ofrece un aprendizaje de alta calidad con una fuerte orientación a la vida laboral y es por esto que el 50% de los jóvenes solicitan estudios técnicos en la secundaria inmediatamente después de la educación básica (Finnish National Agency of Education, 2019).

PRINCIPALES APRENDIZAJES DE LAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

A partir de las experiencias internacionales descritas anteriormente y de la literatura revisada podemos rescatar ciertos elementos en común y que serían clave para comprender el éxito que han tenido en sus respectivos países.

1. Estructura de aprendizaje (vínculo con empresas): involucrar a las empresas en la formación de los alumnos pareciera ser fundamental para que puedan alcanzar un nivel de conocimiento relevante y que se adecúe a las necesidades actuales de las empresas. Los modelos duales permiten que los alumnos adquieran experiencia en el campo laboral que se desempeñarán más adelante y les permite estar en constante exposición a la empresa. Es fundamental que las empresas colaboren con las escuelas y que haya una comunicación fluida. Al mismo tiempo, una buena práctica de estos programas es que el cohorte de estudiantes sea escogido según las necesidades de las empresas y que se cuente con consejeros expertos de las industrias, de esta manera se asegura que oferta y demanda por carreras técnicas conversen de manera adecuada. El trabajo práctico en las empresas debiese incluir salario para los alumnos, de manera que sea uno de los incentivos para trabajar, al mismo tiempo que les permite comprender el valor que tienen sus conocimientos. Y por último contar con mentores de las empresas facilita la adaptación de los alumnos en la práctica.
2. Consejeros de orientación: contar con consejeros de orientación o mentores permite que los alumnos estén acompañados durante su proceso de formación, que reciban apoyo e información relevante y a tiempo. Los consejeros deben seguir el plan de desarrollo elaborado para cada alumno, deben ser formadores en el lugar de trabajo, preocuparse de informar a sus alumnos sobre las oportunidades que tienen en cuanto a programas, posibles becas y desarrollo laboral, y al mismo tiempo deben encargarse de mantener a los padres informados, realizando reuniones periódicas con los apoderados para mantenerlos actualizados. No obstante, para que sea efectivo el trabajo de los consejeros, requiere formarlos como tal, de manera que estén capacitados y al mismo tiempo los consejeros le deben dedicar el tiempo necesario a cada alumno.

3. Integración digital: a través de cursos en línea, se pueden solucionar grandes problemáticas de traslado y distancia, permitiendo llegar a más personas de distintos sectores, además este tipo de sistema permite asistir a más personas simultáneamente, de manera más rápida y efectiva, generando redes mucho más conectadas. Por otro lado, los programas podrían incluir simuladores y realidad virtual para que los alumnos puedan utilizar estas herramientas digitales y practicar como si fuese la vida real, sin embargo, el acceso a esa tecnología podría ser difícil y los costos que conlleva elevados.

4. Servicios Transitorios: entregar a los alumnos algunos servicios transitorios tales como: preparación de entrevistas, elaboración de curriculum vitae, información sobre viviendas y asistencia médica, les facilita la transición a la vida adulta y hacen que la búsqueda laboral sea más eficiente. Varios programas mencionados otorgan algunos de estos servicios transitorios.



2. DESARROLLO INTEGRAL

ESTADOS UNIDOS

EE.UU. es uno de los países líderes en este ámbito. Profundizaremos en dos programas: Botvin LifeSkills Training (LST) y 4R s. Respecto al primero, LST busca reducir el abuso de sustancias y violencia. Esto lo logra fundamentalmente a través de 3 elementos, primero entrega información sobre las consecuencias del consumo de drogas, lo que permite que los alumnos reconozcan los conceptos erróneos que comúnmente se tiene sobre el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. Como segundo elemento, se les enseñan habilidades de resistencia al consumo, permitiendo la autogestión personal y así que aprendan a analizar las situaciones problemáticas antes de tomar decisiones y por último, realizan clases y actividades específicas para ayudar a los estudiantes con la reducción de la ansiedad y la gestión del estrés, además de otras habilidades sociales generales que les permite a los alumnos comunicarse de manera eficaz y superar la timidez. El programa LST ha sido ampliamente evaluado y ha demostrado su capacidad para reducir el consumo de tabaco, alcohol, opiáceos, drogas ilícitas, entre un 60% y 87%, además de reducir la violencia y la agresión entre un 30% y 42% tal como se observa en la figura 1 y 2. Por otra parte, los estudios de seguimiento han demostrado que estos resultados perduran en el tiempo, permaneciendo eficaces en la reducción de consumo de sustancias y violencia/agresión (Botvin LifeSkills Training, 2021).

