

Una ventana de oportunidad para la educación en Colombia

Balance de la política de educación y recomendaciones.

Víctor Saavedra

Juanita Bodmer

David Forero

Stephany Arenas

Natalia García

Julián D. Naranjo L.

Camilo Martínez

Sebastián Rodríguez

FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social

Enero 2024

1. INTRODUCCIÓN 6
2. EL GASTO EN EDUCACIÓN EN COLOMBIA 18
2.1 Colombia y el contexto internacional en gasto en educación 19
2.2 Gasto público en educación en Colombia 21
2.2.1 Presupuesto Ministerio de Educación Nacional 24
2.2.2 Sistema General de Participaciones 28
2.2.3 Ingresos y Gastos de las Entidades Territoriales 31
2.2.4 Proyección SGP- Una ventana de oportunidad para la educación básica 34
2.3 El impacto de la nómina docente en el gasto 36
2.3.1 Introducción 36
2.3.2 Comparativo internacional 39
2.3.3 Brechas Salariales 41
2.3.4 Estructura docente y salarios 44
2.3.5 Prospectiva del gasto nómina docente 48
2.4 Gasto en educación Superior 50
2.5 Recomendaciones del gasto en educación 56
Anexo 1. Resumen SGP 57
Anexo 2. Resumen Programa Alimentación Escolar 59
Anexo 3. ICBF y SENA 61
Anexo 4. Escalafones Salariales 62
2.6 Bibliografía 63
3. EDUCACIÓN BÁSICA, LA PRIORIZACION DE PROGRAMAS PARA IMPACTAR EL APRENDIZAJE 65
3.1 Introducción 65
Marco Conceptual para el Análisis 67
Adaptación al Contexto 70
Fidelidad en el diseño de la implementación 70
Enfoques Diferenciados a partir de la Capacidad Institucional Inicial 71
3.2 Ejercicio para la priorización de programas en la educación preescolar, básica y media 72
3.2.1 Análisis para los programas de acceso y cobertura educativa 72
3.2.2 Análisis de los programas de calidad entendida como aprendizaje 87
3.2.3 El desarrollo profesional docente como componente de la calidad 104
3.2.4 Análisis de programas para el uso Tecnologías de la Información y Comunicación en el sector educativo 123

Balance de indicadores de tecnologías de la información 124
3.3 Metodología para la priorización de programas 130
3.3.1 Tipificación de la evidencia cuantitativa de impacto y buenas prácticas 130
3.3.2 Tipificación de la factibilidad 131
3.3.3 Construcción de la matriz de priorización 132
3.4 Resultados finales 132
3.4.1 Matriz de priorización 132
3.4.2 Recomendaciones finales 133
3.5 Ejercicio de costeo para las 10 recomendaciones propuestas 136
3.5.1 Metodología 136
3.5.2 Viabilidad económica de las recomendaciones 140
3.5.3 Recomendaciones adicionales para contextos de menor consolidación institucional 140
3.6 Conclusión 141
3.6 Bibliografía 148
4.EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL BALANCE EN UN SISTEMA MIXTO 154
4.1 Introducción 154
4.2 Diagnóstico: fortalezas y retos 157
4.2.1 Cobertura 157
4.2.2 Calidad 165
4.2.3 Pertinencia 175
4.2.4 Retornos en educación 185
4.3 Herramientas y políticas propuestas por el Gobierno Nacional 191
4.3.1 Reforma a la Ley Estatutaria 192
4.3.2 Reforma a la Ley 30 de 1992 193
4.3.3 Política de Gratuidad 195
4.3.4 Ampliación de la oferta educativa y la infraestructura regional 197
4.3.5 Expansión de la cobertura en 500.000 cupos 202
4.3.5.1 Subsidios a la oferta 204
4.3.5.2 Subsidios a la demanda 206
4.4 ¿Hacia dónde se debería llevar el sistema? 212
4.5 Bibliografía 221

Índice de gráficas y recuadros

Gráfica 1. Gasto total en educación, 2020 (último año disponible) 19
Gráfica 2. Gasto acumulado por estudiante en relación al gasto por estudiante (2022) 21
Gráfica 3. Gasto total del sector de educación en Colombia (2010 - 2023) 22
Gráfica 4. Gasto público en educación, por fuente presupuestal (2010 - 2023) 23
Gráfica 5. Evolución del presupuesto de Funcionamiento MEN (2010 - 2024) 25
Gráfica 6. Evolución del presupuesto de Inversión MEN (2010 - 2024) 27
Gráfica 7. Transferencias del SGP del sector educación (2010 - 2024)29
Gráfica 8. Fuentes del gasto territorial ETC (2012 - 2023) 31
Gráfica 9. Descomposición del gasto de las Entidades Territoriales Certificadas 33
Gráfica 10. Fuente de recursos por rubro de gasto (2021) 34
Gráfica 11. Proyección de recursos SGP - Escenario 1: Reemplazo gastos territoriales 35
Gráfica 12. Proyección de recursos SGP – Escenario 2: hipótesis de estabilidad de los gastos con fuentes diferentes al SGP – Educación. 36
Gráfica 13. Tasa de crecimiento salarial real Magisterio & otros servidores públicos (izq.) Acumulado (der.), % (2013-2023) 38
Gráfica 14. Tasa de crecimiento salarial real Magisterio versus otros servidores públicos, puntos porcentuales (2013-2023) 38
Gráfica 15. Salarios docentes con más de 15 años de experiencia, miles de dólares PPP (2022) 40
Gráfica 16. Brechas salariales docentes sector público y otros profesionales 42
Gráfica 17. Brechas salariales docentes sector público frente a otros profesionales públicos 42
Gráfica 18. Evoluciones docentes por estatuto 44
Gráfica 19. Evolución distribución docentes estatuto 2277 45
Gráfica 20. Evolución distribución docentes estatuto 1278 45
Gráfica 21. Proporción docentes sector público y población general económicamente activa que recibe ingreso pensional, % (2013-2023) 47
Gráfica 22. Participación nómina docente (izq.) & Participación total docente (der.) 47
Gráfica 23. Evolución gasto en nómina docente (2015-2027) 49*
Gráfica 24. Evolución de los ingresos de IES Públicas (2010 - 2022) 51
Gráfica 25. Evolución de los gastos de IES Públicas (2010 - 2022) 53
Gráfica 26. Gasto mensual por docente (2020) 54
Gráfica 27. Costo por estudiante para IES Pública (2020) 56
Gráfica 28. Evolución del PAE (2010 - 2024) 60
Gráfica 29. Evolución de recursos del ICBF y SENA (2010 - 2024) 62
Gráfica 30. Estructura salarial para el estatuto 2277 62
Gráfica 31. Estructura salarial para el estatuto 1278 63
Gráfica 32. Comparación Cobertura Bruta educación básica, 1985-2019 75
Gráfica 33. Comparación Cobertura Neta educación básica 75
Gráfica 34. Matrícula sector oficial, 2014-2022, millones de estudiantes 76
Gráfica 35. Tasa de repitencia anual por nivel educativo, 2011-2022 77
Gráfica 36. Porcentaje de estudiantes de rendimiento alto y bajo, Colombia y promedio OCDE 90
Gráfica 37 Resultados Pruebas PISA, Puntaje (2000-2022) 91
Gráfica 38. Evolución Pruebas Saber 11 matemáticas 93
Gráfica 39. Brechas Saber 11 94
Gráfica 40. Secretarías con mayor cambio en percentil promedio 2016-2023, cambios percentil 95
Gráfica 41. Distribución presupuestal de 10 recomendaciones finales - escenario focalizado 139
Gráfica 42. Evolución Desempeño Saber 11 147
Gráfica 43. Evolución de la tasa de cobertura por nivel de formación en 2012-2022 158
Gráfica 44. Drivers de la matrícula en educación superior por sector en 2000-2022 158
Gráfica 45. Evolución de la oferta de ETDH 161
Gráfica 46. Evolución de la cobertura para el nivel posmedia 163
Gráfica 47. Tasa de deserción acumulada por semestre en 2015 164
Gráfica 48. Porcentaje de participación en la deserción por estrato socioeconómico entre 2010-1 y 2021-2 164
Gráfica 49. Posicionamiento de universidades colombianas a nivel internacional 166
Gráfica 50. Brechas en el Saber Pro en 2022 168
Gráfica 51. Evolución del Saber Pro por carácter en 2016-2022 168
Gráfica 52. Relación entre la matrícula y el Saber Pro en 2022 170

Gráfica 53. Evolución del Saber Pro para las IES por sector en 2016-2022 171
Gráfica 54. Instituciones de Educación Superior acreditadas y no acreditadas en 2023 172
Gráfica 55. Puntaje global en las Pruebas Saber Pro por sector (oficiales y privadas) y acreditación en 2022 172
Gráfica 56 . Relación entre el gasto por estudiante y el puntaje global en 2020173
Gráfica 57. Publicaciones en Colombia y citaciones en WoS, Scielo y Scopus en 2011-2020 174
Gráfica 58. Coautorías en Colombia en WoS, Scielo y Scopus en 2011-2020 175
Gráfica 59. Universitarios graduados por área de conocimiento en 2010-2022 176
Gráfica 60. Proporción de graduados universitarios por área de conocimiento en varios países en 2021 177
Gráfica 61. Técnicos y tecnólogos graduados por área de conocimiento en 2010-2022 178
Gráfica 62. Proporción de graduados técnicos y tecnólogos por área de conocimiento en varios países en 2021 179
Gráfica 63. Certificados y matriculados en ETDH por área de desempeño en 2022 180
Gráfica 64. Evolución del salario de enganche por área de conocimiento 181
Gráfica 65. Salario de enganche SENA en 2022 181
Gráfica 66. Salario promedio por años de experiencia y área del conocimiento 182
Gráfica 67. Evolución de la tasa de vinculación laboral promedio por área de conocimiento 183
Gráfica 68. Tasa Interna de Retorno por área de conocimiento y sector 187
Gráfica 69. Tasa Interna de Retorno para las IES privadas del nivel Universitario 189
Gráfica 70. Tasa Interna de Retorno para las IES privadas del nivel TyT 190
Gráfica 71. Estimación de costos de la reforma a la Ley 30 de 1992 194
Gráfica 72. Distribución de créditos educativos nacionales del ICETEX, 2015-2022 210
Gráfica 73. Tasa de cobertura para la población entre 17 y 21 años en 1970-2022 213
Gráfica 74. Relación entre tasa de retorno y puntaje global para las IES oficiales en 2020 215
Gráfica 75. Relación entre tasa de retorno y puntaje global para las IES privadas en 2020 216

Recuadro 1. Resultados Finales de Priorización de Dimensiones 11
Recuadro 2. La calidad entendida como aprendizaje 66
Recuadro 3. Eje 3. La importancia de la adaptación al contexto, la fidelidad en el diseño de la implementación, y los enfoques diferenciados a partir de la capacidad institucional inicial. 70
Recuadro 4. Primera infancia y educación inicial 78
Recuadro 5. Educación Media 80
Recuadro 6. Asociaciones Público-Privadas 82
Recuadro 7. Infraestructura escolar 84
Recuadro 8. Alimentación Escolar 86
Recuadro 9. Currículo, habilidades y medición del aprendizaje 96
Recuadro 10. Extensión de las horas de clase - Jornada Única 98
Recuadro 11. Reducción del tamaño de clase 99
Recuadro 12. Instrucción focalizada/dirigida – Teaching At the Right Level 100
Recuadro 13. Autonomía Escolar y Formación a Rectores 102
Recuadro 14. Selección – admisión a las carreras de licenciatura 107
Recuadro 15. Selección – Concurso Docente 108
Recuadro 16. Selección – Evaluación del periodo de prueba 110
Recuadro 17. Selección – Evaluación de Desempeño 111
Recuadro 18. Selección –Retiro Docente 112
Recuadro 19. Motivación – Aumentos generales nómina (pecuniarios) 112
Recuadro 20. Motivación – Bonificaciones por desempeño (pecuniarios) 113
Recuadro 21. Motivación – Atracción a la carrera (psicosocial) 114
Recuadro 22. Motivación – Estructura de la carrera y ascensos (psicosocial) 115
Recuadro 23. Formación Inicial – calidad de las licenciaturas 117
Recuadro 24. Formación en servicio – Inducción a Docentes 118
Recuadro 25. Formación en Servicio – Formación entre pares y redes 119
Recuadro 26. Formación en Servicio – Formación continua situada y no situada 120
Recuadro 27. Formación en Servicio – Formación Avanzada (maestrías y doctorados) 122
Recuadro 28. Hardware e infraestructura digital 126
Recuadro 29. Software, capacitaciones docentes, estudiantes y directivos 127
Recuadro 30. Competencias Digitales y conexión a internet 128
Recuadro 31. Resultados Finales de Priorización de Dimensiones 133
Recuadro 32. Evaluaciones de impacto a programas de subsidios a la demanda en Colombia 207

1. INTRODUCCIÓN

Los resultados en las pruebas PISA aplicados por la OCDE en 2022 han puesto de manifiesto nuevamente los retos en aprendizaje de la educación básica en Colombia. Al medir el aprendizaje de los estudiantes de 15 años, se encuentra un rezago de cerca de tres años en matemáticas frente al promedio de la OCDE, y una brecha aun mayor de 5 años cuando se compara con el país de mejor desempeño (Singapur). El 71% de los estudiantes colombianos, comparado con 31% de los países OCDE, se encuentran en niveles de bajo desempeño en la prueba. Además, los resultados de 2022 muestran una leve caída frente a la medición de 2018.

Asimismo, el gobierno ha propiciado expectativas en los agentes del sistema educativo derivados de la discusión sobre la Ley Estatutaria de la Educación (que define la obligatoriedad de la educación inicial de tres grados) y la promesa de una educación superior universal y gratuita. La promesa de acceso universal y gratuito a la educación superior pública se desarrolla en la Ley 2703 de 2023, que permite extender el beneficio de gratuidad universitaria a estudiantes de todos los estratos socioeconómicos. También se ha anunciado un ambicioso plan de construcción de infraestructura asociado a la meta de aumentar la matrícula en 500 mil estudiantes.

Frente a los retos de mejorar la calidad y aumentar la cobertura, se observa una ventana de oportunidad en el mediano plazo derivado de una reducción en la población escolar por la transición demográfica y un aumento del gasto. Sin embargo, para lograr las mejoras en calidad y cobertura son necesarias dos cosas: 1. En la educación preescolar, básica y media la política sectorial se debe centrar en mejorar el aprendizaje, basados en la robusta evidencia nacional e internacional sobre la efectividad de los programas e iniciativas; 2. En educación superior o posmedia se debe lograr ejecutar los planes de expansión de las instituciones oficiales, y al mismo tiempo se debe aprovechar la capacidad instalada de la educación privada.

En la educación básica se prevé una ventana de oportunidad por el aumento del Sistema General de Participaciones (SGP) derivado del crecimiento proyectado de los ingresos corrientes de la nación, que permitirá un disponible de inversión acumulado entre 2024 y 2027 de entre 26 y 38,8 billones de pesos. Si se continúa con los esfuerzos impulsados hasta la fecha no se mejorará en aprendizaje. En educación inicial, aun se carece un plan estratégico para la implementación.

En educación superior, los planes de infraestructura del gobierno apenas comienzan a desarrollarse lo que hará imposible un aumento sustancial de la matrícula en las universidades públicas antes de 2026. Por otra parte, la ausencia de subsidios de demanda, la transición demográfica y cuestionamiento sobre el retorno a la educación superior ha llevado a un exceso de capacidad en la educación superior privada.

Gasto en educación

Una de las principales discusiones en la política pública educativa del país es, por una parte, si Colombia gasta mucho o poco en educación, y por la otra, si el gasto en educación es eficiente frente a los resultados en aprendizaje y cobertura. Este documento, que analiza en la sección 2 el gasto en educación en Colombia encuentra que, para el año 2020, el país gastaba como proporción del PIB más que el promedio de los países OCDE, tanto al considerar el gasto público como el gasto privado. Sin embargo, en los últimos

años se ha reducido de forma significativa el gasto público como porcentaje del PIB por el crecimiento económico acelerado de los años 2021 y 2022. Se estima que el gasto público en educación en Colombia, que llegó a representar 4,8% del PIB en 2020, se redujo a sólo 3,6% en 2023. Por otra parte, el gasto acumulado para cada estudiante a lo largo de todo su ciclo educativo, en paridad de poder adquisitivo, comparado a los países OCDE, indica que existe una elevada inversión que no se refleja en los resultados en aprendizaje medidos por las pruebas PISA.

La pandemia supuso cambios significativos en el gasto público y privado de los países, por lo cual los niveles reportados en la sección anterior pueden tener diferencias significativas al comportamiento de los años 2020 - 2023. En estos años se redujo la matrícula privada en la educación básica y superior, el PIB creció a tasas históricas en los años 2021 y 2022, se ejecutaron gastos de emergencia y se tomaron decisiones significativas en términos presupuestales como la gratuidad para los hogares de bajos ingresos.

Este documento analiza el gasto del gobierno nacional y de las entidades territoriales en educación. Se encuentra un incremento considerable en la inversión directa del Ministerio en la ejecución de los recursos del sector. El Presupuesto de Inversión del Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha crecido con una tasa promedio real anual del 11%, elevando su aporte al sector educativo, pasando de una participación respecto al PIB del 0,19% en 2010 al 0,5% proyectado en 2024. En cambio, las entidades territoriales no han aumentado la asignación de recursos propios para la financiación de la educación. Como resultado de lo anterior ha habido una centralización en la ejecución de un sector que normativamente está caracterizado por la descentralización y la autonomía.

En la educación básica se encuentra que en los próximos años las transferencias a las entidades territoriales van a incrementarse, posibilitando una agenda de ejecución territorial para mejorar la calidad del sistema. Las reformas tributarias de los años 2021 y 2022 han tenido un impacto positivo sobre los ingresos corrientes de la nación en el mediano plazo. Esto a su vez se traducirá en una mayor disponibilidad de recursos presupuestales a través del Sistema General de Participaciones (SGP), dado que la fórmula de crecimiento es igual al crecimiento promedio de los últimos cuatro años de los ingresos corrientes de la nación. En el mediano plazo existirá un excedente presupuestal que puede alcanzar un valor de entre 10,82 billones (si hay sustitución de gastos de nómina y administrativos de las ETC) o 14,2 billones de pesos (si no hay sustitución) en la vigencia 2027. En total las cifras de inversión acumulada adicional pueden representar entre 26 y 38,8 billones de pesos entre 2024-2027.

Es necesario anotar que la educación es un servicio intensivo en mano de obra calificada. Entender la nómina docente es equivalente a la caracterización del principal componente del gasto en educación. Ese componente ha tenido una historia marcada por los compromisos de aumentos salariales excepcionales que se han hecho a los docentes desde el paro de 2015. Estos incrementos adicionales han significado una mayor carga fiscal acumulada equivalente a 37,7 billones de pesos entre los años 2016 y 2023. En un momento de profunda discusión sobre el sistema educativo colombiano, se requiere un balance del resultado de los aumentos salariales y sus impactos en la mejora de calidad del sistema de educación preescolar, básica y media. Los acuerdos alcanzados entre los sindicatos y el gobierno nacional, y una política de nivelación salarial docente de largo plazo, se han materializado en menores brechas salariales entre los docentes del sector público y otros grupos comparables, resultando incluso en brechas positivas.

Sin embargo, estos aumentos salariales reales no se han traducido en mejores resultados en calidad medidos a través de exámenes estandarizados como las pruebas Saber 11 o PISA (ver sección 3.2.1).

Los ajustes salariales han limitado la capacidad presupuestal para dirigir la inversión directa hacia calidad. En el año 2021 el 68,8% del presupuesto de educación básica estuvo destinado a la nómina docente. Ante un escenario prospectivo, de mayores recursos presupuestales en el mediano plazo, es necesario priorizar las inversiones en componentes y programas que evidencian un impacto directo sobre la calidad del aprendizaje y el logro académico. El crecimiento real de los salarios docentes y el cierre de brechas frente a otros profesionales en el periodo 2016-2023 fue un esfuerzo fiscal necesario. Como estos ajustes no han demostrado un impacto positivo en logros educativos ni en indicadores medibles de calidad, el crecimiento presupuestal sectorial en los próximos años no debe destinarse a mayores compensaciones salariales docentes.

La sección 2 de este documento concluye con cinco recomendaciones sobre el presupuesto del sector educación:

1. **Reforma Constitucional al SGP.** Sobre la discusión sobre la necesidad de reformar la Constitución Política para revisar la fórmula de crecimiento del SGP, no es necesaria una reforma para incrementar las transferencias a educación.
2. **Reforma reglamentaria al SGP**. En cambio, es necesaria una revisión a la reglamentación del SGP, las leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007, para garantizar que; primero, se separe las asignaciones para gastos básicos, tales como la nómina, la contratación de prestación del servicio con privados y los gastos administrativos, de los recursos discrecionales. Los recursos discrecionales de las entidades territoriales deben ser el remanente de la asignación frente a los gastos básicos y deben tener incentivos de mejoras de calidad en su asignación (ver Villar et al 2017, y Forero y Saavedra 2018); segundo, revisar las obligaciones de cada nivel de gobierno (nacional, departamental, municipal y establecimiento educativo), analizando la compatibilidad entre responsabilidades precisas y recursos.
3. **Aumentos nómina docente educación básica.** Se deben evitar aumentos generales de los docentes del magisterio. Los aumentos salariales adicionales a los negociados por el gobierno hasta 2026, deben hacerse evitando aumentos a los docentes del estatuto 2277 que tienen una mejor remuneración relativa al 1278 por la posibilidad de recibir salario y pensión, y contemplando incentivos a la mejora en el aprendizaje de los estudiantes.
4. **Registro de información presupuestal.** La información del registro de ingresos y gastos de las entidades territoriales y de las instituciones de educación superior sufren cambios muy significativos a partir de 2021 por el cambio en el registro del FUT al CUIPO, lo que deterioró el registro de la información y su comparabilidad. El Ministerio de Hacienda, el DNP y los Ministerios sectoriales deben garantizar la calidad de la información registrada.
5. **Canasta educativa IES oficiales.** Es necesario un estudio de la canasta educativa en educación superior. Los valores de giros a la IES oficiales muestran una elevada heterogeneidad, con costos de nómina significativos. Es necesario, estudiar el costo de un estudiante típico del sistema bajo niveles diferenciados de calidad. También es necesario mejorar los incentivos e información sobre

los costos de la nómina docente y la asociación a calidad de los ascensos, y el costo por estudiante, clave en la implementación de gratuidad.

Educación Preescolar, básica y media

En educación básica la tesis rectora de la política sectorial debe ser mejorar el aprendizaje en el país, tanto en habilidades cognitivas como lenguaje, matemáticas, y pensamiento científico, como en el desarrollo de las habilidades socioemocionales. El aprendizaje sucede a partir de la interacción entre el profesor y el estudiante dentro del aula de clase, en un proceso de desarrollo de habilidades progresivas a lo largo de ciclo educativo. En una primera fase de desarrollo de los sistemas educativos, cuando los años de escolaridad promedio son bajos, el esfuerzo del Estado se debe concentrar en facilitar la regulación y los recursos para generar un fuerte incremento en cobertura. Una vez se logra resolver metas básicas en términos de oferta, la política educativa se debe centrar en mejorar la calidad en la prestación del servicio de forma masiva. Además, dados los cambios tecnológicos recientes y la disrupción de la educación remota durante la pandemia, se debe analizar específicamente el desarrollo de habilidades digitales y una efectiva política de uso de la tecnología para impactar el aprendizaje.

