



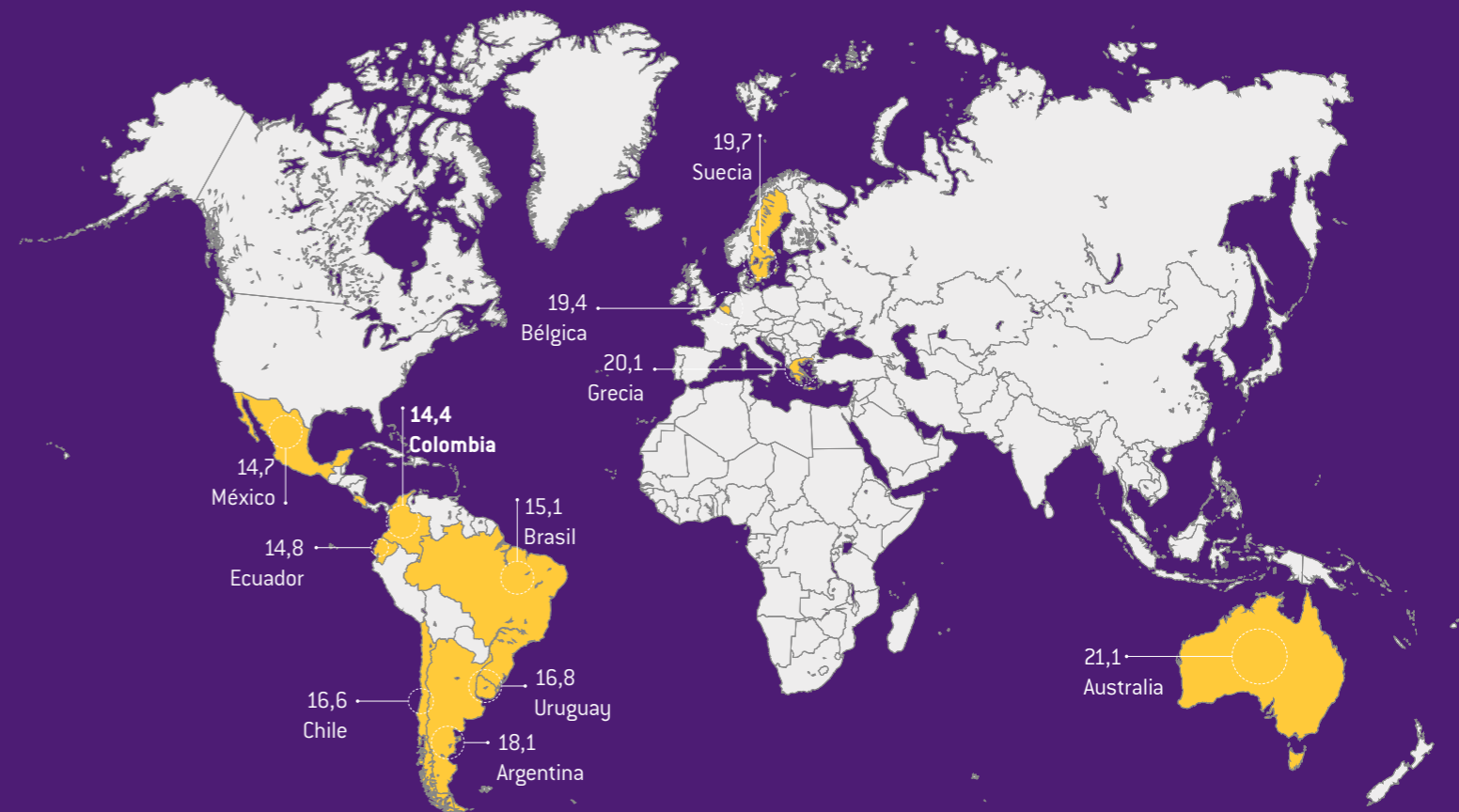
Universidad Jorge Tadeo Lozano, 2019



Amazon, Colombia - 2019, Niña caminando a la escuela.



EDUCACIÓN



Esperanza de vida escolar, primaria a terciaria 2020
Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO (2020)

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ÁRBOL DE SOLUCIONES



PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE EDUCACIÓN

Tema	Indicador	Valor Colombia	Ranking en América Latina	Mejor país en América Latina (valor)	Valor OCDE	Fuente
Acceso, cobertura y permanencia	Cobertura bruta preescolar (%) – último registro 2020	85,9 %	3 de 9 (solo 9 países registran datos en 2020)	Perú (102,9 %)	82,0 %*	Cepal (2022)
	Cobertura neta primaria (%) – último registro 2020	99,1 %	2 de 8 (solo 8 países registran datos en 2020)	Costa Rica (99,9 %)	96,0 %*	Cepal (2022)
	Cobertura neta secundaria (%) – último registro 2020	96,7 %	2 de 7 (solo 7 países registran datos en 2020)	Ecuador (98,5 %)	97,8 %*	Cepal (2022)
	Cobertura neta media (%) – último registro 2020	80,7 %	3 de 8 (solo 8 países registran datos en 2020)	Perú (96,3 %)	92,7 %*	Cepal (2022)
	Cobertura bruta educación superior (%) – último registro 2019	55,0 %	6 de 12 (solo 12 países registran datos en 2019)	Argentina (95,4 %)	75,1 %*	Cepal (2022)
	Años promedio de educación escolar (población entre 25 y 59 años)	9,8	9 de 11 (solo 11 países registran datos en 2020)	Chile (12,6)	11,6	Cepal (2022)
Calidad	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en matemáticas por debajo del nivel 2)	65,4 %	5 de 8	Chile (51,9 %)	51,6 %	OCDE (2019)
	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en lectura por debajo del nivel 2)	77,6 %	6 de 8	Chile (61,2 %)	48 %	OCDE (2019)
	Pruebas PISA (% de alumnos con puntaje en ciencias por debajo del nivel 2)	50,4 %	5 de 8	Chile (35,2 %)	49,4 %	OCDE (2019)
	Número de universidades entre las 500 primeras del mundo	3	3 de 7 (solo 7 países están en el top 500 en 2022)	Argentina (5)	10	QS University Rankings (2022)
Pertinencia	Porcentaje de empleadores que manifiestan tener dificultades para llenar sus vacantes	64,0 %	5 de 8	Perú (54,0 %)	75,0 %	ManpowerGroup (2022)

INTRODUCCIÓN

La educación es uno de los componentes más importantes en la economía de cualquier país, su calidad marca significativamente los parámetros que rigen el avance de una persona o una sociedad, así como el desarrollo de toda una nación. Para lograr sociedades más igualitarias, es necesario aumentar el acceso, elevar los niveles de cuidado y calidad, como mejorar la pertinencia. Estos se convierten en los principales retos sociales y de competitividad del país, especialmente en un contexto de profundización de brechas por causa de la crisis por el COVID-19 y de desaceleración de las tendencias positivas en cobertura y calidad en años recientes.

Para aumentar la capacidad del país para crecer e innovar, aumentar los ingresos reales de las personas y fomentar la movilidad social y el bienestar, primero se requiere desarrollar una estrategia para mitigar los impactos negativos del cierre de colegios sobre las trayectorias de aprendizaje. Luego, como segunda medida, se encuentra garantizar el acceso a la educación de calidad y, por último, aumentar la correspondencia entre la oferta y demanda de habilidades en el mercado laboral.

La crisis del COVID-19 afectó significativamente tanto el acceso a la educación como los procesos de aprendizaje de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en Colombia, así como en diferentes países, profundizando brechas territoriales y socioeconómicas que ya eran prevalentes antes de 2020. Diferentes estudios prevén impactos negativos sobre la generación de ingresos, la movilidad social, el crecimiento económico y la productividad (Banco Mundial y Unicef, 2022; Psacharopoulos *et al.*, 2020). Por esta razón, se hace prioritario, tener una estrategia de recuperación y remediación de aprendizajes.

Colombia ha logrado grandes avances en cobertura, pero lamentablemente estos no han estado acompañados de aumentos en calidad. Esto se debe, en gran medida, a que la forma de evaluar y monitorear el desempeño del sistema educativo se ha centrado principalmente en indicadores de cobertura y gasto agregado en el sector, y no necesariamente en los factores que impactan directamente el aprendizaje como la pertinencia de las habilidades adquiridas en el sistema educativo y formativo. Tam-

bién se suma el acceso desigual a oportunidades educativas de calidad –expresado en amplias y persistentes brechas educativas en función del ingreso–, el cual se traduce en disparidades en la participación y la progresión profesional en el mercado laboral y, por tanto, en la reproducción de desigualdades económicas (Fergusson y Flórez, 2021).

Lo anterior plantea un reto inminente que requiere incrementar la inversión en el sector bajo criterios de equidad y eficiencia. De igual modo, es preciso universalizar la atención integral a la primera infancia, fortalecer los esquemas de evaluación y seguimiento de las trayectorias de aprendizaje, y mejorar la gestión docente con énfasis en la formación y la evaluación con criterios de calidad.

El país también exhibe amplias brechas de capital humano en cantidad, calidad y pertinencia, como resultado de la falta de correspondencia entre la oferta educativa y las necesidades del sector productivo. Esto no solo impide que se materialicen las expectativas de las personas respecto a sus proyectos de vida, sus posibilidades de colocación y sus trayectorias de ingresos a partir de una mayor escolaridad, sino que, además, limita el crecimiento de la productividad de las empresas. Por tanto, se considera fundamental aumentar la pertinencia de la oferta educativa y formativa a través de acciones como fortalecer la educación media, promover el uso del Sistema Nacional de Cualificaciones, y fomentar la educación y formación dual.

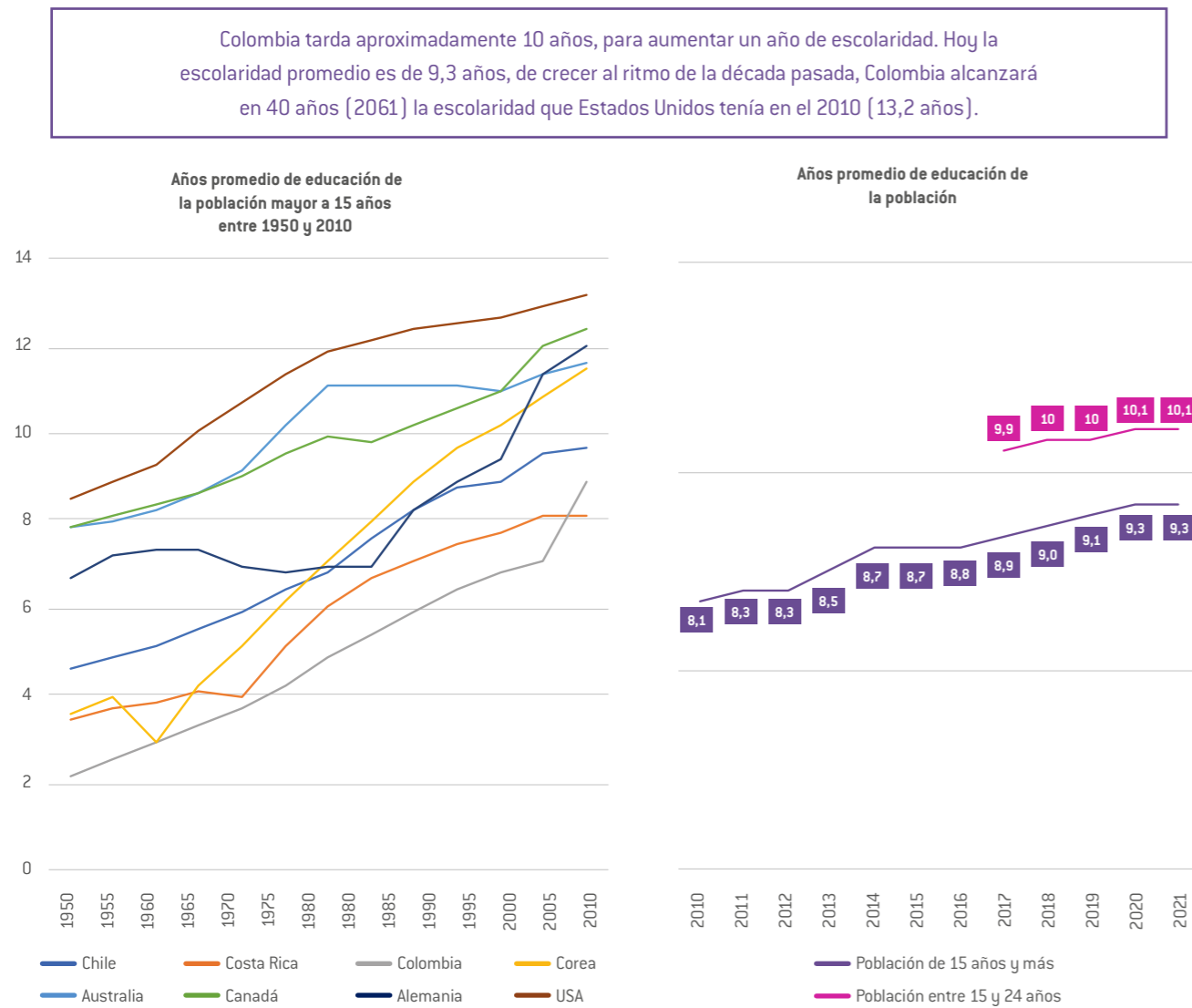
Este capítulo se divide en tres secciones: (1) pertinencia, (2) acceso, cobertura y permanencia, y (3) calidad. En cada sección se exploran tanto los avances como los retos del país en materia de remediación de aprendizajes, calidad y pertinencia, y se formulan recomendaciones de política que contribuirán a aumentar el acceso a la educación de calidad (y, por esta vía, el crecimiento económico y la movilidad social). La versión 2022 del capítulo incluye 22 recomendaciones, de las cuales fueron acogidas dos. En la presente edición se formulan 23 recomendaciones, con las que se espera aportar a la configuración de planes y estrategias que fortalezcan el sistema educativo en los próximos años.

I. PERTINENCIA

Desde el principio de los tiempos se ha reconocido la importancia que tienen el conocimiento y el aprendizaje. Autores como Schultz (1961) y Becker (1964) han explicado que la inversión en la educación explica el crecimiento de las economías. Asimismo, la teoría del capital humano postula que invertir en la educación ofrece beneficios en términos de la obtención de salarios más altos y a nivel intergeneracional, de tal forma que las inversiones en trabajadores más capaces a cualquier edad generan mayores beneficios que las inversiones en trabajadores con menor capacidad, y las capacidades se deben desarrollar a edades tempranas.

A nivel mundial, los Gobiernos, el sector privado, las familias y los individuos gastan más de USD 5.600 billones anuales en educación y capacitación. Los países destinan el 5 % del producto interno bruto (PIB) en educación, o el 20 % de su presupuesto nacional. Según el Banco Mundial, la educación da empleo a alrededor del 5 % de la fuerza laboral (Patrinos, 2016). En el caso particular de Colombia, a 2020 había gastado COP 44,1 billones, frente a los COP 38,5 billones de 2018, lo que correspondió en 2020 al 4,9 % de su PIB (Banco Mundial, 2022).

Gráfica 1. Años promedio de escolaridad.



Fuente: cálculos propios a partir de Barro y Lee (2013).

Fuente: Mineducación (2022).

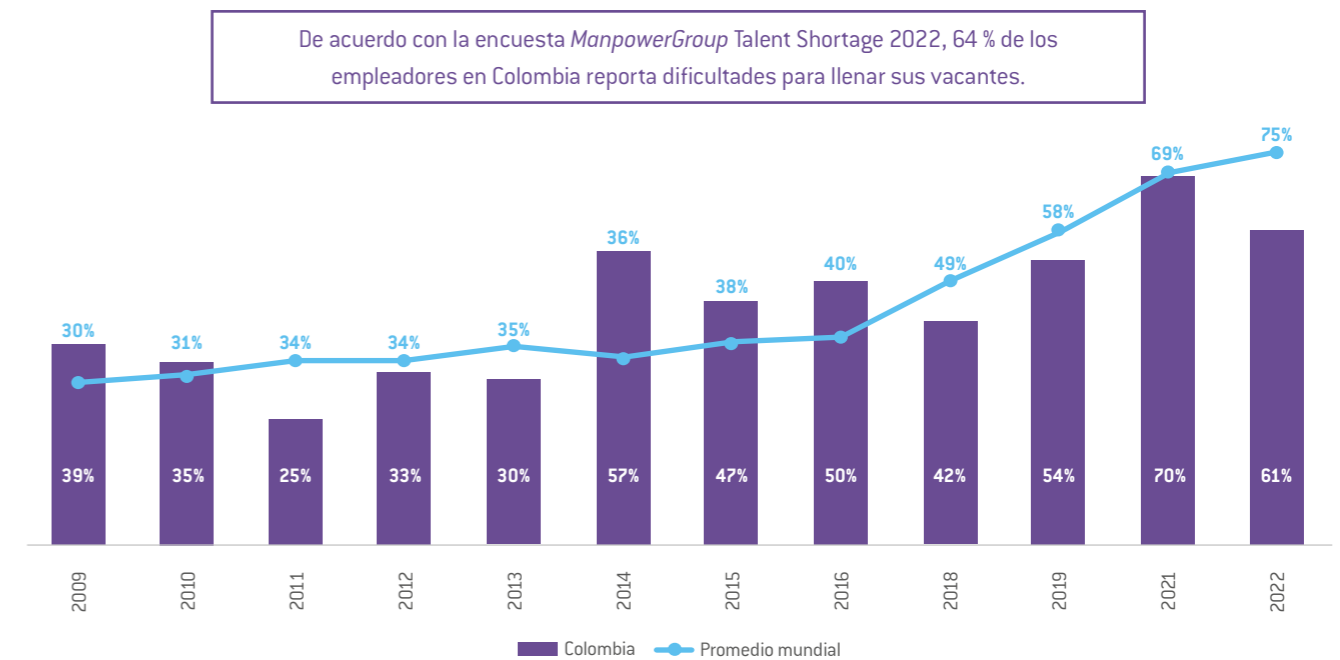
Dados los beneficios económicos y sociales que trae consigo la educación como fuente de acumulación de capital humano, un tema ampliamente discutido en la literatura de desarrollo económico (Lucas, 1988; Mankiw *et al.*, 1992), Barro y Lee (2013) estiman los años promedio de escolaridad por nivel educativo y proporcionan un indicador razonable del stock de capital humano para un amplio grupo de países. Los resultados de estos autores muestran que, para Colombia, se estima que entre 1960 y 2010, es decir, en 50 años, el país solo alcanzó a sumar seis años de escolaridad en promedio en la población mayor a 15 años, lo que muestra que requiere aproximadamente 10 años para aumentar un solo año de escolaridad. En cambio, países como Corea aumentaron 8,5 años de escolaridad en el mismo tiempo, esto es, en promedio aumentaban dos años de escolaridad. Hoy, según datos de Mineducación, la población mayor de 15 años tiene en promedio 9,3 años de escolaridad, de manera que, si se sigue creciendo al ritmo de la década pasada, Colombia alcanzará en 40 años (2061) la escolaridad de Estados Unidos (13,2 años de escolaridad en 2010) (Gráfica 1a).

Colombia sigue estando entre los países con más bajos promedios de escolaridad en comparación con los países de la OCDE, ubicado después de Turquía, que solo tiene 8,1 años en promedio. Alemania es el país con el más alto número de años promedio,

y mantiene una diferencia de 5,7 años más (14,2). Parte de estos resultados explican los persistentes niveles de desempleo y el alto número de vacantes laborales sin llenar, dada la falta de habilidades y competencias de la fuerza laboral frente a las requeridas por el sector productivo. Este desbalance también puede deberse a la baja calidad de la oferta educativa, así como a factores asociados a los cambios demográficos y tecnológicos, las nuevas formas de organización empresarial, la aparición de nuevas ocupaciones o bien las debilidades de los sistemas de reentrenamiento de las personas a lo largo de la vida (International Labour Organization [ILO], 2019; Kupets, 2015).

En el caso de Colombia, según la más reciente edición de la encuesta *ManpowerGroup Talent Shortage Study*, el 64 % de los empleadores en Colombia reporta dificultades para llenar sus vacantes, relacionadas con brechas de capital humano en calidad, cantidad y pertinencia. Si bien esta proporción se encuentra significativamente por debajo del promedio mundial (75 %), es, detrás del registro de 2021, uno de los más altos desde que se realiza la encuesta (Gráfica 2). De acuerdo con (ManpowerGroup, 2022), entre los factores que explican el incremento de la brecha están el aumento en la demanda de trabajo sin que se observen aumentos equivalentes en la oferta laboral y una mayor la demanda de habilidades digitales y su escasez entre la fuerza laboral.

Gráfica 2. Porcentaje de empleadores que reportan dificultades para encontrar talento humano adecuado para sus empresas. Colombia y promedio mundial, 2022.



Nota: En 2020 la encuesta no fue publicada.
Fuente: ManpowerGroup (2022).