Figura 1

Reducción del Consumo de Sustancias por Parte de los adolescentes
Resultados de las evaluaciones del programa LST de la escuela media (2006)

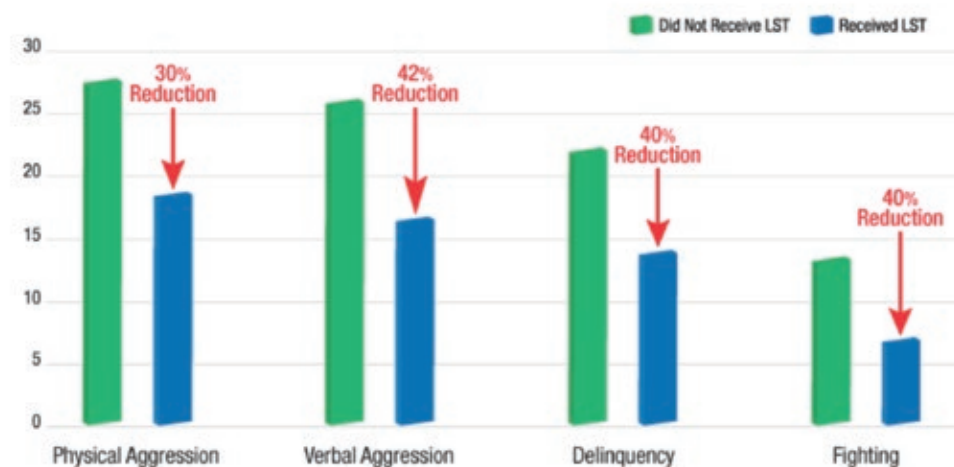
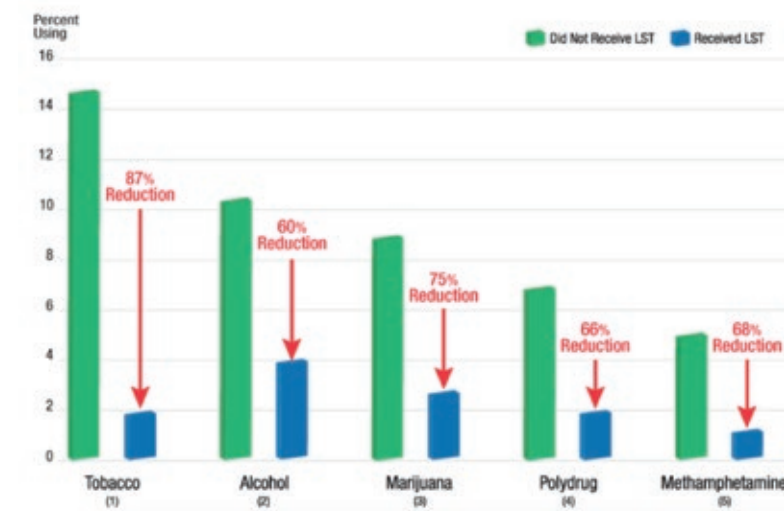


Figura 2

Reducción de la violencia/agrsión
Resultados de las evaluaciones del programa LST de la escuela media (2006)