Una primera pregunta que debe hacerse Colombia es si ya estamos listos para cambiar la prioridad estratégica del sistema, pasando de la cobertura hacia el enfoque en la calidad y el uso de la tecnología en la educación. La respuesta a esta pregunta es que Colombia ha surtido la fase de desarrollo de cobertura, aunque con algunos matices clave debido a deficiencias en la cobertura de la educación inicial, en áreas rurales y en municipios afectados por el conflicto, así como una tasa de repitencia y extra-edad. Pero más allá de estos aspectos, podemos concluir que en Colombia hemos alcanzado el segundo estado de desarrollo.

El sistema educativo colombiano cuenta hoy en día con incentivos para lograr coberturas plenas, particularmente al repartir los recursos del Sistema General de Participaciones por medio de un mecanismo de transferencia de recursos por estudiante. Esto ha derivado en que el país haya hecho avances importantes en cuanto a sus tasas de acceso en educación primaria, si bien se mantienen los siguientes retos: i) tasas de cobertura bajas en educación inicial, secundaria y media, en particular en zonas rurales; ii) tasas de repitencia entre las más altas del mundo; y iii) aumentos de la deserción escolar en algunas regiones del país como consecuencia de la pandemia. Por su parte, los incentivos para mejorar la calidad en aprendizajes son casi inexistentes y, por eso, el país presenta mayores brechas en comparación a países de la OCDE. Este diagnóstico general hace un balance de los principales indicadores de calidad, cobertura y tecnología, mostrando los retos del país en lograr los niveles de aprendizaje que el sistema ha definido como estándares de aprendizaje (Forero y Saavedra, 2018).

Si se repite el patrón de inversiones poco efectivas en el aprendizaje, el país perderá la ventana la oportunidad. Es necesario analizar en qué se debe priorizar el gasto de esos recursos con el fin de obtener el mayor valor por cada peso invertido y maximizar los impactos de estas inversiones sobre los resultados educativos de acceso y calidad para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

Este documento en su tercera sección presenta los resultados de un ejercicio de priorización de los programas de educación básica. Se presenta un diagnóstico de cobertura, calidad y el uso de la tecnología

en la educación, resumiendo para cada uno de los programas o líneas de política las mejores prácticas, la literatura internacional y nacional, una descripción del contexto de los programas en el país, y un resumen de las recomendaciones. Se hace un ejercicio de priorización que se basa en una evaluación del impacto en el aprendizaje, que se deriva de un análisis de las mejores prácticas a nivel global y la revisión de la literatura sobre mediciones de impacto, junto con una valoración de la factibilidad de implementación, que incluye aspectos administrativos, legales y presupuestarios. El resultado de la priorización descrita en detalle en la sección 3 se resume en el Recuadro 1. En el eje Y, se muestran los resultados de impacto en aprendizaje, que varían del 1 al 3, mientras que en el eje X se presentan los resultados de factibilidad, clasificados en baja y alta factibilidad, y considerando el costo fiscal de las propuestas y la facilidad administrativa y política para su implementación. Las políticas se agrupan en cuatro grupos: *Agenda no prioritaria* (bajo o medio impacto y baja factibilidad), *Agenda complementaria* (impacto medio o bajo y alta factibilidad), *Agenda de alto impacto* (impacto alto y factibilidad baja) y la *Agenda de rápida transformación* (impacto y factibilidad altos).

Recuadro 1. Resultados Finales de Priorización de Dimensiones

IMPACTO		BAJA FACTIBILIDAD	ALTA FACTIBILIDAD
	3	**AGENDA DE ALTO IMPACTO** ***COBERTURA*** 1. Aumento de la cobertura en primera infancia mediante atención integral ICBF para niños entre 0 y 5 años 2. Aumento de la oferta de preescolar mediante el MEN para niños entre 3 y 5 años 3. Aumento de la oferta educativa en preescolar, básica y media mediante APPs para la construcción de infraestructura y contratos de concesión a 15 años para acompañamiento pedagógico mediante esquemas de pagos por resultado 4.Ampliación de oferta programas de articulación de la educación media y educación superior con rutas diferenciadas a estudiantes ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Apropiación de referentes para el fortalecimiento pedagógico en el marco currícular: mallas, secuencias didácticas, guías docentes, textos para estudiantes 2. Progresión profesional docente mediante roles con funciones diferenciadas que se ajusten a perfiles y competencias 3. Aumento de la pertinencia de la evaluacion del periodo de prueba y de la evaluación de desempeño mediante la creación de rúbricas y uso de TICs 4. Fortalecimiento del perfil de los bachilleres que se quieren vincular a los programas de formación inicial de docentes: aumento de estándares y valoración de la carrera de los docentes ***TICs*** 1. Incorporación de hardware y aumento de la conectividad para el acompañamiento de los procesos pedagógicos en todas las áreas	**AGENDA DE RÁPIDA TRANSFORMACIÓN** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Implementación anual y censal de pruebas de Estado Saber 3, 5 y 9 para la evaluación formativa y sumativa: centrar el sistema en los resultados de aprendizaje 2. Desarrollo de referentes curriculares para habilidades digitales e implementación mediante docentes de sistemas. 3. Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias de recursos existentes 4. Implementación de la Instrucción dirigida al interior de los colegios y como estrategia para la recuperación de pérdidas en el aprendizaje 5. Reglamentación de indicadores de calidad básicos para los programas de licenciaturas mediante programas de fomento 6. Bonificación por desempeño a docentes y directivos docentes 7. Aumento de la frecuencia del concurso como estrategia para disminuir los docentes en provisionalidad e introducción de entrevistas de rectores en los procesos de vinculación en el marco de la autonomía escolar 8. Aumento de la pertinencia del PTA ***TICs*** 1. Apopiación de software mediante guías, secuencias didacticas y tutorias para complementar los procesos pedagógicos al interior de las aulas y para la gestión escolar
	2	**NO PRIORIZAR** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Aumento de la financiación para la formación avanzada de docentes 2. Estrategias para el retiro voluntario de docentes del Estatuto 2277	**AGENDA COMPLEMENTARIA** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Inducción a docentes 2. Formación continua entre pares y redes docentes 3. Política y programas de formación a rectores 4. Focalización PAE como mecanismo para combatir la desnutrición mediante focalización a estudiantes más vulnerables con alimentos de alto valor nutricional
	1	**NO PRIORIZAR** **COBERTURA** 1. Universalización del PAE y oferta durante recesos y vacaciones 2. Creación y ampliación de infraestructura y transporte 3. Reducción de los tamaños de clase o relación alumno docente 4. Aumento de la oferta educativa mediante un esquema de Vouchers ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Ampliación de la Jornada Única mediante recursos nuevos y adicionales que implican la construcción de infraestructura y contratación de docentes 2. Aumentos generales para el salario de docentes y y directivos docentes	**AGENDA COMPLEMENTARIA** ***COBERTURA*** 1. Provisión de información acerca de los retornos de la educación como mecanismo para promover la permanencia de la educación media y la transición a la educación superior.

Fuente: Elaboración propia.

Los programas priorizados en los grupos “agenda de rápida transformación", “agenda de alto impacto”, y “agenda complementaria”, se agrupan en 10 recomendaciones de intervenciones integrales en la educación básica. En la sección 3 se hace una estimación de costo de las reformas propuestas y que es consistente con el presupuesto disponible del SGP que para 2027 puede alcanzar una cifra de entre 10,8 y 14,2 billones de pesos anuales de inversión adicional.

Recomendación 1: Creación y apropiación de referentes curriculares y seguimiento al aprendizaje, incluyendo la formación a docentes y la dotación de textos.

Acciones:

- Implementación anual y censal de las pruebas Saber 3, 5 y 9 para poder hacer seguimiento al aprendizaje y soportar un sistema de incentivos al aprendizaje.
- Desarrollo de un currículo y referentes: mallas curriculares, secuencias didácticas, textos para estudiantes y guías docentes articulados con las matrices de referencia para la evaluación.
- Entrega de referentes y materiales a los establecimientos educativos de forma amplia y suficiente.
- Entrega de resultados analizados en las Pruebas Saber 3, 5, 9 y 11 a cada establecimiento educativo.
- Desarrollo de estrategias para la apropiación de referentes mediante acompañamiento situado.

Recomendación 2: Diseño de una política de formación docente – aumento de la calidad de la formación inicial y aumento de la pertinencia de formación continua.

Acciones:

- Reglamentación de indicadores de calidad para los programas de licenciatura (que incluyan estándares para los procesos de admisión) para la obtención o renovación del registro cualificado.
- Creación de programas de fomento para el acompañamiento a IES oficiales en el proceso de adopción de los estándares de calidad, incluyendo gastos de infraestructura, formación docente, y vinculación de profesores.
- Creación de un modelo de formación docente entre pares, con formación en ciclos cortos asociados a las necesidades de formación específicas a cada docente. Usar el modelo de Escuela de Formación Docente de Singapur.
- Aumentar los recursos de inversión del PTA, garantizando la dotación de textos, formación de tutores, y evitar la dispersión de esfuerzos y objetivos asignando responsabilidades distintas a la formación in situ para Lenguaje y matemáticas en primaria.

Recomendación 3: Aumento de la cobertura de calidad en primera infancia para avanzar en la universalización.

Acciones:

- Aumentar la oferta de primera infancia mediante atención integral para las madres gestantes y niños entre los 0 y 2 años.
- Aumentar la oferta de educación inicial mediante el MEN y las modalidades ofrecidas por el ICBF para niños entre 3 y 5 años y garantizar la universalidad en estos rangos de edad.

Recomendación 4: Fortalecimiento y aumento de pertinencia de los procesos de selección y evaluación docente.

Acciones:

- Vinculación automática para graduados de licenciaturas con alto desempeño en Saber Pro.
- Aumento de la frecuencia del Concurso Docente para que tengan una periodicidad anual.

- Introducción de entrevistas por parte de rectores a los docentes con puntajes más altos en el concurso y que estén interesados en la vacante respectiva.
- Uso de TICs para llevar a cabo los procesos de evaluación docente para el periodo de prueba y el desempeño, garantizando que los docentes de muy bajo desempeño no continúen en el sistema.
- Acompañamiento para la apropiación de las rúbricas de evaluación y su aplicación por medio de TICs.
- Acompañamiento para fortalecer los procesos de retroalimentación con base en las evaluaciones y mediante rutas de acción concretas.

Recomendación 5: Promover oferta de colegios oficiales de muy alto desempeño mediante APPs y esquemas de pagos por resultados.

Acciones:

- Aumento de la oferta educativa en prescolar, básica y media mediante APPs y que incluyan la construcción y la operación pedagógica mediante contratos de largo plazo, para colegios ubicados en el rango superior de las pruebas Saber, e introduzca altos estándares de formación en STEAM, tecnología y laboratorios, software, bilingüismo, y jornada única.
- Usar esquemas de pago por resultados en los contratos que incentiven mejoras en aprendizaje.

Recomendación 6: Fortalecimiento en el uso de herramientas TICs en los procesos pedagógicos y desarrollo de competencias digitales.

Acciones:

- Incorporación de hardware y ampliación de la conectividad en los colegios que no cuentan con estas herramientas.
- Es necesario implementar un software de apoyo al aprendizaje (LMS) en Colombia para un seguimiento y evaluación docente-estudiante e institución educativa. Para logar una plataforma homogénea de información, seguimiento y evaluación. El LMS debe tener software de alto impacto en educación y ofrecer secuencias didácticas, guías digitales, gamificaciones y software de nivelación y evaluación formativa.
- Procesos de acompañamiento para la apropiación de software al interior de los colegios con el fin de apoyar los procesos pedagógicos en todas las áreas y la gestión escolar por parte de los directivos docentes y el personal administrativo.
- Creación de un currículo para el desarrollo de competencias digitales por parte de los estudiantes.
- Nombramiento de docentes de informática para los colegios que no cuentan con este perfil.

Recomendación 7: Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias por la reducción de la matrícula por cambios demográficos

Acciones:

- En compañía de las secretarías de educación, llevar a cabo procesos de reorganización de estudiantes y docentes para la ampliación de la jornada escolar.
- Acompañar la implementación de la jornada única mediante aumento de la oferta del PAE para brindar un almuerzo y un complemento en la tarde para los estudiantes con mayor vulnerabilidad.
-

Recomendación 8: Instrucción focalizada y dirigida a la nivelación y recuperación de aprendizajes.

Acciones:

- Fortalecimiento de la instrucción focalizada/dirigida en el marco del PTA.
- Hacer una evaluación de impacto por el uso de este enfoque. Se puede considerar la opción de tener un diseño experimental que permita analizar el impacto de diferentes brazos de tratamiento que difieran en sus elementos de diseño e implementación.
- Escalar los programas con mejores impactos en Colombia, como Fundación Luker y Fundación Carvajal.

Recomendación 9: Aumento de la profesionalización de la carrera docente y generación de incentivos mediante la creación de roles con funciones diferenciadas y bonos por desempeño como mecanismo para aumentos de nómina.

Acciones:

- Con base en el criterio de expertos y mecanismos de consulta, reformar el Estatuto 1278 para crear roles con funciones y responsabilidades diferenciadas asociadas a los aumentos salarios, de tal forma que se tenga una ruta profesional coherente.
- Diseñar un esquema de aumentos salariales para los docentes y directivos docentes que estén condicionados a los desempeños de los estudiantes. Dicho esquema será complementario al salario básico.

Recomendación 10: Ampliación de oferta de programas de articulación de la educación media y la educación superior mediante ciclos propedéuticos y rutas diferenciadas.

Acciones:

- Replicar la experiencia de Universidad en tu Colegio implementada en la ciudad de Manizales, que considere nivelación en habilidades cognitivas, orientación vocacional y financiera, formación socioemocional, apoyo financiero, entre otros.
- En compañía de las Secretarías de Educación, diseñar un programa que se adapte al contexto y que responda a las necesidades productivas de la región.

Educación Superior y Posmedia

La sección 4 argumenta que el esfuerzo del Estado por aumentar la cobertura debe balancearse entre subsidios de oferta para educación pública y subsidios de demanda para educación privada, pero esta última debería focalizarse solo en programas que arrojen una Tasa Interna de Retorno (TIR) positiva. El comienzo con el piloto de préstamos contingentes al ingreso del ICETEX es un paso en la dirección correcta, pero es necesario ampliar su alcance para que el programa tenga efectos considerables sobre cobertura y el cierre en brechas de acceso usando la mitad de la oferta educativa que sí se encuentra en la capacidad de aumentar su cobertura sin impactos significativos sobre la calidad.

La educación superior es la fase terminal del ciclo educativo, e implica la formación en competencias y cualificaciones especializadas de los estudiantes egresados de media. Cumple una función vital no solo para el sistema productivo de un país, sino para el bienestar de sus ciudadanos, al facilitar cerrar las brechas de capital humano del tejido empresarial, mejorar su productividad y alcanzar competitividad internacional, al mismo tiempo que les permite a los jóvenes una vinculación productiva y alcanzar un

desarrollo personal y profesional de acuerdo con sus expectativas. No obstante, solo puede cumplir estas funciones si logra dar oportunidades a toda la población que desea estudiar, si la oferta educativa es de calidad y si los programas que se ofertan coinciden con las necesidades del sector productivo.

La política de educación superior en Colombia debe hacerse sobre el cierre de brechas educativas, que como se verá se presentan a lo largo y ancho del país y en diferentes dimensiones, ya sea por estrato socioeconómico, por género, por zona urbana-rural, por región de procedencia o por sector (público vs. privado). Las brechas educativas se presentan tanto en términos de acceso, al tener una proporción importante de jóvenes que no pueden continuar sus estudios a partir de la educación media, de calidad, al registrarse una gran heterogeneidad en los niveles alcanzados de logro académico entre instituciones y programas, y de pertinencia, al exhibir niveles salariales, tasas de vinculación laboral y tasas internas de retorno muy dispares en torno a la oferta educativa. Si no se cierran efectivamente estas brechas, el sistema de educación superior seguirá replicando las desigualdades subyacentes en la sociedad colombiana, como lo ha hecho hasta ahora.

Para entender qué nos hace falta para cumplir estos objetivos, primero hay que comprender dónde estamos, cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema y qué se está haciendo para mejorarlo, para evaluar si el esfuerzo va dirigido en la dirección correcta. Este capítulo comienza entonces haciendo un diagnóstico exhaustivo del sistema de educación posmedia, que incluye los programas de ciclo largo de educación superior (universitarios, tecnológicos y técnicos profesionales) pero también los de ciclo corto de la educación para el trabajo y el desarrollo humano – ETDH (técnicos laborales, operarios, auxiliares, etc.).

Si se mira desde una perspectiva de largo plazo, el sistema de educación superior colombiano muestra unos avances importantes en términos de cobertura, pasando de 15,6% en 1996 a 54% en 2022, en línea con lo observado en otros países de América Latina. Pero esta perspectiva positiva cambia cuando acotamos el análisis al último quinquenio: a partir de 2017 la cobertura se estancó, la pandemia la redujo aún más, y la tímida recuperación posterior ha exhibido una recomposición a favor de la oferta pública en detrimento de la privada. De hecho, si se analiza en detalle, es posible identificar que los periodos en donde hubo un aumento significativo de la cobertura ésta se explica mayoritariamente a partir de esfuerzos de instituciones específicas por ampliar la oferta, entre las que se encuentran la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, la UNIMINUTO y el SENA. Que la educación superior cubra poco más de la mitad de la población objetivo, cuando países similares como Argentina y Chile alcanzaron coberturas cercanas al 80%, muestra cómo es importante expandirla más allá de lo logrado, brindando oportunidades de desarrollo a jóvenes que han presentado barreras históricas de acceso a este derecho, en particular a los provenientes de hogares de bajos ingresos y de regiones periféricas.

Pero la expansión acelerada de cobertura tiene un costo implícito, al reducir la capacidad de las instituciones de educación superior para mantener el mismo nivel de calidad en los nuevos cupos. Como se verá en la sección 4, el aumento de la oferta en IES oficiales ha reducido la calidad medida por los resultados de la prueba Saber Pro, contrario a lo observado en la oferta privada, lo que ha cambiado la tendencia de largo plazo del comparativo de calidad, siendo a partir de 2021 superior la privada. La otra medición de calidad en Colombia, la acreditación de alta calidad del Consejo Nacional de Acreditación ha experimentado una expansión reciente, pero sigue sin reconocer otros tipos de calidad por fuera de la universidad de investigación, lo que ha terminado afectando a los programas e instituciones técnicas y tecnológicas. Aunque demostramos que la calidad depende significativamente de la facultad docente con

PhD, los incentivos salariales permanentes por hacer publicaciones han aumentado la producción académica, que se ha visto más que compensado por una reducción significativa de su visibilidad y relevancia, lo que resalta la necesidad de alinear incentivos para mejorar la calidad de la investigación en Colombia.

Con respecto a la pertinencia, esencial para que la educación superior pueda cerrar las brechas de capital humano del sector productivo y le permita mejorar su competitividad, encontramos que la oferta universitaria se concentra en las áreas de ciencias económicas y afines, ingenierías y ciencias sociales, con baja concentración en áreas estratégicas como ciencias de la salud y ciencias naturales. Para técnicos y tecnológicos hay un patrón similar, negativo dado el perfil auxiliar del área de ciencias económicas en comparación con las ingenierías, donde es más probable generar innovación aplicada por los egresados. En cuanto al nivel de descalce entre los jóvenes y las necesidades del sector productivo, la evidencia replica las brechas y desigualdades preexistentes: el calce es menor para las mujeres, para las personas de regiones, y para los de menores ingresos, sobre todo los que ingresan al SENA. Estas estimaciones se complementan con un ejercicio de cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) a nivel de IES/área de conocimiento, donde encontramos que las áreas de agro, educación y servicios presentan la tasa de retorno más baja, en comparación con las de tecnologías de información y comunicaciones y ciencias de la salud, que registran la TIR más alta. Algo evidente es la gran diferencia entre la oferta acreditada, donde todas las áreas presentan TIR positivas, y la no acreditada, donde la mitad de las áreas de conocimiento muestran TIR negativas.

La sección 4.3 analiza las políticas y estrategias del actual gobierno en educación superior, que se pueden dividir en dos grandes grupos. En primer lugar, se encuentran las grandes reformas normativas y reglamentarias a la educación superior, entre las que destacan la nueva Ley Estatutaria y los intentos, hasta ahora infructuosos, de pasar un proyecto de ley para reformar la Ley 30 de 1992. Con respecto a la primera, que se centra en definir el acceso a la educación como un derecho fundamental, se resalta que, aunque buena parte de los niveles educativos ya se define como un derecho por la regulación existente, no es hasta que se aterriza este derecho en programas, estrategias y recursos, que el país ha logrado avances para garantizarlo. En términos de la reforma a la Ley 30, aunque se avanzó mucho en reformar el mecanismo de financiamiento de las instituciones oficiales (artículos 86 y 87), no se buscó abordar sistemáticamente problemas de un sistema que funciona de forma desarticulada, sino que se focaliza en aspectos más tangenciales como la composición de los cuerpos colegiados, la participación de los estamentos en los consejos superiores, y la definición del presupuesto para bienestar universitario. Si no se plantea la reforma como estructural, se pierde una oportunidad dorada de solucionar problemas de larga data del sistema y limitarse a cambios estéticos.

La segunda categoría de políticas adelantadas por la actual administración busca una expansión de la cobertura, siguiendo la meta expuesta en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 de aumentar en 500.000 los cupos totales del sistema. Si bien es una meta loable y pertinente dada la situación de estancamiento en la cobertura, el problema radica en la estrategia para alcanzarla. El gobierno nacional ha propuesto estrategias como la universalidad de la matrícula en IES oficiales, la construcción de infraestructura educativa en regiones periféricas y programas de fomento para ampliar cupos en IES oficiales, buscando alcanzarlo solo mediante oferta pública y subestimando subsidios a la demanda, el ICETEX y programas de fomento a IES privadas, cuando estas tienen capacidad instalada no utilizada y pueden aumentar cobertura sin afectar la calidad. Más allá, la propuesta de hacer un esfuerzo fiscal para la construcción de infraestructura en las regiones requiere una organización institucional adecuada para

estructurar un proyecto pertinente y de calidad, y no afectará a la cobertura sino a mediano plazo (4 a 6 años), por lo que, si no se aterriza la estrategia con programas de efecto inmediato y que aprovechen la oferta existente, este gobierno no crecerá la oferta. Pilotos como el de créditos contingentes al ingreso del ICETEX, que ofrecen apenas 1.000 créditos, deben expandirse, pero solo restringiéndolos a programas con una tasa interna de retorno positiva.

Es oportuno expandir la cobertura, más aún dirigido a población habitualmente excluida y a las regiones periféricas con baja oferta, pero solo si se plantea una estrategia balanceada entre las herramientas de la política educativa en Colombia: subsidios a la oferta a IES oficiales, subsidios a la demanda a IES privadas, y aumento en cupos en el SENA y en la ETDH. Dada la importancia de la tasa interna de retorno como criterio para elegir los programas e instituciones pertinentes y de calidad, mostramos un ejercicio donde se identifican las IES, públicas y privadas, con pertinencia y calidad y donde hay que aumentar cobertura estratégica, así como las que registran falencias en ambas dimensiones y donde hay que restringir esfuerzos por aumentar cupos y oferta académica.

2. EL GASTO EN EDUCACIÓN EN COLOMBIA

Una de las principales discusiones en la política pública educativa del país es, por una parte, si Colombia gasta mucho o poco en educación, y por la otra, si el gasto en educación es eficiente frente a los resultados en aprendizaje y cobertura. Este documento encuentra que Colombia, antes de la pandemia, gastaba como proporción del PIB más que el promedio de los países OCDE, tanto al considerar el gasto público como el gasto privado. Sin embargo, en los últimos años se ha reducido de forma significativa el gasto público como porcentaje del PIB por el crecimiento económico acelerado de los años 2021-2022. Se estima que el gasto público en educación en Colombia, que llegó a representar 4,8% del PIB en 2020, se redujo a sólo 3,6% en 2023. Por otra parte, hay evidencia de ineficiencia en el gasto. El gasto acumulado para cada estudiante a lo largo de todo su ciclo educativo, en paridad de poder adquisitivo, comparado a los países OCDE, indica que la elevada inversión no se refleja en los resultados en aprendizaje medidos por las pruebas PISA.