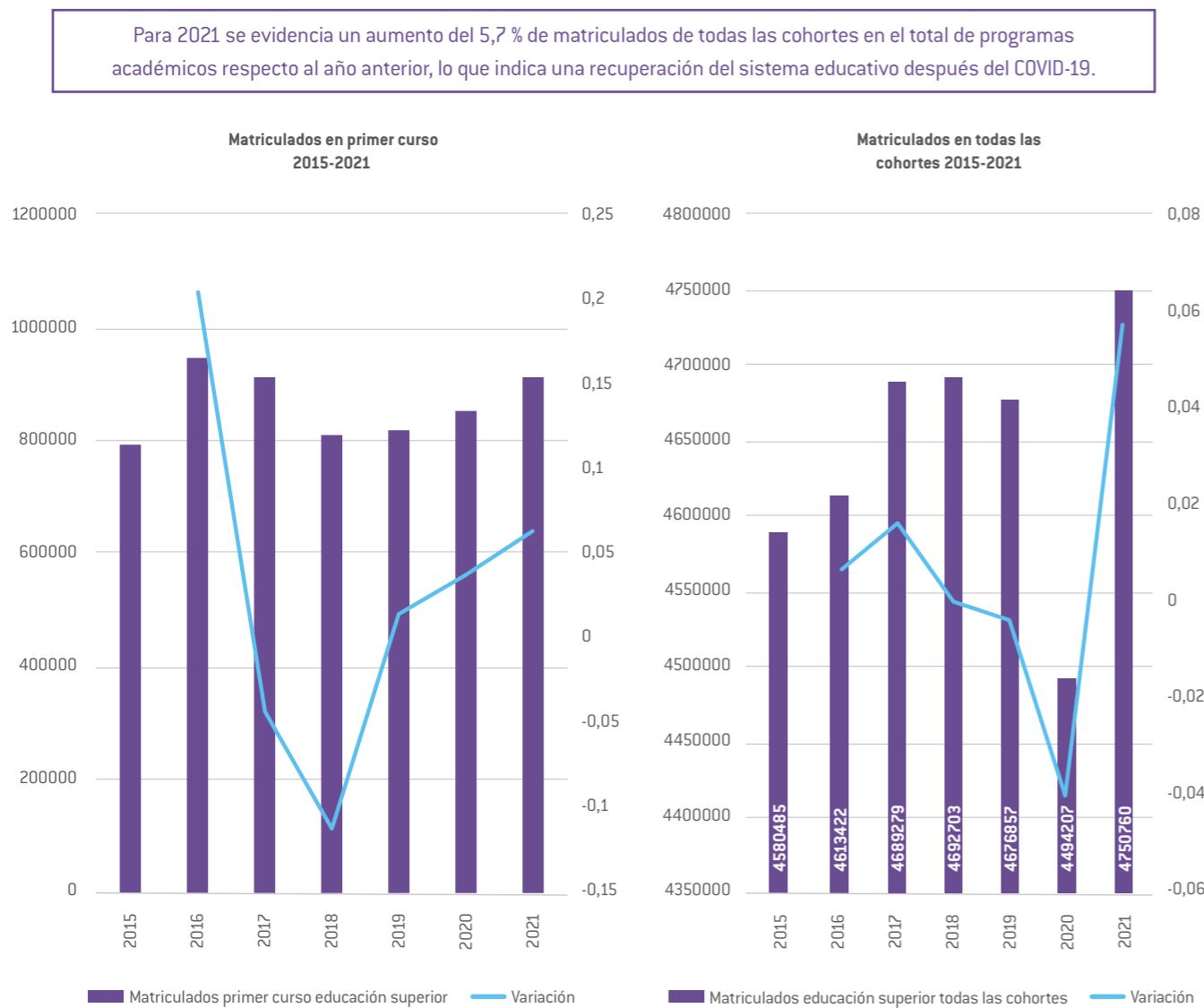
En definitiva, es fundamental contar con un sistema de educación superior alineado con el sector productivo. Así se podrá responder rápidamente a las necesidades de formación que esta demanda, al mismo tiempo que favorecería la empleabilidad, minimizaría los descalces entre la oferta y la demanda de habilidades (aumentando su pertinencia) y mejoraría la resiliencia de la población ocupada a cambios en la demanda laboral (Consejo Privado de Competitividad [CPC], 2021).

En Colombia, para 2021 se inscribieron por primera vez en algún programa académico de educación superior 911 mil estudiantes, cifra que no resulta ser mayor al número de matriculados en 2015, cuando fueron aproximadamente 953 mil

estudiantes. Ello indica un bajo dinamismo en el número de matriculados, que apenas si se está recuperando para el año 2021. La caída más baja en el número de matriculados se observa en el año 2018, con apenas 813 mil aproximadamente (Gráfica 3a).

Por otro lado, la matrícula también está dada en los estudiantes de todas las cohortes en todos los programas académicos en educación superior. Para 2021 se evidencia un aumento del 5,7 % de matriculados respecto al año anterior, lo que indica una recuperación en la retención escolar del sistema educativo, que durante el año 2021 estuvo influenciado por las dinámicas y restricciones que impuso el COVID-19 (Gráfica 3b).

Gráfica 3. Evolución en el número de matriculados. Colombia, 2015-2021.



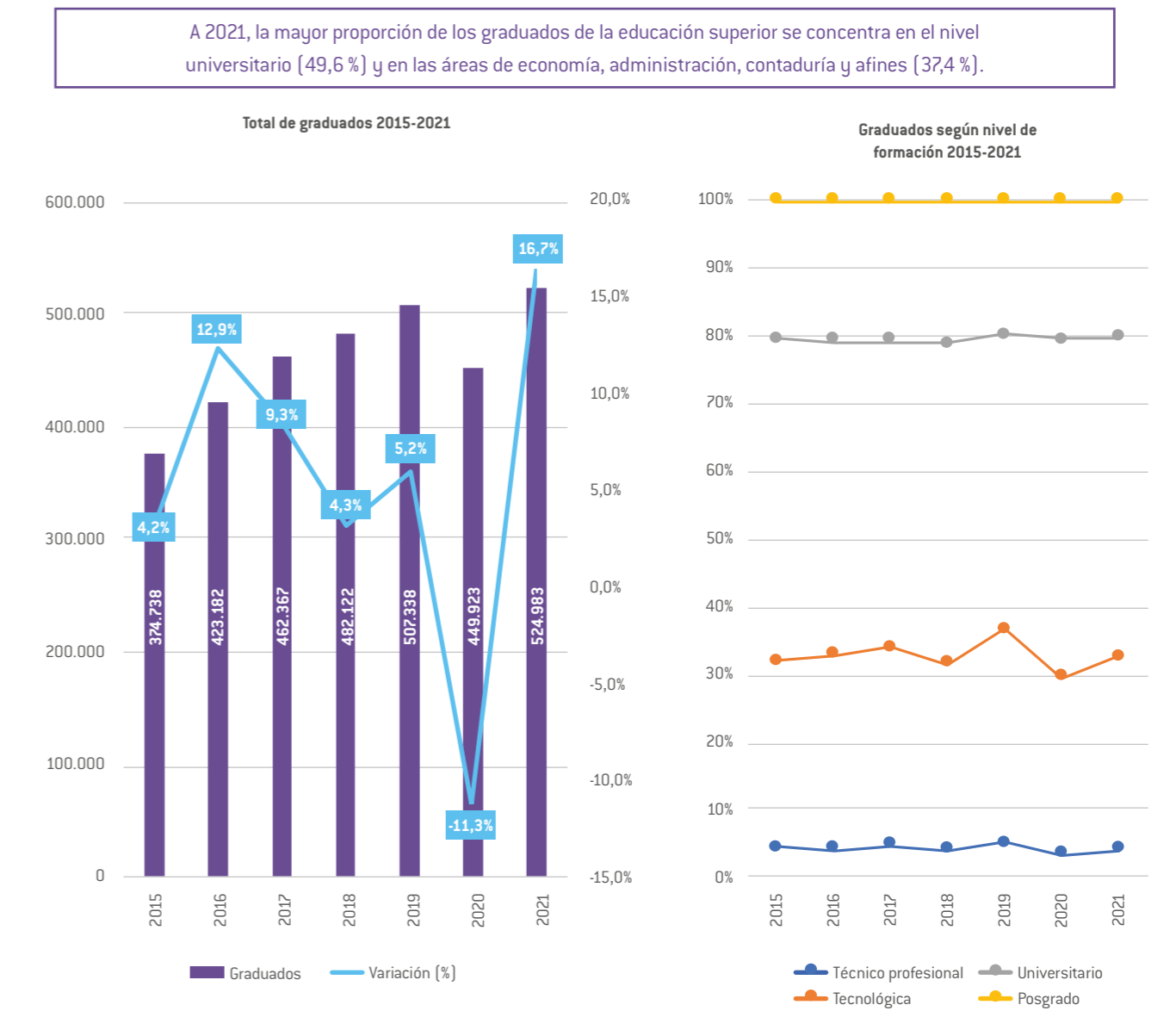
Fuente: cálculos propios a partir de Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) (2020)

Ahora bien, para que el sistema de educación responda asertivamente a las necesidades del mercado laboral, es necesario comprender de qué forma se está distribuyendo el número de graduados. Para la fase final en el ciclo de escolarización de 2020, el número de graduados ascendía a los 449.923, es decir, cerca de 58 mil personas de diferencia con respecto al 2019. Cabe resaltar que en el 2021 esta cifra aumentó a 524.983; entre ellos, el mayor número de personas se graduaron en educación superior, lo cual se puede inferir como una tendencia de recuperación tras la coyuntura por COVID-19 (Gráfica 4a).

En términos de grados de formación, se debe tener en cuenta que cada uno representa un nivel de especialización

y conocimiento diferente. Para 2021, el total de graduados estaba conformado en su mayoría por formación universitaria con el 49,6 %, una proporción que se redujo frente al 2020, si bien en términos absolutos se graduaron cerca de 35 mil personas más. En cuanto al segundo nivel de formación con la mayor concentración de graduados a lo largo de los últimos siete años, esto es, el tecnológico, cayó en 6,8 puntos porcentuales (pp) entre 2019 y 2020, y luego evidenció una rápida recuperación en 2021 con 2,9 pp. Respecto a los graduados en estudios de posgrados, se redujeron en 0,5 pp, cuya mayor contribución fue de especializaciones, seguidas de maestrías, con un crecimiento de 1,3 pp.

Gráfica 4. Evolución en número de graduados 2015-2021.



Fuente: cálculos propios a partir de SNIES (2020).

Además, la distribución de graduados por áreas de conocimiento, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE, 2021a] puede estar influenciada por factores como su popularidad relativa entre los estudiantes, la oferta de cupos en programas afines e incluso las diferencias en las preferencias de hombres y mujeres respecto al campo de conocimiento por el que optan al realizar estudios superiores. En este sentido, la mayor parte de graduados en 2021 se concentra en las áreas de economía, administración, contaduría y afines (37,4 %), seguidas de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (23,0 %) y ciencias sociales y humanas (19,4 %). Sin embargo, según Forero *et al.* (2021), la mayor concentración y crecimiento en el número de graduados en áreas como administración y ciencias sociales no corresponde con las dinámicas de demanda laboral, en tanto la variación en el número de ocupados con estudios de posmedia en estos campos en los periodos 2002 y 2021 ha sido negativa.

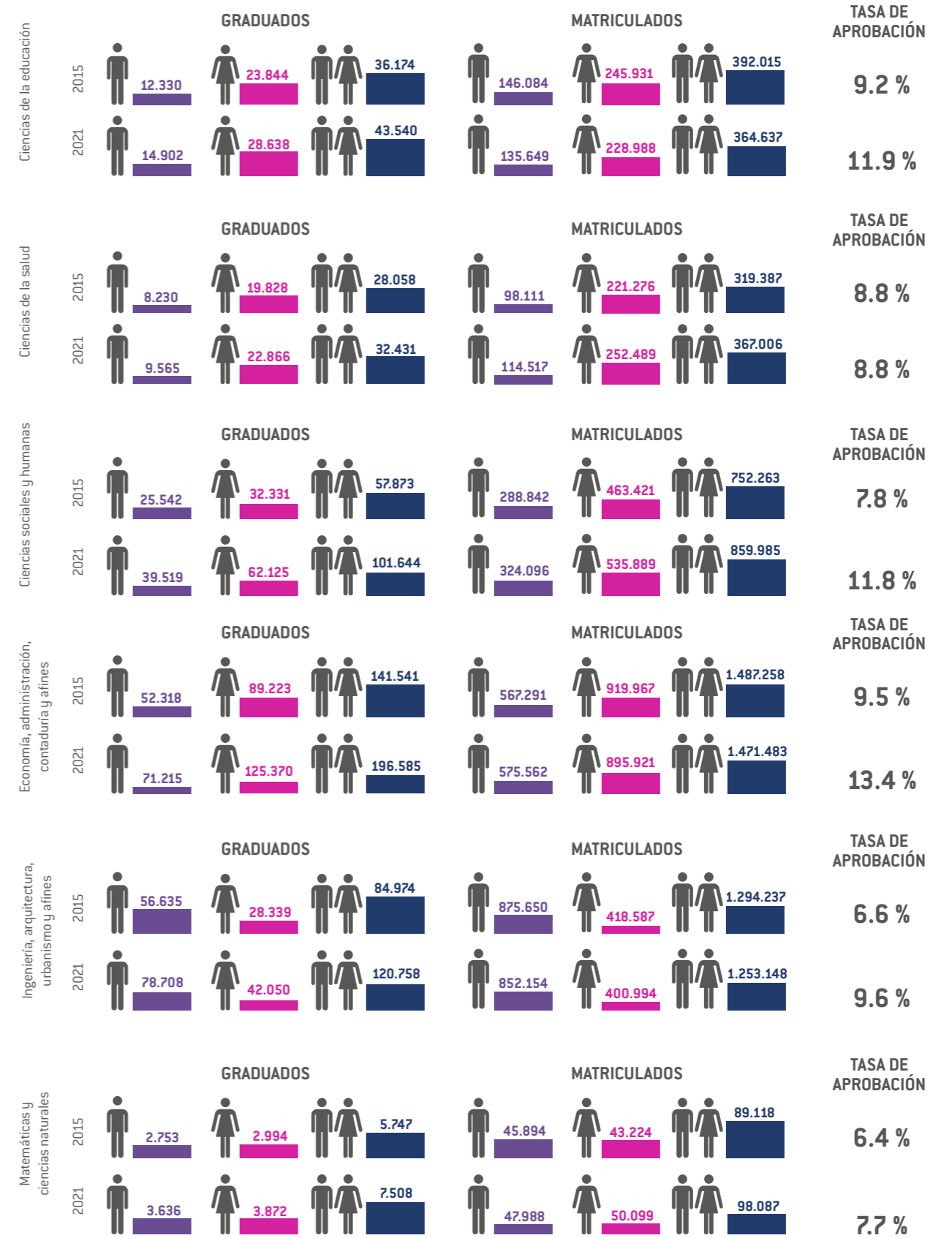
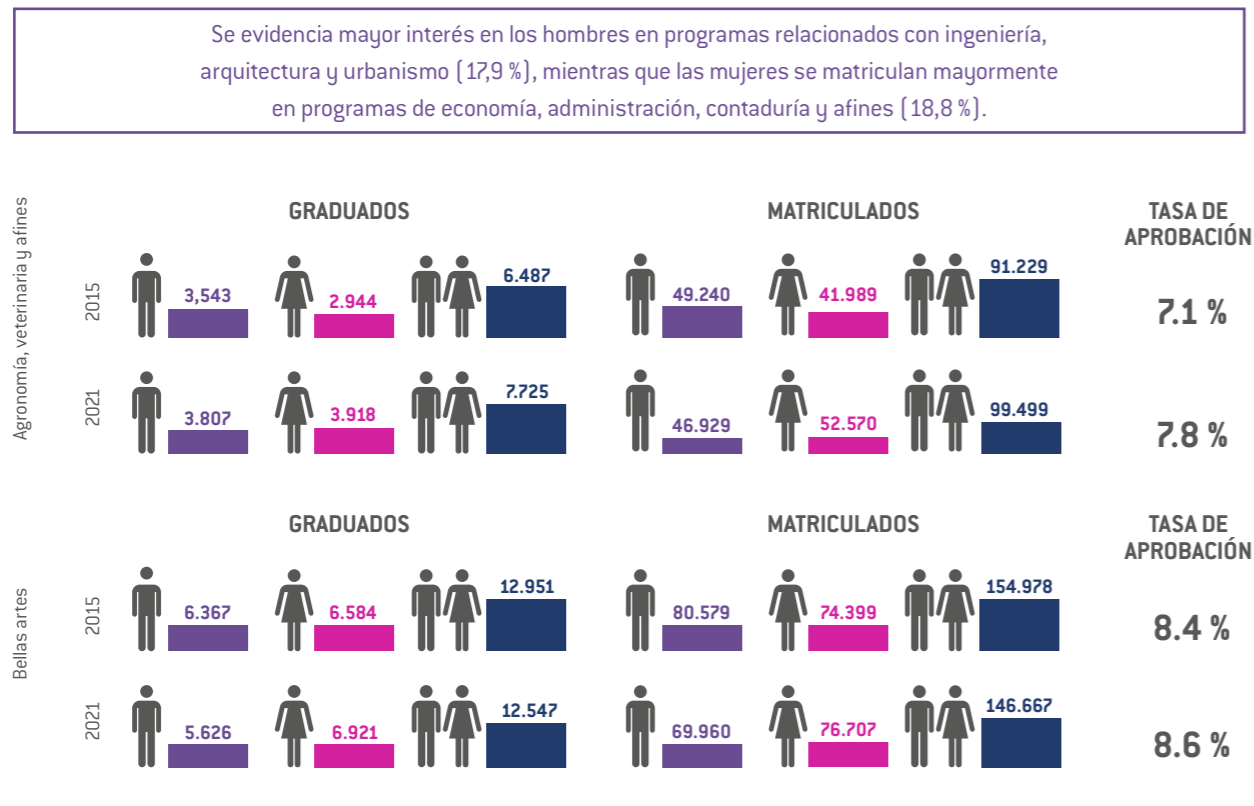
Cabe resaltar que entre 2015 y 2021 las ciencias sociales y humanas han presentado un aumento de 5,9 pp, el mayor crecimiento por área, seguidas de economía, administración, conta-

duría y afines (4,5 pp) e ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (3,2 pp), respondiendo lentamente a la demanda laboral y los cambios por avances tecnológicos.

Una vez se han evaluado la cantidad de matriculados y la de graduados, es pertinente analizar en qué forma estos datos se relacionan y generan una visión más amplia del acceso y retención del sistema educativo colombiano. Así, se observa que la tasa de aprobación¹ por niveles de formación es mayor en especialización universitaria (43,4 %), especialización técnica o tecnológica (29,6 %) y maestría (19,5 %). Por su parte, las tasas más bajas están en los niveles tecnológico (10,9 %), universitario (8,4 %) y doctorado (6,7 %) [SNIES, 2022] (Gráfica 5).

En la desagregación por sexos se evidencia un mayor interés masculino en programas relacionados con ingeniería, arquitectura y urbanismo (17,9 %), mientras que las mujeres se matriculan mayormente en programas de economía, administración, contaduría y afines (18,8 %). Luego, en términos de graduados para el año 2021, hubo un total de 227.758 hombres y 297.225 mujeres, lo que se traduce en una tasa de aprobación masculina del 10,3 %, inferior a la femenina, que es del 11,7 %.

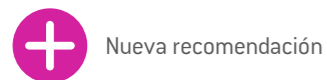
Gráfica 5. Tasas de aprobación por áreas de conocimiento. Colombia, 2015 y 2021.



Fuente: SNIES (2022). Cálculos: CPC.

¹ La tasa de aprobación corresponde a la relación porcentual entre los estudiantes que logran graduarse en comparación con los que se matriculan [(graduados/matriculados) x 100]. Puede medirse por niveles de formación o por áreas de conocimiento.

Recomendaciones



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada

Fortalecer la educación media y su vínculo con el Sistema Nacional de Cualificaciones.

Tras el panorama expuesto, es un requisito aumentar la pertinencia del sistema educativo y el cierre de brechas de capital humano [CPC, 2021]. Con ese fin, se recomienda diseñar una estrategia dirigida a aumentar la calidad de la educación media y promover su articulación con la educación superior y el mercado laboral². Esta estrategia debería contemplar acciones como:

1. Fortalecer la orientación vocacional. Actualmente, el 73 % de los estudiantes de grado 11 quiere conocer más información sobre el paso a educación superior, pero no sabe cómo obtenerla. El Gobierno ha creado mecanismos que se deben intensificar, como el ICFES-Bot³, una herramienta que interactúa con los estudiantes y les proporciona información sobre la oferta de programas académicos de educación superior, salarios de los recién egresados, número de profesores de planta y con doctorado en las instituciones de educación superior (IES), acreditación de los programas y opciones de financiación para el acceso a la educación superior. Igualmente, se deberían dar a conocer las diversas opciones de educación y formación posmedia a través de las tres vías de cualificación que ofrece el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC): educación formal universitaria, técnica y tecnológica; formación para el trabajo, y el reconocimiento de aprendizajes previos.
2. Desarrollar un sistema de información dirigido a estudiantes de la educación media y otros perfiles de usuario sobre estatus laboral, salarios, conocimientos y destrezas y opciones de trayectorias asociadas a la oferta educativa y formativa.

En ese sentido será importante la herramienta virtual OcupaCol, que clasifica y organiza datos sobre ocupaciones, empleos y cargos a nivel de ocupación con base en la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC), una vez se logre integrar la información del sector educativo y desarrollar la correlativa de estas bases de datos con respecto a la CUOC. Asimismo, es clave desarrollar un ejercicio de difusión y pedagogía en instituciones educativas a nivel nacional sobre el uso de OcupaCol.