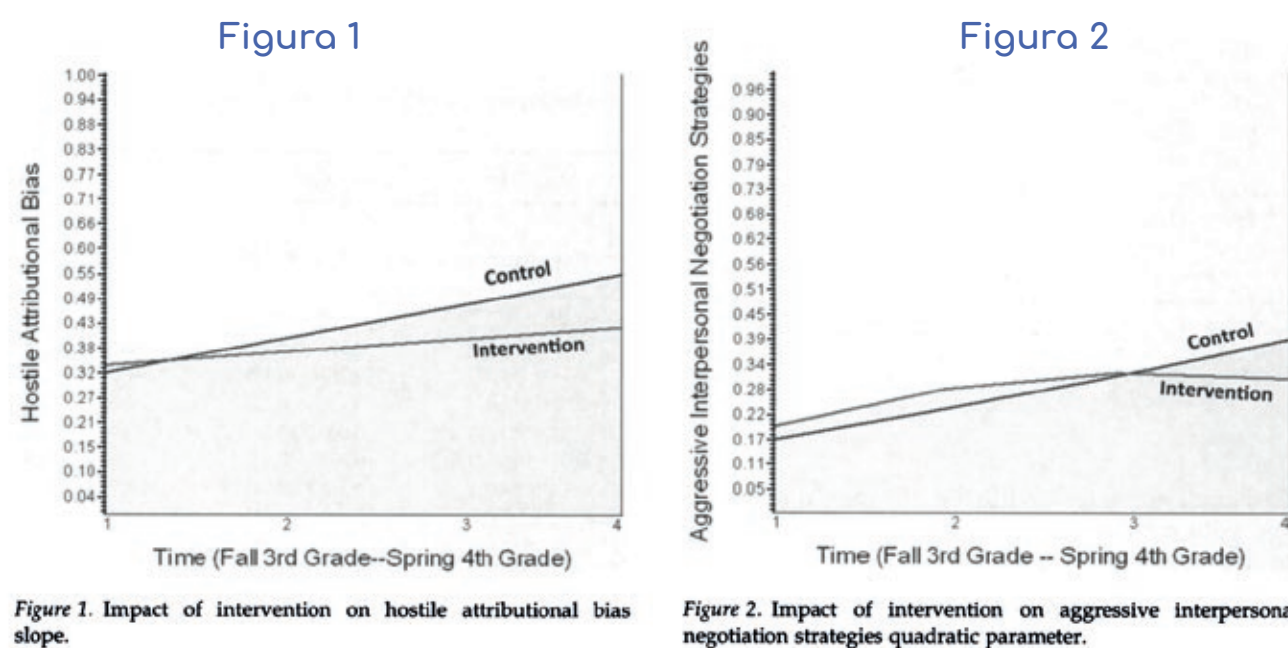


Fuente: Botvin LifeSkills Training, 2021

Implementar este programa para 100 estudiantes tiene un costo aproximado de \$2.600 dólares, y los gastos se distribuyen de la siguiente forma: el 55% de ellos es en profesores, 10% en formación, 15% en fidelidad de implementación, 15% en manuales y libros de texto, y por último 5% en espacio en el aula (Belfield, 2015).

Por otro lado, el programa 4R s se focaliza en cuatro pilares fundamentales: lectura, escritura, respeto y resolución, donde se dedica una hora a la semana por cada pilar. Este programa ofrecido por Morningside Center, se centra en el aprendizaje socioemocional y la alfabetización de los niños. El plan de estudios involucra la imaginación y la creatividad de los niños para ayudar a desarrollar habilidades críticas que incluyen empatía, construcción de comunidad y resolución de conflictos. Este plan está compuesto por 7 unidades de 21-35 lecciones (Belfield, 2015). Por otra parte, otro elemento esencial es la participación de la familia, ya que se realizan talleres para padres en la escuela y también se entregan actividades para que las realicen en el hogar. Además, se realizan capacitaciones continuas a los docentes para apoyarlos en la enseñanza de las 4R s (Morningside Center, 2018) donde cada profesor debe realizar un taller de formación inicial de 25 horas y un taller continuo de reforzamiento durante todo el año.

Una evaluación de impacto del programa 4R s demostró que los alumnos que fueron parte del programa mostraron disminuciones en los síntomas depresivos autoinformados y en la agresión informada por el maestro en comparación con los alumnos del grupo de control (Jones, 2011).



Por último, implementar este programa para 100 estudiantes, requiere un costo económico aproximado de \$2.100 USD, donde el 50% de los gastos es en formación y apoyo de los estudiantes, 40% en formación y entrega, 8% en espacio de aula y 2% en manuales de 4R s (Belfield, 2015).

SINGAPUR

Singapur es reconocido por la calidad de su educación a nivel mundial, y en el ámbito socioemocional hay dos programas que destacan: “Teach Less, Learn More” (TLLM) y “National Outdoor Adventure Education”.

“Teach Less, Learn More” (TLLM) nace el 2005 con el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza e incrementar el aprendizaje de los niños, a través de una alta gama de cursos, donde cada estudiante tiene más opciones en materia y espacios para explorar sus intereses, por ejemplo se ofrecen cursos de economía, computación, teatro, entre otros. Además, con la intención de aliviar la presión académica tanto de estudiantes como de profesores se aumenta el personal de apoyo docente para relevar a los profesores y se incentiva a los profesores a encontrar formas más interactivas de enseñar y a explorar otros medios de evaluación además de las tareas y exámenes (Jane Loo, 2018).