Frente a la caída en el gasto público en la educación como porcentaje del PIB el gobierno impulsó un incremento histórico del presupuesto de inversión y de funcionamiento para 2024. El presupuesto de funcionamiento se incrementa en 4,7 billones (25,8%), y el de inversión en 3,9 billones (8,2%). Se prevé que este aumento del gasto en educación continuará en los próximos años, por cinco razones:

1. Una expectativa de aumento en la cobertura en educación inicial, y la inclusión su obligatoriedad en la Ley Estatutaria en Educación en curso en el Congreso
2. Una expectativa de aumento del gasto en educación posmedia con compromisos del gobierno de asignar recursos adicionales de operación de las Instituciones públicas y un plan ambicioso de construcción de infraestructura. También se tiene un nivel de gasto público inicial bajo como proporción del PIB
3. Un aumento de las transferencias del Sistema General de Participaciones proyectado para los próximos años (2024-2027) resultado de un crecimiento en los ingresos corrientes de la nación -y que la Constitución establece determinan las transferencias- que podría ayudar a mejorar la calidad de la educación básica al resultar en giros adicionales, una vez descontados los gastos de nómina y administrativos, de entre 26 y 38 billones de pesos hasta el 2027
4. Compromisos de aumentos salariales a docentes del magisterio por encima del resto de los funcionarios públicos, continuando un aumento sostenido desde 2015
5. Una tendencia de largo plazo al aumento de los recursos de inversión del Ministerio de Educación Nacional como porcentaje del PIB.

Estos cinco factores suponen una oportunidad para resolver los problemas del sistema. Para lograrlo, es esencial construir un diagnóstico que muestre la composición del gasto actual, para formular planes que resulten efectivos en resolver los principales problemas del sistema. Si los aumentos del gasto se hacen de forma ineficiente, sin un plan coherente, se perderá una oportunidad única de aumentar la cobertura y mejorar la calidad.

Para este diagnóstico, esta sección presenta un comparativo del gasto público en Colombia en el contexto internacional (Sección 2.1), un análisis del gasto público nacional y territorial en la última década (Sección 2.2), un análisis prospectivo de las transferencias del Sistema General de Participaciones (Sección 2.3),

una revisión del gasto docente en la educación básica (Sección 2.4), y por último analiza los ingresos y gastos de las Instituciones de Educación Superior públicas (Sección 2.5).

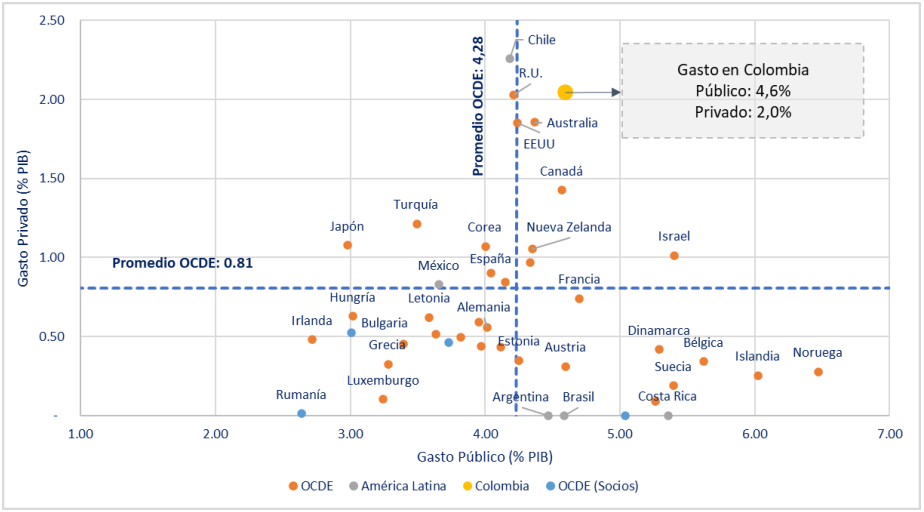
2.1 Colombia y el contexto internacional en gasto en educación

Para responder la pregunta sobre la suficiencia del nivel del gasto del país es necesario en primer lugar ubicarse en el contexto internacional para establecer un referente. En comparación con otros países de la OCDE, como porcentaje del PIB Colombia registraba en 2020 el segundo mayor gasto en educación entre los países miembros, con un 6,64%, solo superado por Noruega con un 6,74% y seguido de cerca por Chile con un 6,43%. Como lo demuestra la Gráfica 1, Colombia está en el grupo de países que tiene un gasto público y un gasto privado superiores al promedio de los países (cuadrante superior derecho). En el gasto privado en educación el país se ubica por encima de forma significativa, 2,5 veces el promedio: mientras el gasto promedio en educación de los países de la OCDE alcanza el 4,3% del PIB en el sector público y apenas un 0,8% en el privado, mientras Colombia invierte un 4,6 % en el público y un significativo 2,05 % en el privado.

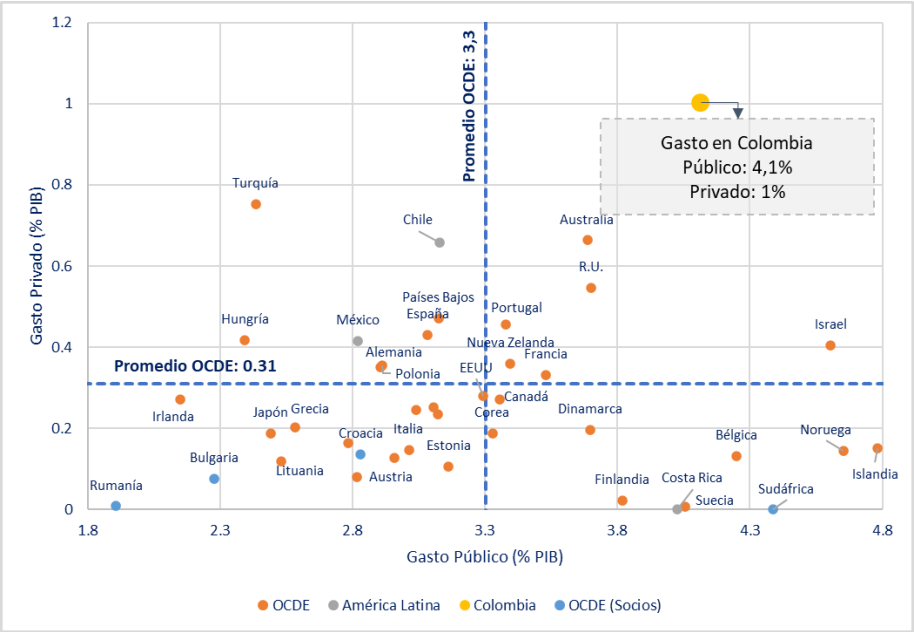
En cuanto a la composición por niveles, Colombia gasta más en ambos niveles, tanto en la educación básica como en terciaria. En la educación básica el gasto es superior tanto para el sector público como para el gasto privado. En educación terciaria en cambio el país se ubica en un cuadrante distinto (superior izquierdo), al contar con un gasto público inferior al promedio y un gasto privado considerablemente superior. Esto demuestra que es el gasto privado entonces el que explicaba el gasto total superior al promedio de la OCDE (ver panel C).

Gráfica 1. Gasto total en educación, 2020 (último año disponible)

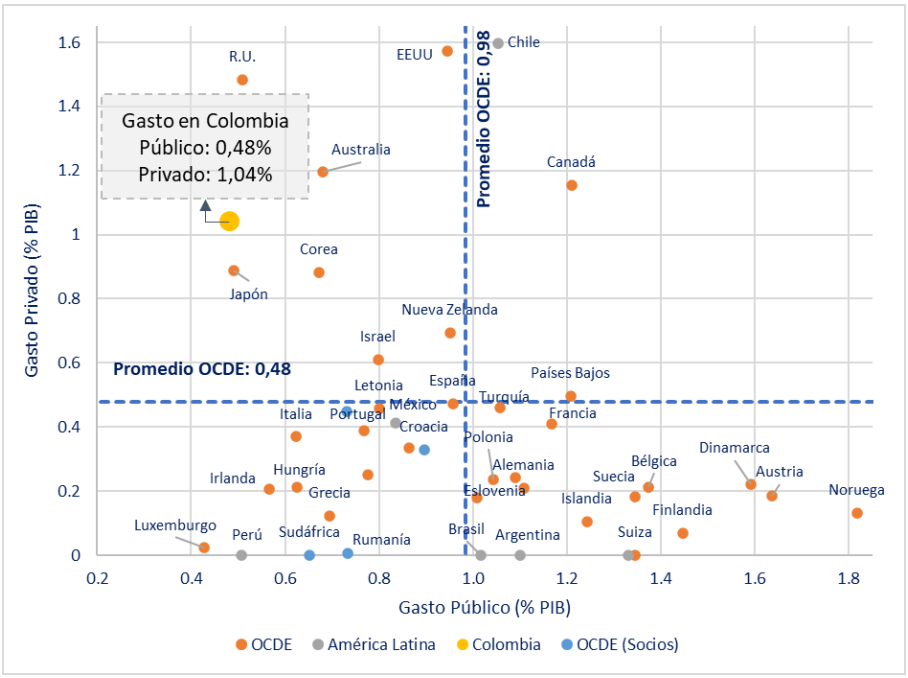
Panel A. Gasto total en educación, gasto privado y público (% del PIB), 2020



Panel B. Gasto en educación básica, gasto privado y público (% del PIB), 2020



Panel C. Gasto en educación terciaria, gasto privado y público (% del PIB), 2020.

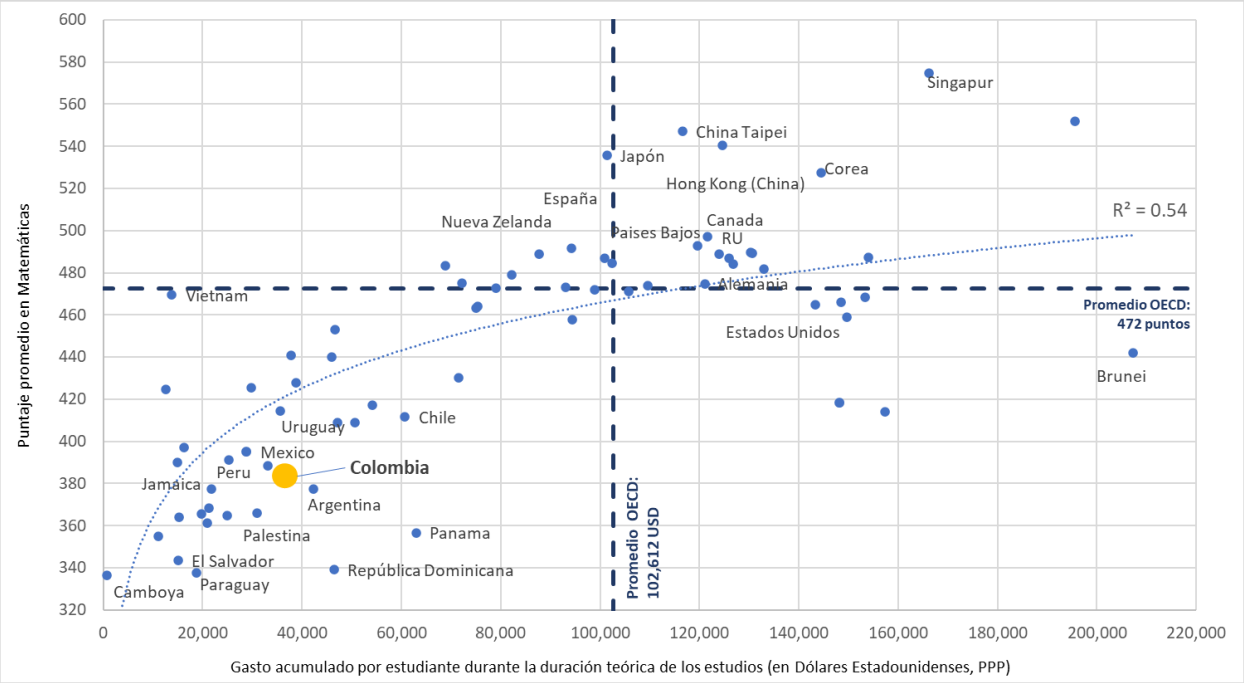


Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE (2023).

Ahora bien, cuando no se compara el gasto como proporción del PIB sino en valores absolutos, el panorama es muy distinto. En el análisis internacional del gasto educativo, es importante señalar que existe una correlación significativa entre la inversión en educación y los resultados de aprendizaje (Vegas & Coffin, 2015; Krieg, 2019). En particular, al observar las pruebas PISA, se evidencia que, para un gasto acumulado por estudiante menor a 65.000 USD, un incremento en la inversión afecta mucho al rendimiento de los estudiantes en pruebas estandarizadas; al superar este umbral, la correlación entre

mayor gasto y mejor calidad persiste, pero se vuelve menos pronunciada y el beneficio marginal disminuye. En el caso específico de Colombia, no solo es notable el bajo nivel de inversión en educación en dólares PPP, sino que los resultados obtenidos en las pruebas son inferiores a lo que cabría esperar para su nivel de gasto.

Gráfica 2. Gasto acumulado por estudiante con relación al gasto por estudiante (2022)



Fuente: Elaboración propia con datos de OCDE (2023)

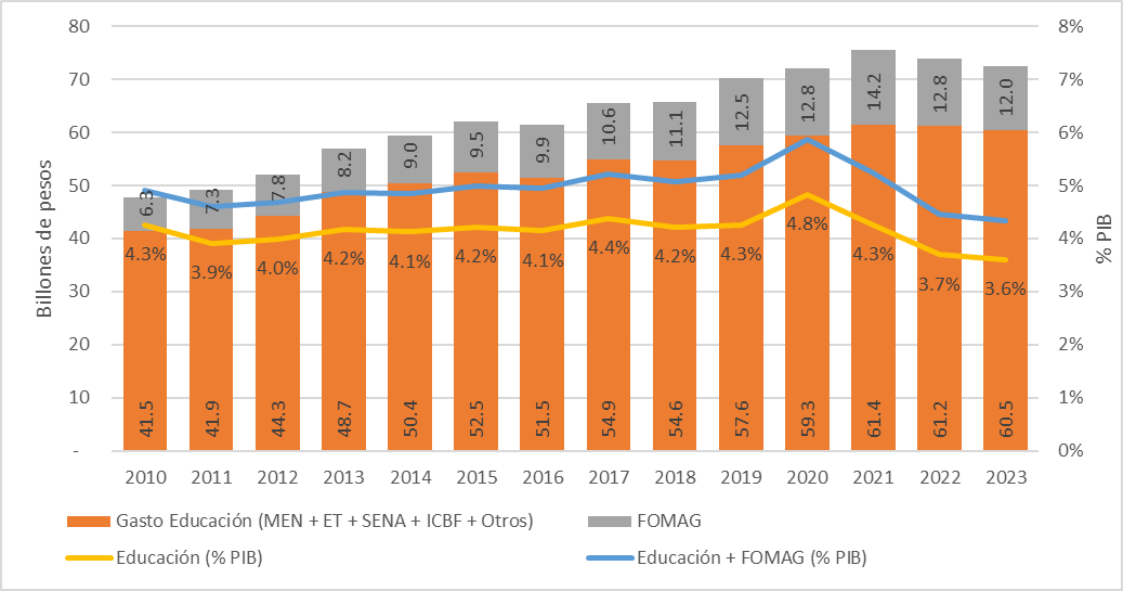
2.2 Gasto público en educación en Colombia

La pandemia supuso cambios significativos en el gasto público y privado de los países, por lo cual los niveles reportados en la sección anterior pueden tener diferencias significativas al comportamiento de los años 2020 - 2023. En estos años se redujo la matrícula privada en la educación básica y superior, el PIB creció a tasas históricas en los años 2021 y 2022, se ejecutaron gastos de emergencia y se tomaron decisiones significativas en términos presupuestales como la gratuidad para los hogares de bajos ingresos. Asimismo, el gobierno de Colombia ha hecho anuncios y compromisos en curso (como la Ley Estatutaria) que van a afectar el presupuesto durante los próximos años.

Esta sección replica la estructura del gasto público en educación como proporción del PIB. Según nuestra estimación, el gasto público colombiano en educación se situó en aproximadamente el 4,8% del PIB en 2020 (frente a 4,6%, cifra reportada por el país a la OCDE en ese año y analizada en la sección anterior). Se observa una consistencia en el gasto educativo como proporción del PIB entre 2010 y 2019, sin tendencia de aumento, oscilando entre 3,9 y 4,3% (ver Grafica 3). Los cambios en el PIB real, las medidas de emergencia en educación (como transferencias adicionales a colegios y la gratuidad en educación superior), y cambios en la política educativa han llevado a cambios recientes en esta cifra que no se observaron en el periodo de estabilidad. En el 2020 aumentó este indicador a un máximo de 4,8% del PIB.

Sin embargo, el crecimiento del PIB a una tasa superior a la del crecimiento del gasto educativo ha llevado a una reducción de gasto de sólo 3,6% del PIB en 2023.

Gráfica 3. Gasto total del sector de educación en Colombia (2010 - 2023)



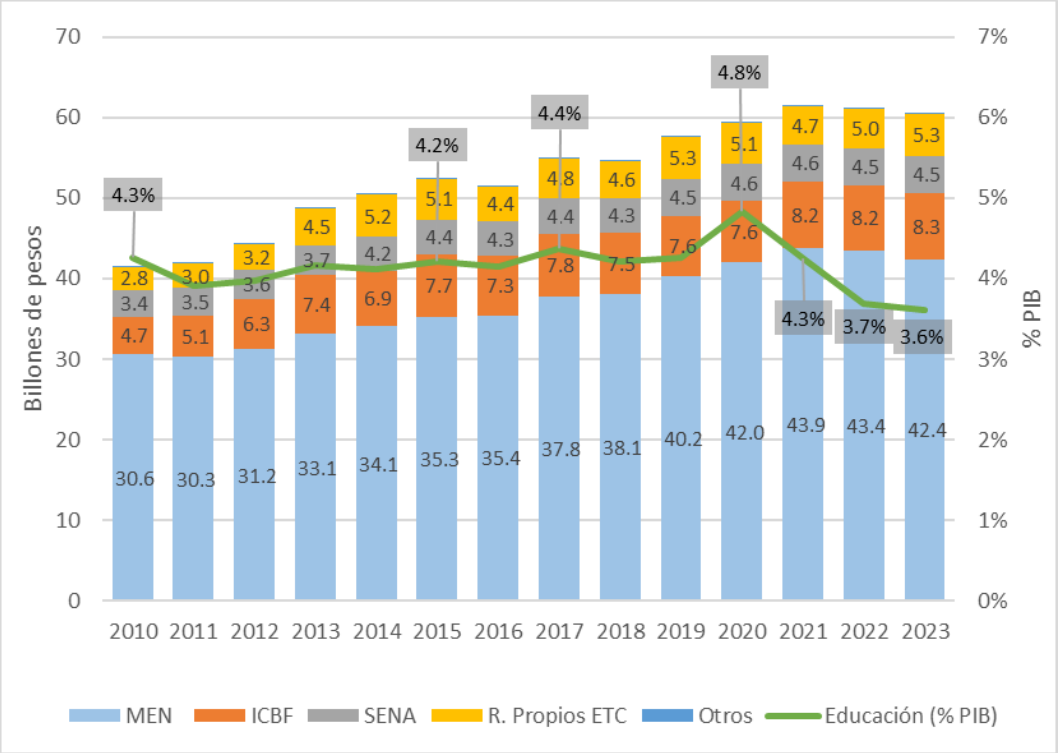
Fuente: Cálculos propios con base en FUT (2023) & DNP - SPI (2023) & DNP - SICODIS (2023) & MEN (2023) & CGN – CHIP (2023)

Nota: Para los años 2022 y 2023, se ha estimado un valor tomando en cuenta el cambio metodológico implementado en 2021, que consistió en la transición de FUT a CUIPO, para las Entidades Territoriales Certificadas (ETC). Los recursos propios de las entidades territoriales se proyectan basándose en el crecimiento observado durante los últimos cuatro años. Por otro lado, la categoría 'Otros' incluye los fondos provenientes de la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar, el Instituto Nacional para Sordos (INSOR), el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), el Instituto Nacional para Ciegos (INCI), entre otros.

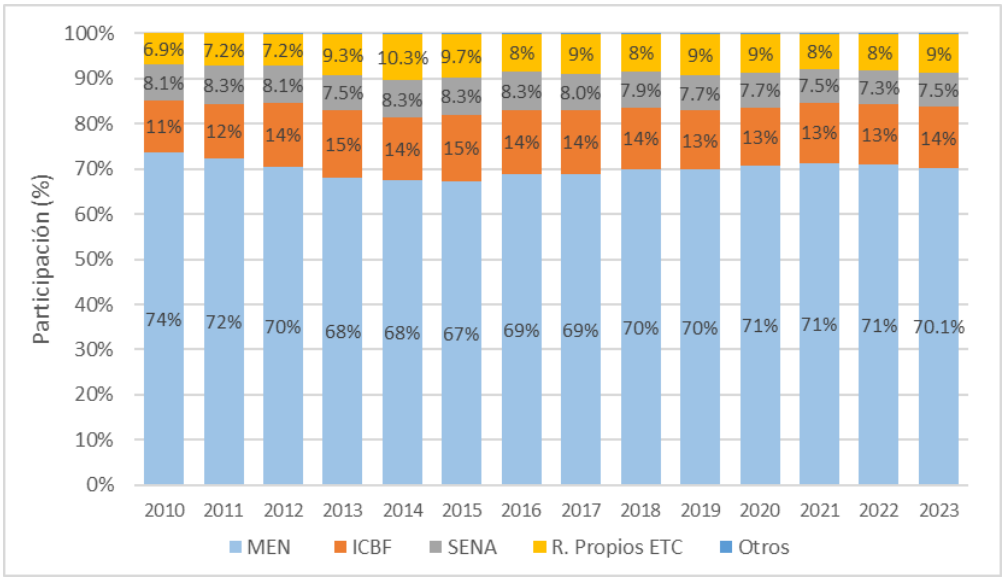
Además, es relevante mencionar el aumento de la participación del Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio (FOMAG), patrimonio autónomo responsable del pago de pensiones, salud y cesantías del magisterio. Aunque estos recursos no son computados como gasto educativo, su papel en el presupuesto del sector es cada vez más significativo. En la última década, la asignación presupuestal al FOMAG se ha duplicado, pasando de 6,3 billones de pesos en 2010, equivalentes al 0,67% del PIB, a 12,3 billones en 2022, lo que representa el 1% del PIB. Esta cifra constituye aproximadamente el 17% del presupuesto en educación, lo que evidencia un elemento que presiona y limita los recursos del Marco de Gasto del sector educativo.

Gráfica 4. Gasto público en educación, por fuente presupuestal (2010 - 2023)

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023



Panel B. Presupuesto proporcional



Fuente: Cálculos propios con base en SPI (2023) & SICODIS (2023) & MEN (2023)

A pesar del crecimiento en el sector, la participación de las entidades en el presupuesto educativo se ha mantenido estable en el tiempo, como se ilustra en el Gráfico 4 (Panel C). Durante el periodo analizado, el Ministerio de Educación Nacional ha gestionado aproximadamente el 70% de los fondos. Entidades

como el ICBF y el SENA aportaron un 14 % y un 8 % respectivamente. Aunque la asignación de recursos a estas entidades ha mostrado una tendencia constante, hay algunas excepciones notables. Por ejemplo, entre 2010 y 2014, los recursos propios de las entidades territoriales experimentaron un aumento significativo, con una tasa de crecimiento anual cercana al 17%. Sin embargo, este ritmo se moderó notablemente entre 2015 y 2023, reduciéndose a un promedio de solo un 1% anual.