3. Promover el acceso a la oferta de educación posmedia, no solo en nivel universitario, sino también en el nivel técnico y tecnológico (en el caso de la vía educativa) y a través de programas en el marco del Subsistema de Formación para el Trabajo (vía formativa).
4. Dado el carácter inclusivo del MNC de acuerdo con el Decreto 1649 de 2021⁴, se recomienda tener en cuenta la información proporcionada por los catálogos de cualificaciones y de los componentes del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC), tales como el Subsistema de Normalización de Competencias, el Esquema de Movilidad Educativa y Formativa y el Subsistema de Formación para el Trabajo.
5. Por su parte, el sector privado podría vincularse al proceso de diseño y validación de las mallas curriculares para la educación media a través de una mayor oferta de pasantías y prácticas para estudiantes en este nivel educativo, aportando así al fortalecimiento de la media técnica y al aumento de su pertinencia.



Fomentar el diseño de programas educativos en la modalidad dual.

La educación dual se define como aquella que alterna el aprendizaje en aula y la formación en empresa, y su diseño curricular se enfoca en el trabajo práctico. Esta modalidad ha mostrado ser una herramienta efectiva para el cierre de brechas de capital humano, el aumento de la pertinencia educativa y formativa, la reducción del desempleo juvenil y la optimización de los costos y procesos de reclutamiento para las empresas en países como Alemania, Suiza, Austria y Francia [Haasler, 2020; Šćepanović y Martín-Artiles, 2020].

En los últimos años se han hecho esfuerzos de política pública y desde el sector privado para fomentar la educación y formación dual en Colombia, tanto en la vía educativa como en la vía de formación para el trabajo⁵. A nivel normativo, el Decreto 1330 de 2019 reconoce a la educación dual como una modalidad educativa. En la vía formativa, por su parte, con la creación del Subsistema de Formación para el Trabajo [artículo 194 de la Ley 1955 de 2019 y Decreto 1650 de 2021] se origina una nueva oferta de programas de formación combinada (o dual), vinculada con los catálogos sectoriales de cualificaciones del MNC, con la cual se busca vincular la formación en aula con la formación en empresa mediante esquemas de aprendizaje teórico-prácticos que contemplen proporcionalidad en tiempo y actividades⁶.

En el caso del sector privado, Nestlé, en alianza con Mineducación, el Ministerio del Trabajo (Mintrabajo) y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), lanzó en 2019 un programa piloto de formación dual para el diseño de programas curriculares en los niveles técnico profesional y tecnológico⁷. Entre los resultados de este piloto se destaca la creación de cinco programas en la modalidad dual, dos de los cuales cuentan con registro calificado.

De acuerdo con Šćepanović y Martín-Artiles [2020], el logro de los objetivos de la educación dual en términos de cierre de brechas de capital humano abarca desde el diseño de los programas (en términos de pertinencia y calidad) hasta la fuente y distribución de los recursos que los financian (particularmente en lo que corresponde al entrenamiento en

empresa]. Dado este planteamiento, y teniendo en cuenta los avances en la definición del marco regulatorio para la educación y la formación dual en el país, se recomienda:

1. Optimizar y simplificar los procesos regulatorios y administrativos para el diseño y puesta en marcha de programas en la modalidad dual, tanto por la vía educativa como por la formación para el trabajo.
2. Definir los parámetros y mecanismos para el aseguramiento de la calidad de los programas duales, en concordancia con lo establecido en los decretos 1330 de 2019 y 1650 de 2021⁸.
3. Crear el sistema de educación y formación dual en el país y definir un sistema de gobernanza en el que las empresas desempeñen un papel destacado, y que además garantice la articulación entre Mineducación (que regula a oferta de programas en modalidad dual por la vía educativa) y Mintrabajo (que hace lo propio en el caso de la formación para el trabajo).
4. Generar incentivos (económicos, fiscales, sociales, reputacionales, etc.) para que el sector privado se involucre en el diseño curricular de programas bajo esta modalidad (ver capítulo *Mercado laboral*).
5. Para facilitar la vinculación de microempresas se recomienda: (1) poner en marcha de programas de asesoramiento, promoción y apoyo dirigido a compañías, con el fin de brindarles orientaciones a lo largo del proceso de diseño curricular y de formación de estudiantes; (2) fomentar espacios de intercambio de experiencias y buenas prácticas entre las empresas en materia de formación dual, y (3) implementar la figura de “coordinador de tutores”, con el fin de reducir el costo asociado al diseño de programas de formación dual para las pequeñas y medianas empresas, a través de la cen-

⁵ El Decreto 1649 de 2021 establece que existen tres vías.

⁶ El CONPES 4023 de 2021 contempla el desarrollo de una estrategia de promoción de la modalidad dual que facilite la articulación de la oferta educativa superior con actores territoriales y sectores económicos estratégicos, lo que a su vez favorecería la empleabilidad, la reactivación económica y la competitividad regional.

⁷ Las empresas interesadas en participar en el piloto se han vinculado a través del esquema de contrato de aprendizaje (hasta un máximo de 25 % de la cuota de aprendices que tengan asignados) o bien mediante la figura de vinculación formativa (prácticas laborales de aprendizaje)


⁸ A través de la Resolución 021795 del 19 de noviembre de 2020 se establecieron los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación reglamentados en el Decreto 1330 de 2019 para la obtención, modificación y renovación de registro calificado.

tralización de procesos como la conexión entre estas y los oferentes educativos y formativos; la selección de estudiantes candidatos; el proceso de formación de tutores; la verificación del cumplimiento de requisitos, y el seguimiento a partes involucradas y del proceso de evaluación.

6. Establecer indicadores y líneas de base para la medición del impacto que pueda tener sobre las empresas y los estudiantes la vinculación a iniciativas de educación dual en dimensiones como (1) empleabilidad y salarios (colocación,

empleo, salarios de entrada); (2) el logro educativo (permanencia, deserción y repitencia); (3) costos asociados a la gestión y consecución de personal para las empresas, y (4) productividad y eficiencia.

7. Destinar recursos producto de asociaciones público-privadas a nivel regional para apoyar a las empresas e instituciones educativas y formativas en las primeras fases del diseño de programas y entrenamiento de instructores, con miras a extender el alcance de la educación dual (CPC, 2021).

 **Definir la institución que se encargará de operar y administrar el MNC.**

La expedición del decreto reglamentario del MNC (Decreto 1649 de 2021) es un hito importante para la consolidación de dicho marco como herramienta para el cierre de brechas de capital humano, el fomento de la pertinencia educativa y formativa, el aumento de la productividad y la promoción de la movilidad educativa y formativa a nivel nacional e internacional. Esta norma define las características del MNC y su relación con el resto de los componentes y subsistemas del SNC, formaliza conceptos alrededor del SNC, el MNC y las cualificaciones (tales como la existencia de las tres vías de cualificación –educativa, formación para el trabajo y reconocimiento de aprendizajes previos–), y establece su esquema de institucionalidad y gobernanza colegiado transitorio.

Específicamente, el decreto crea el Comité Ejecutivo del Marco Nacional de Cualificaciones como la instancia encargada de diseñar las políticas y los lineamientos para la estructura-

ción, operación y mantenimiento del MNC. También establece el Comité Técnico de Cualificaciones, definido como la instancia encargada de planear, asesorar y orientar las directrices, mecanismos y acciones para la estructuración, operación y mantenimiento del MNC y el poblamiento de los catálogos de cualificaciones (Decreto 1649 de 2021)⁹. Asimismo, el decreto especifica un plazo de 12 meses desde su expedición para que el Comité Ejecutivo proponga la que será la institucionalidad y gobernanza permanente del MNC.

A partir de lo anterior, y dados los avances significativos en la construcción del SNC y el MNC, se recomienda dar cumplimiento a lo establecido en el decreto y avanzar hacia la creación o definición de una instancia permanente que opere y administre el MNC. El objetivo es favorecer la sostenibilidad tanto del instrumento como de la política de gestión del recurso humano.

 **Continuar con el levantamiento y actualización de los catálogos de cualificaciones.**

Bajo la consolidación del MNC, se requiere avanzar de forma progresiva y oportuna en el poblamiento del Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC), lo que hace necesario culminar el proceso de levantamiento y actualización de los catálogos de cualificación de las 26 áreas que definen su estructura. A la fecha, y gracias al cumplimiento de los com-


promisos institucionales adquiridos en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, los pactos por el crecimiento y el empleo y los documentos CONPES 3866 de 2016 y 3982 de 2020, se han elaborado 15 catálogos sectoriales¹⁰, a partir de los cuales se garantizó el poblamiento completo de ocho de las 26 áreas de cualificación del CNC.

Con el fin de garantizar la continuidad del proceso de poblamiento del CNC, y con esto su afianzamiento como referente para el diseño curricular y para la gestión del recurso humano en el país, se recomienda:

1. Consolidar la ruta metodológica unificada para el diseño de cualificaciones que fue concertada en 2019 entre Mineducación, Mintrabajo, MinCIT y el SENA, con seguimiento del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE) y acompañamiento del Departamento Nacional de Planeación (DNP) en su papel de secretaría técnica del Comité Técnico para la Gestión del Recurso Humano (CGERH) (CPC, 2021). En este sentido, si bien la estructura general de la ruta concertada describe de forma secuencial los pasos que deben seguirse para el diseño de las cualificaciones, aún se requieren acuerdos interinstitucionales alrededor de

aspectos técnicos específicos a cada etapa de la ruta y que estén articulados con el resto de los componentes y subsistemas del SNC.

2. Asegurar el flujo de recursos necesarios para elaborar y actualizar los catálogos sectoriales de cualificación a través de apropiaciones presupuestales en el sector educativo, el sector trabajo y el sector industria y comercio en cada vigencia. Una vez se dé cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1649 de 2021 respecto a la creación de una entidad única que administre y opere el MNC, estos recursos deberían ser asignados a través del presupuesto de inversión de la entidad. Además, se recomienda continuar con la gestión de recursos de la cooperación internacional en caso de que sea necesario suplir una posible contrapartida del sector productivo.

 **Fomentar la apropiación y el uso del MNC en el diseño de oferta educativa y formativa, para el reconocimiento de aprendizajes previos y para la gestión del talento humano en empresas.**

Garantizar que el MNC constituya una herramienta efectiva para aumentar la pertinencia educativa requiere que este sea usado de forma extendida como referencia en el diseño curricular de programas en la vía educativa y formativa. Por lo tanto, es necesario continuar con los esfuerzos de socialización, pedagogía y fomento del MNC en todos los niveles, incluyendo la educación superior, maestrías y doctorados (niveles 6, 7 y 8 del MNC) en las IES e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano (IETDH).

Además, se publicó la *Guía de orientaciones metodológicas para el diseño de programas de educación basados en cualificaciones del MNC*. Gracias a estos esfuerzos, entre 2021 y 2022 Mineducación acompañó a 83 IES públicas y privadas en el diseño de oferta basada en cualificaciones, las cuales se suman a las 22 IES asesoradas entre 2017 y 2018. Todas ellas han desarrollado al menos un programa con base en cualificaciones, de los cuales ocho cuentan con registro calificado.

Dado lo anterior, se recomienda:

1. Continuar los esfuerzos pedagógicos y de fomento a las IES e IETDH en relación con el MNC y el diseño de oferta basada en cualificaciones.

2. Hacer mayor difusión a la *Guía de orientaciones metodológicas para el diseño de programas de educación basados en cualificaciones del MNC*, la cual contiene lineamientos técnicos para el diseño de oferta curricular. Asimismo, se recomienda incluir en la guía la descripción detallada del proceso que las IES deben surtir ante la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Conaces) para obtener el registro calificado de nuevos programas basados en cualificaciones.

3. Desarrollar una estrategia de capacitación del talento humano en el diseño de oferta y gestión del talento humano basada en cualificaciones (ver capítulo *Mercado laboral*), en tanto la limitada oferta de personal con conocimientos técnicos acerca del MNC y el SNC en el país constituye una barrera al escalamiento del proceso de diseño de programas curriculares (CPC, 2021).

⁹ Además, se expidió la Resolución 0610 de 2022 para reglamentar la elección de los integrantes del Comité Ejecutivo del MNC y los integrantes del Comité Técnico de Cualificaciones.

¹⁰ Los catálogos corresponden a los sectores y subsectores agrícola, pecuario, construcción, infraestructura, electricidad, electrónica, minas, logística, transporte, tecnologías de la información, industrias culturales (economía naranja), creaciones funcionales (economía naranja), aeronáutico, educación y salud. Por su parte, instituciones como el SENA y el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) han adelantado ejercicios de caracterización sectorial con miras a construir normas de competencia laboral y de competencias laborales para el sector público.

+ **🔗** **☆** Definir el esquema de institucionalidad y gobernanza del SNC.

El artículo 194 de la Ley 1955 de 2019 definió la estructura del SNC¹¹ y estableció como una de las metas compartidas de los sectores educación y trabajo la definición de su esquema de institucionalidad y gobernanza. A su vez, el CGERH del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) ha hecho esfuerzos para garantizar que estas estructuras estén articuladas. Sin embargo, aún es necesario que existan claros vínculos normativos entre los componentes del SNC. El avance diferencial en el diseño y ejecución ha hecho necesario definir sus propias arquitecturas de

gobernanza de forma paralela, tal y como ha quedado definido en los decretos reglamentarios expedidos a la fecha¹².

Por lo anterior, se recomienda definir el esquema de institucionalidad y gobernanza del SNC, permitiendo así garantizar su sostenibilidad y favoreciendo la eficiencia administrativa y normativa del Estado. Además, se sugiere priorizar recursos del presupuesto para asegurar la consolidación del SNC y sus componentes, en tanto que el contexto fiscal por el que atraviesa el país podría afectar el grado de prioridad asignada a proyectos relacionados en futuras vigencias.

II. LOGRO EDUCATIVO, COBERTURA Y REZAGO

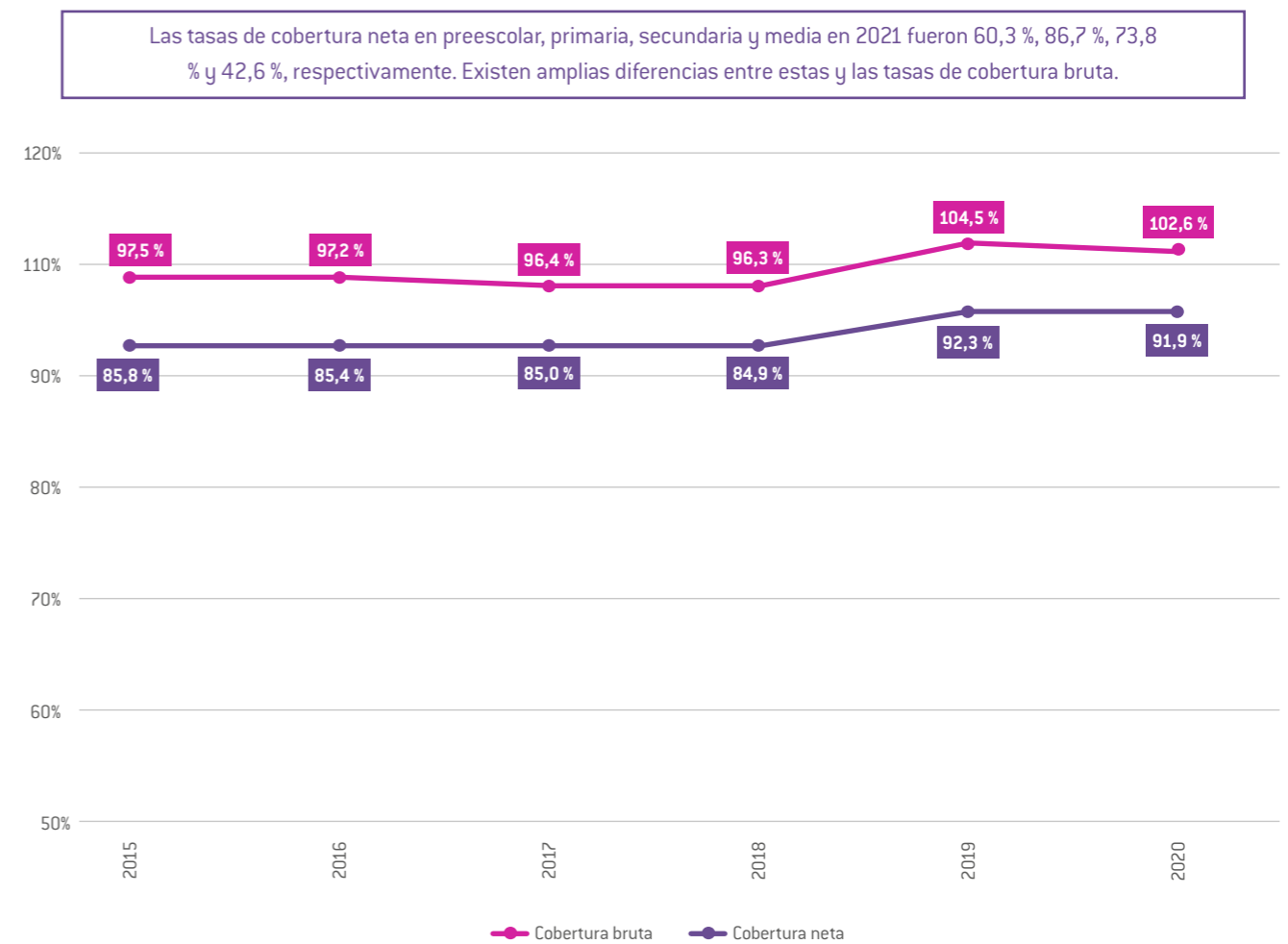
Uno de los avances más significativos de Colombia en materia educativa en los últimos años es el aumento de la cobertura, particularmente en los niveles secundaria y media. Entre 2001 y 2020, la tasa de cobertura neta en secundaria pasó de 53 % a 96 %, mientras que en el caso de la educación media aumentó 20 pp, ubicándose en 81% en 2020. Las tasas de cobertura neta promedio de la OCDE en la educación primaria, secundaria y media corresponden a 99 %, 98 % y 93 %, respectivamente, lo que equivale a una diferencia respecto a Colombia de 10, 18 y 46 pp (Gráfica 6).

De acuerdo con la (OCDE, 2016a), políticas como la gratuidad educativa en la educación básica y media (Decreto 4807 de 2011), los programas de transferencias condicionadas, la mayor

inversión en infraestructura educativa y el aumento de las capacidades territoriales para satisfacer la demanda en las regiones explican buena parte de las trayectorias observadas. Sin embargo, estos avances han sido insuficientes para cerrar la brecha respecto al promedio de la OCDE y, además, no han logrado incidir sobre los factores que determinan las altas y persistentes diferencias entre la cobertura bruta y la cobertura neta.

En 2020 tanto la tasa de cobertura bruta como la neta total obtuvieron una caída de 1,8 y 0,4 pp respectivamente, lo cual puede estar asociado con abandono escolar temprano, menor rendimiento escolar o la repetición de curso. En relación con ello, el logro educativo de las personas entre los 25 y 34 años edad es muy bajo, entre el 28 % y 30 % en los últimos años.

Gráfica 6. Tasas de cobertura netas y brutas (%). Colombia, 2015-2020.



Fuente: Sistema Integrado de Matrícula SIMAT (2021).

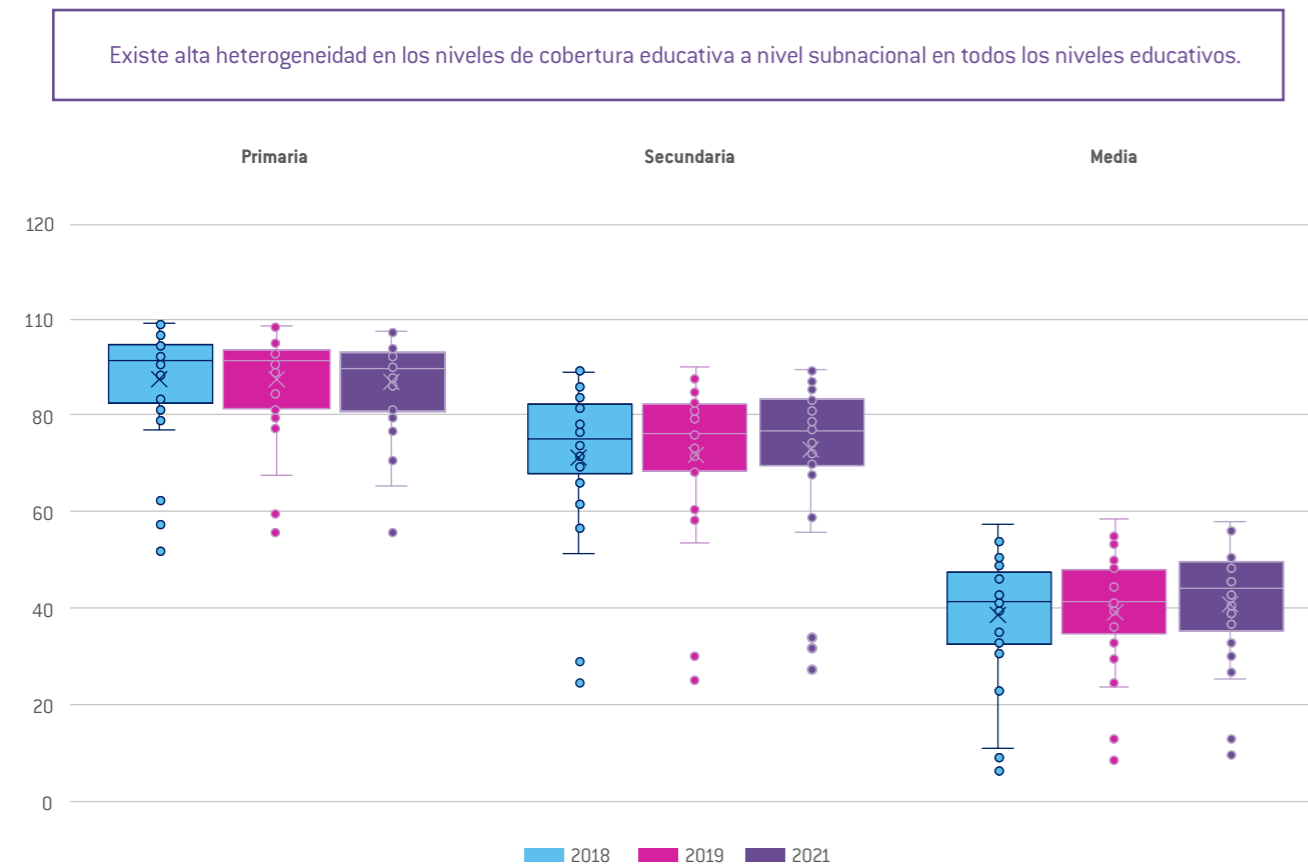
11 El SNC se define como el conjunto de políticas, instrumentos, componentes y procesos necesarios para alinear la oferta educativa y formativa del país con las necesidades del sector productivo, promover el reconocimiento de aprendizajes, así como el desarrollo profesional de las personas, su inserción y reinserción al mercado laboral, y aumentar la productividad. Está conformado por el MNC, los subsistemas de aseguramiento de calidad y formación, de normalización de competencias y de evaluación y certificación de competencias, el esquema de movilidad educativa y formativa, y la plataforma de información del SNC.