En segundo lugar, “National Outdoor Adventure Education” es un programa que es parte del plan de estudios escolar y busca fomentar la educación al aire libre a través de clases de educación física y campamentos al aire libre, que permiten incentivar la confianza, la resiliencia y la cohesión social de los estudiantes (Matthew Atencio, 2014). Este proyecto educativo ha mostrado ser sumamente efectivo, en particular Tan (2005) investigó los efectos de un programa de Outward Bound Singapur (OBS) de cinco días en 800 estudiantes de secundaria de dos escuelas independientes. Se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones medias de la encuesta de los participantes antes y después del programa a lo largo de los períodos de tiempo. Como era de esperar, la mayor diferencia ($DE = 0,49$) se observó entre la prueba previa y posterior (inmediatamente después del programa). Además Wang (2006) investigó los efectos del programa en las mujeres, y encontró que éstas obtuvieron puntajes moderadamente altos en liderazgo, habilidades sociales e interpersonales en una escala de 7 puntos (la media osciló entre 4,42 y 4,89). Por otra parte, Gassner (2008) estudió el impacto a largo plazo del programa en tres grupos distintos de participantes entre 1997 y 2005, y los resultados indican que sí hay impacto a largo plazo en la vida personal y/o profesional de las personas que participaron. El estudio encontró que el 38% de los encuestados pensaba que el curso OBS era extremadamente valioso, mientras que el 60% lo consideraba algo valioso, además el 98% de los encuestados consideró que el curso tenía algún valor a largo plazo.

En cuanto a los costos de este programa, un viaje para 100 estudiantes por 7 días en promedio tiene un costo aproximado de \$17.000 USD. Por lo general el 70% de los gastos corresponde a los viajes que se realizan al aire libre, un 15% a la asistencia profesional que se necesita, 10% corresponde a formación, y 5% a seguros y otros gastos (Outward Bound, 2021).

JAPÓN

Japón es uno de los países con mejor desempeño en el área educacional, su currículum escolar se compone de 3 categorías principales: materias obligatorias, educación moral y actividades especiales. Por otra parte, existen estándares que especifican las horas mínimas que las instituciones deben cubrir para cada actividad, donde las actividades en las salas de clases buscan enfatizar el trabajo en equipo y la cooperación, las actividades extracurriculares buscan enfatizar la singularidad y la disciplina, y por último, realizan distintas excursiones por la ciudad para fomentar la cultura y las actividades locales (NCEE, 2021).

Observando efectos que se obtuvieron de esta forma de educación, se encontró que estudiantes de secundaria que participaban en las actividades del club tenían un nivel más alto de habilidades sociales y emocionales relacionadas con el logro de metas, expresar opiniones y trabajar con otros (Yamamoto, Araki y Kamino, 2010). Por otra parte, Miyoshi, Katsuno y Wada (2013) utilizaron una muestra compuesta por 75.726 estudiantes de primer, segundo y tercer año de escuelas secundarias de todo el país para evaluar la relación entre las actividades extracurriculares y el ejercicio y el abuso de sustancias. Los resultados revelaron 3 grandes conclusiones:

1. que la participación en actividades extracurriculares escolares y el género fueron más predictivos, mientras que el ejercicio fue menos predictivo
2. que la asociación entre el ejercicio y las medidas de uso de sustancias varía sutilmente para cada subgrupo, lo que sugiere la existencia de una gran variedad de oportunidades para que los estudiantes de secundaria hagan ejercicio
3. encontraron que ese año escolar tuvo un efecto sustancial y positivo en el consumo de alcohol entre los estudiantes que participaron activamente en actividades extracurriculares en la escuela.

Por último, los costos económicos de realizar un programa similar al mencionado anteriormente son de aproximadamente \$13.000 USD cada 100 estudiantes para un deporte, donde el 61% del gasto corresponde a contratar entrenadores, 31% en transporte y 8% en materiales.