En el caso del SENA, es notable la estabilidad en la asignación de sus recursos, con un crecimiento constante del 2,5% a lo largo del período, a excepción de un aumento inusual en 2014. Por otro lado, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) ha experimentado variaciones significativas en su financiamiento anual. Para ilustrar este punto, en 2012, los recursos aumentaron en un 24,5%, mientras que en 2014 experimentaron una reducción del 6,3%. Desde 2018, los recursos destinados al ICBF están estables, con un incremento promedio del 1,9% anual, alcanzando una participación en 2023 del 14% de los recursos asignados a la educación, en comparación con el 11% en 2010.

2.2.1 Presupuesto Ministerio de Educación Nacional

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), perteneciente al nivel de gobierno central (Ministerio de Educación Nacional, 2020, & Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022)[1], desempeña un rol fundamental dentro del ámbito educativo. Su misión es la creación y ejecución de políticas educativas a nivel nacional y la definición de regulaciones incluidos estándares técnicos.

Los recursos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) se clasifican en dos categorías principales: los recursos de funcionamiento, detallados en el Gráfico 5, y los de inversión, presentados en el Gráfico 6. En cuanto al presupuesto de funcionamiento, este demostró estabilidad entre 2010 y 2019, con un crecimiento sostenido a una tasa real anual promedio de 2,7%, tendencia que cambió recientemente con los descensos observados en 2022 y 2023, del 2,8% y 2,7% respectivamente. Estos recursos de funcionamiento representan aproximadamente el 3,4% del Producto Interno Bruto (PIB) del país.

El análisis detallado del presupuesto de funcionamiento del Ministerio de Educación Nacional revela una reconfiguración en la distribución de sus tres componentes principales: el Sistema General de Participaciones (SGP), el FOMAG y las transferencias a universidades. El SGP, que es el 64 % del total, se redujo su participación desde el 70 % en 2010. Por su parte, el FOMAG ahora comprende el 25% del presupuesto, incrementándose desde un 18% en 2010. En contraste, las transferencias a universidades representan el 10% del presupuesto, mantenido una participación estable a lo largo del periodo. Para ilustrar la recomposición del presupuesto de funcionamiento, destaca que, mientras el del FOMAG ha

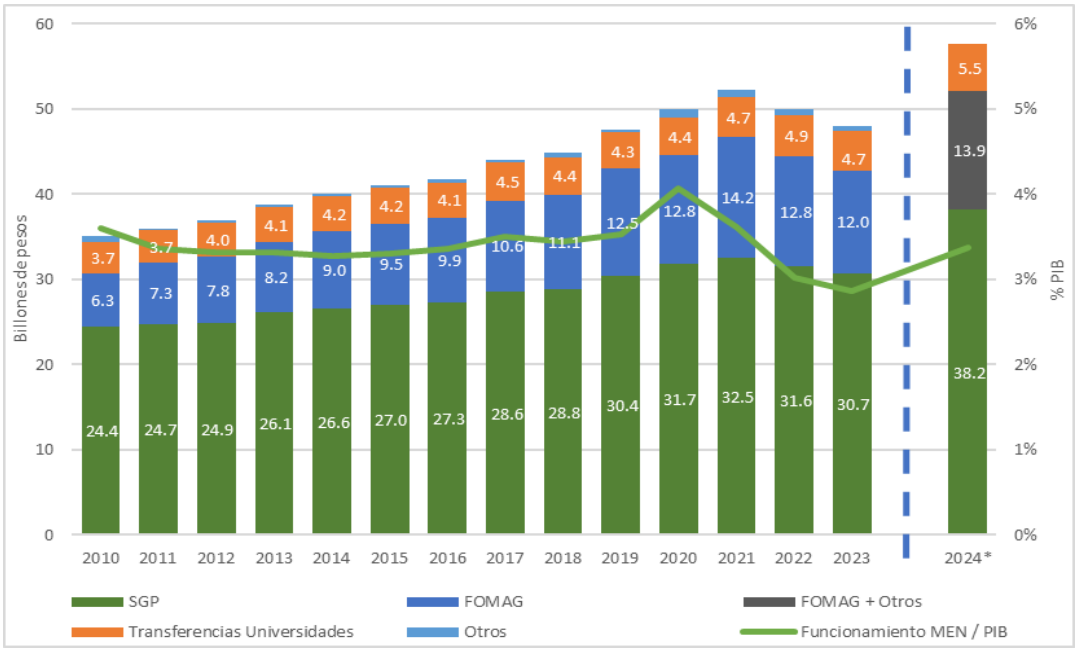
[1] La estructura del sistema educativo nacional se articula a través de tres sectores principales: el central, el descentralizado, y los organismos autónomos. Al frente del sector central se encuentra el Ministerio de Educación Nacional, encargado de dictar y regular las políticas educativas del país. En el ámbito descentralizado se agrupan diversas entidades con funciones determinadas, tales como las entidades adscritas, responsables de instituciones públicas que brindan educación y capacitación técnica. Además, dentro de este sector se hallan entidades de carácter especial, como el ICETEX y el ICFES, focalizadas en la financiación de la educación y en la evaluación de la calidad educativa, respectivamente. Finalmente, los organismos autónomos se conforman por una red de universidades estatales que proveen educación superior, operando con autonomía administrativa y académica.

experimentado un incremento significativo del 90,5%, el destinado tanto al SGP como a las transferencias a universidades ha crecido moderado, de solo el 26 % y el 27 % respectivamente, en el mismo periodo.

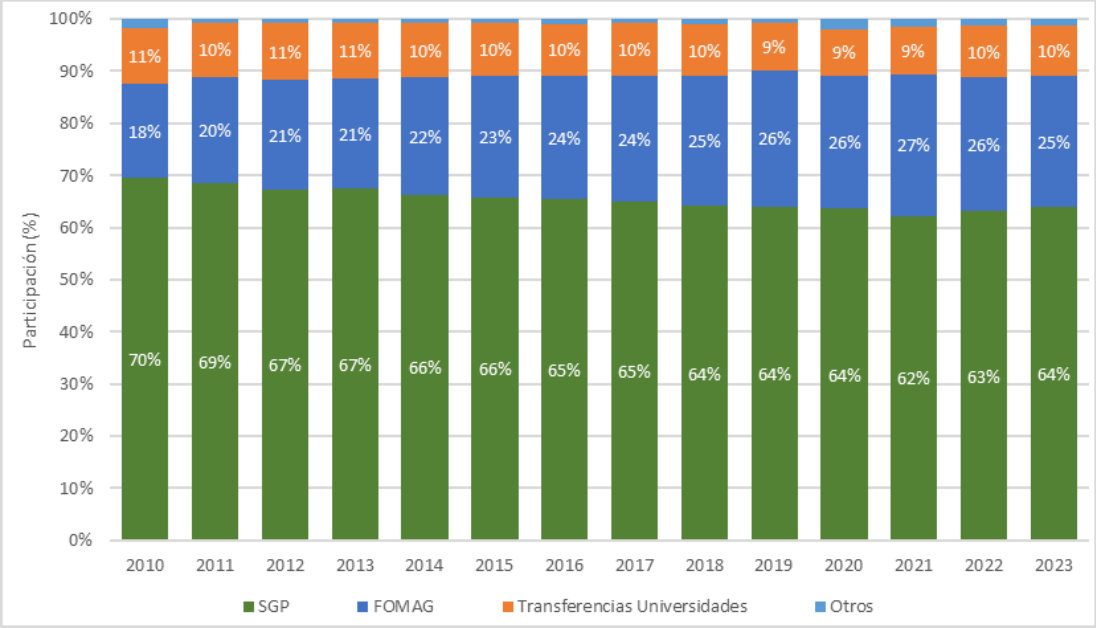
Por el incremento en los ingresos corrientes de la nación, que registraron aumentos del 22 % y 18 % en 2022 y 2023 respectivamente, se prevé un aumento en el presupuesto de funcionamiento para 2024, equivalente al 0,5 % del PIB, según el Presupuesto General de la Nación-PGN (MHCP, 2023c). Este incremento de recursos implicará una mayor asignación a través del Sistema General de Participaciones (SGP). Asimismo, se espera un aumento aproximado del 17% en el presupuesto destinado a las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas.

Gráfica 5. Evolución del presupuesto de Funcionamiento MEN (2010 - 2024)

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023, billones



Panel B. Participación porcentual



Fuente: Cálculos propios con base en MEN (2023a) & MHCP (2023a) & MHCP (2023b)

El Presupuesto de Inversión del Ministerio de Educación Nacional ha experimentado un crecimiento constante, con una tasa promedio real anual del 11%, elevando su aporte al sector educativo, pasando de una participación respecto al PIB del 0,19% en 2010 al 0,4% hasta 2023. Este aumento refleja un incremento significativo en la inversión directa del Ministerio en la ejecución de los recursos del sector. Para 2024, se ha proyectado un presupuesto récord de inversión. Este incremento, impulsado especialmente por los recursos destinados a la educación superior, implicaría que se eleve aún más la participación en el PIB, alcanzando el 0,5%.

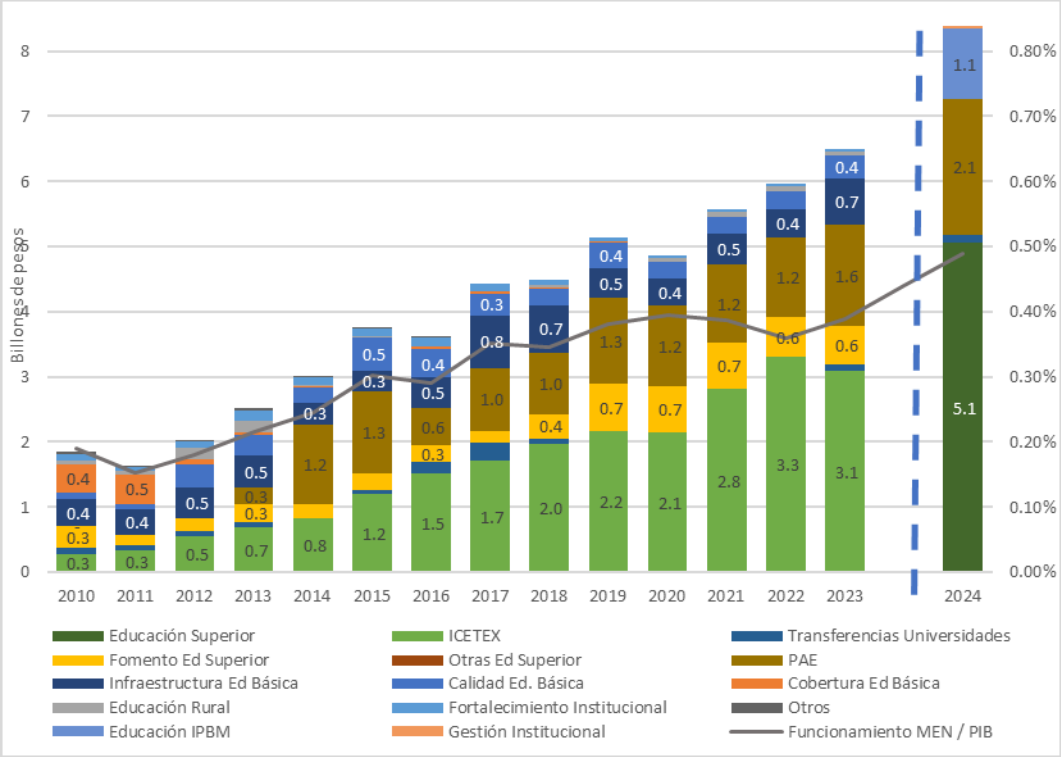
Ahora bien, respecto a la descomposición de estos crecientes recursos de inversión sobresalen cinco hechos relevantes:

1. La inversión en calidad no ha sido priorizada por el sector y en los últimos años ha perdido participación como componente del gasto. Hubo un período, entre 2012 y 2016, en el que casi alcanzó el 17% del gasto de inversión del ministerio, impulsado principalmente por el Programa Todos a Aprender. No obstante, en los años recientes (2020-2023), esta proporción se ha reducido a entre el 5% y el 6% del gasto en inversión del MEN.
2. Los recursos de inversión destinados al ICETEX destacan por haber registrado el aumento más significativo, tanto en presupuesto como en participación. Desde 2014, su aporte ha escalado del 28% (830 mil millones de pesos) al 55% en 2022, alcanzando aproximadamente 3,1 billones de pesos. Los aumentos del presupuesto al ICETEX están asociados a la financiación del subsidio a la tasa de interés del Programa Tú eliges, Ser Pilo Paga y Generación E.
3. En paralelo, los recursos destinados a fomentar la educación superior, ejecutados en convenios con las IES para inversiones, aumentaron mucho en 2018 y 2019, con aumentos del 94 % y 97 % respectivamente. Los recursos han mantenido su participación en años recientes.

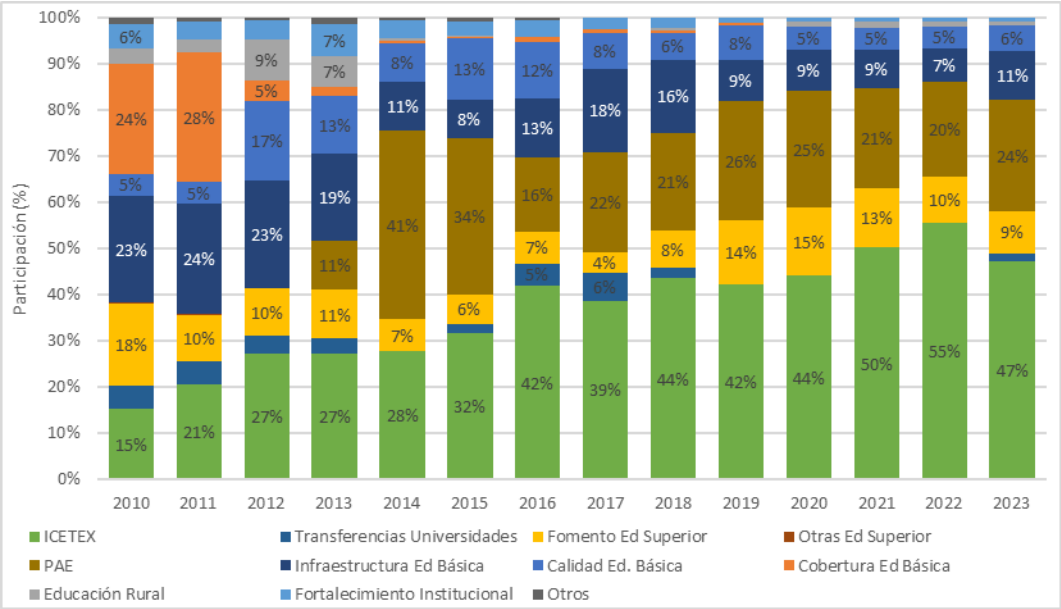
4. El gasto en infraestructura para la educación básica mostró un crecimiento sostenido desde 2010 hasta 2017, alcanzando su punto culminante en 2017 y 2018 con inversiones de 717 y 799 miles de millones de pesos, respectivamente. Sin embargo, después de este período, se registró una disminución tanto en los recursos asignados como en su participación porcentual. En este rubro el gasto del MEN es inferior al de las Secretarías de Educación territoriales certificadas (ETC), como se discutirá en la siguiente sección.
5. Los recursos destinados al Programa de Alimentación Escolar (PAE) han mantenido una estabilidad relativa desde 2014. Sin embargo, se anticipa un aumento de cerca de medio billón de pesos para el año 2024, para una asignación total de 2.1 billones.

Gráfica 6. Evolución del presupuesto de Inversión MEN (2010 - 2024)

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023



Panel B. Presupuesto proporcional



Fuente: Cálculos propios con base en & MEN (2023a) & MHCP (2023a) & MHCP (2023b)

2.2.2 Sistema General de Participaciones

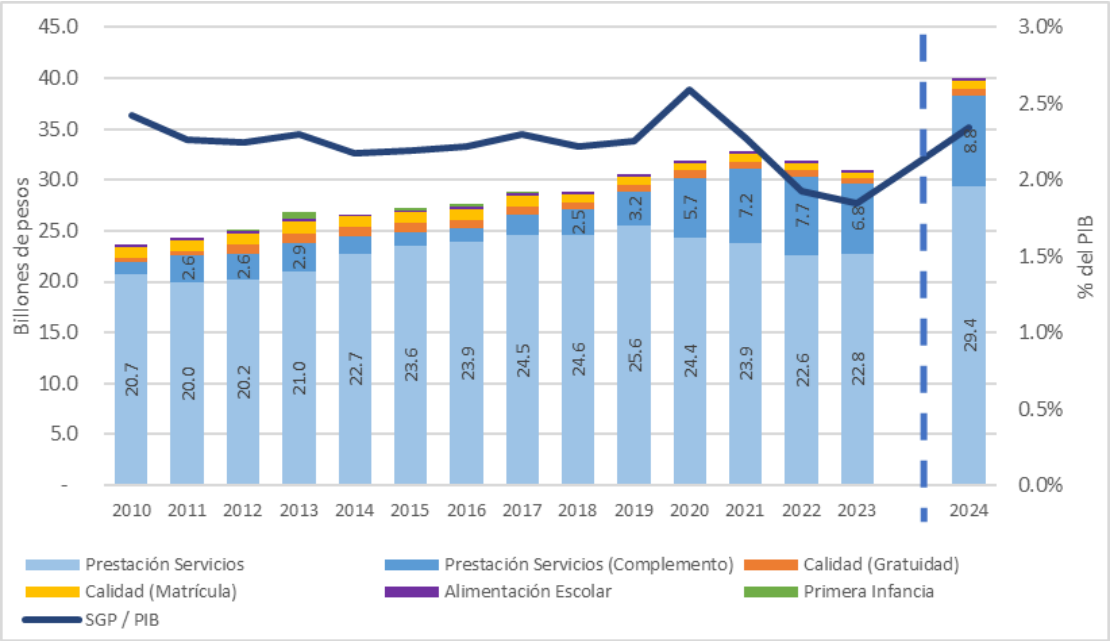
El Sistema General de Participaciones[2] (MHCP, 2015 & DNP, 2019 & DNP, 2023a) es un mecanismo esencial en la distribución de recursos que provienen de la Nación y transfiere a las entidades territoriales. Estos recursos están destinados a financiar servicios públicos esenciales, como salud, educación, agua potable y saneamiento básico, así como otras competencias establecidas en las leyes 715 de 2001 (Congreso de la República, 2001) y 1176 de 2007 (Congreso de la República, 2007). Los recursos transferidos a las 97 Entidades Territoriales certificadas en educación generan teóricamente autonomía en el gasto para la gestión del sistema educativo, pero las asignaciones no han cubierto las necesidades territoriales por la presión de la nómina docente.

Respecto al sector educativo, las ETC reciben recursos tanto del componente de SGP – Educación (para ver más detalles sobre la distribución consulte el Anexo 1), que constituye el 58,5% del componente sectorial del SGP, como para el Programa de Alimentación Escolar, que representa el 0,5% de las transferencias especiales del SGP. También destaca la inversión en programas de primera infancia entre 2012 y 2017, incluyendo iniciativas como "De Cero a Siempre" (DNP, 2015), los cuales también se beneficiaron de una administración local a través de las secretarías (en este caso corresponde a todas las entidades territoriales de orden municipal).

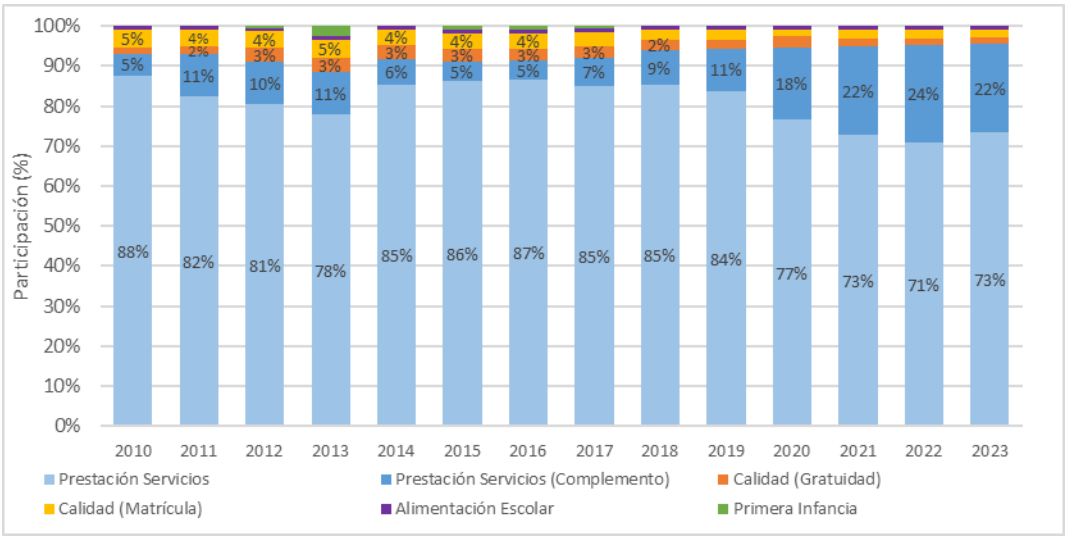
[2] La proyección del crecimiento de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) se basa en el crecimiento de los Ingresos Corrientes de la Nación (ICN). De acuerdo con el artículo 357 de la Constitución Política, la bolsa total de recursos del SGP aumenta anualmente en un porcentaje equivalente al promedio de cambio porcentual que los ingresos corrientes de la Nación hayan experimentado durante los cuatro años previos, incluyendo el año correspondiente al presupuesto de ejecución estimado. Específicamente en el ámbito de la educación, se presenta una variación distintiva debido a la existencia de un complemento para la educación. Este complemento proporciona fondos adicionales a las Entidades Territoriales Certificadas (ETC.

Gráfica 7. Transferencias del SGP del sector educación (2010 - 2024)

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023



Panel B. Composición porcentual



Fuente: Cálculos propios con base en DNP - SPI (2023b) & DNP - SICODIS (2023c) & MEN (2023a)

Nota: Respecto al 2024 no se cuenta con la asignación para cada rubro, por lo que se proyectan recursos de cada criterio, teniendo en cuenta la proporción del último año con información consolidada (2023).

Al analizar la evolución de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), se observan varias tendencias clave. En primer lugar, entre 2010 y 2019 hubo estabilidad en la tasa de participación del SGP en el PIB, debido a un crecimiento real similar. Posteriormente, entre 2020 y 2023, se evidenció un estancamiento en los recursos del SGP y una disminución relativa respecto al PIB. La caída de los ingresos

corrientes de la nación en 2020 (14,7%) tuvo un impacto directo en la estabilización del crecimiento del SGP (MHCP, 2023b). No obstante, gracias a los aumentos en los ingresos corrientes impulsados por las reformas tributarias de 2021 y 2022, se anticipa un ascenso dramático en las transferencias del SGP, tanto en términos absolutos como en proporción al PIB (ver sección 2.2.4). De hecho, en 2024 recupera su participación al nivel previo observado entre 2010 y 2019.

De las transferencias totales del Sistema General de Participaciones (SGP) destinadas a la educación, se destaca que una parte considerable, aproximadamente el 82,1%, se asigna a los recursos destinados a la prestación de servicios educativos. Estos recursos comprenden los fondos necesarios para cubrir los salarios de los docentes y directivos docentes, los contratos con entidades privadas para la prestación de servicios educativos, así como los gastos administrativos de las secretarías de educación y las instituciones educativas. No obstante, la asignación inicial destinada a la prestación de servicios (hecha según variables de cobertura a las 97 ETC) no es suficiente para cubrir estos gastos esenciales, por lo que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) realiza una transferencia adicional conocida como "complemento", sobre la cual tiene un control total.