12 A corte de junio de 2022, se han expedido los decretos reglamentarios del MNC (1649 de 2021), el Subsistema de Formación para el Trabajo (1650 de 2021), el Subsistema de Normalización de Competencias (945 de 2022), el reconocimiento de aprendizajes previos (RAP) como vía de cualificación en el marco del SNC (946 de 2022) y el Subsistema de Evaluación y Certificación de Competencias (947 de 2022). También, cabe mencionar el decreto por el que se adopta la CUOC (Decreto 654 de 2021).

Existe una alta heterogeneidad en materia de acceso y cobertura a nivel subnacional. La brecha urbano-rural ha aumentado entre 2013 y 2018 en 0,8 pp, lo que se evidencia en las diferencias entre ciudades: mientras que en Bogotá y departamentos como Cundinamarca, Quindío y Boyacá la cobertura en educación media es igual o superior a 51 %, en Vichada, Guainía y Vaupés se encuentra por debajo del 15 %. Esta disparidad también se observa en la educación primaria y en la secundaria, con tasas de cobertura neta que varían entre 55 % y 94 % en el primer caso y

27 % y 90 % en el segundo (Gráfica 7). Forero y Saavedra (2019) argumentan que, en el caso de la educación media, estas diferencias se explicarían por factores como el déficit estructural de oferta de cupos (solo 15 % del total de sedes y 9 % de aquellas ubicadas en zonas rurales ofrecen cupos para la educación media) y la alta dispersión de las sedes educativas (que desincentiva a los estudiantes a continuar con sus procesos educativos debido a los largos desplazamientos que deben realizar para acceder a la oferta).

Gráfica 7. Tasas de cobertura neta en primaria, secundaria y media. Departamentos de Colombia, 2021.



Fuente: Mineducación (2021).

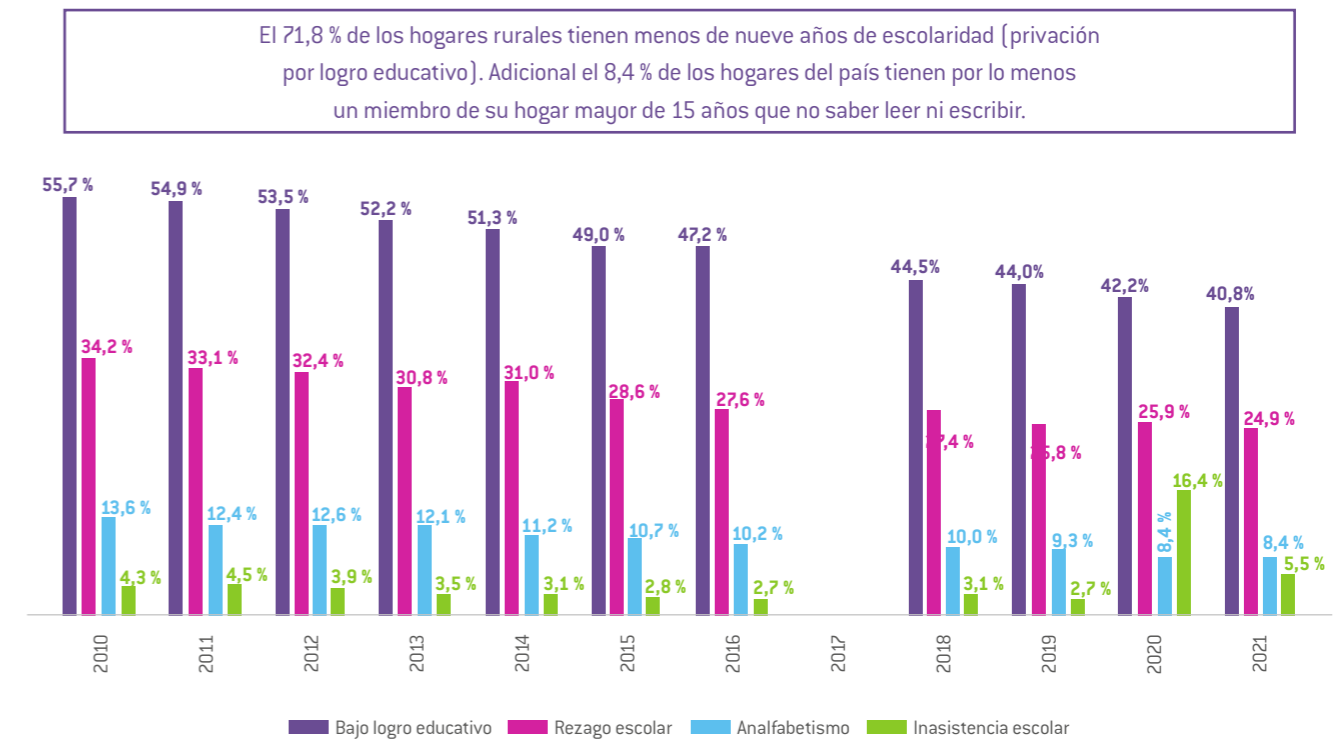
Dentro del cálculo realizado para estimar el índice de pobreza multidimensional (IPM), se incluyen dos dimensiones respecto a condiciones educativas de los hogares y las condiciones de la niñez y juventud que dan cuenta de los avances del país en los últimos once años. La privación de logro educativo da cuenta de los hogares donde el promedio de escolaridad de las personas que los componen es menor a nueve años. Este parámetro muestra que, aunque Colombia ha reducido esta privación en 14,9 pp, aun para

el 2021 40,8 % de los hogares se encuentran privados por bajo logro educativo. De hecho, al revisar las cifras en el área rural, la situación es perturbadora: el 71,8 % de los hogares se encuentran privados, es decir que 2.646.000 hogares tienen menos de nueve años de escolaridad. La brecha urbano-rural en rezago escolar es de 39,7 pp, lo cual logra explicar gran parte de las problemáticas sociales que aquejan al país y el subdesarrollo que se vive en las zonas rurales (Gráfica 8).

En cuanto al indicador de rezago escolar, que corresponde a la relación de los años escolares y la edad de la persona, desde el 2010 a 2021 solo se ha reducido 9,3 pp. El último registro cuenta que el 24,9 % de los hogares presentan esta privación, que muestra si un hogar con niños entre 7 y 17 años en su hogar tiene rezago escolar. Los resultados de la prueba PISA 2018 indican que los estudiantes de 15 años que reportaron haber repetido al menos un año académico tuvieron en promedio peor desempeño en to-

das las áreas evaluadas respecto a aquellos que no habían repetido años (OCDE, 2020) Además, controlando por características observables de los estudiantes y de los colegios, los estudiantes que habían repetido al menos un año escolar tenían una mayor probabilidad de reportar estar de acuerdo con la idea de que la inteligencia es una característica fija, que no puede modificarse significativamente con esfuerzo, buenas estrategias académicas o con ayuda de terceros (OCDE, 2021b).

Gráfica 8. Variables de condiciones educativas del índice de pobreza multidimensional



Fuente: DANE (2022).

En el país aún son altos los índices de analfabetismo. Mientras que en algunos países este es un tema superado, en Colombia el 8,4 % de los hogares (1.410.000) tienen por lo menos un miembro de su hogar mayor de 15 años que no saber leer ni escribir. En el caso específico de las áreas rurales, la incidencia de esta condición es del 18,1 %.

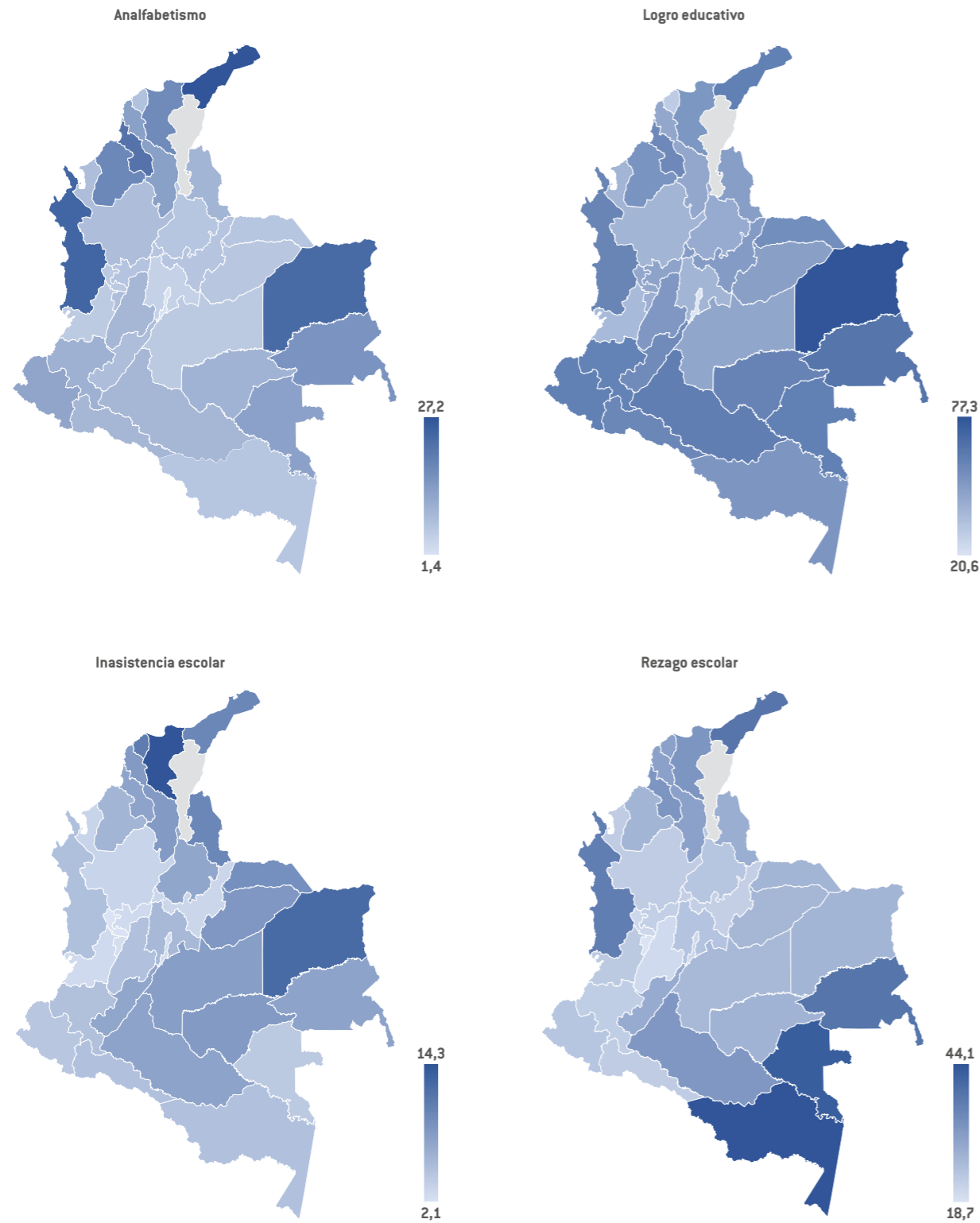
En términos de inasistencia escolar se observa que, si bien el porcentaje de estudiantes que no pudieron asistir a una institución educativa disminuyó de 16,4 % en 2020 a 5,5 % en 2021, esta proporción aún se encuentra 2,8 pp por encima de su registro en 2019 (2,7 %). En el área rural, el indicador pasó de 30,1 % en 2020 a 7,2 % en 2021, mientras que, en el área urbana, de 12,4 % a 5 % en el mis-

mo periodo¹³. Según datos de la OCDE (2021), los establecimientos educativos en Colombia se mantuvieron completamente cerrados 152 días en promedio entre enero de 2020 y mayo de 2021 en todos los niveles educativos, en tanto que los países que hacen parte de la OCDE reportaron una duración de 81,5 días en promedio. De esta forma se exacerbaron problemas estructurales del país como el acceso inequitativo a la educación de calidad y la repitencia escolar. Así pues, las privaciones de bajo logro educativo, rezago escolar, analfabetismo e inasistencia muestran con preocupación que, aunque el país ha avanzado, aún es necesario trabajar en pro de un país más educado y con mayores conocimientos, por lo menos mínimos.

¹³ Se aclara que para los años 2020 y 2021 el indicador de inasistencia escolar integra información del SIMAT – C600 – ECV para el cálculo del IPM.

Gráfica 9. Privaciones de hogares frente a la dimensión de condiciones educativas.

Los departamentos con las mayores privaciones educativas se concentran en las regiones más apartadas del país.



Fuente: DANE (2022).

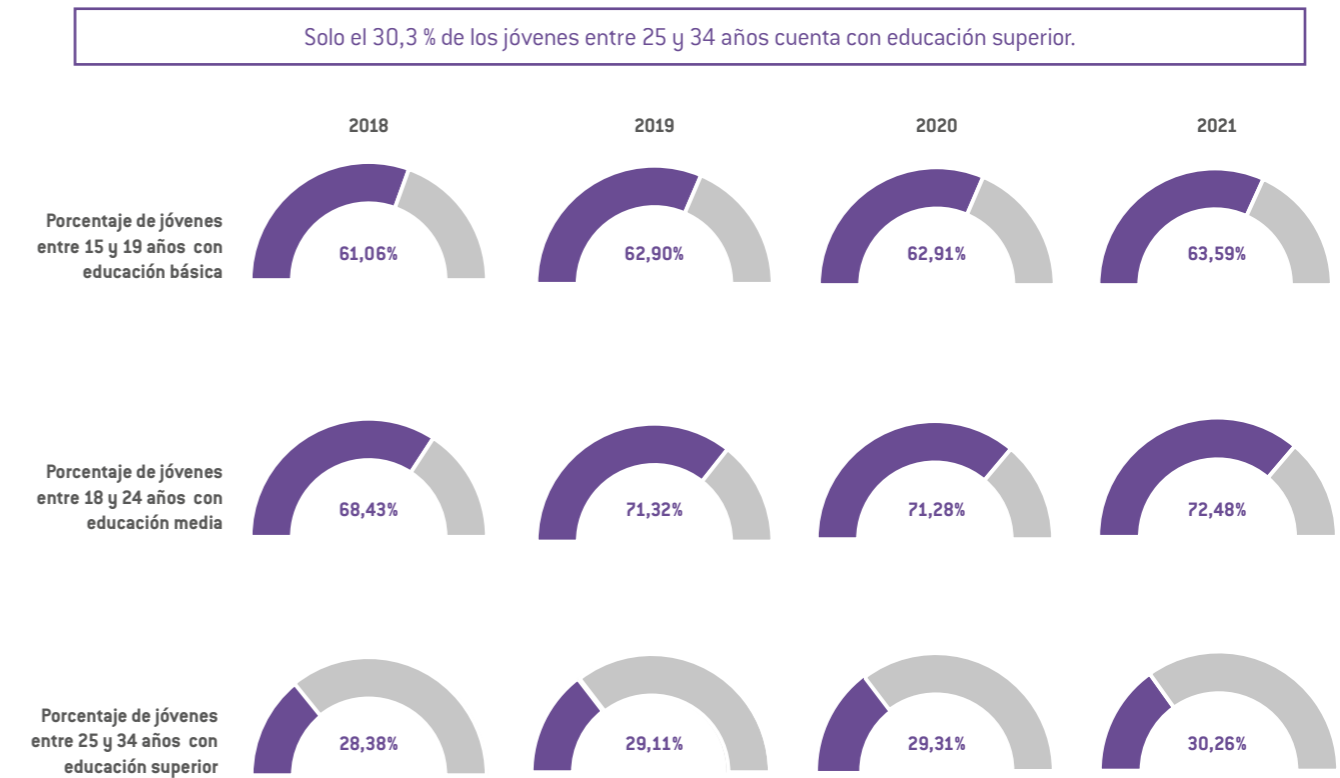
La pandemia también aumentó la repitencia escolar, agravando un fenómeno cuya alta prevalencia ya se observaba antes de la crisis por el COVID-19. Entre 2019 y 2020, el número de estudiantes que al final del año debían cursar el mismo grado escolar en la educación básica y media pasó de 193 mil en 2019 a 478 mil en 2020, lo que equivale a un incremento en la tasa de repitencia escolar de 3,2 pp en el mismo periodo (2,2 % frente a 5,4 %). En 2021 la tasa de repitencia se ubicó en 4,9 %, manteniéndose por encima de los niveles registrados en 2019.

Uno de los principales retos de la educación en Colombia es garantizar la continuidad y completitud de las trayectorias educativas. Por un lado, aunque el comportamiento de las tasas de deserción en todos los niveles ha mostrado alta variabilidad, en los últimos 10 años parecen seguir una tendencia decreciente. Al analizar las tasas de supervivencia en el sistema educativo para la cohorte 2020, por ejemplo, se observa que solo uno de cada dos estudiantes que ingresaron a grado primero logró culminar la educación media. La mayor probabilidad de abandono se da en la transición entre la primaria (grado quinto) y la secundaria (grado noveno), cuando

la tasa de supervivencia cae cerca de 20 pp. Factores como los altos costos de oportunidad para los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad económica, la distancia a los centros educativos y las características de las instituciones a las que los estudiantes atendieron antes de desertar aumentan el riesgo de deserción educativa en el país (OCDE, 2016a; Sánchez *et al.*, 2016).

Un factor adicional que limita las trayectorias educativas de las personas en Colombia es la baja proporción de egresados de la educación media que transitan de forma directa a la educación superior. La tasa de tránsito inmediato –esto es, el porcentaje de egresados de la educación media que entran a la educación superior al año siguiente– en 2020 fue de 40 %, un porcentaje similar al observado en 2019 (39,7 %). En la Gráfica 10 se puede observar el porcentaje de jóvenes por niveles de educación básica, media y superior: mientras que el 72,5 % de los jóvenes entre 18 y 24 años tienen por lo menos educación media, el porcentaje cae al 30,3 % en el caso de personas entre 25 y 34 años con educación superior. Así, si bien se notan avances significativos en los últimos cuatro años, aún no resultan suficientes.

Gráfica 10. Porcentaje de educación según nivel educativo alcanzado. Colombia, 2018-2021.



Fuente: Mineducación (2022).

La deserción también es un fenómeno altamente prevalente en el caso de la educación superior, lo que representa altos costos en eficiencia y equidad. Según la OCDE y el Banco Mundial (2012), los impactos en eficiencia se relacionan con la imposibilidad de materializar los beneficios privados y sociales de invertir en educación. Por su parte, la deserción está asociada con la inequidad, en tanto los estudiantes que pertenecen a hogares con menores ingresos tienen una probabilidad más alta de abandonar el sistema educativo.

Para 2019 (el año más reciente con cifras oficiales disponibles), la tasa de deserción promedio cohorte —esto es, el porcentaje acumulado de estudiantes que han abandonado la educación superior en un año de referencia— se ubicó en 26,9 % en el nivel universitario, 35,4 % en el tecnológico y 38,6 % en el técnico. Esto implica que, en promedio, uno de cada tres estudiantes que ingresan a la educación superior no culmina sus estudios.

Por su parte, si bien la tasa de deserción anual en la educación superior ha disminuido en los últimos años (pasando de

11,8 % en 2010 a 9,3 % en 2019) y la educación universitaria ha mostrado un comportamiento sostenido en ese sentido, el indicador presenta mayor volatilidad y un aumento entre 2018 y 2019 en el caso de la educación técnica y universitaria. De acuerdo con la (OCDE, 2016a), la deserción puede aumentar dada la falta de orientación en el momento de elegir la trayectoria profesional, la escasa información respecto a las alternativas de formación posmedia y la poca articulación entre la educación media y la educación superior.