IRLANDA

En Irlanda existe un programa llamado “Incredible Years”. Este tiene como foco fomentar la confianza, la resiliencia y la cohesión social a través de la educación física y los campamentos al aire libre. Promueve la formación tanto de padres como de maestros a través de distintas intervenciones grupales. Para el asesoramiento de los padres, se realizan grupos de 12 padres aproximadamente, en los cuales se realizan entre 12 a 14 sesiones semanales de 2 a 2,5 horas cada una. Los profesores también deben hacer grupos de 12 y participar en 5 sesiones cada mes. En esas sesiones se busca fomentar el uso de elogios, incentivos y estrategias de modelamiento para reforzar el comportamiento positivo de los niños e introducir reglas claras en el aula, estas actividades son evaluadas a través de cuestionarios y entrevistas individuales con seis maestros para evaluar la efectividad del tipo de estrategia aprendida en el largo plazo.

McGilloway (2012) evaluó el impacto de la intervención analizando 103 padres y sus hijos que habían sido incorporados al programa debido a problemas importantes de conducta. Se observaron reducciones significativas en los trastornos de conducta en el seguimiento de 12 meses en las subescalas de “intensidad” y “problema” del Inventario de Conducta Infantil de Eyberg (EBCI). Se encontró una diferencia media de 37,45 entre la línea de base y el seguimiento de 12 meses en la escala de intensidad. Por otro lado, se encontró una diferencia significativa en los comportamientos problemáticos, con una diferencia media de 9,13 en la escala del problema como se puede observar en el gráfico (figuras 2 y 3). Por el lado de los docentes, informaron que la frecuencia y el uso de estrategias positivas aumentaron significativamente al año siguiente de la intervención en comparación a los niveles de referencia, como se puede apreciar en la figura 7 (Sinéad McGilloway, 2012).

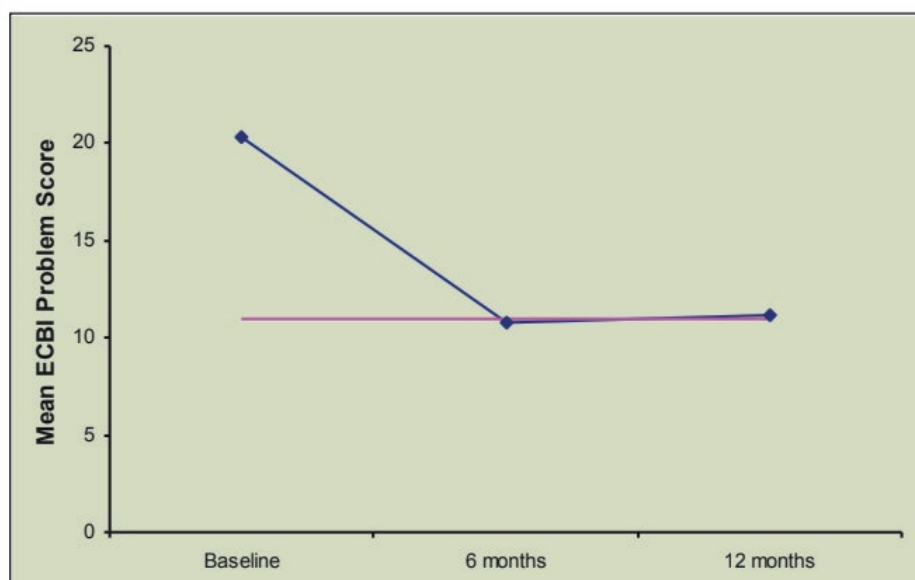


Fig.3: ECBI mean ‘problem’ scores for the intervention group at baseline, 6-month and 12-month follow-ups