Aproximadamente el 12% de las asignaciones del SGP destinadas a la educación corresponde al complemento. Los recursos asignados través de esta modalidad experimentaron un incremento notorio, pasando de alrededor de 1,3 billones de pesos (representando el 5,5% de las transferencias del SGP - Educación) en 2010, a más de 2,9 billones de pesos en 2013. Entre 2014 y 2016, estos recursos experimentaron una disminución, llegando a aproximadamente 1,25 billones de pesos, siendo este el valor mínimo durante el período analizado. Finalmente, a partir de 2017, se observa un aumento continuo en la asignación de recursos a través del complemento, pasando de representar el 7,2% (equivalente a 2 billones de pesos) en 2017, a un impresionante 22,2% (6,8 billones de pesos) para el año 2023. Esta tendencia creciente en la asignación de recursos a través del complemento pone de manifiesto una capacidad de gestión limitada por parte de las entidades territoriales en cuanto al gasto educativo. En 2012, estos recursos representaron el 8% del total de los recursos asignados por el Sistema General de Participaciones (SGP) a la educación, alcanzando la cifra máxima de 2,1 billones de pesos. Desde entonces, se ha registrado una tendencia a la baja, con una reducción acumulada en términos reales del 47 %. Para el año 2023, estos recursos se han reducido a 1,1 billones de pesos, representando tan solo el 3,7% del total asignado por el SGP.

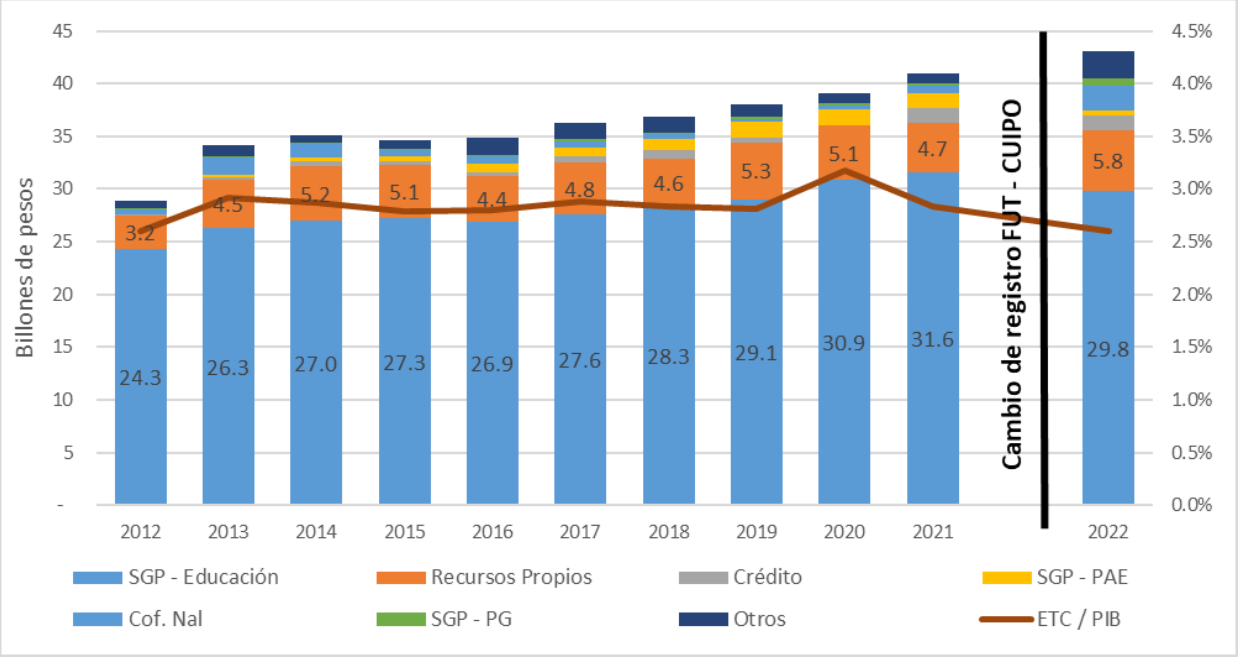
Como punto final, cabe destacar que los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) destinados a la primera infancia fueron una asignación temporal que se extendió desde 2008 hasta 2017. Estos fondos se enfocaron en reforzar los programas de atención integral para la primera infancia. El Ministerio de Educación Nacional (MEN) realizaba estas transferencias a las entidades territoriales, condicionadas a que el crecimiento económico superara el 4%. Los recursos asignados correspondían a la diferencia entre el porcentaje de crecimiento real y el umbral del 4%, lo que los convierte en transferencias de carácter ocasional. Estas asignaciones tuvieron impacto en los años 2012, 2013 y de 2015 a 2017, con transferencias que, en promedio, alcanzaron los 300 mil millones de pesos.

2.2.3 Ingresos y Gastos de las Entidades Territoriales

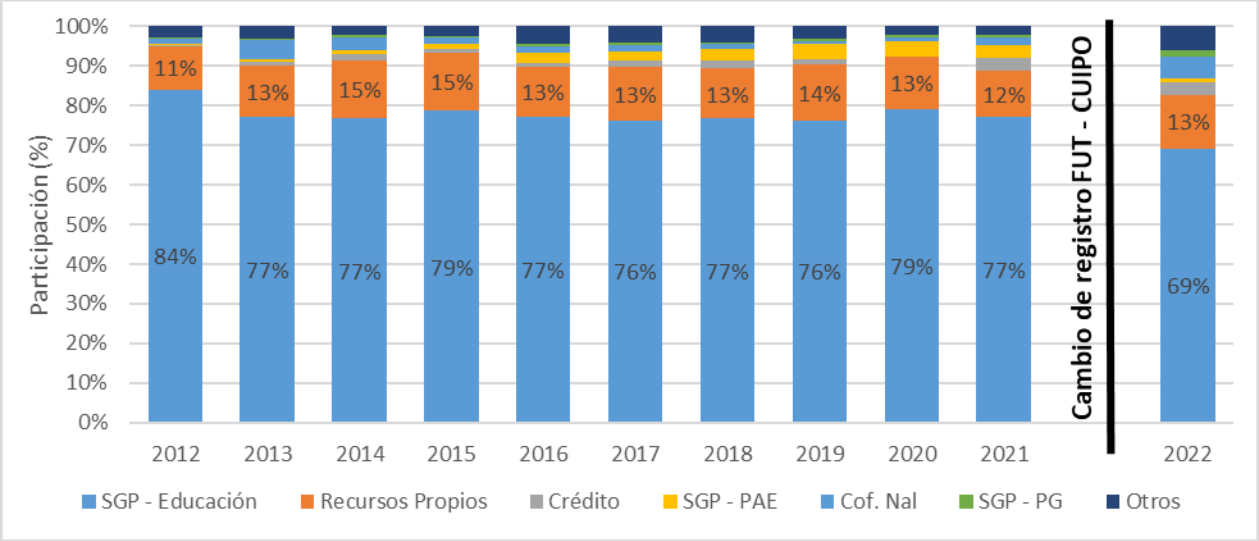
Las entidades territoriales realizan gastos en educación con fuente en el SGP – Educación, y complementan la inversión con SGP Propósito General, recursos propios (de ingresos corrientes y crédito), con cofinanciación de la Nación de su presupuesto de inversión, y con el Sistema General de Regalías. El gasto de las entidades territoriales en educación, incluyendo las transferencias, ha permanecido constante como porcentaje del PIB, rondando el 3% entre 2012 y 2021. Después del SGP, la principal fuente de gasto en educación son los recursos propios, los cuales no han crecido en términos reales desde 2014 y han perdido participación del 14,7 al 11,6 por ciento.

Gráfica 8. Fuentes del gasto territorial ETC (2012 - 2023)

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023



Panel B. Composición porcentual



Fuente: Cálculos propios con base en CGN - CHIP (2023) & DNP - SISFUT (2023)

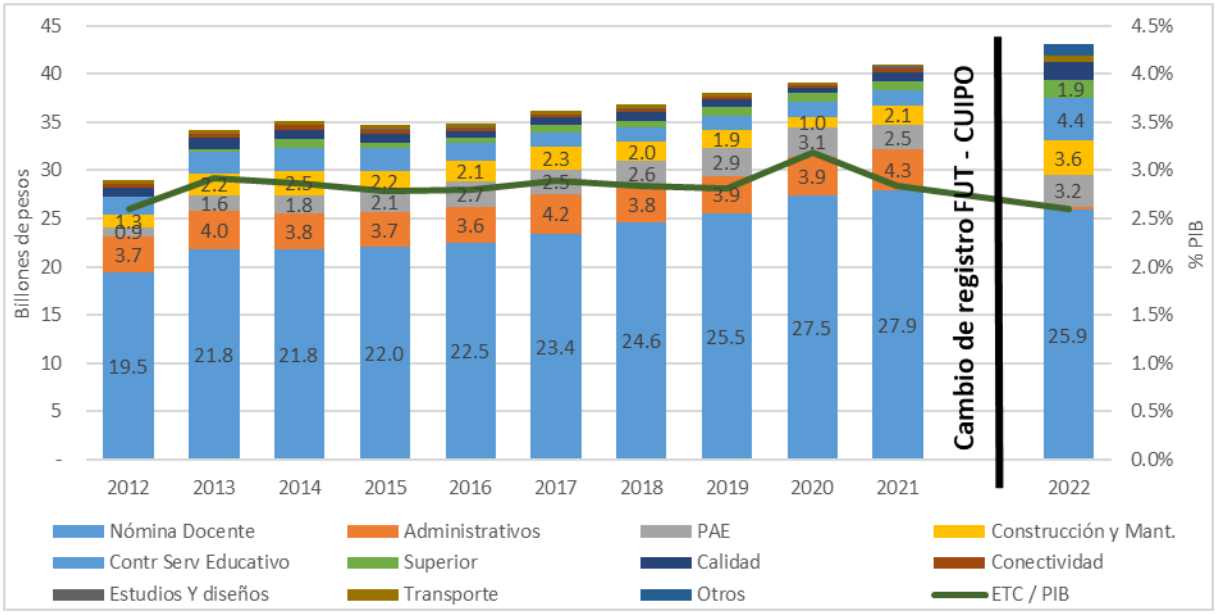
Nota: Desde el año 2021, la Contaduría General de la Nación (CGN) ha implementado cambios significativos en el registro de la programación y ejecución de ingresos y gastos para entidades obligadas a reportar a la CGN, incluyendo entidades territoriales y universidades. Este cambio metodológico ha reconfigurado la manera en que se documentan y analizan las finanzas públicas. Con este ajuste en la metodología, las conclusiones y observaciones presentadas en este documento se enfocan en los datos suministrados por el Formato Único Territorial (FUT), la metodología utilizada anteriormente. Esta orientación se debe a la relevancia y continuidad de la información histórica del FUT, proporcionando así un marco comparativo y de referencia para entender las implicaciones y el impacto de los nuevos procedimientos de la CGN.

Los recursos de las entidades territoriales se destinan principalmente a la nómina docente, gastos administrativos, Programa de Alimentación Escolar (PAE), infraestructura educativa, servicios contratados con entidades privadas y programas de educación superior. En 2021, los dos mayores gastos fueron la nómina y los gastos administrativos, representando un 78,5% del gasto total. Durante el período 2012-2021, el gasto en nómina docente aumentó un 43,3%, manteniendo una participación constante en el total de gastos. Sin embargo, en 2020 y 2021, estos gastos ejercieron una mayor presión sobre los recursos totales. Por otro lado, los gastos administrativos experimentaron un crecimiento moderado a lo largo de la década, con una tasa anual real del 1,9%.

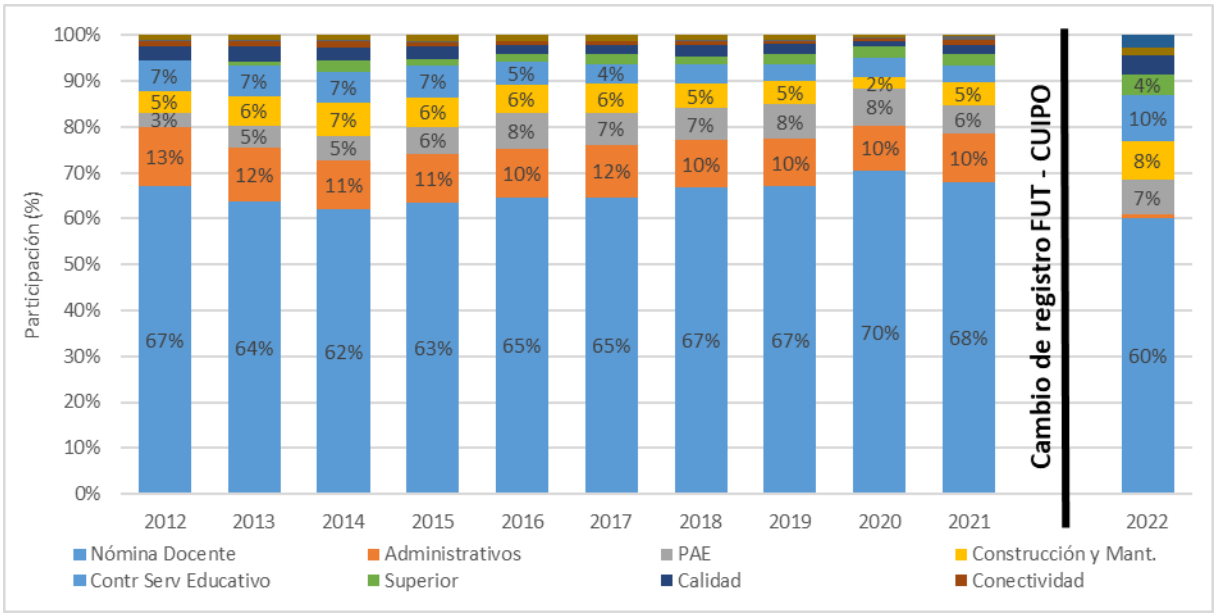
El Programa de Alimentación Escolar (PAE) ha registrado un crecimiento notable, evidenciado por el incremento de su presupuesto de 903 mil millones de pesos en 2012 a más de 2,5 billones en el 2021. Este aumento, que representa una tasa anual del 14,8 % y un crecimiento acumulado del 179 %, es significativo por los cambios institucionales que ha atravesado el programa. Estos cambios incluyen la transferencia de su administración del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar al Ministerio de Educación Nacional en 2013, seguido por un nuevo traslado a la Unidad Especial de Alimentación Escolar en 2020. Además, desde 2015, se ha modificado la ejecución del programa, delegándola a entidades territoriales.

Gráfica 9. Descomposición del gasto de las Entidades Territoriales Certificadas

Panel A. Presupuesto a precios constantes del 2023



Panel B. Composición porcentual



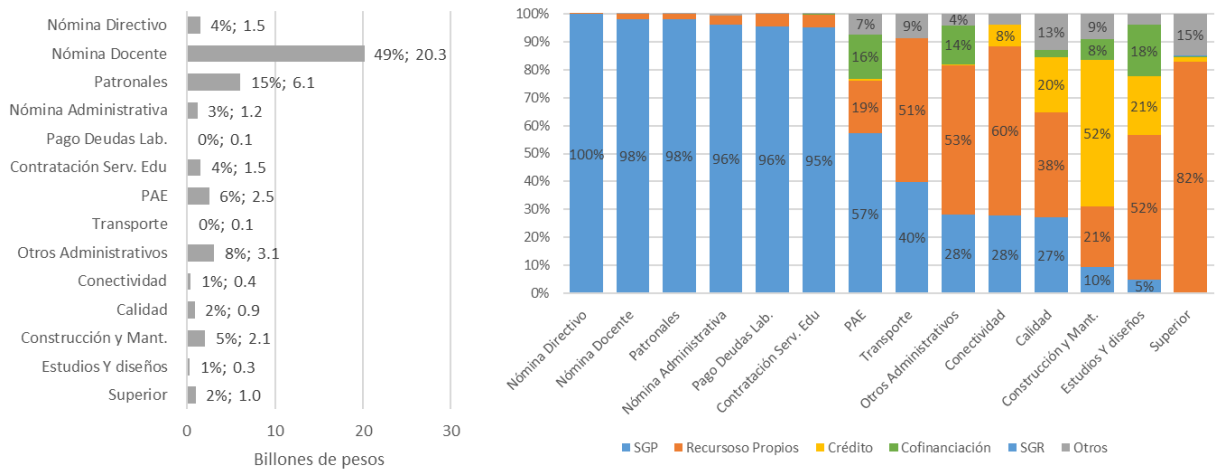
Fuente: Cálculos propios con base en CGN - CHIP (2023) & DNP - SISFUT (2023)

En relación con la composición de las fuentes financieras para los distintos gastos en educación, se observa una segmentación del gasto por fuente presupuestal (ver Gráfica 10). Por ejemplo, los gastos de nómina docente y la contratación de servicios se financian principalmente con recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), representando más del 95% de la fuente de estos gastos. En el caso del Programa de Alimentación Escolar (PAE), se destaca la convergencia de varias fuentes de financiación. La principal fuente de recursos para el PAE para el gasto de las entidades territoriales proviene del SGP (57%), seguida

por recursos propios (19%) y la cofinanciación de otros niveles de gobierno (16%), principalmente a nivel nacional.

Es importante destacar que los recursos propios de las entidades territoriales juegan un papel primordial en otras áreas de gasto. Por ejemplo, en la educación superior, estos recursos representan el 82% del financiamiento total. Otros rubros financiados principalmente con recursos propios incluyen el gasto en conectividad (60%), gastos administrativos no laborales (53%), estudios y diseños (52%) y transporte escolar (51%). Por otro lado, los recursos de crédito son especialmente relevantes en proyectos de inversión relacionados con la construcción y mantenimiento de la infraestructura educativa.

Gráfica 10. Fuente de recursos por rubro de gasto (2021)



Fuente: Cálculos propios con base en CGN - CHIP (2023) & DNP - SISFUT (2023)

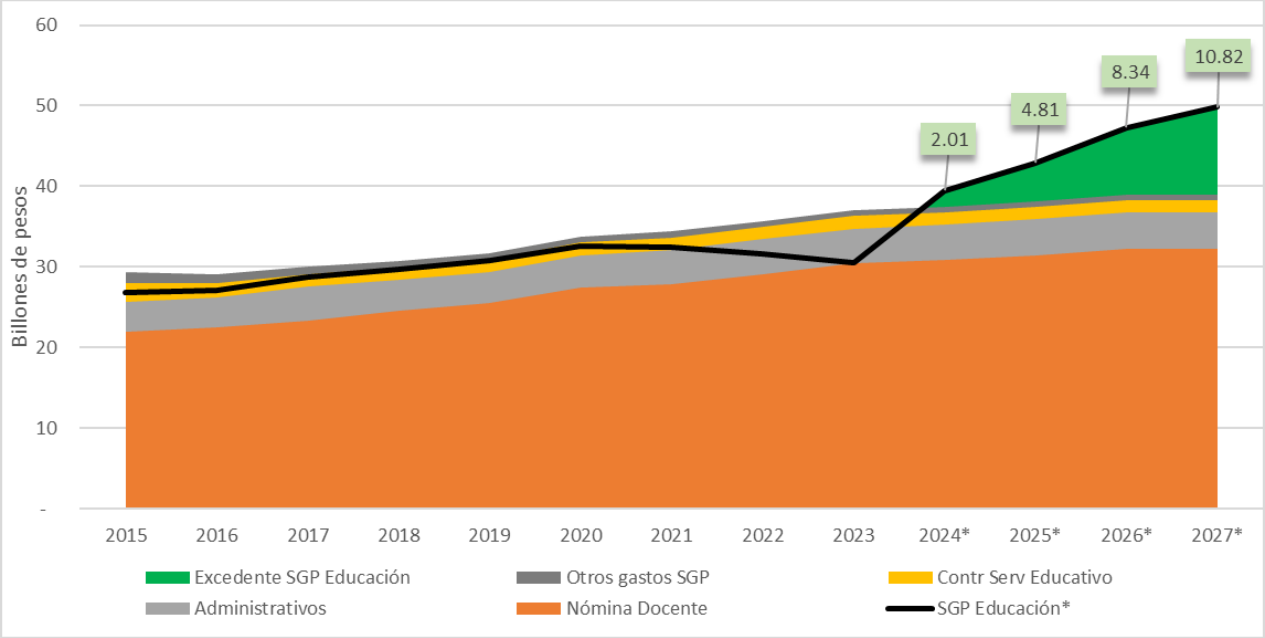
2.2.4 Proyección SGP- Una ventana de oportunidad para la educación básica

Las reformas tributarias de los años 2021 y 2022 tendrán un impacto positivo sobre los ingresos corrientes de la nación en el mediano plazo. Esto a su vez se traducirá en una mayor disponibilidad de recursos presupuestales a través del SGP, dado los actuales mecanismos de ajuste que atan el sistema de transferencias territoriales con los ingresos tributarios nacionales. Se espera que la tasa de crecimiento de los ingresos corrientes sea superior a la tasa de crecimiento de los diferentes rubros del gasto territorial en educación. Bajo este supuesto, en el mediano plazo existirá un excedente presupuestal que estará asociado al SGP. Este superávit puede alcanzar un valor de 10,82 billones de pesos en la vigencia 2027.

Para calcular el espacio que puede resultar del crecimiento del SGP educación se lleva a cabo una estimación en dos pasos. El primero proyecta los gastos de nómina, siguiendo las tendencias de aumento y los compromisos del acuerdo sindical con FECODE para los años 2024-2026. El segundo elemento es el impacto de las reformas tributarias de 2021 y de 2022. Se anticipa que esta reforma incrementará los ingresos corrientes de la nación y, por ende, los recursos disponibles a través del SGP, incluyendo los destinados a educación. Esto podría permitir un margen presupuestario para inversiones en otros rubros, dado que se espera que la nómina docente y los gastos de contratación del servicio mantengan su estabilidad.

A partir de esta base, se plantean dos escenarios posibles. En el primer escenario, se contempla que las entidades territoriales reemplacen parte de su financiamiento actual (principalmente recursos propios) con recursos del SGP - Educación. Esto abarcaría gastos como nómina docente y gastos administrativos. Se proyecta que, bajo esta premisa, entre 2024 y 2027 se dispondría de un espacio presupuestal de 26 billones de pesos, distribuidos anualmente como 2,01, 4,81, 8,34 y 10,82 billones de pesos, respectivamente.