Adicionalmente, factores institucionales como la facilidad para acceder a créditos educativos o becas, académicos (entre los que se encuentran las tasas de repitencia y el desempeño antes de ingresar a la educación superior, medido a partir de los puntajes en las pruebas Saber 11) y socioeconómicos (como el nivel de ingresos de la familia, los logros educativos de los padres y la tasa de desempleo) también tienen un peso determinante en la deserción en este nivel educativo (Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico [CEDE], 2018).

RECOMENDACIONES PARA EDUCACIÓN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación.

Reformar el Sistema General de Participaciones (SGP) es fundamental para garantizar la suficiencia de recursos para abordar los desafíos de acceso y calidad en la educación. Tal y como lo afirman Álvarez Marinelli *et al.* (2018), el sistema de financiamiento de la educación en Colombia no cumple con los principios de adecuación (es decir, no destina los recursos necesarios para alcanzar las metas de cobertura, acceso e infraestructura); equidad (la inversión en educación no contrarresta las inequidades generadas en los aportes que hacen las entidades territoriales con recursos propios), ni eficiencia (en tanto el mecanismo actual de distribución de los recursos del SGP desincentiva el uso eficiente de los recursos por parte de los *Educational Technologies Centers* [ETC]).

Por lo tanto, y en línea con lo propuesto por la Fundación Empresarios por la Educación [ExE, 2022], Forero *et al.* (2022) y Álvarez Marinelli *et al.* (2018), se recomienda:

1. Optimizar los mecanismos de recaudo, asignación de recursos y focalización del gasto público en función de metas de aprendizaje y aumentos de la equidad.

2. Generar incentivos para que los Gobiernos locales aumenten los recursos que destinan a inversión educativa.

3. Modificar la fórmula de crecimiento anual de las transferencias del SGP para garantizar un aumento en los recursos en términos reales. Desde 2017, el aumento anual de los recursos del SGP está determinado por el promedio móvil de los ingresos corrientes de la Nación (INC) en los últimos cuatro años, lo que introduce alta volatilidad en su senda de crecimiento.

4. Reformar los criterios de distribución de los recursos para educación del SGP, de tal forma que la disponibilidad de aquellos destinados a inversiones en calidad no esté determinada, de forma residual, por la asignación de recursos para cubrir costos de nómina y de prestación del servicio, que actualmente mantiene el 95 %. Es necesario separar estos componentes de SGP¹⁴.



Avanzar hacia la universalización de la educación inicial en el marco de la atención integral.

Debido a la importancia que tiene universalizar el acceso y la permanencia a la educación inicial de calidad para garantizar la prestación de los servicios de educación, nutrición, salud, atención y cuidado, y dado el costo efectividad de la inversión en la primera infancia como política social, se recomienda:


1. Aumentar la cobertura de la educación inicial en el marco de la atención integral, priorizando la asignación de recursos para dotaciones pedagógicas, cualificación docen-

te y entrenamiento en el uso de las dotaciones y mejora de ambientes adecuados y protectores. Para ello, deben incluirse metas e indicadores de seguimiento en el PND 2022-2026 encaminadas a acelerar la tendencia positiva observada entre 2018 y 2021 hacia el logro de la universalidad. El objetivo es garantizar la suficiencia de recursos, que hoy son limitados en la estructura actual del SGP¹⁵, teniendo en cuenta la normatividad vigente para la asignación de recursos por SGP.

¹⁴ Es importante mencionar que en los últimos años se han hecho esfuerzos de reforma al SGP sin que estos hayan podido materializarse. En junio de 2019 se creó una comisión de alto nivel con el fin de elaborar una propuesta de acto legislativo para incrementar real y progresivamente sus recursos, dando cumplimiento a lo propuesto en el PND 2018-2022 (artículo 188 de la Ley 1955 de 2019). Sin embargo, debido a la emergencia sanitaria y sus impactos sobre la situación fiscal de país, la comisión no pudo dar continuidad ni configurar una propuesta.

¹⁵ De acuerdo con Radinger *et al.* (2018), si bien el SGP ha sido desde su creación la principal fuente de recursos públicos para financiamiento de la educación y una fuente estable de financiamiento de la oferta escolar para las entidades territoriales, los recursos para la provisión de servicios complementarios como materiales educativos, mantenimiento de la infraestructura, transporte de estudiantes y alimentación escolar —como los que requeriría la universalización del preescolar integral— son limitados en su estructura actual.

2. Reglamentar, consolidar y unificar los referentes de aseguramiento de la calidad en la educación inicial para los prestadores de educación preescolar públicos y privados (en los tres grados contemplados por la Ley 115 de 1994), así como los mecanismos de monitoreo, inspección y vigilancia, y armonizarlos con los lineamientos de la política nacional para la primera infancia De Cero a Siempre¹⁶.
3. Fortalecer la institucionalidad alrededor del Sistema de Información para la Primera Infancia (SIPI) y continuar con las mejoras a los sistemas de información y modelos de predicción que son base para la construcción de indicadores de seguimiento niño a niño y de estimación de la probabilidad de continuidad de las trayectorias educativas.


 **Aumentar la cobertura de estudiantes y establecimientos educativos con jornada única en la educación básica y media.**

La evidencia empírica señala que la jornada única en Colombia ha tenido impactos positivos en términos de retención, permanencia y calidad (Hincapié, 2016; Sánchez *et al.*, 2016). Sin embargo, la crisis por el COVID-19 impidió el cumplimiento de la meta de avance planteada en el PND 2018-2022 en materia de jornada única. Tal y como lo señalan los balances de resultados 2020 y 2021 del PND, solo se presentó un avance de 45,8 % con respecto a lo propuesto en el PND para el cuatrienio. Por ello, se recomienda aumentar la cobertura de la jornada única en todos los niveles educativos.

Lo anterior requiere: (1) acelerar las actividades en términos de infraestructura, material pedagógico y talento humano; (2) fomentar la apropiación territorial de los módulos orientadores de implementación de la jornada única desarrollados por Mineduca-

ción, y (3) articularse con el Programa Todos a Aprender (PTA), que incorpora lineamientos respecto a la distribución del tiempo entre contenido pedagógico y lúdico.

Por su parte, durante 2020 Mineducación lideró la construcción de una ruta de implementación de la jornada única con enfoque integral, centrada en el fortalecimiento de las capacidades de gestión escolar y pedagógica alrededor de trayectorias educativas completas. A la fecha, dicho ministerio ha brindado acompañamiento técnico a cerca de 295 instituciones educativas para la implementación de la ruta. No obstante, impactar con asistencia técnica al universo de 44,8 mil establecimientos educativos (sedes únicas) en la educación preescolar, básica y media requerirá de mayor articulación entre Mineducación, las secretarías de Educación y la comunidad educativa.

 **Implementar una estrategia integral para atender a los estudiantes en riesgo de deserción en la educación básica y media.**

En esta materia, se recomienda consolidar la Estrategia de Acogida, Bienestar y Permanencia (EABP) y el Observatorio de Trayectorias Educativas¹⁷ como bases de un sistema permanente de identificación y generación de alertas tempranas georreferenciadas de niños, niñas, adolescentes y jóvenes que hayan abandonado o se encuentren en riesgo de abandonar sus procesos educativos.

La EABP, lanzada en 2019 e incluida en el PND 2018-2022¹⁸, define las acciones que los establecimientos educativos, Mineducación y las ETC deben desarrollar para reducir la deserción escolar, garantizando el aprendizaje y las trayectorias educativas completas. La estrategia abarca tres ejes de acción: gestión de la información (que incluye mejorar el funcionamiento del Sistema

Integrado de Matricula SIMAT y el Sistema de Información para el monitoreo, Prevención y Análisis de la Deserción Escolar [SIMPADE]¹⁹); gestión de la cobertura (centrada en implementar estrategias para la búsqueda activa y de vinculación), y gestión de la permanencia (a través de programas como alimentación escolar, transporte escolar e infraestructura educativa).

En relación con la generación, el registro y la gestión de la información del SIMAT y el SIMPADE, se recomienda: (1) explorar alternativas metodológicas para aprovechar el volumen y la riqueza de información recolectada, a través de modelos basados en la ciencia de datos (*machine learning*) y *big data* que aumenten la precisión en la predicción temprana del riesgo de deserción, lo cual ha sido implementado con éxito en otros países (Baker, Berning, Gowda, Zhang, & Hawn, 2019); (2) usar el Registro Social de Hogares²⁰ como insumo para el fortalecimiento de estos sistemas de información, y (3) establecer mecanismos que permitan

identificar las discrepancias entre los reportes de matriculados del SIMAT y los estudiantes que efectivamente reciben instrucción durante el año escolar.

La consolidación de esta estrategia requiere:

- Articular de manera efectiva a la comunidad educativa alrededor de la importancia de las trayectorias educativas completas.
- Incorporar esquemas de monitoreo y evaluación, y mejorar continuamente los sistemas de información.
- Incorporar mecanismos de evaluación que midan la efectividad e impacto de las acciones implementadas en el marco de la EABP, y asegurar que los resultados de estas evaluaciones sirvan como insumo para su ajuste y mejoramiento continuo.

¹⁶ El PND 2018-2019 contempló la creación del Sistema de Gestión de Calidad de la Educación Inicial, el desarrollo de estrategias de cualificación al talento humano de las modalidades de educación inicial y armonizar la normatividad de la educación preescolar con la política De Cero a Siempre como herramientas para aumentar la calidad en la educación preescolar. Sin embargo, a corte de diciembre de 2021, no se reportaban avances en estos frentes.




¹⁷ El Observatorio de Trayectorias Educativas busca centralizar la información estadística de los matriculados desde la educación inicial hasta la educación superior, generar indicadores que den cuenta de las trayectorias educativas y producir información para diseño de acciones que permitan reducir la deserción escolar (Mineducación, 2021).

¹⁸ En 2020 se expidió el Decreto 746, por el cual se crean las zonas diferenciales para la prestación del servicio de transporte escolar, con el fin de garantizar que entidades territoriales con vocación rural, o aquellas en las que las condiciones de transporte convencional afectan el acceso y permanencia de sus estudiantes al sistema educativo, puedan identificar y reconocer medios de transporte en diferentes modos y modalidades comunes a entornos de difícil acceso, y así favorecer la accesibilidad y seguridad del transporte escolar.

¹⁹ El SIMAT permite el registro, gestión y actualización de los datos de matrícula de los estudiantes (nuevos y existentes) de las instituciones educativas oficiales.

²⁰ El Registro Social de Hogares (Decreto 812 de 2020) busca garantizar la interoperabilidad de las bases de datos administrativas que se han consolidado en el país para implementar la política social.

RECOMENDACIONES PARA EDUCACIÓN POSMEDIA

-  Nueva recomendación
-  Recomendación relacionada
-  Recomendación priorizada

Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación superior pública.

Pese a los esfuerzos en materia de política pública, Colombia no promueve la eficiencia, la equidad o el establecimiento de metas de calidad, ni crea los incentivos para la modernización de las instituciones educativas (OCDE y Banco Mundial, 2012). Además, las transferencias que reciben las IES no tienen en cuenta el impacto de otras variables, como costos y cantidades por estudiantes (CPC, 2021). Por lo tanto, se recomienda rediseñar el esquema de financiación de la educación superior, partiendo de una revisión integral de las fuentes y los usos de los recursos que hoy se destinan al sistema²¹.

El nuevo esquema debería fundamentarse en el principio de financiación basada en resultados, teniendo en cuenta criterios tanto de sostenibilidad financiera como de calidad y pertinencia²². Asimismo, debe incluir métricas sobre la efectividad del

gasto en términos de la capacidad de las IES, todo ello a partir de un estudio de fuentes y usos de los recursos de las IES oficiales.

También se recomienda analizar los efectos del Decreto 1279 de 2002 –que determina el régimen salarial y prestacional de los docentes de universidades estatales– con el fin de mejorar los salarios de enganche, incentivar la investigación y la producción científica de calidad y evaluar su impacto sobre la financiación de las IES para garantizar su sostenibilidad (CPC, 2021).

Por último, también sería conveniente incentivar mecanismos de financiación tales como el pago contingente al ingreso para nuevos créditos del Icetex, a través del Decreto 1009 de 2022, pues de acuerdo con el BID (2021) este tipo de instrumentos pueden ser más atractivos para los estudiantes respecto a los créditos tradicionales en cuanto ofrecen mayor flexibilidad en el pago.

Desarrollar una estrategia integral para atender a los jóvenes en riesgo de deserción en la educación superior.

Se recomienda diseñar una estrategia integral para la prevención de la deserción en la educación superior que incluya: (1) el desarrollo de un sistema de identificación de estudiantes en riesgo; (2) la modernización y el fortalecimiento del servicio de información para la prevención de la deserción de la educación superior (SPADIES)²³, y (3) la puesta en marcha de iniciativas como programas de tutorías académicas y nivelación²⁴, teniendo en cuenta la implementación del Esquema de Movilidad Educativa y Formativa (EMEF) del SNC, el cual tiene como objetivo permitir el tránsito, el reconocimiento, la

acumulación, la homologación y la equivalencia de saberes, habilidades, conocimientos, competencias y aprendizajes.

Por otro lado, también se propone fortalecer iniciativas como los programas Generación E, el Fondo Solidario para la Educación (Decreto Legislativo 662 de mayo de 2020) y el programa Proyecto T²⁵, los cuales han otorgado recursos y acompañamiento a estudiantes en condición de vulnerabilidad socioeconómica a fin de mitigar el riesgo de deserción en la educación superior, exacerbado por la pandemia por el COVID-19.

Consolidar la oferta educativa y formativa virtual en el nivel posmedia.

El tránsito obligado hacia la virtualidad que significó el cese de actividades académicas presenciales por causa de la pandemia, sumado a la tendencia creciente en la demanda de programas de educación virtual²⁶, evidencia la necesidad de fortalecer la oferta educativa y formativa en la modalidad no presencial y convertirla en una oportunidad para mejorar el acceso a la educación posmedia de calidad en el país (CPC, 2021).

Para lograr aumentar la cobertura y la calidad de la oferta académica en modalidad virtual se recomienda:

1. Poner en marcha la estrategia de promoción de la innovación educativa y la transformación digital en la oferta posmedia para fortalecer la modalidad presencial asistida por tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y la modalidad virtual contemplada en el CONPES 4023 de 2021.
2. Generar incentivos y condiciones para la creación de programas en esta modalidad bajo el marco del Laboratorio

de Innovación Educativa para la Educación Superior Co-Lab, y dando alcance a lo establecido en el Decreto 1330 de 2019 respecto a la posibilidad de que las IES puedan ofrecer programas con idéntico contenido curricular en diferentes modalidades, incluyendo la virtual, solicitando un registro calificado único.

3. Convertir las iniciativas del Laboratorio de Innovación de Educación Superior Co-Lab y Plan Padrino IES²⁷ en herramientas de política de mayor alcance para fomentar la transferencia de conocimiento entre instituciones públicas y privadas en el diseño de programas académicos virtuales, promover la innovación educativa e incentivar la incorporación de tecnología y herramientas digitales en la enseñanza. Es preciso incluir a su vez indicadores de monitoreo y medición de impacto en variables como permanencia, calidad y pertinencia en el caso de las IES que se beneficien de este acompañamiento.

²¹ El artículo 183 también contempló adelantar la revisión integral de las fuentes y los usos con miras a plantear una reforma al esquema de financiación. Sin embargo, a corte de 2021 no se registran avances en la materia.

²² En septiembre de 2021 el Sistema Universitario Estatal (SUE) presentó ante el Congreso de la República una propuesta de reforma de los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992.

²³ El PND 2018-2022 contempló la creación de un sistema de identificación de estudiantes en riesgo, que complementa a SPADIES. Sin embargo, a corte de diciembre de 2021 no se reportan avances respecto a la creación del sistema (DNP, 2021).

²⁴ Construyendo sobre las experiencias de la Universidad de Antioquia, la Universidad del Valle y el programa Peama de la Universidad Nacional en la materia, respecto a la creación del sistema (DNP, 2021).

²⁵ El programa Proyecto T, una estrategia de orientación socioocupacional cuyo propósito es fortalecer el tránsito en las trayectorias educativas y promover el acceso y la permanencia de la educación superior. Las jóvenes que deseen acceder a sus herramientas pueden hacerlo a través del enlace <https://edusitios.colombiaaprende.edu.co/proyectat>.

²⁶ La matrícula en programas de pregrado y posgrado en la modalidad virtual pasó de representar el 0,7 % del total en 2010 a 15,1 % en 2021.

²⁷ Durante la pandemia, estos programas permitieron que IES públicas y privadas con experiencia en ofrecer programas de educación virtual o en formatos híbridos realizaran acompañamientos técnicos a otras instituciones para que pudieran ajustar sus herramientas tecnológicas y capacitar a su personal docente para ofrecer clases virtuales.

III. CALIDAD

En la sección anterior se abordaron en gran medida variables de cobertura, deserción y repitencia, argumentándolas como si fueran las únicas que podrían llegar a manifestar los avances de calidad. Sin embargo, diferentes investigaciones muestran que esta última se explica en gran parte por la promoción de la salud en las instituciones ya que así se favorecen la adopción de comportamientos saludables, el desarrollo de habilidades socioemocionales y un mejor desempeño académico. Al revisar las cifras al respecto, el país está lejos de propiciar estos entornos, tal como afirma Tobón (2021). Esta afirmación se sustenta en el trabajo realizado por el Laboratorio de Economía de la Educación (LEE, 2021), quienes encontraron que el nivel de cumplimiento de los más altos estándares de salud y bienestar escolar, a partir del índice Welbin²⁸, era de 48 %, y que el desempeño varía entre los colegios según su sector y zona de ubicación: los colegios privados tuvieron un cumplimiento de 68 %, casi 30 puntos por encima de los oficiales, y los colegios urbanos tuvieron un cumplimiento de 54 %, 17 puntos por encima de los rurales.

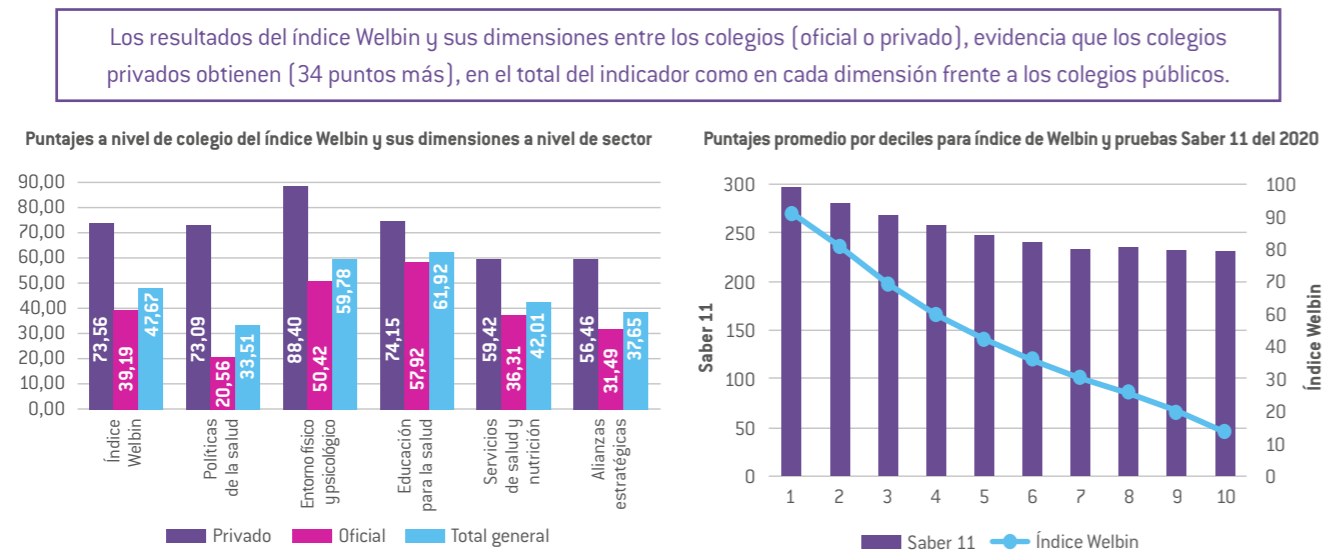
De igual forma, el índice contempla cinco dimensiones: educación para la salud (61,9), entorno físico y psicológico (59,8), servicios de salud y nutrición (42,0), alianzas estratégicas (37,6) y políticas de la salud (33,5), por lo que se evidencia que los ámbitos que más requieren atención están relacionados con el establecimiento de políticas, estrategias o planes de promoción de la salud y el bienestar de las comunidades educativas. En ese sentido, Tobón (2021) enfatiza la necesidad de implementar estrategias que acojan a toda la población infantil y

adolescente, especialmente a la que vive con discapacidad o que tiene necesidades diferentes; por ejemplo, detectar a tiempo a aquellos niños y adolescentes con problemas de visión o que requieren uso de gafas tendría el mismo efecto de los retornos educativos cuando los padres tienen educación posgradual, lo que lograría garantizar una educación incluyente y de calidad.

Al revisar los resultados del Índice Welbin y sus dimensiones entre los colegios según el sector al que pertenecen (oficial o privado) (Gráfica 11a), se evidencia que los privados obtienen puntajes más altos que los oficiales, no solo en el total del indicador (34 puntos más), sino también en cada dimensión. El análisis sugiere que políticas no solo es la dimensión que requiere mayor atención en los colegios (al haber obtenido el puntaje más bajo), sino que también es aquella en la que se presentan las brechas más amplias: los colegios privados alcanzaron 52,5 puntos más que los oficiales. En contraste, la dimensión educación para la salud, que obtuvo la calificación más alta, refleja las menores brechas entre colegios: 16,2 puntos a favor de los privados.