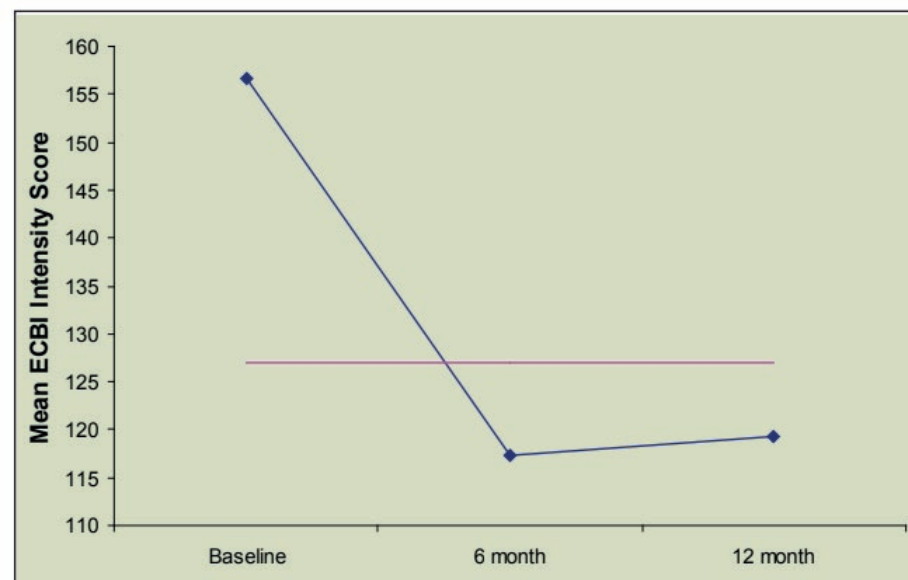


Fig.2: ECBI mean ‘intensity’ scores for the intervention group at the baseline, 6-month and 12-month follow-ups

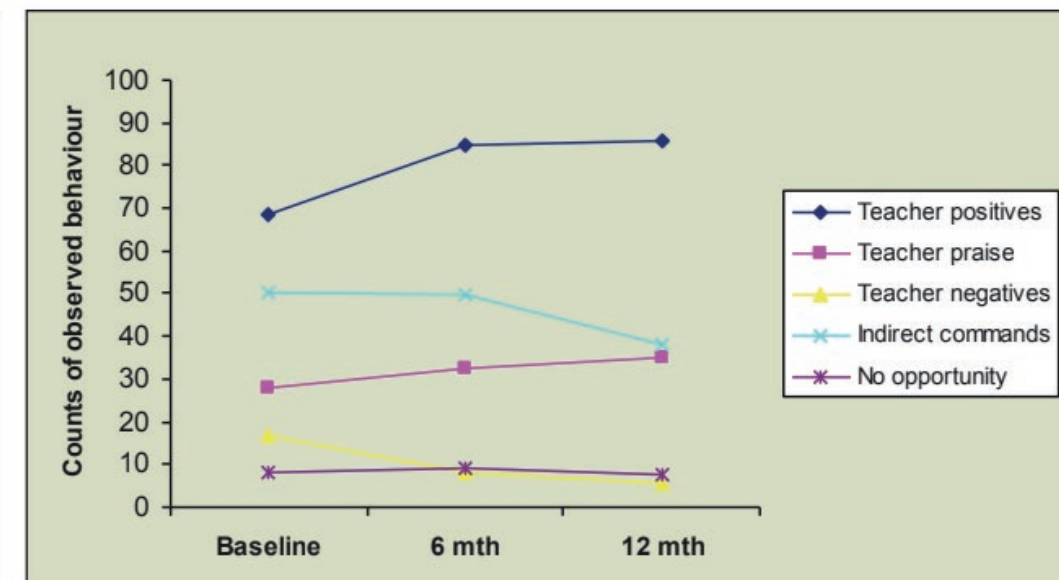


Fig. 7: Mean scores of observed teacher behaviour at baseline, 6 months and 12 months

Por último, realizar este tipo de programa conlleva distintos costos que se dividen en transporte, comida, cuidado de los niños (40%); formación de facilitadores (30%); materiales (25%) y espacio de salas (5%), lo que significa a un gasto total aproximado entre \$1.164 a \$3.003 USD por cada estudiante (IES, 2011).

PRINCIPALES APRENDIZAJES DE LAS EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

Finalmente, considerando todos los programas descritos en el ámbito de desarrollo integral podemos destacar distintas características que son fundamentales para implementarlos con éxito:

1. Plan de estudios: integrar otros módulos de aprendizaje además de las asignaturas tradicionales como actividades extracurriculares, deporte, cultura, salidas a terreno, entre otras, permite a los estudiantes desarrollarse de manera más completa dado que aprenden habilidades sociales e interpersonales que difícilmente adquirirían a través de la enseñanza tradicional. Creemos que un curriculum completo debería integrar estos tipos de aprendizajes.
2. Clima: el clima escolar es un elemento clave para implementar con éxito estos programas, debido a que un buen ambiente escolar permite que los estudiantes se sientan cómodos y que las intervenciones puedan ser más efectivas.
3. Intervención rápida: muchos de estos programas no requieren un largo tiempo de implementación, por lo que partir con un programa piloto e ir escalando parece algo sostenible en el tiempo.
4. Intervenciones dirigidas: se ha demostrado que las intervenciones dirigidas hacia las personas que lo necesitan tienen un efecto mayor comparado con las intervenciones universales.
5. Voces de estudiantes: escuchar las voces de los estudiantes permite adaptar mejor los programas de intervención y por otro lado, que los niños y jóvenes sientan que son escuchados, les da mayor seguridad para expresar sus opiniones y emociones.
6. Competencia y bienestar del personal: muchos programas descritos arriba no sólo se centran en apoyar el aprendizaje de los alumnos, sino también en formar y cuidar el bienestar de los profesores y personal. Para que las intervenciones sean exitosas es clave capacitar al personal que las ejecutará, así como también se debe considerar que los docentes deben descansar, de esta manera la creatividad para que puedan desarrollar las clases fluirá más.

7. Contribución y adaptación de los padres: así como el apoyo a docentes es importante, el apoyo e integración de los padres en el desarrollo de sus hijos es fundamental para lograr mejores resultados. Varios programas mencionados anteriormente tienen intervenciones directas con los padres y/o les envían actividades a los niños para desarrollarlas en las casas con sus familias para que los padres se involucren de manera activa.

Éstas características colaboran a una educación con mayor motivación, actitudes más positivas y mejores relaciones entre los participantes (European Union, 2018).

REFERENCIAS ANEXO C

Educación Media Técnica Profesional:

Presentations on Dual vet in Germany. BIBB - Dual VET in Germany (2019)

OECD (2021), Youth unemployment rate (indicator). doi: 10.1787/c3634df7-en (Accessed on 30 June 2021)

Education at a Glance: OECD Indicators (OECD, 2019] Brazil

Almeida, Rita; Amaral, Nicole; de Felicio, Fabiana. 2016. Assessing Advances and Challenges in Technical Education in Brazil. World Bank Study; Washington, DC: World Bank. © World Bank

O'Connell, Stephen D.; Mation, Lucas Ferreira; Bevilaqua T. Basto, Joao; Dutz, Mark A.. 2017. Can Business Input Improve the Effectiveness of Worker Training?: Evidence from Brazil's Pronatec-MDIC. Policy Research Working Paper; No. 8155. World Bank, Washington, DC. © World Bank.

Portela, et al. (June 2015) Vocational Training and Education in Brazil: Knowledge Sharing Forum on Development Experiences: Comparative Experiences of Korea and Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank

National programme for access to technical education And EMPLOYMENT- PRONATEC (PROGRAMA Nacional de ACESSO Ao ensino TÉCNICO e emprego) (2011-) - labour and Productive INCLUSION programmes - non-contributory social protection programmes in Latin

Educa Mais Brasil. (n.d.). Bolsas de estudo DE até 70% para Faculdades – graduação E pós-graduação. Educa Mais Brasil.

Job corps. United States Department of Labor. (n.d.)

Schochet, P.Z. (2021), Long-Run Labor Market Effects of the Job Corps Program: Evidence from a Nationally Representative Experiment. J. Pol. Anal. Manage., 40: 128-157.

Robert L. Blumberg (2018, April 26). Is the Job Corps successful enough at its job? The Wall Street Journal

Ministry of Education and Culture & Finnish National Agency of Education (2019) Finnish VET in a Nutshell

Cedefop (2019). Vocational education and training in Finland: short description. Luxembourg: Publications Office.

Finland. NCEE. (2021, June 24)

Silliman, Mikko & Virtanen, Hanna (2019) "Labor Market Returns to Vocational Secondary Education,"ETLA Working Papers 65, The Research Institute of the Finnish Economy

Desarrollo Integral:

SEL is... CASEL. (n.d.). <https://casel.org/what-is-sel/>

Miloš Kankaraš and Javier Suarez-Alvarez (October 22, 2019), ASSESSMENT FRAMEWORK OF THE OECD STUDY ON SOCIAL AND EMOTIONAL SKILLS, OECD

Evidence-based prevention. Botvin LifeSkills Training. (2021, June 17)

Belfield, Clive & Bowden, Brooks & Klapp, Alli & Levin, Henry & Shand, Robert & Zander, Sabine. (2015). The Economic Value of Social and Emotional Learning. Journal of Benefit-Cost Analysis. 6.