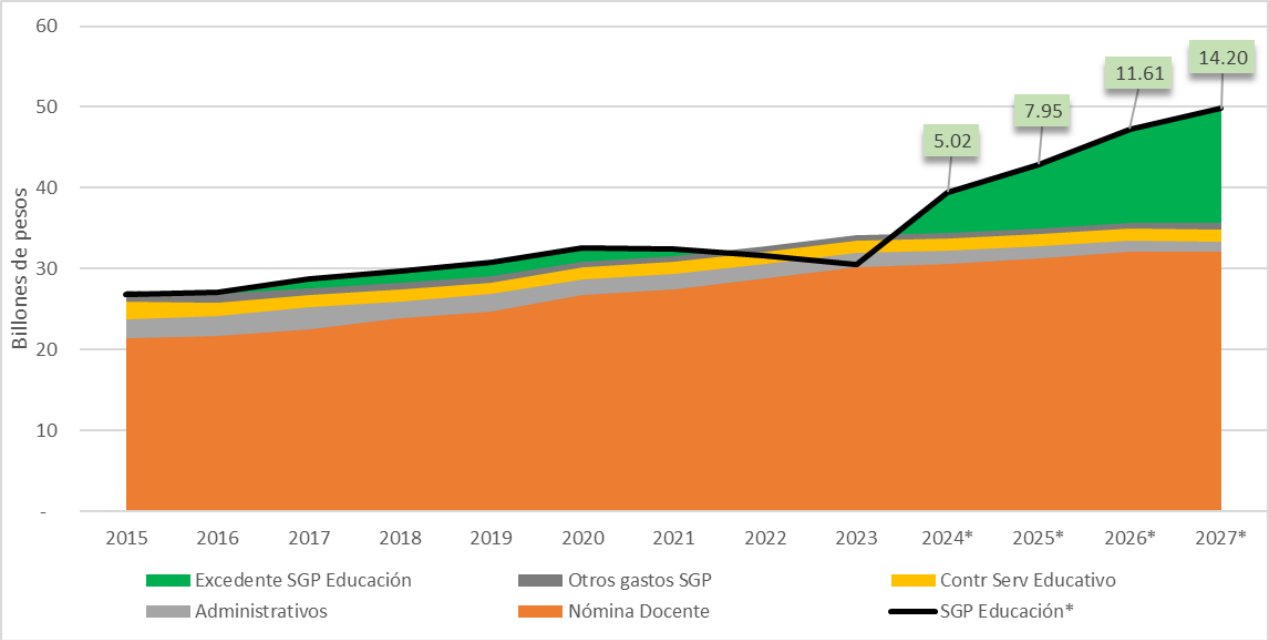
Gráfica 11. Proyección de recursos SGP - Escenario 1: Reemplazo gastos territoriales



Fuente: Cálculos propios con base en CGN - CHIP (2023) & DNP - SISFUT (2023) & DNP - SPI (2023) & DNP - SICODIS (2023) & MEN (2023) & CGN – CHIP (2023) & MHCP (2023)

En el segundo escenario, la principal hipótesis corresponde a que gastos actualmente financiados por fuentes distintas al SGP - Educación permanecerán estables. Esta estabilidad implicaría un incremento significativo en los recursos disponibles generados por la reforma tributaria. Se proyecta que, bajo estas condiciones, los recursos disponibles ascenderían a montos de 5,02 billones en 2024, 7,95 billones en 2025, 11,61 billones en 2026 y 14,20 billones de pesos en 2027. En total, esto sumaría 38,8 billones de pesos en estos cuatro años.

Gráfica 12. Proyección de recursos SGP – Escenario 2: hipótesis de estabilidad de los gastos con fuentes diferentes al SGP – Educación.



Fuente: Cálculos propios con base en CGN - CHIP (2023) & DNP - SISFUT (2023) & DNP - SPI (2023) & DNP - SICODIS (2023) & MEN (2023) & CGN – CHIP (2023) & MHCP (2023)

2.3 El impacto de la nómina docente en el gasto

Esta sección está dividida en cinco subsecciones: introducción, marco internacional, brechas salariales, estructura docente e incentivos salariales y prospectiva gasto de nómina docente. Cada sección aborda de manera diferenciada la pregunta ¿Es necesario continuar la política nacional de incrementos salariales docentes generalizados? La primera sección pone en contexto esta pregunta dados los niveles salariales actuales y los incrementos recientes. La segunda analiza la literatura internacional relacionada a los ingresos docentes y el desempeño estudiantil, además de realizar una comparación internacional de los salarios docentes. La tercera sección estudia la evolución de las brechas salariales entre docentes del sector público y otros grupos comparables. En la cuarta sección se detalla la distribución de los docentes del sector público por estatuto y escalafón, y además se evalúa la relación entre desempeño docente e incentivos salariales. Finalmente, en la quinta sección se presenta la evolución del gasto en nómina docente por estudiante.

2.3.1 Introducción

La educación es un servicio intensivo en mano de obra calificada. Entender la nómina docente es equivalente a la caracterización del principal componente del gasto en educación. Ese componente ha tenido una historia marcada por los compromisos de aumentos salariales excepcionales que se han hecho a los docentes desde 2015. Estos incrementos adicionales han significado una mayor carga fiscal acumulada equivalente a 37,72 billones de pesos entre los años 2016 y 2023. En un momento de profunda discusión sobre el sistema educativo colombiano, se requiere un balance del resultado de los aumentos

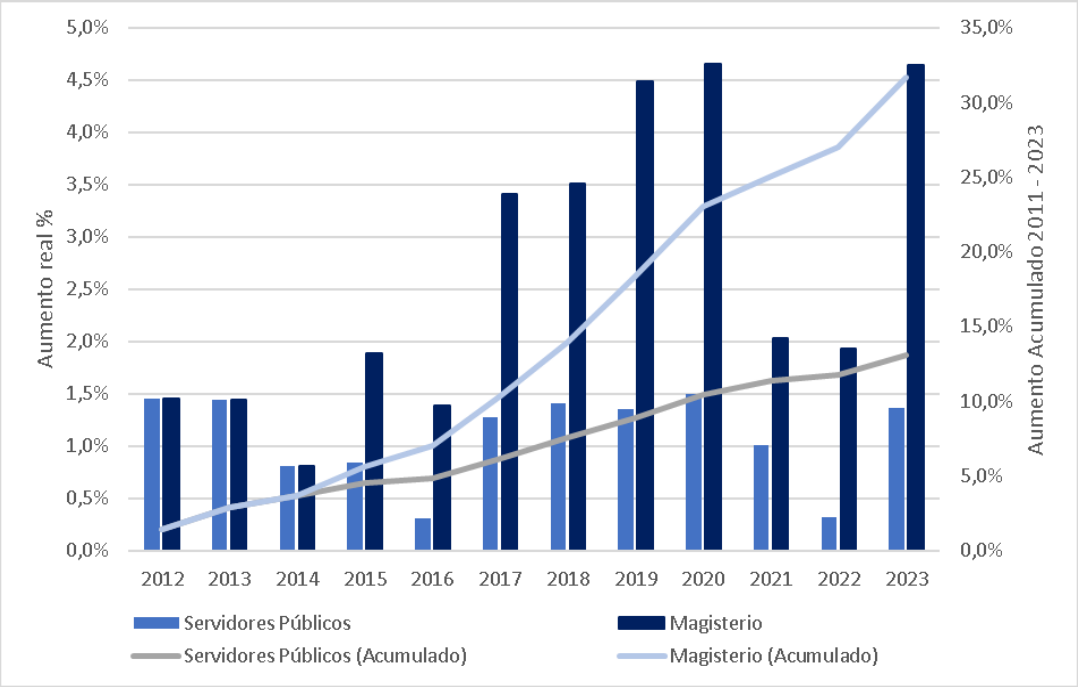
salariales y sus impactos en la mejora de calidad del sistema de educación preescolar, básica y media. Los acuerdos alcanzados entre los sindicatos y el gobierno nacional s se han materializado en menores brechas salariales entre los docentes del sector público y otros grupos comparables, resultando incluso en brechas positivas. Sin embargo, estos aumentos salariales reales no se han traducido en mejores resultados en calidad medidos a través de exámenes estandarizados como las pruebas Saber 11 o PISA (ver sección 3.2.1).

Los ajustes salariales han limitado la capacidad presupuestal para dirigir la inversión directa hacia calidad. En el año 2021 el 68,8% del presupuesto de educación básica estuvo destinado a la nómina docente. Ante un escenario prospectivo, de mayores recursos presupuestales en el mediano plazo, es necesario priorizar las inversiones en componentes y programas que evidencian un impacto directo sobre la calidad del aprendizaje y el logro académico. El crecimiento real de los salarios docentes y el cierre de brechas frente a otros profesionales en el periodo 2016-2023 fue un esfuerzo fiscal necesario. Como estos ajustes no han demostrado un impacto positivo en logros educativos ni en indicadores medibles de calidad, el crecimiento presupuestal sectorial en los próximos años no debe destinarse a mayores compensaciones salariales docentes.

En el año 2013 el estudio “Tras la excelencia docente” (García et.al, 2013) concluyó que los salarios docentes debían ajustarse de manera significativa de manera que fueran competitivos con otras profesiones de alto nivel educativo. Específicamente, este estudio sugería que los salarios debían incrementarse en 50% entre los años 2014 y 2019. Esta recomendación se basa en las brechas salariales que, según los autores, eran del 18% al comparar los ingresos de los docentes del sector público y los de otros profesionales. Adicionalmente, el aumento de ingreso podría atraer y retener los mejores talentos para la educación. Asimismo, el Banco Mundial (2018), el Centro de estudios Económicos de la Universidad de los Andes (2019) y el Departamento Nacional de Planeación (2012) recomendaban un reajuste salarial para los docentes del sector público. Dicho reajuste inició en el año 2016, posterior al paro docente del año 2015.

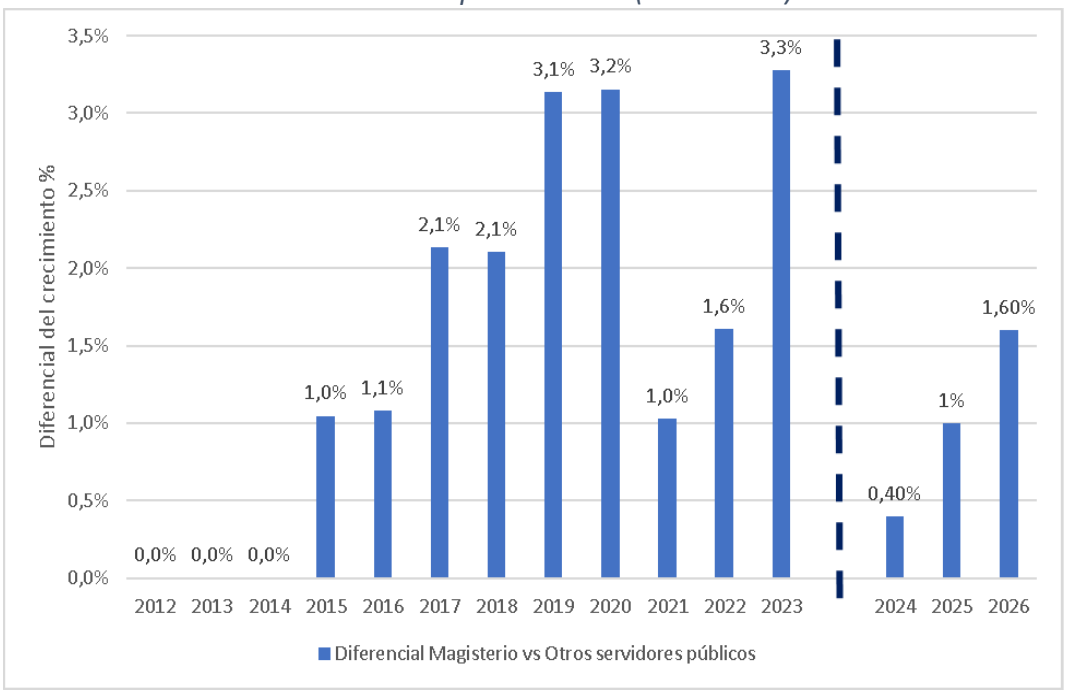
Las presiones sindicales que abogaban por mayores salarios alcanzaron un punto de inflexión en el año 2015, materializadas en el paro docente. Tras 70 días de negociaciones FECODE y el gobierno nacional alcanzaron un acuerdo en el cual se definían los aumentos, reales, que recibirían los docentes entre los años 2016 y 2020. Los Gráficos 13 y 14 muestran el acumulado de los incrementos salariales reales y la comparación con los demás empleados del sector público, respectivamente. Los acuerdos se han cumplido y los maestros han incrementado su salario real en más de 32,2% en el período analizado. Los incrementos salariales fueron homogéneos entre los dos estatutos, beneficiando principalmente a los docentes asociados al estatuto 2277 que en mayoría estaban en los escalafones 13 y 14.

Gráfica 13. Tasa de crecimiento salarial real Magisterio & otros servidores públicos (izq.) Acumulado (der.), % (2013-2023)



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 14. Tasa de crecimiento salarial real Magisterio versus otros servidores públicos, puntos porcentuales (2013-2023)



Fuente: Elaboración propia

Los incrementos salariales están asociados con un crecimiento real de gasto en la nómina docente de 26% entre los años 2016 y 2021. Tras este gran esfuerzo fiscal, es necesario evaluar la eficiencia de continuar incrementado los ingresos salariales docentes de manera real en el mediano plazo. Esta evaluación debe tener en cuenta: los impactos causales sobre el logro educativo, la persistencia de las brechas de ingreso frente a otros grupos comparables y la correcta parametrización de incentivos económicos de ascenso y desempeño.

Para que tengan efectos sobre la calidad del aprendizaje, los incentivos económicos deben estar asociados al desempeño individual de los docentes, evitando incrementos salariales generales. En primer lugar, los incrementos salariales generales no tienen un efecto positivo sobre el logro estudiantil. Según la revisión de literatura internacional, aunque existen mecanismos que relacionan el salario docente con el desempeño estudiantil, no se evidencia causalidad directa entre estas variables si los aumentos salariales no tienen resultados concretos y medibles en calidad. En el caso específico de Colombia, los incrementos generales de los ingresos docentes entre los años 2016 y 2023 coinciden temporalmente con un estancamiento en los resultados de las pruebas Saber 11. Según cálculos propios, las brechas de ingreso entre los docentes del sector público y otros grupos comparativos disminuyeron: desde 2019 los docentes públicos reportan un mayor ingreso salarial promedio que los profesionales, por lo que en 2023 los docentes presentaron un salario 8,5% mayor que los profesionales. Finalmente, dada la distribución actual de los docentes por escalafón y estatuto, los incrementos salariales generales benefician de manera desproporcionada a aquellos docentes del estatuto 2777, específicamente los escalafones 13 y 14. Ya que los docentes ubicados en este escalafón alcanzaron el máximo grado posible, los aumentos salariales no se alinean con incentivos de ascenso o con metas de desempeño.

2.3.2 Comparativo internacional

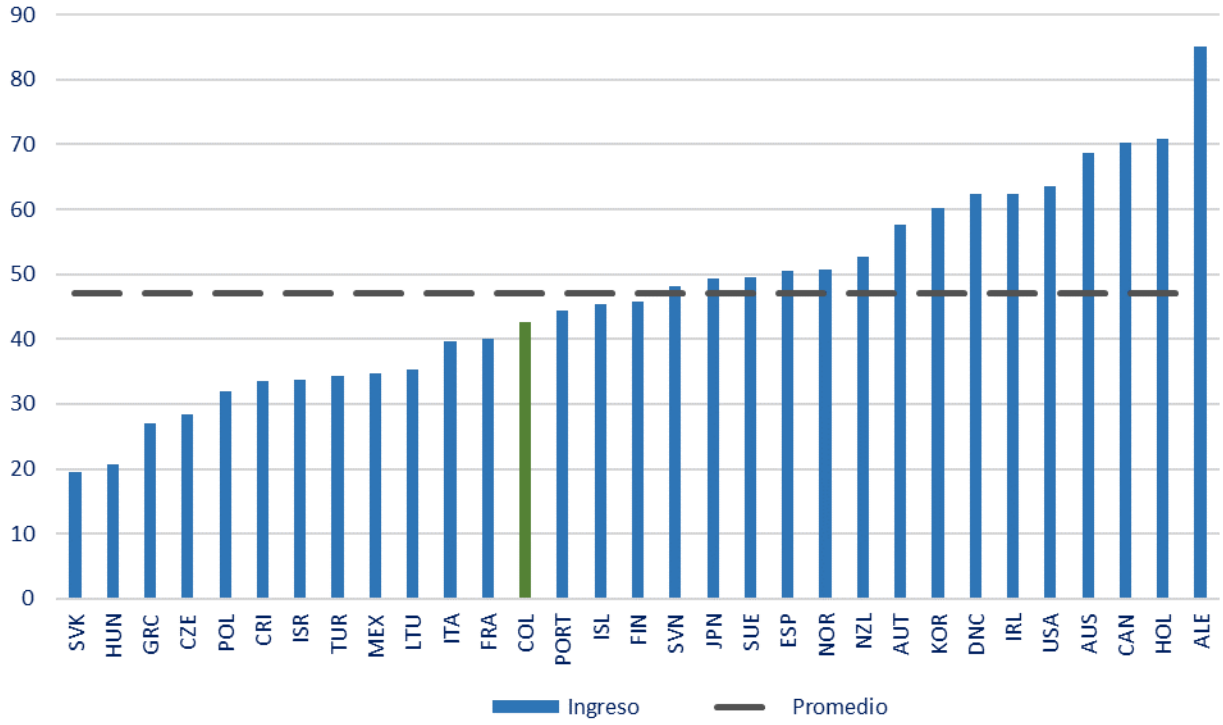
Los estudios que buscan establecer si existe una relación entre salarios docentes y logro académico estudiantil sugieren que no existe una causalidad directa entre estas dos variables, si bien se han identificado mecanismos bajo los cuales un mayor ingreso general de los profesores puede derivar en mejores resultados académicos. Dentro de estos mecanismos se destacan: atracción y retención de individuos más cualificados (Stockard & Lehman, 2004), aumento de la moral y motivación de los docentes (Davidson, 2007), o la reducción de estrés y distracciones financieras (Osei, 2006). Sin embargo, la literatura sugiere que existen otros factores, correlacionados con el gasto docente, que explican de forma causal el logro académico medido con pruebas estandarizadas.

Algunas evaluaciones nacionales contradicen los resultados obtenidos en estudios que comparan los salarios docentes entre países. Menezz y Pazzello (2007) encontraron que las brechas salariales entre docentes a nivel municipal en Brasil estaban asociadas a diferencias en resultados de exámenes estandarizados; además, sus resultados indican que el crecimiento generalizado de los ingresos docentes impactó positivamente en los resultados académicos entre 1997 y 1999. A su vez, Kindon y Teal (2007) establecieron una causalidad positiva entre mayores salarios docentes y éxito estudiantil en India. En concreto, los resultados se explican mediante el esfuerzo docente motivado por los mayores ingresos. De manera contraria, las evaluaciones internacionales sugieren que no existe causalidad. Utilizando información de la OCDE referente a ingresos salariales docente y resultados en las pruebas PISA, Ladd

(2007) y Napcha (2007) afirman que no existe evidencia estadísticamente significativa que relacionen las dos variables. Finalmente, Akiba et.al (2012) encontró que los países con mayores salarios para profesores de 15 años o más de experiencia si obtienen mejores puntajes en las pruebas PISA. No obstante, dicha relación no es significativa para los docentes con poca experiencia.

Colombia es el cuarto país de la OCDE en el que se observa el mayor crecimiento de los salarios reales de los docentes de educación básica entre los años 2015 y 2021. Mientras el crecimiento real promedio de los demás miembros alcanzó el 7,8 %, en los últimos 6 años los salarios de los docentes en Colombia se han incrementado en un 25,22 %. (OCDE, 2023). El crecimiento real de los salarios docentes en Colombia solo es superado por Lituania, República Checa y Chile. Este crecimiento real ha resultado en un ingreso salarial anual promedio de $42,5 mil (dólares PPP) para los docentes con más de 15 años de experiencia. Como se observa en el Gráfico 15, pese a las grandes diferencias en gasto educativo absoluto, el salario docente en Colombia es cercano al promedio de los países miembros de la OCDE, con una diferencia de solo 9,2%. El ingreso docente promedio en Colombia supera el de países de alto ingreso como Francia o Italia.

Gráfica 15. Salarios docentes con más de 15 años de experiencia, miles de dólares PPP (2022)



Fuente: Elaboración propia con base en Education at a Glance (2023)

Pese a cerrar brechas en los salarios docentes, en comparación con los demás países miembros, Colombia está lejos de los resultados esperados en pruebas PISA según el salario promedio de sus docentes. Al comparar los resultados de este examen estandarizado con los ingresos salariales docentes, se encuentra para el caso de matemáticas que el puntaje promedio nacional es 18% menor a su valor esperado (87 puntos). Como se ha mencionado anteriormente, la evidencia sugiere que existen otros factores causales,

diferentes al salario docente, que explicarían las diferencias entre países en los resultados de desempeño estudiantil. Por ende, las brechas internacionales en calidad que presenta Colombia frente a otros países no son explicadas por los salarios docentes, por lo que la mejora de estos indicadores depende del fortalecimiento de otros mecanismos.

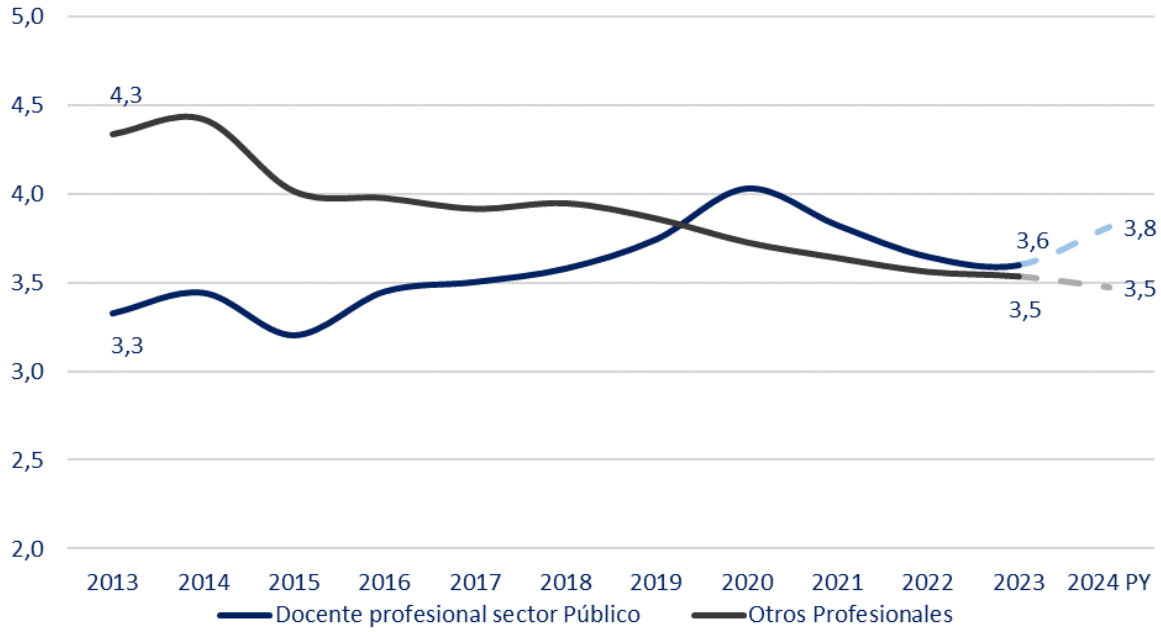
Esto implica que los esfuerzos fiscales en materia de incrementos salariales entre los años 2016 y 2023 se han reflejado en el cierre de brechas de ingresos docentes frente a otros países, superando incluso países de ingreso alto. En este sentido, las nivelaciones salariales de los últimos años están alineadas con los objetivos iniciales, el cierre de brechas. Sin embargo, dichos incrementos no se han traducido en mejoras significativas del desempeño estudiantil bajo un contexto internacional. La mejora de indicadores de calidad no es contingente a los incrementos salariales generales, por lo que si el objetivo actual en materia educativa está relacionado con el desempeño estudiantil los esfuerzos financieros futuros deben enfocarse en intervenciones alternativas.

2.3.3 Brechas Salariales

Los incrementos salariales implementados entre 2016 y 2023 han reducido las brechas salariales, entre docentes del sector público y otros grupos comparables, logrando así acoger las recomendaciones de expertos sectoriales y cumpliendo las demandas sindicales del paro docente del 2015. Estos nuevos salarios competitivos pueden incentivar la elección de la carrera docente por parte de bachilleres de alto desempeño y atraer profesionales de alta calidad. El principal logro de los aumentos salariales realizados durante este período ha sido el cierre de la brecha salarial entre los docentes públicos y los demás profesionales, llegando incluso a observar mayores salarios mensuales. Adicionalmente, la carrera docente presenta, actualmente, mayores salarios de enganche en comparación al promedio de otros profesionales. A pesar de esto, también se observan menores remuneraciones marginales con respecto a la experiencia laboral, lo que implica que la escalera salarial según aumenta la experiencia es menos empinada que en otras profesiones.