Por otra parte, la Gráfica 11b muestra cómo los colegios agrupados en el decil 9 obtienen, en promedio, 2,14 puntos más en la prueba Saber 11 y 7,0 puntos más en el índice en comparación con el decil 10. De manera similar, el decil 1 presenta 15,6 puntos más en el puntaje promedio de la prueba Saber 11 y 11,4 puntos más en el índice al compararse con el decil 2. Estas variaciones dan cuenta de la fuerte relación que existe entre las condiciones de salud y bienestar que ofrecen los colegios a los estudiantes y su desempeño académico.

Gráfica 11. Índice de Welbin comparado.



Fuente: base de datos del índice Welbin 2020. Cálculos: LEE.

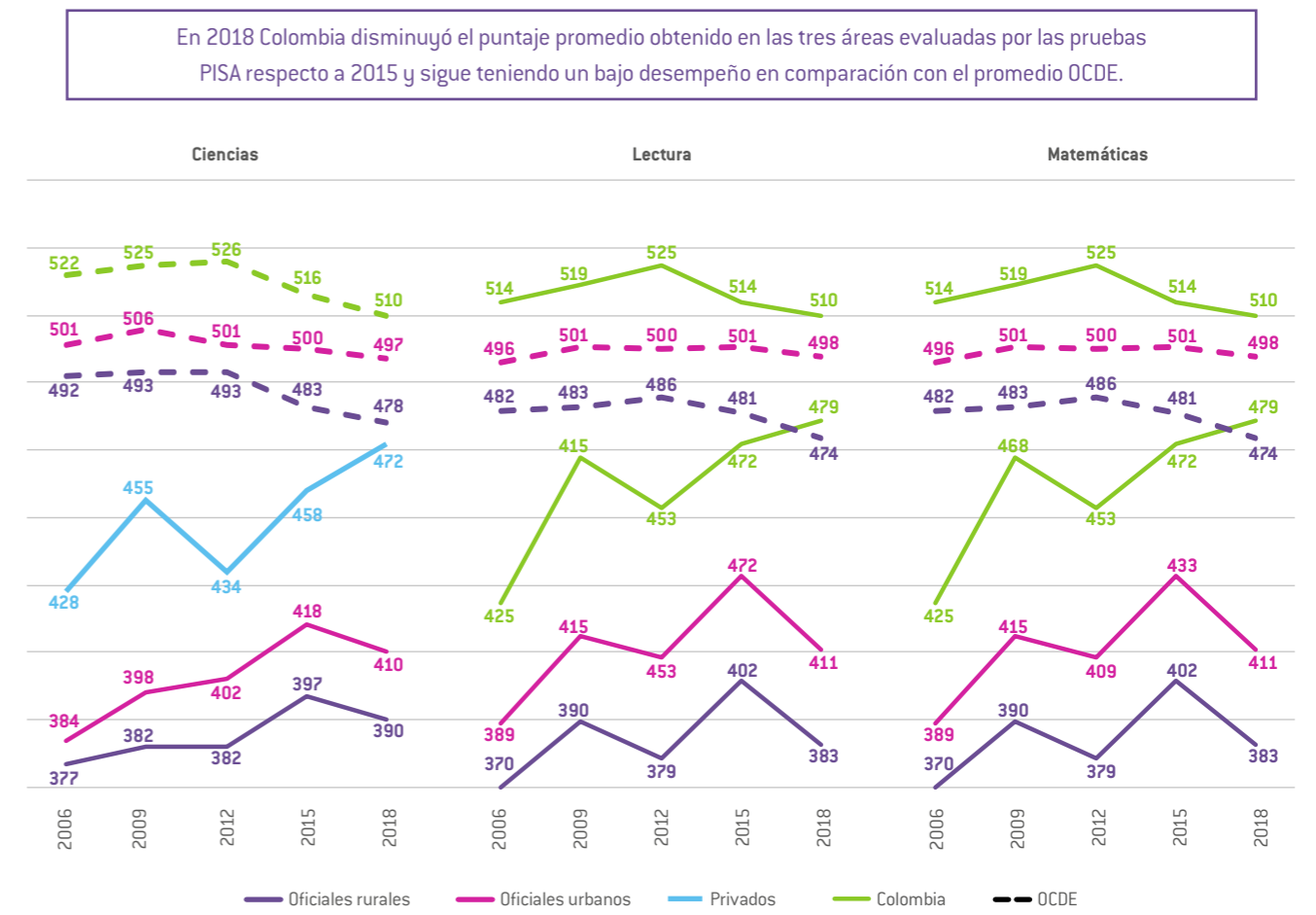
Al analizar los resultados de las pruebas PISA se puede observar que, en 2018, Colombia disminuyó el puntaje promedio obtenido en las tres áreas evaluadas por estas respecto a 2015 y se continúa teniendo un bajo desempeño en comparación con el promedio OCDE. En primer lugar, los puntajes del país en lectura, matemáticas y ciencias correspondieron a 412, 391 y 413 puntos respectivamente, registrando reducciones significativas en el caso particular de lectura y ciencias.

La mayor brecha de desempeño frente al promedio de la OCDE se registra en el área de matemáticas (101 puntos), seguida de ciencias (86 puntos) y lectura (80 puntos). Además, mientras que cerca del 50 % de los estudiantes colombianos alcanzaron al menos el nivel 2 en lectura y ciencias y 35 % en matemáticas²⁹,

estos porcentajes se ubican en 87 %, 84 % y 76 % en el caso de la OCDE. Estos resultados implican que, en promedio, un estudiante de 15 años en Colombia cuenta con 3,4 años de escolaridad menos en matemáticas, 2,7 años menos en ciencias y 2,6 años menos en lectura respecto al estudiante promedio de los países que integran la OCDE.

A lo anterior se suma la divergencia en el país de resultados por el tipo de establecimiento. En lectura, los colegios oficiales rurales y urbanos tuvieron caídas estadísticamente significativas, mientras que, en el caso de los colegios privados, el puntaje promedio ha mejorado de manera continua en las tres últimas ediciones de la prueba. En matemáticas y ciencias, entretanto, los puntajes siguen patrones similares (Gráfica 12).

Gráfica 12. Resultados promedio de las pruebas PISA en lectura, matemática y ciencias. Colombia y países de referencia, 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018.



Fuente: PISA 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018.

²⁸ Es un instrumento que permite conocer el grado en que una institución educativa adopta e implementa prácticas, y tiene las condiciones necesarias, para la promoción de la salud y el bienestar de las comunidades educativas.

²⁹ El nivel 2 es considerado como el mínimo de suficiencia que los estudiantes deben demostrar para participar de manera efectiva en situaciones de la vida cotidiana aplicando sus conocimientos en estas áreas.

Los problemas de calidad y las brechas de desempeño fueron acentuados por el cierre de colegios como medida de contención a la propagación del SARS-CoV-2, tal y como lo revelan las evaluaciones recientes sobre el impacto de la pandemia en el desempeño de los estudiantes de la educación media en las pruebas Saber 11. De acuerdo con [Abadía, Gómez, & Cifuentes, 2021], existe una asociación causal negativa y significativa entre el desmejoramiento de los resultados en dichas evaluaciones en 2020 y el choque causado por el COVID-19 en tanto los estudiantes que presentaron la prueba obtuvieron en promedio un puntaje 0,1 desviaciones estándar menos respecto al promedio de cohortes de estudiantes que no estuvieron expuestas a la pandemia, una vez se corrige por posibles sesgos de selección asociados a la considerable reducción en el número de estudiantes que tomaron la prueba en 2020³⁰.

Cálculos propios de CPC indican que, después de dos años del cierre de colegios, la brecha en los resultados entre los quintiles 1 y 5 frente al resultado total de las pruebas Saber 11 en colegios de calendario A se mantiene en promedio en 140,7 puntos promedio, lo cual

muestra que las pruebas cayeron entre 2018 y 2021. Además, para 2021 el promedio del quintil 5 (es decir, los que obtuvieron el puntaje más alto) tiene una brecha de 179 puntos con respecto al puntaje máximo que podría obtener un estudiante que son (500 puntos), una diferencia que aumentó 4,3 puntos con respecto al 2018.

Los resultados de las pruebas Saber de técnico y tecnológico (TyT), así como las pruebas Saber Pro, muestran brechas de dispersión de 53,0 y 73,7 en ese orden, entre los quintiles 1 y 5. Asimismo, en las Saber 11 cae el promedio de los resultados obtenidos entre 2018 y 2021, sobre todo en el quintil 1, como se observa en la Tabla 1. También, al analizar las brechas frente al puntaje máximo, que para estas dos pruebas es de 300 puntos, se observa que en 2021 estuvo en 180,2 y en 117,7, respectivamente. En general, para las de TyT se podría ver que los resultados del quintil más alto están casi 200 puntos por debajo, lo que muestra el pésimo estado de conocimientos con los que se gradúan los estudiantes que eligen como educación superior un programa de este nivel.

Tabla 1. Resultados en las pruebas Saber por quintiles de resultados de prueba global.

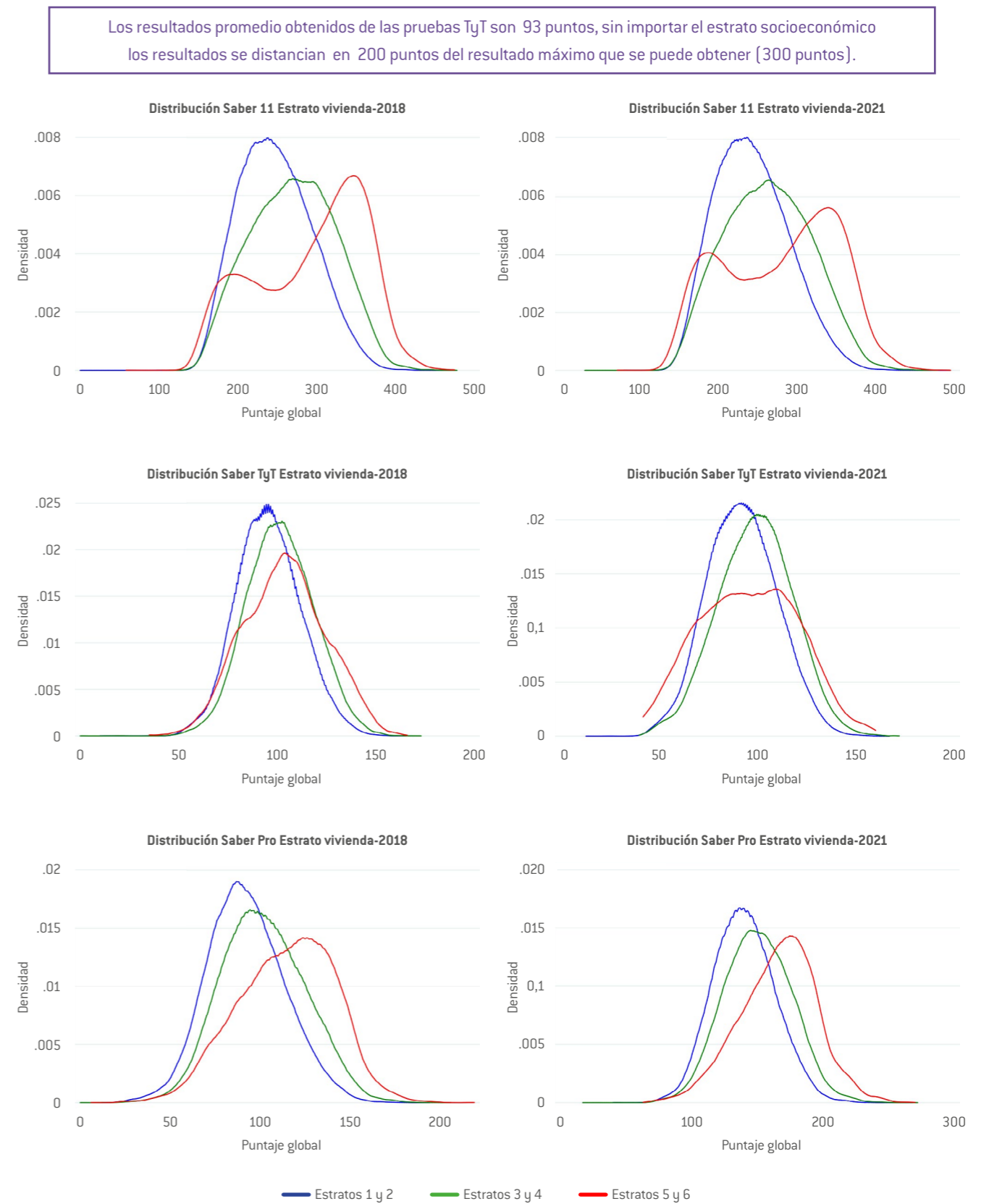
Año		Saber 11	Saber TyT	Saber Pro
2018	Promedio quintil 1 (más bajo)	184,6	74,5	115,4
	Promedio quintil 5 (más alto)	324,7	121,5	182,2
	Brecha de dispersión	140,1	47,0	66,8
	Brecha frente al máximo puntaje	175,3	178,5	117,8
2021	Promedio quintil 1 (más bajo)	179,7	66,2	108,6
	Promedio quintil 5 (más alto)	321,0	119,8	182,3
	Brecha de dispersión	141,3	53,6	73,7
	Brecha frente al máximo puntaje	179,0	180,2	117,7

Fuente: bases del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES). Cálculos: CPC.

En la Gráfica 13 se puede ver la distribución de los resultados totales para las tres pruebas (Saber 11, Saber TyT y Saber Pro) al tomar como variable el estrato de la vivienda de quienes las presentaron. En este caso, es notorio que para las pruebas Saber 11, en 2018, los

estratos 1 y 2 concentran sus resultados alrededor de los 200 puntos, en contraste con los estratos 5 y 6, cuyos resultados se concentran entre los 380 puntos. También llama la atención que para el 2021 la densidad de los resultados tiende a la baja.

Gráfica 13. Resultados de las pruebas Saber 11, TyT y pro por estrato de la vivienda. Colombia, 2018 y 2021



Fuente: bases ICFES. Cálculos: CPC.

³⁰ El número de estudiantes que presentaron la prueba Saber 11 en 2020 disminuyó en 5,4% con respecto a 2019. Esto puede deberse a un aumento en la deserción o a falta de incentivos, ya sea por la flexibilización del requisito para el ingreso a la educación superior en algunas IES o por no disponer de recursos para ingresar a la educación superior [Abadía et al., 2021].

En general, en todas las pruebas son notorios los cambios en la distribución de los resultados en la medida en que los estratos 5 y 6, que normalmente se asocian a instituciones privadas, tienden a tener mejores resultados que los estratos 1y 2. Al igual que se vio en la tabla 1, se resalta que los resultados de TjT se alejan casi 150 puntos de los resultados máximos.

Frente al tema de calidad, es preciso analizar los resultados del Sistema Nacional de Acreditación, en donde el país adoptó un esquema de reconocimiento que acredita el cumplimiento de estándares de calidad superiores a los exigidos a las IES y programas académicos para poder obtener el registro calificado. Este reconocimiento, al que las IES se someten de manera voluntaria, es expedido por Mineducación previa emisión de concepto del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) bajo criterios como recursos físicos y tecnológicos, resultados del aprendizaje y aportes a la investigación y la innovación, los cuales fueron actualizados a través del Acuerdo 002 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) en concordancia con el Decreto 1330 de 2019.

Según datos de SNIES, en 2021 solo el 28,3 % de estudiantes matriculados en pregrado y posgrado tuvo acceso a programas e IES certificadas de alta calidad, de los cuales 72,6 % correspondió a matrícula universitaria, y únicamente 27,0 %, a técnica profesional y tecnológica. Además, 27,2% de las 279 IES que reportaron matrícula cuenta con acreditación de alta calidad, siendo las universidades las que más aportan a este porcentaje. En cuanto a programas, solo el 12,9 % del total tienen acreditación de calidad. Mientras que cerca del 33,7 % de los programas profesionales universitarios están acreditados, solo el 16,1 % de los técnicos profesionales y tecnológicos lo están (Tabla 2).

Pese a sus limitaciones³¹, la acreditación de calidad ha tenido impactos positivos sobre variables que se relacionan con la calidad educativa. En este sentido, CEDE (2018) encuentra que la acreditación de calidad está positivamente relacionada con mayor inclusión social en las IES, más alta calidad de la planta docente, mejor desempeño de los nuevos estudiantes y graduados (medida a través de las mejoras en las pruebas Saber 11 y Saber Pro) y, en términos de resultados, mejoras en las tasas de graduación.

Tabla 2. Instituciones de educación superior y programas acreditados como de alta calidad. Colombia, 2021.

A 2021, solo el 27,2% de las IES cuentan con acreditación de calidad. En el caso de los programas de pregrado y posgrado, esta proporción es del 12,9%.

Instituciones de educación superior		
Tipo de entidad	Número de entidades	Alta calidad
		(% del total por tipo de institución)
Institución tecnológica/técnica profesional	60	5,0 % (3)
Institución universitaria/escuela tecnológica	130	9,2 % (12)
Universidad	89	68,5 % (61)
Total	279	27,2 % (76)
Programas activos y con registro calificado		
Tipo de programa	Número de programas	Alta calidad
		(% del total de programas por modalidad)
Técnico profesional	428	7,0 % (30)
Tecnológico	1.107	9,1 % (101)
Profesional universitario	1.109	33,7 % (374)
Posgrados*	3.446	8,1 % (281)
Total	6.090	12,9 % (786)

*Maestrías, especializaciones (técnicas, tecnológicas, universitarias y médicas) y doctorados.

Fuente: Mineducación (2021).

RECOMENDACIONES PARA EDUCACIÓN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Desarrollar una estrategia para la remediación y recuperación de aprendizajes por efecto de la pandemia.

La crisis por el COVID-19 no solo afectará las trayectorias de aprendizaje, sino que ampliará la desigualdad educativa y de oportunidades dentro y entre países. Además, tendrá impactos sobre las trayectorias de ingreso de las personas —particularmente en el caso de los más vulnerables— (ver, por ejemplo, Psacharopoulos *et al.*, 2020), lo que afectará el crecimiento y la productividad en el mediano y largo plazo. En el caso de Colombia, la evidencia respecto al impacto de la pandemia en el desempeño de los estudiantes de la educación media en las pruebas Saber 11 es indicativa de estas afectaciones, mostrando tanto disminuciones en los puntajes promedio como ampliaciones en las brechas entre instituciones educativas del sector privado y del sector oficial y de aquellas ubicadas en el área urbana en comparación con la rural.

Dado lo anterior, poner en marcha una estrategia de recuperación y remediación de aprendizajes debe estar en el centro de la política educativa en los próximos años. De acuerdo con (Banco Mundial y Unicef, 2022), los países de todos los niveles de desarrollo deben priorizar el aprendizaje y poner en marcha acciones como mantener las escuelas abiertas —tomando precauciones para reducir la transmisión del COVID-19 en espacios educativos—; hacer ajustes a los programas curriculares para que respondan a las realidades en términos de potenciales pérdidas de aprendizaje; enseñar a los estudiantes en función de su nivel real de aprendizaje y no el grado académico teórico, poniendo el énfasis en fortalecer competencias básicas como lectura, escritura y matemáticas; adelantar entrenamiento docente, y proveer herramientas a la comunidad educativa que faciliten el proceso de remediación y recuperación.

Considerando las necesidades planteadas, se recomienda que la estructuración de un plan nacional de recuperación y remediación de aprendizajes quede contemplada explícitamente como meta en el PND 2022-2026, y que dicho instrumento incluya:

1. Adelantar una evaluación nacional orientada a medir la magnitud de la pérdida educativa y que sirva de línea base para medir la efectividad de las acciones implementadas. En este sentido, retomar la aplicación de las pruebas Saber Pro 3.º, 5.º y 9.º a nivel censal podrá proporcionar información relevante en la materia.
2. En caso de no adelantar una evaluación censal, incentivar el uso y aprovechamiento del programa [Evaluar para Avanzar](#), creado con

el fin de brindar a los docentes y directivos docentes herramientas digitales y análogas que les permitan realizar diagnósticos de los niveles de competencias básicas y socioemocionales de sus estudiantes. Al ser de adopción voluntaria, se requiere adelantar programas de difusión, pedagogía y fomento para hacer extensiva su utilización en instituciones educativas oficiales y privadas del país, y convertirla así en una herramienta efectiva para la evaluación de brechas en aprendizaje, rezagos y nivelación en el aula. Además, sería apropiado que la línea base para el cálculo de estas pérdidas en el marco de Evaluar para Avanzar sean los resultados de las pruebas Saber 2019 y no las 2021, como está contemplado actualmente.