Nichols, G. J. B. W. G. D. (2006). Preventing youth violence and delinquency through a universal school-based prevention approach. Prevention Science, 7(4), 403-8

Program guide. CASEL Program Guide. (n.d.).

February 5, 2018 M. C., & July 8, 2015. (2018, February 5). 4 R's Program. Morningside Center for Teaching Social Responsibility.

Jones, S., Brown, J., & Aber, J. (2011). Two-Year Impacts of a Universal School-Based Social- Emotional and Literacy Intervention: An Experiment in Translational Developmental Research. *Child Development*, 82(2) , 533-554

Loo, J. (n.d.). Teach Less, Learn More. Infopedia.

Outward bound. Outdoor Education Adventures & Wilderness Programs. (n.d.)

Atencio, Matthew & Tan, Yuen Sze Michelle & Ho, Susanna & Ching, Chew. (2014). 'The strawberry generation... they are too pampered': Pre-service physical education teachers' perspectives on outdoor education in Singapore. *European Physical Education Review*. 21. 1-20. 10.1177/1356336X14550939.

Tan, M. (2005). Examining the impact of an Outward-Bound Singapore program on the life effectiveness of adolescents. Unpublished master thesis, University of New Hampshire, Durham, NH.

Wang, C., Liu, W., & Kahlid, A. (2006). Effects of a five-day Outward-Bound course on female students in Singapore. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 10, 20-28.

Michael E. Gassner & Keith C. Russell (2008) Relative impact of course components at Outward Bound Singapore: a retrospective study of long-term outcomes, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 8:2, 133-156, DOI: 10.1080/14729670802597345

Japan. NCEE. (2021, June 21).

Leos-Urbel, J. (2015). What Works After School? The Relationship Between After-School Program Quality, Program Attendance, and Academic Outcomes. *Youth & Society*, 47(5), 684-706.

Shernoff, D. J. (2010). Engagement in after-school programs as a predictor of social competence and academic performance. *American Journal of Community Psychology*, 45(3-4), 325-37.

Yamamoto, K., S. Araki and K. Kamino (2010), "Empirical study on relation between involvement in extracurricular activities and acquisition of sociality" *Research Reports*, Tsuyama Technical College, Vol. 52, pp. 95-100.

Miyoshi, Y., Katsuno, S., & Wada, K. (2013). [The association between extracurricular activities and exercise and substance abuse among high school students in Japan: results for an aggregate sample from the Japanese School Survey Project on Alcohol and Other Drugs in 2004, 2006, and 2009]. *Nihon Arukōru Yakubutsu Igakkai Zasshi = Japanese Journal of Alcohol Studies & Drug Dependence.*, 48(6).

Riese, A., Gjelsvik, A. and Ranney, M.L. (2015), Extracurricular Activities and Bullying Perpetration: Results From a Nationally Representative Sample. *J School Health*, 85: 544-551.

Findlay, L. C., & Coplan, R. J. (2008). Come out and play: Shyness in childhood and the benefits of organized participation. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 40(3), 153-161.

Zaff, J. F., Moore, K. A., Papillo, A. R., & Williams, S. (2003). Implications of Extracurricular Activity Participation During Adolescence on Positive Outcomes. *Journal of Adolescent Research*, 18(6), 599-630.

Institute, E. R. I. E. R. (n.d.). Coach salary chile. Salary Expert.

Team uniforms. The Graphic Edge. (n.d.).

McGilloway, S., Ní Mháille, G., Furlong, M., Hyland, L., Leckey, Y., Kelly, P., Bywater, T., Comiskey, C., Lodge, A., O'Neill, D., & Donnelly, M. (2012, April). THE INCREDIBLE YEARS IRELAND STUDY Parents, Teachers, and Early Childhood Intervention: Long-term outcomes of the Incredible Years Parent and Teacher Classroom Management training programmes (Combined 12-month Report).

Cefai, Carmel & Bartolo, Paul & Cavioni, Valeria & Downes, Paul. (2018). Strengthening Social and Emotional Education as a Core Curriculum Area across the EU. A review of the international evidence. 10.2766/664439.





J-PAL
 ABDUL LATIF JAMEEL POVERTY ACTION LAB
 LATIN AMERICA & CARIBBEAN

MIC
 FUNDACIÓN



**PONTIFICIA
 UNIVERSIDAD
 CATÓLICA
 DE CHILE**