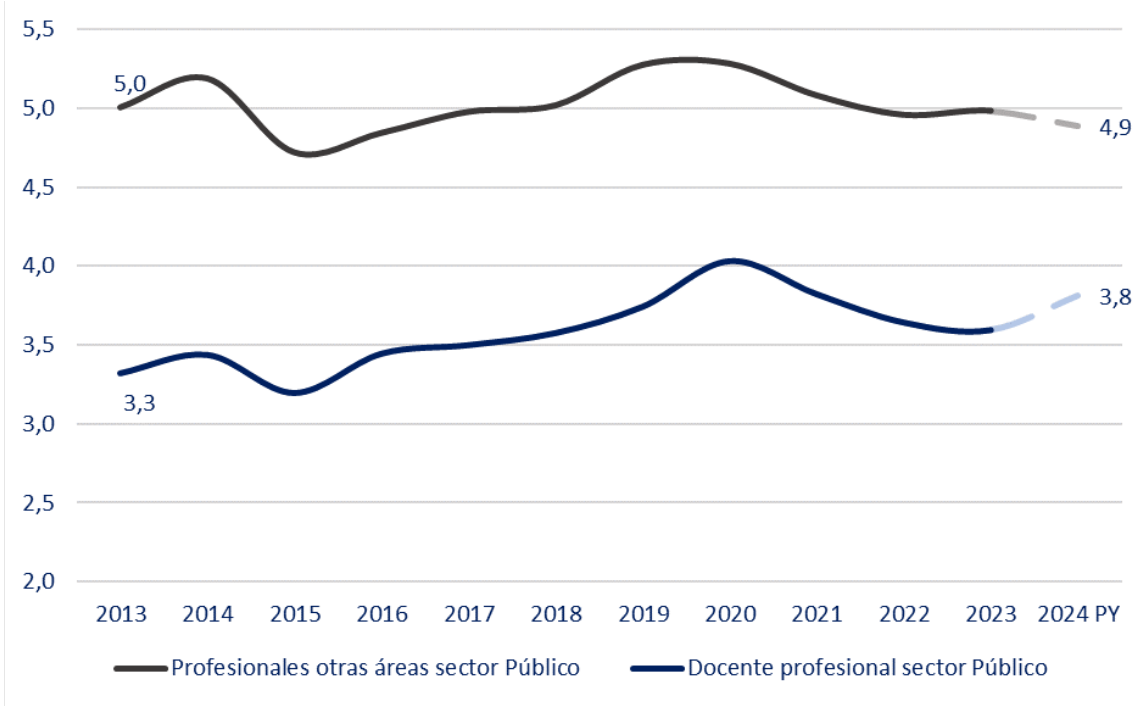
Como ya se mencionó, partir del año 2019 los docentes profesionales del sector público reportan un mayor ingreso en comparación con los demás profesionales (Gráfico 16). Para el año 2013 existía una brecha salarial entre los docentes del sector público y los demás profesionales que alcanzaba el –23,4%. Mientras los docentes reportaban un ingreso promedio 3,3 millones (pesos reales 2024) el salario observado de los demás profesionales era de 4,3 millones. Para el año 2023 se observa una diferencia a favor de los docentes de 104 mil pesos (+2,97%). Además, las proyecciones indican que para 2024 esta brecha favorable aumentará en 5,6 puntos porcentuales.

Gráfica 16. Brechas salariales docentes sector público y otros profesionales



Fuente: Elaboración propia con base en GEIH (2012-2023)

Gráfica 17. Brechas salariales docentes sector público frente a otros profesionales públicos



Fuente: Elaboración propia con base en GEIH (2012-2023)

El período de mayor crecimiento real de los salarios docentes, años 2016-2020, coincide temporalmente con el período de implementación de los acuerdos alcanzados entre FECODE y el gobierno nacional. Tras

un estancamiento de los salarios docentes, entre 2013 y 2015, crecieron un 25,9% en los siguientes 5 años, como se observa en el Gráfico 17. Este período de alto crecimiento de los ingresos docentes coincide con la implementación de decretos de orden nacional que implementaron aumentos salariales promedio del 3,5% entre 2016 y 2019. Es decir, que la implementación de estos decretos sí ha derivado en un crecimiento observado de los ingresos salariales de los docentes del sector público. Sin embargo, estos aumentos han sido insuficientes para cerrar las brechas de ingresos con lo demás funcionarios públicos.

La brecha salarial entre docentes del sector público y otros funcionarios profesionales del mismo sector se ha reducido tras la implementación de los acuerdos entre el sindicato docente y el gobierno nacional. Si bien, la brecha salarial continúa estando a favor de los demás funcionarios, la reducción ha sido significativa. Para el año 2013 los funcionarios públicos reportaron un ingreso salarial 51,51% superior al de los docentes. Tras 10 años de implementación de aumentos salariales reales diferenciados esta cifra se ha reducido a 29,9%, un decrecimiento de 22,61 puntos porcentuales en una década. Por otra parte, al comparar los ingresos salariales entre docentes del sector público y el sector privado, los aumentos salariales han incrementado la brecha salarial a favor de los profesores públicos. Mientras en el año 2013 las diferencias de ingreso eran del 43%, para el 2023 estas incrementaron al 58,3%.

Los aumentos salariales implementados a partir de 2016 han logrado su objetivo principal, el cierre de brechas de ingresos promedio frente a otros grupos comparables. Los ingresos docentes actuales del sector público son competitivos, alcanzando niveles suficientes para atraer y retener profesionales de alta calidad. Además, según los datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, para el 2023 el salario promedio de enganche (ingreso de trabajadores con cero años de experiencia) es 19,2 % mayor para los docentes del sector público que para otros profesionales.

Sin embargo, esta diferencia favorable es decreciente con relación a los años de experiencia. Los maestros públicos experimentan menores tasas de retorno de acuerdo con sus años de experiencia en comparación con otros profesionales. Los docentes públicos con 5 o menos años de experiencia reportan un mayor salario promedio en comparación con otros profesionales, diferencia que alcanza su punto máximo cuando se comparan individuos con cero años de experiencia. Sin embargo, a partir del quinto año de experiencia laboral los docentes reciben un menor salario promedio. De acuerdo con la información analizada esta brecha persiste hasta los 15 años de experiencia, cuando nuevamente los docentes reportan un mayor ingreso. Esto último puede ser explicado por la alta participación de maestros, sobre el total de docentes, ubicados en los escalafones 13 y 14 asociados al estatuto 2277. Esto también puede implicar que los aumentos salariales han beneficiado desproporcionadamente a los docentes cobijados bajo este estatuto.

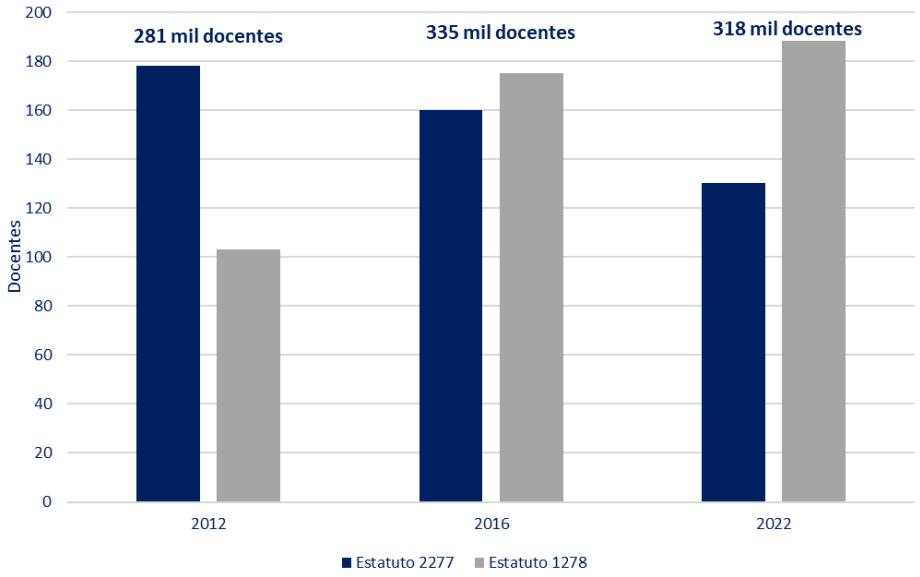
La relación entre salario, años de experiencia y la comparación de esta relación frente a otros profesionales revela tres resultados. Primero, los salarios de ingreso actuales son lo suficientemente atractivos para atraer profesionales de alta calidad. Segundo, las brechas salariales con otros profesionales cuando estos poseen entre 5 y 15 años de experiencia hacen necesario evaluar los incentivos económicos de ascenso del nuevo estatuto. Tercero, los ingresos salariales de los maestros con 15 años de experiencia (asociados al estatuto 2277) son significativamente superiores al de otros profesionales y estos no deberían crecer a la misma tasa que los docentes asociados al estatuto 1278.

2.3.4 Estructura docente y salarios

La actual composición del magisterio por estatuto y escalafón hace que los aumentos generales de salarios no estén alineados con incentivos de desempeño o ascenso. Para el año 2023 el 40,4% de los docentes se encuentran asociados al estatuto 2777 y el 93% de estos se ubican en los escalafones 13 y 14 (máximo nivel). Estos docentes cuentan con un salario mensual de 5,65 millones de pesos (ver anexo 4), 59,5% mayor al salario promedio de los demás docentes públicos. A su vez, esto contrasta con el salario promedio de 3,1 millones para aquellos docentes ubicados en el escalafón 2A, el cual agrupa el 50,2% de los docentes del nuevo estatuto. Los aumentos reales generales tienen un mayor beneficio para aquellos profesores que cuentan con un salario base superior, incrementando la brecha salarial entre escalafones. Entre el año 2022 y el 2023 la brecha entre maestros de escalafón 14 y profesores de escalafón 2A se incrementó en 8,5%. Adicionalmente, los aumentos salariales generales, bajo la composición actual, derivan en un crecimiento desproporcional del gasto nacional en nómina docente. Las modificaciones salariales deben ser diferenciadas por estatuto y escalafón, incentivando el ascenso y limitando el crecimiento acelerado del gasto en nómina.

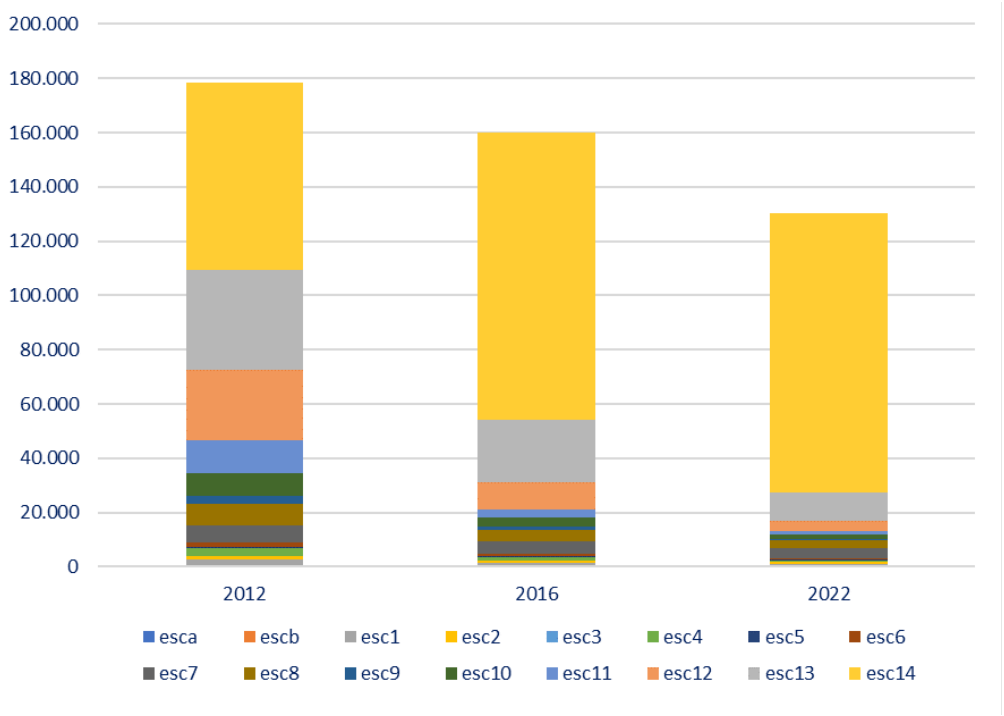
El crecimiento de la nómina docente ha estado acompañado de la recomposición de esta por estatuto y escalafón. No obstante, persiste una alta participación de los docentes asociados al estatuto 2777, principalmente de grados 13 y 14. Esto genera un gasto no proporcional entre la participación sobre el total de número de docentes y la participación sobre gasto total en nómina: a pesar de solo representar un 40,4% del número total de maestros, los profesores del estatuto 2777 aportaron el 48,3% del crecimiento real en nómina docente entre los años 2021 y 2022. Entre los años 2012 y 2022 el número total de docentes públicos creció en 13,1%, alcanzado 318 mil profesores, pero los docentes del nuevo estatuto pasaron de ser minoritarios a tener la mayor participación (ver Gráfico 18).

Gráfica 18. Evoluciones docentes por estatuto



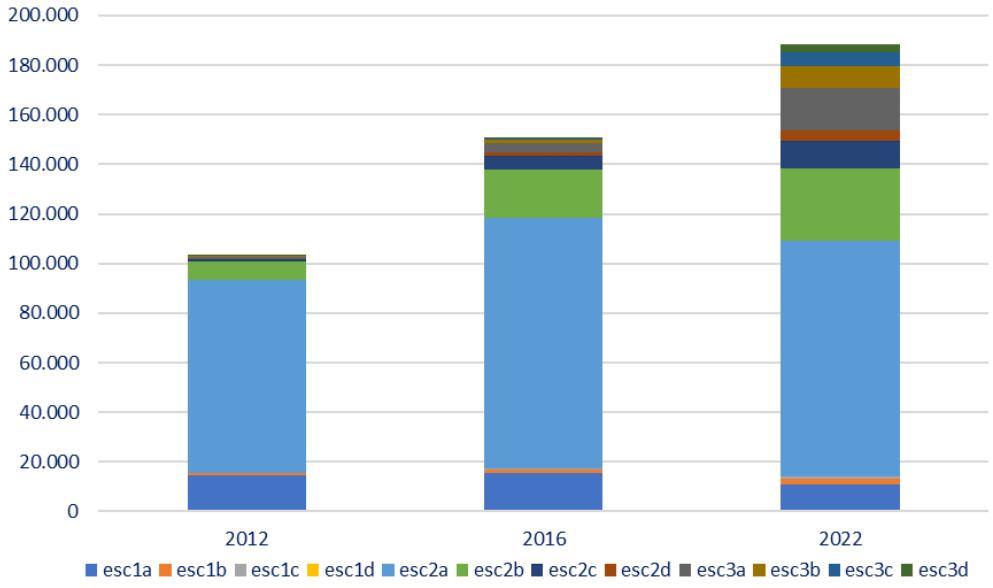
Fuente: Elaboración propia con base Educación Formal, DANE (2012-2022)

Gráfica 19. Evolución distribución docentes estatuto 2277



Fuente: Elaboración propia con base Educación Formal, DANE (2012-2022)

Gráfica 20. Evolución distribución docentes estatuto 1278



Fuente: Elaboración propia con base Educación Formal, DANE (2012-2022)

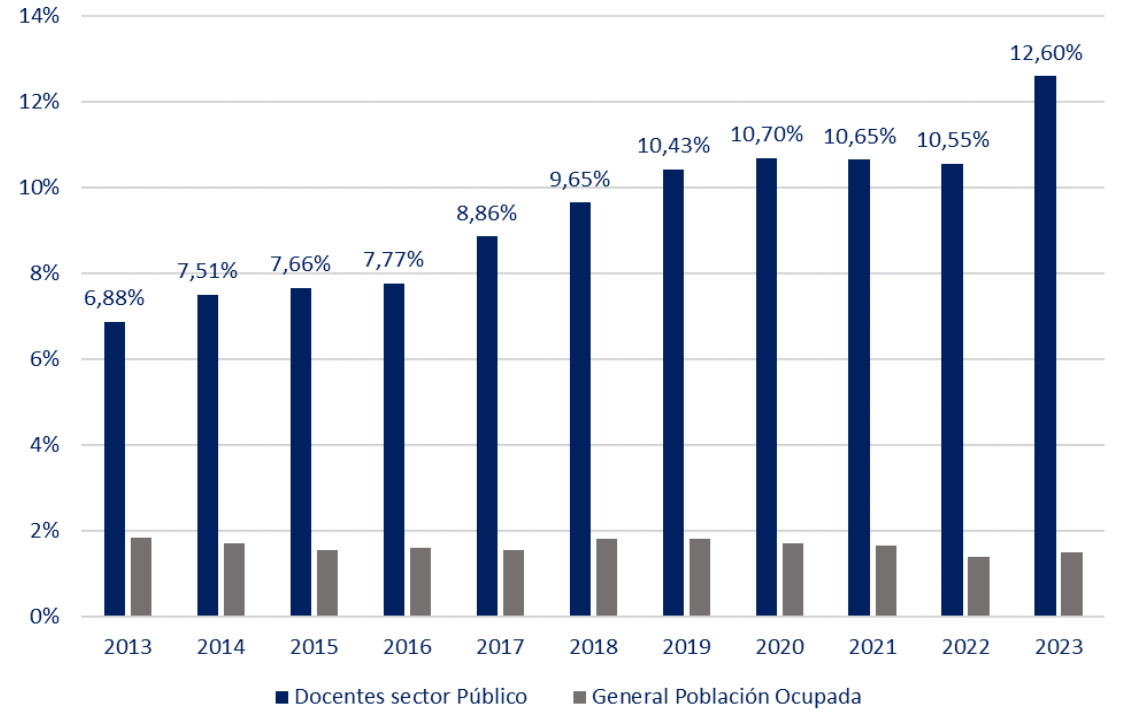
Mientras la mayoría de los docentes del estatuto 2777 han alcanzado los escalafones más altos (escalafones 13 y 14), la mayor proporción de los profesores bajo el estatuto 1278 continúan estando en escalafón inicial asignado a profesionales (escalafón 2A). No obstante, sí se evidencia una variación relevante en la composición del estatuto 1278 asociado a ascensos por experiencia y capacitación. La principal variación en la distribución del estatuto 2777, como se observa en el gráfico 19 es el crecimiento en partición de maestros ubicados en el grado 14. Mientras que en el año 2012 el 39% de los profesores se ubicaban en el escalafón más alto, para el año 2022 esta cifra ascendió al 79%. Si bien el número total de docentes asociados a este estatuto disminuyó en 26,1% (47 mil profesores), la alta participación de los máximos escalafones se ha traducido en un crecimiento real del gasto en nómina. Lo anterior por los altos salarios de los docentes ubicados en el escalafón 14 y los aumentos salariales generales implementados desde 2016. La composición actual de los maestros por estatuto y escalafón implica que los aumentos salariales generales no han estado alineados con incentivos de ascenso y desempeño.

En contraste, se observa una recomposición significativa en la distribución por escalafón de los maestros asociados al estatuto 1278, así que la mayor proporción se ubica en los grados iniciales asignados a profesionales. En la figura 20 para 2012 solo el 2,1% (2 mil) de los maestros asociados al estatuto 1278 estaban en escalafones diferentes al 2A y 2B, en 2016 creció al 8,5% (12 mil) y en 2022 al 26,5% (49 mil). La variación más significativa fue la del grado 3A, que paso de representar el 1,01% en 2012 al 8,94% en 2022. La heterogeneidad en la distribución de los maestros por escalafón del estatuto 1278, a diferencia del estatuto 2777, hace que los aumentos salariales tengan un menor costo fiscal y generan incentivos de ascenso.

Una alternativa a los aumentos salariales generales es el cierre de brechas entre maestros del sector público, que se evidencian entre docentes de diferentes estatutos. Los aumentos salariales deben estar dirigidos a escalafones específicos que incentiven los ascensos por capacitación y desempeño. Mientras un docente del escalafón 14 (estatuto 2277) devenga un salario mensual de 5,6 millones de pesos, los profesores ubicados en el escalafón 3A recibe un ingreso de 4,9 millones de pesos. Dicha brecha se traduce en dos problemáticas específicas. Por el alto número de docentes ubicados en los máximos escalafones, los aumentos salariales homogéneos generan un crecimiento acelerado del gasto en nómina docente. Segundo, no existen incentivos de ascenso por desempeño o capacitación pues la mayoría de los profesores ya han alcanzado el máximo grado. Los recursos financieros deben incentivar el cierre de brechas entre estatutos y los ascensos por capacitación y desempeño.

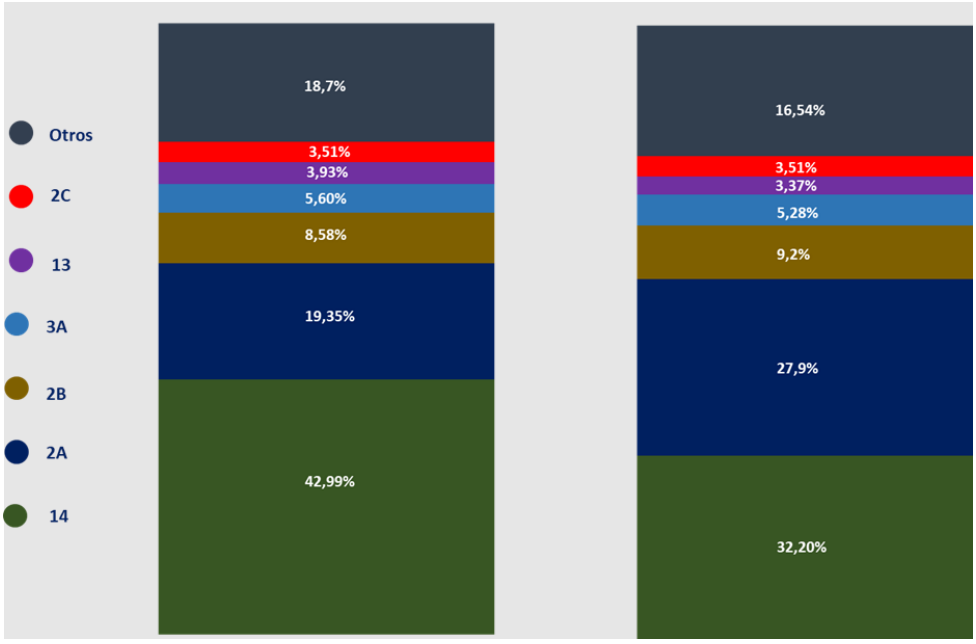
Los beneficios pensionales que reciben los maestros asociados al estatuto 2777 generan un sobre costo significativo en gasto de nómina docente, además de incrementar las brechas de ingresos entre maestros del sector público. Como se puede observar en el Gráfico 21 el 12,6% de los profesores del sector, que aún se encuentran en ejercicio, cuentan ya con un ingreso pensional. Esta proporción difiere significativamente de la población general, solo el 1,55% reporta recibir pensión mientras siguen laborando. Adicionalmente, la proporción de maestros pensionados se ha duplicado durante la última década. Un maestro del escalafón 14 con pensión puede alcanzar un ingreso mensual de 10,08 millones de pesos, 156% más que el salario mensual promedio del resto de profesores. Esta desigualdad se evidencia en la participación de los profesores del estatuto 2277 sobre el gasto total en nómina educativa.

Gráfica 21. Proporción docentes sector público y población general económicamente activa que recibe ingreso pensional, % (2013-2023)



Fuente: Elaboración propia con base en GEIH (2012-2023)

Gráfica 22. Participación nómina docente (izq.) & Participación total docente (der.)