3. La pandemia reveló, además, la necesidad de fortalecer las competencias de TIC y de atención socioemocional de los docentes. Por lo anterior, se recomienda dar cumplimiento a las acciones contempladas en el marco del crédito con destino específico para Mineducación contratado con el Banco Mundial (DNP, 2021) en relación con el fortalecimiento del PTA, centrado en mejorar las prácticas pedagógicas docentes.
4. Poner en marcha programas de remediación y aceleración de aprendizajes en las áreas de lectura, escritura y matemáticas a estudiantes con mayores rezagos, a través del diseño y distribución de material de referencia como guías digitales y análogas dirigidas a las instituciones educativas, lo que requiere del trabajo conjunto de Mineducación y las secretarías de Educación.
5. Además, se recomienda brindar apoyo y dar seguimiento a la salud mental y socioemocional de niños, niñas, adolescentes y jóvenes, a través de esfuerzos y acciones articuladas entre Mineducación, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Prosperidad Social (DPS) y el Ministerio de Salud (Minsalud). Se debe recordar que estos esfuerzos no solo deben darse en educación de primera infancia (0 a 5 años), sino seguir con revisiones médicas constantes, tal como se explicó al inicio de la sección de calidad. En ese sentido, cabe tener presente que la promoción de la salud en las instituciones educativas favorece la adopción de comportamientos saludables y el desarrollo de habilidades socioemocionales mejora el desempeño académico más que otros componentes.

³¹ Según el documento *Referentes de calidad: una propuesta para la evolución del Sistema de Aseguramiento de la Calidad*, de Mineducación, el número de renovaciones de la acreditación de alta calidad en los últimos cinco años supera el de las nuevas solicitudes, y además se ha observado un incremento en el número de programas evaluados que no obtuvieron la acreditación. En dicha publicación se argumenta que esto podría deberse a que las instituciones y programas que cumplen con los requisitos para acreditarse no perciben los beneficios de hacerlo o carecen de incentivos para mejorar, y además a que no se sienten correctamente evaluadas en función de su orientación y características.

+ + + Incentivar la implementación de los referentes de las expectativas de desarrollo y aprendizaje en las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral y preescolar.

Las bases curriculares para la educación inicial y preescolar (Mineducación, 2017) tienen como objetivo establecer un referente para la organización curricular y pedagógica respecto a los derechos básicos de aprendizaje para el grado transición. Asimismo, brindan orientaciones pedagógicas y de calidad para la educación inicial, dirigidas a maestros y agentes educativos. Ahora bien, dada la importancia que tiene establecer claras expectativas sobre el aprendizaje y las competencias de niños entre los cero y los seis

años y así incentivar mejores prácticas pedagógicas, se recomienda fomentar la implementación de las bases curriculares para la educación inicial y preescolar por parte de Mineducación, brindando acompañamiento a través de los parámetros del modelo de acompañamiento pedagógico del PTA. Con ello se podría orientar la labor de la comunidad educativa y de los prestadores en el marco del Modelo de Atención con Enfoque Integral (MEI) y construir herramientas de monitoreo basadas en criterios de calidad.

+ + + Establecer un currículo nacional para la educación básica y media e incentivar su adopción por parte de los establecimientos educativos.

Se recomienda establecer, mediante un currículo básico nacional, los parámetros mínimos de contenidos, opciones y herramientas pedagógicas y parámetros de evaluación, con el fin de elevar la calidad de la educación en el país. Este currículo debe incorporar la flexibilidad para adaptarse a contextos locales específicos y establecer criterios claros para su actualización, contemplando un mecanismo de monitoreo, evaluación y seguimiento que permita su ajuste adaptativo.

Además, se recomienda que en la construcción, formulación y actualización del currículo nacional se tenga como base una estructura de gobernanza participativa que integre a los Gobiernos locales, docentes, líderes escolares, expertos y representantes de las instituciones educativas y del Gobierno nacional, y se tenga en cuenta el principio de autonomía escolar. Para la OCDE (2016), contar con currículos nacionales podría nivelar las expectativas sobre el aprendizaje de los estudiantes y orientar la labor pedagógica de los docentes, impactando así la calidad educativa.

Asimismo, se recomienda fortalecer el acompañamiento técnico y pedagógico a las instituciones educativas en la implementación del currículo propuesto y el diseño de los proyectos educativos institucionales (PEI). De igual modo, es clave garantizar que tanto docentes como estudiantes cuenten con los materiales pedagógicos adecuados a estos estándares.

En Colombia se han adelantado diferentes esfuerzos para crear lineamientos que normalicen los contenidos curriculares en la educación básica y media (CPC, 2021). En 2016, Mineducación lanzó los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), definidos como el conjunto de estándares que identifican los saberes básicos que deberían adquirir los alumnos en las asignaturas de matemáticas, ciencias naturales, sociales, lenguaje y ciudadanía, con el objetivo de brindar información a docentes y padres de familia sobre los aprendizajes mínimos esperados en cada grado escolar³². Sin embargo, los DBA no constituyen un currículo nacional en tanto no son de obligatoria adopción por parte de los docentes o establecimientos educativos, y son considerados únicamente como referentes para los PEI.

+ + + Fortalecer la institucionalidad alrededor de las políticas de gestión docente y de los directivos docentes.

Uno de los ejes centrales de la política educativa debe ser el fortalecimiento de la práctica docente. Según García *et al.* (2018), pese a que el país cuenta con estudios que detallan las políticas que podrían mejorar la calidad de la educación a través la atracción, la retención y el desarrollo de mejores docentes, estas no

logran concretarse en una política de Estado. Los autores atribuyen esta falta de ejecución y planeación a dos aspectos fundamentales: (1) la insuficiencia de recursos, y (2) los problemas de gestión, en tanto las decisiones relacionadas con la formación, selección, retención, evaluación y remuneración docente están

a cargo de distintas instancias de Mineducación, sin que estén necesariamente coordinadas.

Por lo anterior, se recomienda la creación de un arreglo institucional que centralice la coordinación de la política docente y que esté en armonía con las competencias que tiene la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC) en la vigilancia y administración del sistema de carrera docente. En este sentido, García *et al.* (2018) proponen crear la Dirección de Carrera Docente en Mineducación³³. Esta instancia estaría a cargo de liderar y coordinar la evaluación docente, la atracción de talento humano, y el diseño y la ejecución de programas de formación y entrenamiento para docentes y directivos docentes, así como de asegurar la transferencia y suficiencia de recursos para la ejecución de estas políticas. Este arreglo institucional permitiría mejorar la coordinación en la ejecución de programas relacionados, aseguraría la existencia de un equipo técnico que lidere el diseño de iniciativas, y facilitaría la construcción colectiva de políticas entre el personal docente y los diferentes niveles de gobierno educativo.

Por su parte, con el fin de fortalecer la gestión docente con un enfoque integral, ExE propone crear un sistema único de desarrollo profesional docente, no centralizado, que abarque todos los esfuerzos de formación y apoyo docente (ExE, 2022). En particular, para ExE, es preciso definir un marco de competencias unificado para la oferta de formación, establecer programas y acciones para consolidar la calidad y pertinencia de los programas de formación docente, desarrollar un sistema de bienestar docente para brindar apoyo pedagógico y socioemocional, generar incentivos para el mejoramiento en la práctica, e implementar un esquema de evaluación y seguimiento para todos los componentes del sistema.

En cuanto a la definición de un marco de competencias unificados, los catálogos de cualificación para el sector educativo podrían desempeñar el rol de referente, en la medida en que deben agrupar todas las cualificaciones diseñadas para el área y cumplir con los criterios de calidad del MNC.

+ + + Fortalecer los mecanismos de evaluación docente para que sus resultados sean insumo en el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.

Se insiste en la necesidad de contar con una evaluación que cubra a toda la planta docente del país, sirva de insumo para la toma de decisiones y el diseño de la política educativa, y sea empleada para determinar el ascenso en el escalafón, retroalimentar la actividad docente e incentivar el mejoramiento continuo de su desempeño en aula (CPC, 2021).

En los últimos años el país ha hecho avances en la materia. Primero, a través del Decreto 1278 de 2002, por el que se establece el nuevo estatuto de profesionalización docente, introdujo varios elementos relacionados con la evaluación para docentes regidos por el decreto, que abarcan desde la etapa de vinculación hasta el seguimiento a su desempeño³⁴, con impactos positivos sobre los procesos de selección de nuevos docentes (Bonilla-Mejía *et al.*, 2018). Además, el Decreto 1657 de 2016 reglamentó la evaluación de carácter diagnóstico-formativo (ECDF), la cual incluye información detallada sobre la práctica docente y prioriza la observación de la actividad en el aula.

Sin embargo, solo el 56 % de los 328.899 docentes vinculados en 2020 al sector oficial están cobijados por el nuevo estatuto, lo que implica que un alto porcentaje de la planta docente no cuenta con mecanismos de evaluación que determinen su ascenso en el

escalafón. Por su parte, los resultados de la ECDF no están siendo empleados como herramienta para la formación en servicio, en la medida en que los docentes no reciben retroalimentación o acompañamiento individual para mejorar sus habilidades pedagógicas a partir de sus resultados. De acuerdo con García *et al.* (2018), una limitante adicional consiste en la falta de evaluaciones de resultados de este instrumento, necesarias para conocer si la ECDF logra capturar las fortalezas y debilidades de los docentes y saber si estas se relacionan con el aprendizaje de los estudiantes.

En línea con lo propuesto por ExE (2022), se recomienda: (1) definir los criterios de evaluación con base en lineamientos claros de lo que se espera de un docente de excelencia y precisar los objetivos que se buscan alcanzar con la evaluación docente, y (2) usar sus resultados para retroalimentar a los docentes y establecer planes de mejora individual. Además, se recomienda: (3) establecer mecanismos de mejoramiento continuo de la herramienta, tales como evaluaciones que permitan medir su impacto en el desempeño de los docentes y cómo este se traduce en mejoras en el aprendizaje de los estudiantes.

³³ Actualmente, Mineducación cuenta con la Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo [adscrita a la Dirección de Fortalecimiento Territorial], la cual se enfoca en gestionar el recurso humano educativo y facilitar la implementación de programas de atención integral a docentes y directivos docentes del sector oficial.

³⁴ El Decreto 1278 incorporó cuatro procesos evaluativos para los docentes del nuevo estatuto: las pruebas de vinculación a la carrera, el periodo de prueba, la evaluación de desempeño anual y la prueba de ascenso en el escalafón docente.

³² Posteriormente, y con el fin de contar con una herramienta de apoyo para los docentes de los grados 1.º a 5.º para la implementación de los DBA, en 2017 se lanzaron las Mallas de Aprendizaje.

Reinstaurar las pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º con carácter censal

En 2017, y debido a restricciones presupuestales y cambios metodológicos, se suspendió la realización de las pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º con carácter censal. Sin embargo, Mineducación y el IC-FES anunciaron el regreso de las pruebas en 2021, esta vez de forma muestral e incluyendo un piloto para el grado séptimo, con el objetivo de establecer una línea base que permita el seguimiento de trayectorias escolares.

Las pruebas Saber evaluarán las áreas de lenguaje y matemáticas (en el caso de los estudiantes en los grados tercero, quinto, séptimo y noveno), y ciencias naturales y educación ambiental, competencias ciudadanas y escritura (salvo en el caso del grado tercero). El diseño muestral, que incluye a cerca de 200 mil estudiantes de 1.300 instituciones educativas en la edición 2022, garantiza que las pruebas tengan representatividad nacional y grandes regiones, mas no por departamentos o municipios.

No obstante, es preciso anotar que aplicar las pruebas de forma muestral y no censal, tal y como se llevó a cabo en el país desde 2012 hasta su suspensión en 2017, limita la posibilidad de contar con una herramienta de seguimiento y diagnóstico individualizado del desempeño tanto de niños, niñas y adolescentes como de las instituciones educativas, a partir de la cual puedan formularse planes de acción y mejoramiento específicos en materia de calidad y cierre de brechas.

En línea con lo propuesto por Forero *et al.* (2022) y dada la necesidad de contar con evaluaciones longitudinales que permitan hacer seguimiento a la evolución de los procesos de aprendizaje y construir indicadores que pongan en el centro de la evaluación de la efectividad del sistema educativo y ETC para impactar la calidad, se recomienda reinstaurar las pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º con carácter censal.

Definir una estrategia de cualificación para el personal de las diferentes modalidades de educación inicial y preescolar y consolidar los referentes técnicos de calidad.

Además de suficiencia de recursos, aumentar la calidad en la educación inicial requiere establecer estrategias de monitoreo y medición de resultados con base en los aprendizajes de niños y niñas, mayor articulación institucional y una gestión eficiente del talento humano. En este sentido, se recomienda:

1. Desarrollar una estrategia de cualificación del talento humano en las modalidades de educación inicial, basada en la capacitación continua, que pueda ser desarrollada en el marco del PTA. Esta debe estar enfocada en aumentar la capacidad del personal para promover interacciones en aula y actividades pedagógicas que favorezcan el aprendizaje, y debe partir de una

caracterización inicial que dé cuenta de sus procesos iniciales de formación. Es deseable que el catálogo de cualificaciones del subsector de educación inicial del MNC haga parte integral de esta estrategia, en tanto puede orientar los procesos de diseño de programas de licenciatura del país basado en cualificaciones y la cualificación de los apoyos pedagógicos para los que no se requiere contar con licenciaturas.

2. Poner en marcha mecanismos de evaluación individualizados que se usen como referentes para fortalecer las competencias del capital humano en las distintas modalidades de educación inicial.

Incentivar el ingreso de capital humano altamente calificado a la carrera docente.

Se recomienda avanzar en el mejoramiento de los procesos de reclutamiento de docentes de planta, desarrollando estrategias que estimulen a los jóvenes a considerar la carrera docente como una alternativa profesional atractiva. Entre las opciones de política para conseguir este objetivo se encuentran aumentar el prestigio de la docencia a través de estrategias de comunicación apalancadas en tecnología y redes sociales (Banco Mundial, 2019); expandir la oferta de

programas de licenciatura de alta calidad en modalidad virtual con el fin de aumentar la cobertura en zonas de país con acceso limitado a oferta de formación posmedia (ExE, 2022), y diseñar un esquema de compensaciones que atraiga a los estudiantes más sobresalientes, basado no solo en remuneraciones económicas competitivas, sino también en esquemas de reconocimientos y oportunidades de formación y progresión profesional (Banco Mundial, 2019; BID, 2018).

Por otro lado, según LEE (2022) la provisionalidad docente puede tener impactos sobre la calidad educativa. Por ello, se recomienda seguir fortaleciendo el programa Banco de la Excelencia (Resolución 06312 de 2016 de Mineducación), creado con el objetivo de centralizar información sobre las vacantes docentes provisionales, incentivar los procesos de reclutamiento basados en méritos, y servir como repositorio de las hojas de vida de aquellas personas que aspiren a cargos docentes y que cumplan los requisitos de formación previstos. Se espera que con la puesta en marcha el

portal Sistema Maestro, que provee información georreferenciada sobre vacantes docentes para el ingreso al servicio educativo oficial reportadas por las ETC, aumente la eficiencia en los criterios de valoración de mérito y en los procesos de verificación de los requisitos de ingreso.

También se recomienda establecer criterios basados en mérito que agilicen el tránsito desde los contratos temporales hacia la carrera docente, así como mejorar la remuneración de los docentes en los primeros niveles del Decreto 1278 de 2002.

Incentivar la innovación educativa y el uso de tecnología para fomentar el acceso y el aprendizaje.

El uso de una amplia variedad de estrategias digitales y análogas para garantizar la continuidad de los procesos de aprendizaje a distancia de niños, niñas, adolescentes y jóvenes alrededor del mundo durante la pandemia puede transformarse en una oportunidad para fomentar la innovación e incorporar el uso de tecnología en la enseñanza, impactando favorablemente el acceso y la calidad.

La implementación exitosa de esquemas de aprendizaje híbrido que precedían la pandemia en países como Finlandia, Corea, Estados Unidos, Estonia y Uruguay muestra que materializar los beneficios en términos de aprendizaje, flexibilidad y pertinencia requiere no solo reducir barreras estructurales para el acceso a infraestructura y tecnologías de la información (como internet), sino también cambios transversales que van desde capacitación docente hasta la inclusión activa de padres y familia en el proceso de aprendizaje. También es necesaria la transformación de los marcos institucionales y de política educativa para consolidar un cambio en el paradigma del aprendizaje (Mateo Díaz y Lee, 2020).

Dado lo anterior, y en línea con lo señalado por Berlinski (2021), para que la incorporación continua de tecnologías de la información en los procesos de enseñanza y aprendizaje sea viable se recomienda: mejorar la eficiencia del gasto y aumentar la inversión en el sector; atraer talento y generar incentivos para que las instituciones educativas y el sector privado implementen iniciativas novedosas y basadas en tecnología que promuevan el aprendizaje; poner en marcha mecanismos de evaluación que midan el impacto en calidad de estas nuevas iniciativas y la viabilidad de su implementación a gran escala, e impulsar a docentes y directivos docentes a implementar prácticas más eficaces para el aprendizaje.

Adicionalmente, se recomienda fomentar el uso de los recursos digitales y análogos creados durante la pandemia para garantizar la continuidad de los procesos educativos, como el micrositio *Aprender Digital: Contenidos para todos*, albergado en el portal *Colombia Aprende*, y seguir fomentando las alianzas con canales locales y emisoras comunitarias para la emisión de contenido pedagógico, particularmente en zonas de baja conectividad.

Reducir los rezagos en la publicación de indicadores educativos, diseñar indicadores de seguimiento de alta frecuencia y hacer mayor difusión a los datos oficiales.

La crisis por el COVID-19 hizo evidente la necesidad de contar con fuentes de información confiables que permitan un monitoreo constante de variables como la cobertura, la asistencia escolar y la deserción en todos los niveles educativos. Por lo tanto, se recomienda reducir los rezagos en la publicación de indicadores anuales, diseñar indicadores intraanuales o de mayor frecuencia que permitan hacer seguimiento en el corto plazo a estas dinámicas, y hacer más difusión a los datos oficiales a disposición de los hacedores de política y la ciudadanía (CPC, 2021)

Además, se recomienda que los niveles de preescolar, básica y media generen reportes anualizados de fácil acceso y lectura, tal y como los disponibles para la educación superior a través de SNIES. Esto permitiría aumentar la pertinencia en la atención y focalización, mejorar el diseño de programas y proyectos para atender la deserción y la falta de cobertura al tiempo que se brinda acceso a la educación de calidad, y promover la transparencia y veeduría ciudadana.

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Principales recomendaciones del CPC que ya han sido acogidas

Recomendación	Año en el cual fue acogida	Impacto esperado/observado	Observaciones
Empezar a construir el MNC en línea con los esfuerzos de política de desarrollo productivo del país y sus regiones.	2015	El MNC es un instrumento fundamental para el diseño de estrategias de cara al cierre de brechas de capital humano, la movilidad educativa y laboral, y la toma de decisiones alrededor de las trayectorias profesionales.	Es necesario fomentar el uso del MNC por parte de las empresas y las instituciones para el diseño de oferta educativa y formativa basada en cualificaciones.
Establecer criterios más exigentes para obtener el registro calificado y la acreditación de alta calidad.	2019	El Decreto 1330 de 2019 moderniza el sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior, mejorando los criterios para la obtención del registro calificado. Los cambios introducidos promueven la calidad y la pertinencia y el incremento de la oferta de programas educativos en diferentes modalidades, así como la articulación entre la institucionalidad alrededor de la calidad de las IES.	Está pendiente la definición de los mecanismos de implementación del decreto. Por su parte, los procedimientos alrededor de la acreditación de alta calidad deben ser optimizados.
Crear incentivos para que las instituciones de educación superior opten por la acreditación de alta calidad.	2020	A través del Acuerdo 002 de 2020 se actualizó el Modelo de Acreditación de Alta Calidad para las Instituciones y Programas Académicos de Educación Superior. El acuerdo armoniza el modelo con los lineamientos del Decreto 1330 de 2019 sobre el registro calificado. Además, el nuevo modelo pone énfasis en las diferencias misionales y de tipología de las IES con el fin de optimizar los procesos de evaluación.	Dada la evidencia acerca de los impactos positivos que la acreditación de alta calidad tiene sobre la inclusión social, la calidad de los nuevos estudiantes, graduados y profesores y la tasa de graduación es deseable incentivar a las IES para que opten por adelantar el proceso de acreditación.
Establecer el plazo en el que se definirá la institucionalidad y gobernanza de largo plazo del MNC.	2021	El borrador del decreto que reglamenta el MNC estableció un plazo de 12 meses para que el comité ejecutivo de dicho marco proponga la institucionalidad y gobernanza que lo administrará y operará de manera permanente, la cual debe ser previamente definida por Mintrabajo y Mineducación.	La creación de nuevas entidades en el orden nacional puede verse limitada por la situación fiscal del país y la política de austeridad en el gasto contemplada por la Ley 2155 de 2021 [Ley de Inversión Social].
Acelerar la reapertura segura y masiva de colegios, servicios a la primera infancia e instituciones educativas en todos los niveles educativos.	2022	Gracias a los avances en la vacunación contra el COVID-19 y el comportamiento de las cifras epidemiológicas, en 2022 fue posible transitar hacia la apertura total de instituciones educativas e IES.	La prioridad de la política educativa en los próximos años debe ser la recuperación y remediación de aprendizajes asociada al cierre de instituciones educativas por causas de la pandemia.
Fomentar la apropiación y el uso del MNC en el diseño de oferta educativa y formativa.	2022	En 2022 fue publicada la <i>Guía de orientaciones metodológicas para el diseño de programas de educación basados en cualificaciones del MNC</i> , que servirá de referencia a las IES para el diseño curricular basado en cualificaciones.	Persisten desafíos relacionados con fomentar el uso del MNC tanto en el sector educativo como en el sector productivo.

Recomendaciones en las cuales el CPC insiste

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Fortalecer la educación media y su vínculo con el MNC.	Mejorar las posibilidades de inserción laboral de los egresados de la media y facilitar su tránsito inmediato a niveles superiores de educación.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, SENA, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Es necesario guiar a los egresados de la educación media, para que participen en los programas con mayores requerimientos productivos, que hoy cuentan con catálogos del MNC.
Fomentar el diseño de programas educativos en la modalidad de educación dual.	La educación dual ha sido una herramienta efectiva para elevar la pertinencia de la educación y reducir las tasas de desempleo juvenil en países como Alemania, Suiza, Austria y Francia.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, SENA y sector privado	Es necesario fomentar la educación dual con participación y liderazgo del sector productivo.
Continuar con el levantamiento de los catálogos de cualificaciones.	La elaboración de catálogos sectoriales contribuye al poblamiento del CNC. Su consolidación permitiría el diseño de programas educativos y de formación pertinentes y facilitaría los procesos de certificación y reconocimiento de competencias, así como el diseño de estrategias para el cierre de brechas de capital humano.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, SENA, Mintrabajo, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Continuar con la elaboración de catálogos de cualificación, en donde se logre la financiación público-privada
Fomentar la apropiación y el uso del MNC en el diseño de oferta educativa y formativa, para el reconocimiento de aprendizajes previos y para la gestión del talento humano en empresas.	Una mayor difusión y pedagogía respecto al MNC permitiría que este fuera adoptado a una mayor velocidad por parte de los potenciales beneficiarios, con lo que se podría acelerar la consecución de los objetivos de la herramienta [cierre de brechas de capital humano, orientación de la trayectoria profesional, movilidad educativa, formativa y laboral].	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, SENA, Mintrabajo, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Lograr mayor difusión de todo el Sistema de Cualificaciones, en especial el de aprendizajes previos, para el reconocimiento de saberes.
Definir el esquema de institucionalidad y gobernanza del SNC.	Garantizar la articulación efectiva entre los componentes del SNC.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Mintrabajo, MinCIT, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Definición de la institucionalidad del Sistema Nacional de Cualificaciones.

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Avanzar en la universalización de la educación preescolar integral.	El preescolar integral puede facilitar la transición exitosa hacia el grado preescolar de los niños de cinco años que provienen de modalidades de educación inicial (MEI).	Dirección de Primera Infancia de Mineducación e ICBF	Avanzar en la universalización de educación preescolar, comenzando por las zonas más apartadas del país.
Aumentar la cobertura de estudiantes y establecimientos educativos con jornada única en la educación básica y media.	La evidencia empírica señala que la jornada única en Colombia ha tenido impactos positivos en términos de retención, permanencia y calidad. Aumentar la cobertura de la jornada única en todos los niveles educativos para el fortalecimiento de los aprendizajes y el fomento de competencias socioemocionales a lo largo de las trayectorias educativas.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, DNP, ICFES y secretarías de Educación	Avanzar en la cobertura de establecimientos con jornada única, donde se aumente las actividades didácticas que permitan la mejora de conocimientos.
Implementar una estrategia integral para atender a los estudiantes en riesgo de deserción en la educación básica y media.	La deserción es un fenómeno altamente prevalente en la educación superior en el país, lo que representa costos en términos de eficiencia y de equidad (OCDE, 2012).	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación y secretarías de Educación	Implementar una estrategia de alertas tempranas para identificar estudiantes con riesgo alto de deserción.
Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación superior pública.	La forma como se asignan los recursos públicos para la educación superior en Colombia no promueve la eficiencia, la equidad o el establecimiento de metas de calidad, ni crea los incentivos para la modernización de las instituciones educativas (OCDE, 2012).	Dirección General de Política Macro del Ministerio de Hacienda y Crédito Público	Implementar un comité público-privado que permita replantear el sistema de financiamiento de la educación superior.
Desarrollar una estrategia integral para atender a los jóvenes en riesgo de deserción en la educación superior.	La deserción impacta negativamente en la eficiencia en el gasto público en educación y limita la oferta de mano obra calificada. Adicionalmente, tiene efectos sobre la equidad del sistema en tanto los estudiantes de menores ingresos tienen mayor riesgo de deserción (OCDE, 2012).	Subdirección de Apoyo a la Gestión de las IES	Permitir que las IES fomenten la modalidad virtual, para evitar la deserción.
Consolidar la oferta educativa y formativa virtual en el nivel posmedia.	La educación virtual de calidad permitiría mejorar el acceso a la educación superior y reducir el riesgo de deserción.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación	Permitir que las IES fomenten la modalidad virtual, para evitar la deserción.

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Incentivar la implementación de los referentes de las expectativas de desarrollo y aprendizaje en las modalidades de educación inicial en el marco de la atención integral y preescolar.	Establecer un marco de currículos nacional ayuda a definir las expectativas de aprendizaje para la educación inicial, orientando la labor pedagógica de los agentes educativos.	Comisión Intersectorial de Primera Infancia, ICBF y Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Revisar currículos de la educación inicial, en miras al cumplimiento de expectativas de aprendizaje
Establecer un currículo nacional para la educación básica y media e incentivar su adopción por parte de los establecimientos educativos	Establecer un marco de currículos nacional podría contribuir a nivelar y elevar las expectativas de aprendizaje, orientar la labor pedagógica de los profesores, facilitar el tránsito entre grados educativos y elevar la calidad de educación.	Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación	Revisar currículos de la educación básica, en miras al cumplimiento de expectativas de aprendizaje
Fortalecer la institucionalidad alrededor de las políticas de gestión docente y de los directivos docentes.	Existen problemas de coordinación en las políticas de formación, selección, retención y evaluación docente. Mejorar la gestión de estas políticas a nivel institucional podría mejorar su nivel de ejecución y resultados.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación	Avanzar en la evaluación continua a docentes, en miras de mejora de gestión de políticas por ejecución de resultados.
Fortalecer los mecanismos de evaluación docente para que sus resultados sean insumo en el mejoramiento continuo de su desempeño en aula.	La evaluación docente es un instrumento para mejorar la práctica pedagógica, lo que a su vez tiene impactos positivos sobre la calidad de la educación impartida a los alumnos.	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo de Mineducación	Fortalecer la evaluación a docentes, en miras al mejoramiento continuo de su desempeño en aula.
Definir una estrategia de cualificación para el personal de las diferentes modalidades de educación inicial y preescolar y consolidar los referentes técnicos de calidad.	Los agentes educativos de las diferentes modalidades de educación inicial tienen menor capacidad y conocimiento pedagógico que los docentes de preescolar de las instituciones educativas (OCDE, 2016a).	Subdirección de Calidad de Primera Infancia de Mineducación	Fortalecer la selección de personal para las modalidades de educación inicial.
Incentivar el ingreso de capital humano altamente calificado a la carrera docente.	La calidad docente es un aspecto fundamental para garantizar más y mejores niveles de aprendizaje. Es clave seguir fortaleciendo las iniciativas enfocadas a incentivar el ingreso de mejor talento humano a la carrera docente.	Subdirección de Recursos Humanos del Sector Educativo de Mineducación	Generar incentivos para mejora de la selección e capital humano docente, en especial docentes con experiencia con el sector productivo.

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Reducir los rezagos en la publicación de indicadores educativos, diseñar indicadores de seguimiento de alta frecuencia y hacer mayor difusión a los datos oficiales.	Esto permitiría aumentar la pertinencia en la atención y focalización, mejorar el diseño de programas y proyectos para atender la deserción y la falta de cobertura, al tiempo que se brinda acceso a la educación de calidad, y promover la transparencia y veeduría ciudadana.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, DNP, DANE y secretarías de Educación	Replantear un sistema de seguimiento a indicadores educativos, que permita identificar alertas tempranas por región, de forma de establecer acciones para cierre de brechas.

NUEVAS RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto / costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Replantear el sistema de financiamiento y sostenibilidad de la educación.	El sistema de financiamiento a la educación en Colombia no cumple con los principios de adecuación, equidad ni eficiencia (BID, 2018). Esto dificulta el cumplimiento de metas de cobertura, acceso e infraestructura y el aumento de la calidad educativa.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, DNP, DANE, secretarías de Educación, Fecode y otros sindicatos del sector educativo, Congreso de la República, academia y sociedad civil	Necesario crear una comisión que permita revisar el sistema de financiamiento.
Incentivar la innovación educativa y el uso de tecnología para fomentar el acceso y el aprendizaje.	El uso de estrategias digitales y análogas para garantizar la continuidad de los procesos de aprendizaje durante la pandemia por el COVID-19 puede transformarse en una oportunidad para fomentar la innovación e incorporar el uso de tecnología en la enseñanza, impactando favorablemente el acceso y la calidad.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, DNP, DANE y secretarías de Educación	Diferentes experiencias internacionales muestran aumentos en el aprendizaje al incluir nuevas tecnologías a la enseñanza.
Reinstaurar las pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º con carácter censal.	Aplicar las pruebas de forma muestral limita la posibilidad de contar con una herramienta de seguimiento y diagnóstico individualizado del desempeño de estudiantes e instituciones educativas, a partir de la cual puedan formularse planes de mejoramiento en materia de calidad y cierre de brechas.	Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media de Mineducación, DNP, ICFES, DANE y secretarías de Educación	Es necesario reinstaurar las pruebas saber total, para poder realizar mejor seguimiento a los conocimientos impartidos.
Crear la institución encargada de operar y administrar el MNC.	La experiencia internacional indica que los países con mayor grado de avance en sus marcos de cualificaciones cuentan con institucionalidades robustas e independientes, con autonomía técnica, que incorporan mecanismos que promueven la innovación y que permiten hacer una lectura pertinente de las tendencias laborales, productivas y educativas.	Dirección de Fomento de la Educación Superior de Mineducación, Sistema Nacional de Competitividad e Innovación, SENA, Mintrabajo, gremios, cámaras de comercio y comisiones regionales de competitividad	Se debe avanzar con la creación o fusión de una entidad que sea la encargada de operar y administrar el MNC

Iniciativa destacada en Educación

La importancia de la enseñanza de habilidades socioemocionales

La evidencia empírica disponible en países con diferentes grados de desarrollo muestra que existe una estrecha relación entre el desarrollo de habilidades socioemocionales y un mejor desempeño en el mercado laboral. Recientemente, Barrera-Osorio *et al.* (2021) a través de una intervención basada en un diseño experimental, mostraron que la enseñanza de habilidades socioemocionales como parte de los diseños curriculares de la formación vocacional tiene impactos positivos sobre la empleabilidad y los ingresos salariales.

Específicamente, Barrera-Osorio *et al.* (2021) diseñaron un experimento con el fin de probar si las habilidades socioemocionales favorecen y ayudan a mantener los retornos asociados a la formación vocacional. Con apoyo de la Fundación Carvajal, y en el marco del Programa de Empleo Inclusivo (PEI) —dirigido a hogares y comunidades de bajos ingresos en la ciudad de Cali—, la intervención consistió en asignar, de forma aleatoria, a los solicitantes de los programas de formación vocacional ofrecidos bajo el PEI con igual contenido curricular, pero que variaban en intensidad (número de horas) el contenido en habilidades duras y habilidades socioemocionales.

Con base en los resultados del experimento y en registros administrativos y controlando por las dinámicas del mercado laboral local, los autores encontraron que la formación vocacional tiene, en general, altos retornos salariales e incrementa la empleabilidad en el sector formal. Por su parte, al comparar los efectos de la formación en habilidades duras respecto a las habilidades socioemocionales, se encontró que mientras los efectos en ingreso y empleabilidad se disipan en el tiempo cuando el énfasis estuvo en las habilidades duras, este no fue el caso para aquellos que recibieron una mayor intensidad horaria en habilidades socioemocionales, siendo para ellos más prolongado en el tiempo.

De acuerdo con Barrera-Osorio *et al.* (2021) estos resultados pueden informar el diseño de política pública educativa y laboral. En primer lugar, los programas vocacionales, enfocados en responder más directamente a necesidades del mercado laboral, pueden contribuir a la generación de oportunidades de empleo formal. Así mismo, la enseñanza de habilidades socioemocionales, combinada con entrenamiento técnico, ayuda a sostener los impactos en empleabilidad e ingresos en el largo plazo.

REFERENCIAS

- 1 Abadía, L., Gómez, S. y Cifuentes, J. (2021). Gone with the pandemic: effects of COVID-19 on academic performance in Colombia. *Vniversitas Económica*, 21(4). <https://drive.google.com/file/d/1LAWxYvLVN-VjftYzio7bbFNrDcrAOe8iWJ/view>
- 2 Álvarez Marinelli, H., Elacqua, G., Piñeros, L., Rivera, M. y Santos, H. (2018). ¿Cómo mejorar la eficiencia y la equidad de la inversión educativa en Colombia ante un panorama fiscal restrictivo?: *Diagnóstico y propuestas*. BID. <https://publications.iadb.org/es/como-mejorar-la-eficiencia-y-la-equidad-de-la-inversion-educativa-en-colombia-ante-un-panorama>
- 3 Baker, R. S., Berning, A. W., Gowda, S. M., Zhang, S. y Hawn, A. (2019). Predicting K-12 Dropout. *Journal of Education for Students Placed at Risk [JESPAR]*, 25(1). <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10824669.2019.1670065>
- 4 Banco Mundial. (2019). *Successful teachers, successful students: recruiting and supporting society's most crucial profession*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/235831548858735497/Successful-Teachers-Successful-Students-Recruiting-and-Supporting-Society-s-Most-Crucial-Profession.pdf>
- 5 Banco Mundial. (2022). *Gasto público en educación, total (% del PIB) – Colombia*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?locations=CO&view=chart>
- 6 Banco Mundial y Unicef. (2022). *Prioritizing Learning During COVID-19: The Most Effective Ways to Keep Children Learning During and Post-Pandemic*. Grupo Banco Mundial.
- 7 Barro, R. y Lee, J. W. (2013). *A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010* (NBER Working Paper Series 15902). https://www.nber.org/system/files/working_papers/w15902/w15902.pdf
- 8 Becker, G. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with special reference to Education*.
- 9 Berlinski, S. (2021). *Cómo fomentar la innovación en la educación a nivel mundial*. <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/como-fomentar-la-innovacion-en-la-educacion-a-nivel-mundial/>
- 10 BID. (2018). *Keeping the Best Teachers: Is Money the Answer?* <https://blogs.iadb.org/ideas-matter/en/keeping-the-best-teachers-is-money-the-answer/>
- 11 BID. (2021). *Educación superior y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Financiamiento para los estudiantes*. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/07/09-07-2021-COVID-19-FINANCIAMIENTO-2.pdf>
- 12 Bonilla-Mejía, L., Londoño-Ortega, E., Cardona-Sosa, L. y Trujillo-Escalante, L. (2018). *¿Quiénes son los docentes en Colombia? Características generales y brechas regionales* (Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana N.º 76). <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9560/DT-SERU%20276.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- 13 CEDE. (2018). *Efectos (algunos no esperados) de la acreditación de alta calidad en las universidades colombianas* (Documento CEDE).
- 14 Cepal. (2022). *CEPALSTAT*. <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=1&lang=es>
- 15 CPC. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022*. https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/12/CPC_IN-C_2021-2022-COMPLETO.pdf
- 16 DANE. (2022). *Cifras de Pobreza Multidimensional. Indicador de Inasistencia Escolar. DANE*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-multidimensional>
- 17 DNP. (2021). *CONPES 4057. Concepto favorable a la Nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral hasta por USD 80 millones, o su equivalente en otras monedas, destinado al financiamiento parcial de apropiaciones presupuestales del Ministerio de Educación de 22 de octubre de 2021*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4057.pdf>
- 18 ExE. (2022). *Observatorio Gestión Educativa EXE*. <https://www.observatoriogestioneducativa.com/repensarlaeducacion/>
- 19 Fergusson, L. y Flórez, X. (2021). *Desigualdad educativa en Colombia. La economía política de la persistencia de la desigualdad en educación*. En M. García y L. Fergusson (Coords.), *Educación y clases sociales en Colombia. Un estudio sobre apartheid educativo* (pp. 99-101). Dejusticia.
- 20 Forero, D. y Saavedra, V. (2019). *Los 10 pasos para hacer de Colombia la más educada de América Latina. Fedesarrollo*.
- 21 Forero, D., Saavedra, V. y Fernández, C. (2021). El futuro de la educación en Colombia. En *Descifrar el futuro: la economía colombiana en los próximos diez años* (pp. 321-405). Fedesarrollo.
- 22 Forero, D., Saavedra, V., Benavides, J., Fernández, C., García, H., Martínez, A. y Zapata, J. (2022). *¿Qué hacer en políticas públicas?* Fedesarrollo.
- 23 García Jaramillo, S., Maldonado, D. y Rodríguez, C. (2018). *Educación básica y media en Colombia: diagnóstico y recomendaciones de política* (Documento de trabajo EGOB N.º 56). Universidad de los Andes.
- 24 Haasler S. (2020). El sistema alemán de educación y formación profesional: desafíos de género, academiación e integración de jóvenes de bajo rendimiento. *Transferencia: Revista Europea de Trabajo e Investigación*, 26(1), 57-71.
- 25 Hincapié, D. (2016). *Do Longer School Days Improve Student Achievement? Evidence from Colombia* (IDB Working Paper Series N.º IDB-WP-679). BID.
- 26 ILO. (2019). *Skills and jobs mismatches in low- and middle-income countries*. ILO.
- 27 Kupets, O. (2015). *Skill mismatch and overeducation in transition economies*. 10.15185/izawol.224
- 28 LEE. (2021). *Colegios saludables y su relación con el desempeño académico* (Informe de análisis estadístico N.º 34). <https://secure-servercdn.net/198.71.233.138/evb.eef.myftpupload.com/wp-content/uploads/2021/06/INFORME-WELBIN-FINAL-.pdf>
- 29 LEE. (2022). *Docentes de educación básica y media en provisión de calidad en Colombia*. Obtenido de <https://economieladeducacion.org/informe055/>
- 30 Lucas, R. (1988). On The Mechanics Of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 3-42.
- 31 <https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/darcillon-thibault/lucasmechanicseconomicgrowth.pdf>
- 32 Mankiw, G., Romer, D. y Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 407-437. https://eml.berkeley.edu/~dromer/papers/MRW_QJE1992.pdf
- 33 ManpowerGroup. (2022). *ManpowerGroup Employment Outlook Survey Results*. Obtenido de <https://go.manpowergroup.com/meos>
- 34 Mateo Díaz, M. y Lee, C. (Eds.) (2020). *Tecnología: lo que puede y no puede hacer por la educación*. BID. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnologia-Lo-que-puede-y-no-puede-hacer-por-la-educacion-Una-comparacion-de-cinco-historias-de-exito.pdf>
- 35 Mineducación. (2017). *Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar*. https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf
- 36 Mineducación. (2021). *Observatorio Laboral para la Educación*. <https://ole.mineduccion.gov.co/>
- 37 Mineducación. (2022). *Observatorio Trayectorias Educativas*. <https://ote.mineduccion.gov.co/tablero-control/logro-educativo>
- 38 OCDE. (2016c). *Education at a Glance 2016*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2016_eag-2016-en
- 39 OCDE. (2016a). *Education in Colombia*. <https://www.oecd.org/education/school/Education-in-Colombia-Highlights.pdf>
- 40 OCDE. (2016a). *La educación en Colombia*. Obtenido de https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf
- 41 OCDE. (2020). *PISA*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-v_ca768d40-en
- 42 OCDE. (2021). *Education at a Glance 2021*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2021_ff246abe-es
- 43 OCDE. (2021c). *Sky's the limit: Growth mindset, students, and schools in PISA*. <https://www.oecd.org/pisa/growth-mindset.pdf>
- 44 OCDE y Banco Mundial. (2012). *La educación superior en Colombia*. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/Evaluaciones%20de%20pol%C3%ADticas%20nacionales%20de%20Educaci%C3%B3n%20-%20La%20Educaci%C3%B3n%20superior%20en%20Colombia.pdf>
- 45 Patrinos, H. (2016). *Por qué la educación es importante para el desarrollo económico*. <https://blogs.worldbank.org/es/voices/por-que-la-educacion-es-importante-para-el-desarrollo-economico>
- 46 Psacharopoulos, G., Collis, V., Patrinos, H. A. y Vegas, E. (2020). *Lost Wages: The COVID-19 Cost of School Closures*. Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34387>
- 47 *QS University Rankings*. (2022). https://www.topuniversities.com/university-rankings?qs_qp=topnav
- 48 Radinger, T., Echazarra, A., Guerrero, G. y Valenzuela, J. P. (2018). *OECD Reviews of School Resources: Colombia 2018*. OCDE.
- 49 Sánchez, F., Velasco, T., Ayala, M. C. y Pulido, X. (2016). *Trayectorias de permanencia, deserción y repitencia en la educación secundaria colombiana y sus factores asociados* (Documentos de Trabajo EGOB N.º 36). Universidad de los Andes.
- 50 Šćepanović, V. y Martín-Artiles, A. (2020). Dual training in Europe: a policy fad or a policy turn? *Transfer: European Review of Labour and Research*, 26, 15-26. 10.1177/1024258919898317
- 51 Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- 52 SIMAT. (2021). <https://www.sistemamatriculas.gov.co/ayuda/whnjs.htm>
- 53 SNIES. (2022). *Bases consolidadas*. <https://snies.mineduccion.gov.co/portal/ESTADISTICAS/Bases-consolidadas/>