Fuente: Elaboración propia con base Educación Formal, DANE (2012-2022)

Los mayores salarios y beneficios pensionales que reciben los maestros asociados al estatuto 2277 derivan en una participación desproporcionada sobre el gasto educativo. El Gráfico 22 presenta la participación de cada escalafón sobre el gasto total y la participación de dicho escalafón como proporción del total de docentes públicos. Como se puede observar en la figura no existe proporcionalidad, mientras los docentes del escalafón 14 representan el 42,99% del gasto nacional en nómina docentes, este mismo escalafón aporta solamente el 32,2% del total de profesores. De manera contraria, los profesores vinculados al escalafón 2A (estatuto 1278) tienen una participación del 19,35% sobre el gasto en nómina, pero representan más del 27% del total de docentes. Esta desproporcionalidad se explica por los altos salarios del estatuto 2777 y el alta prevalecía de docentes, del mismo estatuto, que ya tienen un ingreso pensional.

Los aumentos salariales homogéneos entre los estatutos 2277 y 1278 han sido un factor determinante el acelerado crecimiento del gasto en nómina docente. Aunque el número de docentes ha permanecido relativamente constante, incluso registrando caídas en los últimos dos años, el gasto real presenta una senda de crecimiento en el mismo período. Si bien el ajuste salarial era necesario, la composición de la nómina docente por estatuto y escalafón hizo que estos incrementos magnificaran las brechas salariales entre profesores y apresuraran el crecimiento real del gasto.

2.3.5 Prospectiva del gasto nómina docente

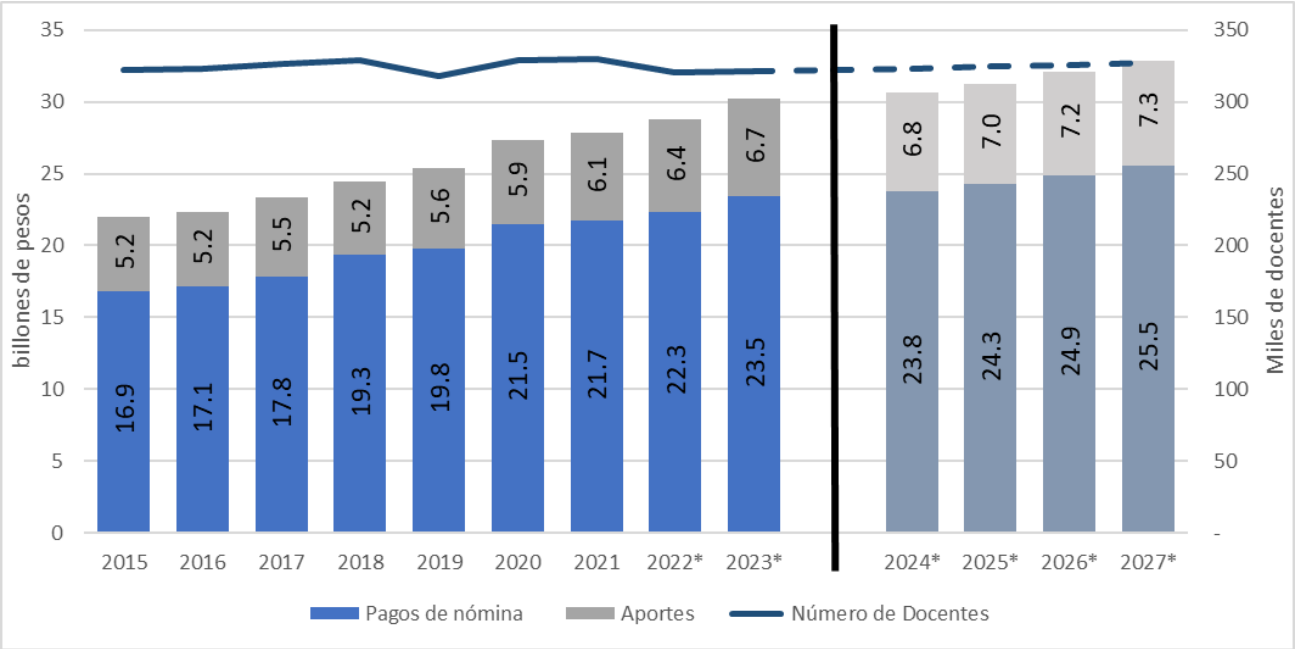
El crecimiento real del gasto en nómina docente se ha impulsado principalmente por ajustes salariales generales, la mayor participación del escalafón 13 y 14 sobre la distribución de la nómina y el aumento de docentes pensionados que siguen laborando. Por otro lado, el retiro de maestros asociados al estatuto 2277, que cuentan con mayores beneficios salariales, y la incorporación de nuevos docentes bajo el estatuto 1278, con un ingreso base menor, ha sido insuficiente para observar una reducción significativa del gasto total en nómina. De continuar las tendencias observadas durante la última década, es decir la alta participación estatuto 2777, aumentos salariales generales, continuidad laboral de docentes con ingreso pensional, el gasto total en nómina continuará una senda acelerada de crecimiento. El compromiso de gasto educativo en nómina termina comprometiendo la locación de recursos financieros futuros en mecanismos que mejoren los resultados en desempeño estudiantil (calidad).

El gasto total en nómina docente y el gasto por docente ha crecido de manera significativa entre los años 2015 y 2023. Esto a pesar de que el número de docentes permaneció constante durante el mismo período. El Gráfico 23 presenta el crecimiento real del gasto en nómina docente entre 2015 y 2021, como se observa el gasto total en nómina docente ha crecido de manera continua en este periodo. Mientras que el año 2015 el gasto total de nómina docente era de 22,01 billones de pesos, para el año 2023 este valor ascendió a 30,2 billones de pesos. Un crecimiento real del 36,6% en tan solo 7 años. En este último año, el 78 % de los recursos se invirtieron en pagos de nómina docente y directiva, y el 22 % restante se destinaron a pagos patronales.

Al igual que el gasto total en nómina docente, el gasto por docente creció notablemente entre los años 2015 y 2023. Mientras que en el 2015 la inversión mensual por profesor era de 5,7 millones de pesos, para la vigencia 2024 esta cifra era de 7,9 millones de pesos mensuales. Esto se tradujo en una inversión anual de 68,35 y 94 millones de pesos para el 2015 y 2023 respectivamente. Es decir, que el gasto per

cápita real se incrementó en 38,23% durante período evaluado. Existen múltiples mecanismos que explican el crecimiento real en el gasto total en nómina docente e inversión per cápita.

Gráfica 23. Evolución gasto en nómina docente (2015-2027)*



Fuente: Elaboración propia con base en SISFUT, MHCP (2015-2021), MEN (2023)

Nota: Debido a los cambios en la metodología de registro de datos por parte de las entidades territoriales, que incluyen la transición de FUT a CUIPO, y especialmente debido a las discrepancias entre ambas series, se ha optado por utilizar los datos del FUT debido a su historial más amplio y confiable. Por lo tanto, a partir de 2022 en adelante, los datos para la serie de gasto son estimados considerando el crecimiento histórico de la nómina y los aportes, incluyendo los incrementos acordados con FECODE. En cuanto a la serie relacionada con el número de docentes proporcionada por el MEN, se proyectará teniendo en cuenta el crecimiento registrado en los últimos cuatro años.

En Colombia se identificaron tres mecanismos que explican el crecimiento del gasto en nómina docente: aumento por ascenso, es decir, crecimiento en el número de docentes entre dos períodos; aumento salarial, referido al crecimiento real de cada escalafón entre dos periodos; aumento pensional, compuesto por dos elementos, crecimiento de docentes con ingreso pensional y variación del ingreso pensional. Las ecuaciones presentadas a continuación desagregan cada mecanismo por sus componentes.

Ecuación 1. Mecanismos del aumento de gasto docente

$$\Delta\ Incremento\ por\ ascenso = \left[\sum_{i}^{J} \Delta Doc_i * Sal_{i,t+1}\right] - \left[\sum_{i}^{J} \Delta Doc_i * Sal_{i,t}\right]$$

$$\Delta\ por\ aumento\ salarial = \left[\sum_{i}^{J} Doc_{i,t+1} * \Delta Sal_{i,}\right] - \left[\sum_{i}^{J} Doc_{i,t} * Sal_{i,t}\right]$$

$$\Delta\ por\ aumento\ pensional = \left[\sum_{i}^{J} \beta_{i,t+1} * Pen_{i,+t+1,} * \emptyset * (\Delta Sal_{i,})\right] - \left[\sum_{i}^{J} \beta_{i,t} * Pen_{i,} * \emptyset * (Sal_{i,})\right]$$

Nota: (1) j ∈ J = {conjunto de escalafones}, **(2)** Doc= Total número de docentes, **(3)** Sal= ingresos salariales, **(4)** β = proporción docentes con ingresos pensionales, **(5)** Pen= Docentes pensionados, **(6)** $\emptyset$ = Proporción pensional del salario.

Como se presentó a lo largo de este capítulo todos los mecanismos han presentado una variación positiva, impactando el crecimiento del gasto total en nómina docente. En primer lugar, los acuerdos entre FECODE y el gobierno nacional, implementados a partir del año 2016, han resultado en un incremento acumulado real de los salarios del 32,5%. Por otro lado, la proporción de docentes ubicados en el escalafón 14 (máximo escalafón estatuto 2777) representa ahora el 43% del total de profesores. Finalmente, la proporción de maestros que cuentan con un ingreso pensional se duplicó entre los años 2012 y 2022, alcanzando el 12,6%. Hay que evaluar el crecimiento futuro, mediante estos tres mecanismos, para asegurar recursos presupuestales a medio plazo para invertirse en componentes educativos que mejoren el desempeño académico.

2.4 Gasto en educación Superior

Las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas han experimentado un crecimiento constante en sus ingresos durante el período comprendido entre 2010 y 2022. Durante este lapso, los ingresos de estas IES han aumentado significativamente, pasando de 9,4 a 13,6 billones de pesos, lo que representa un incremento aproximado del 45%. Esto se traduce en una tasa de crecimiento anual real del 3,4%[3]. Este crecimiento sostenido se ha visto impulsado principalmente por dos factores clave, como se puede apreciar en la Gráfica 20: los aportes gubernamentales y los ingresos generados por la venta de servicios educativos.[4].

Los aportes gubernamentales han sido la principal fuente de ingresos para estas instituciones, representando de media el 49,2% del total. Entre 2010 y 2022, se observa un incremento significativo en

[3] Es importante destacar que este análisis debe ser considerado con cautela, pues incluye el cambio metodológico en el reporte de la información, que pasó del Formulario Único Territorial (FUT) a la Categoría Única de Información del Presupuesto Ordinario (CUIPO) en el 2021.

[4] Un elemento adicional que aportó al sostenimiento de las IES públicas pero que cuenta con una menor participación corresponde a los recursos de balance que aumentaron en cerca de un 60% en el periodo analizado.

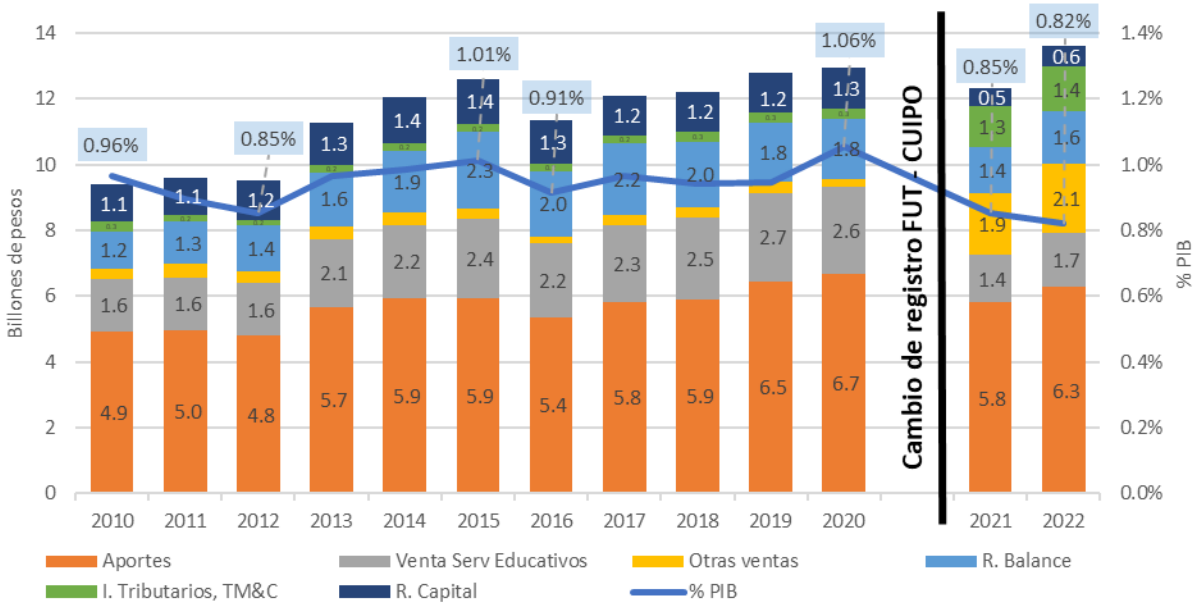
estos aportes, registrando un aumento del 27.6 %, de los cuales aproximadamente el 88 % provienen del gobierno nacional. Si solo consideramos los datos hasta 2020, periodo en el que hay mayor coherencia en los registros por la continuidad metodológica, el crecimiento de los aportes es mayor y corresponde al 36 %.

En paralelo, se ha detectado un incremento en la proporción de los ingresos totales de las universidades por la venta de servicios educativos. Entre 2010 y 2020, los ingresos generados por estos servicios, en su mayoría provenientes de matrículas, aumentaron alrededor del 63 %. Esto se traduce en un incremento anual de alrededor de un billón de pesos en comparación con el año base. Como consecuencia de esta tendencia, la contribución de los ingresos por venta de servicios educativos a los ingresos totales de las universidades aumentó del 15.9% en 2010 al 20.2% en 2020.

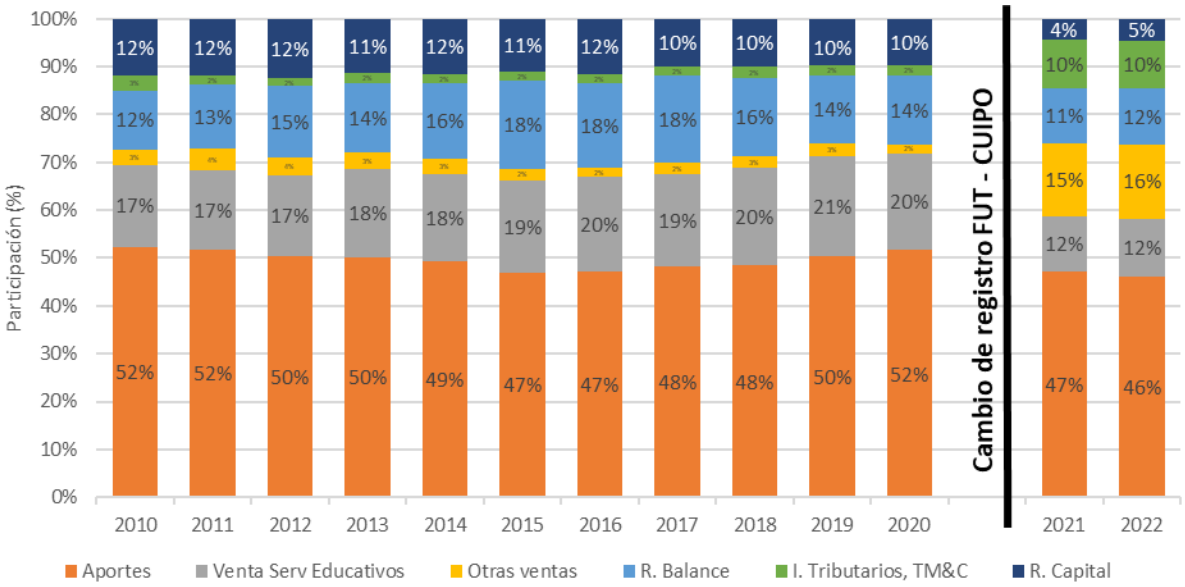
No obstante, en relación con los años 2021 y 2022, se observa una disminución en los ingresos clasificados como venta de servicios. Por ejemplo, en el año 2021 se registró una caída en las matrículas de aproximadamente un 45%. Además, en este mismo período se han notado incrementos inusuales en los registros de ingresos tributarios, tasas, multas y contribuciones, así como en los relacionados con otras ventas (es importante mencionar que estos cambios podrían ser resultado del cambio en la metodología utilizada).

Gráfica 24. Evolución de los ingresos de IES Públicas (2010 - 2022)

Panel A. Ingreso a precios constantes del 2023



Panel B. Composición porcentual del ingreso



Fuente: Elaboración propia con datos de SNIES (2023) y CGN – CHIP (2023)

Nota: Es importante destacar que, al igual que en el caso de los registros de ingresos y gastos de las entidades territoriales, los registros de las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas experimentaron un cambio metodológico significativo en 2021. Este cambio consistió en la transición de sus registros del Formulario Único Territorial (FUT) al Formulario de Categoría Única de Información del Presupuesto Ordinario (CUIPO). Esta modificación genera desafíos en la compatibilización de las series de datos. Por lo tanto, los resultados principales se basan en el análisis de la serie del periodo 2010-2020, que ofrece un historial más estable. Cabe mencionar que 'TM&C' se refiere a tasas, multas y contribuciones.

La evolución de los gastos (consulte la Gráfica 25) durante el período 2010-2020 refleja un aumento significativo, pasando de 8.3 billones de pesos en 2010 a 12.3 billones en 2020, con una caída notable del 16% en 2016. En este lapso, el gasto en recursos humanos, que abarca la nómina docente, destaca como el rubro más significativo en las universidades, con el 54 % del gasto total de las Instituciones de Educación Superior (IES) y un incremento del 37 %. Los gastos generales de administración siguieron una tendencia al alza, aumentando un 143%. En contraste, el gasto en infraestructura ha experimentado un crecimiento más modesto, con un aumento del 11%.

Este aumento en los gastos administrativos ha provocado una disminución en la proporción de recursos destinados a recursos humanos e infraestructura en las universidades. Como resultado, la participación del gasto en recursos humanos ha disminuido del 56% en 2010 al 51% en 2020, y la correspondiente a infraestructura ha disminuido del 16% en 2010 al 12% en 2020.

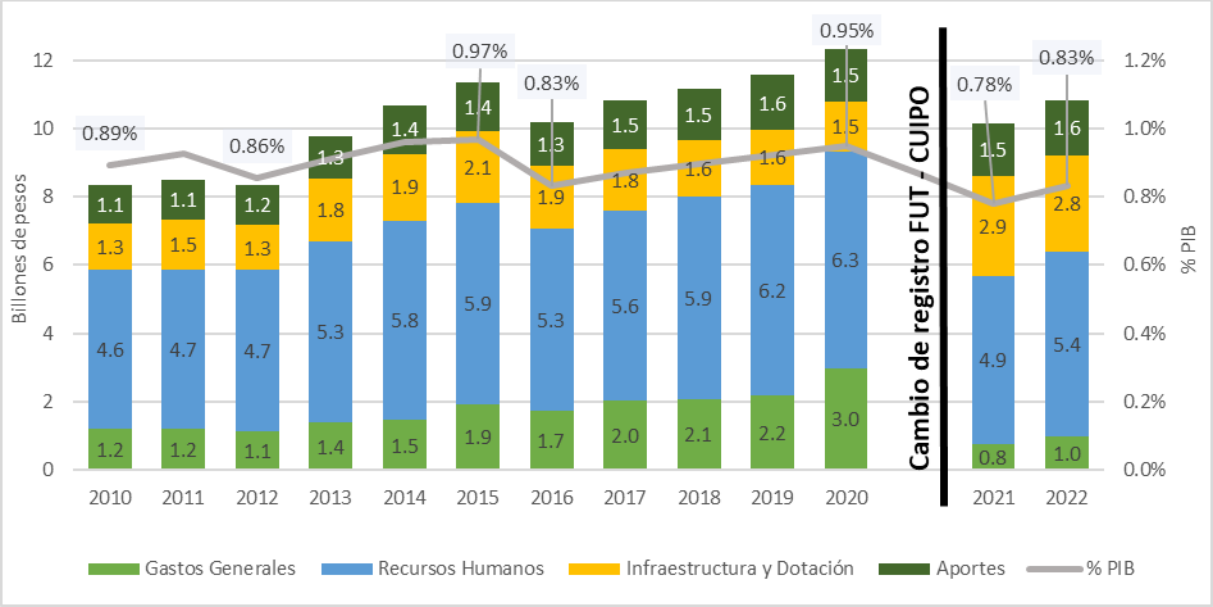
En contraste, al analizar los datos obtenidos mediante la metodología CUIPO para los años 2021 y 2022, se revela una tendencia divergente. En primer lugar, se evidencia una disminución de aproximadamente el 17.6 % respecto a los recursos registrados en 2020 usando la metodología FUT. En cuanto a la composición de estos gastos, se observa una reducción significativa en los recursos asignados al personal

docente, cifrados en 4,9 billones de pesos en 2021 y 5.4 billones en 2022, una disminución del 22% en el primer año y un posterior aumento del 10% en el segundo.

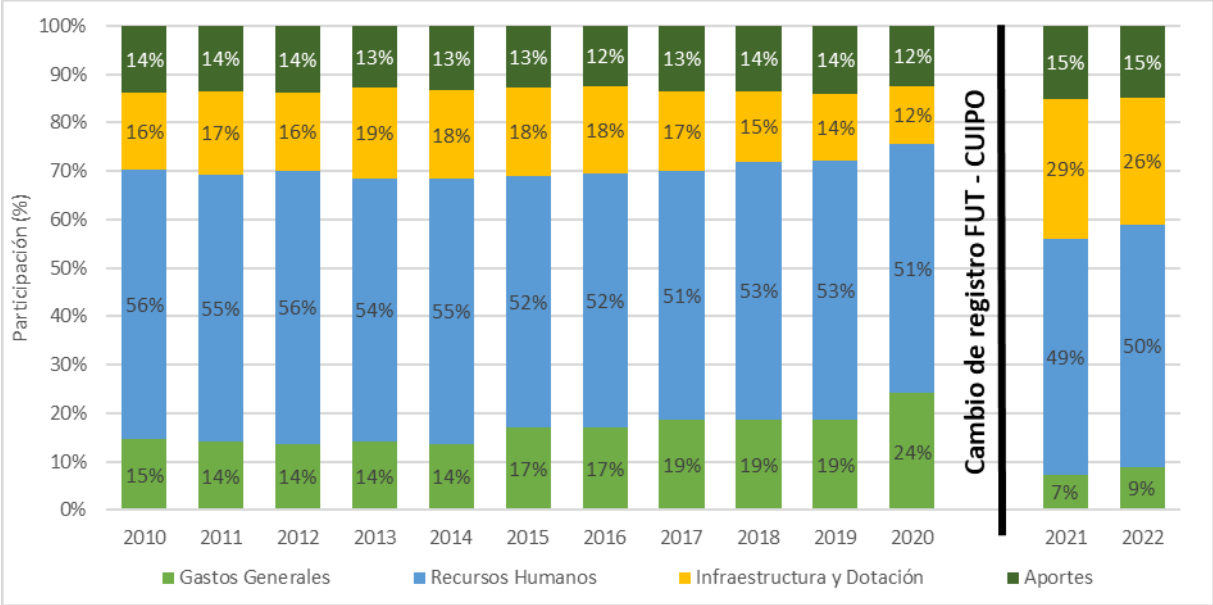
Los resultados de esta metodología muestran menos gastos generales y un incremento en los fondos destinados a infraestructura y dotación, que alcanzan unos 2.8 billones de pesos, que corresponden al 26 % del gasto de las IES públicas.

Gráfica 25. Evolución de los gastos de IES Públicas (2010 - 2022)

Panel A. Rubros de gasto a precios constantes del 2023



Panel B. Composición porcentual del gasto

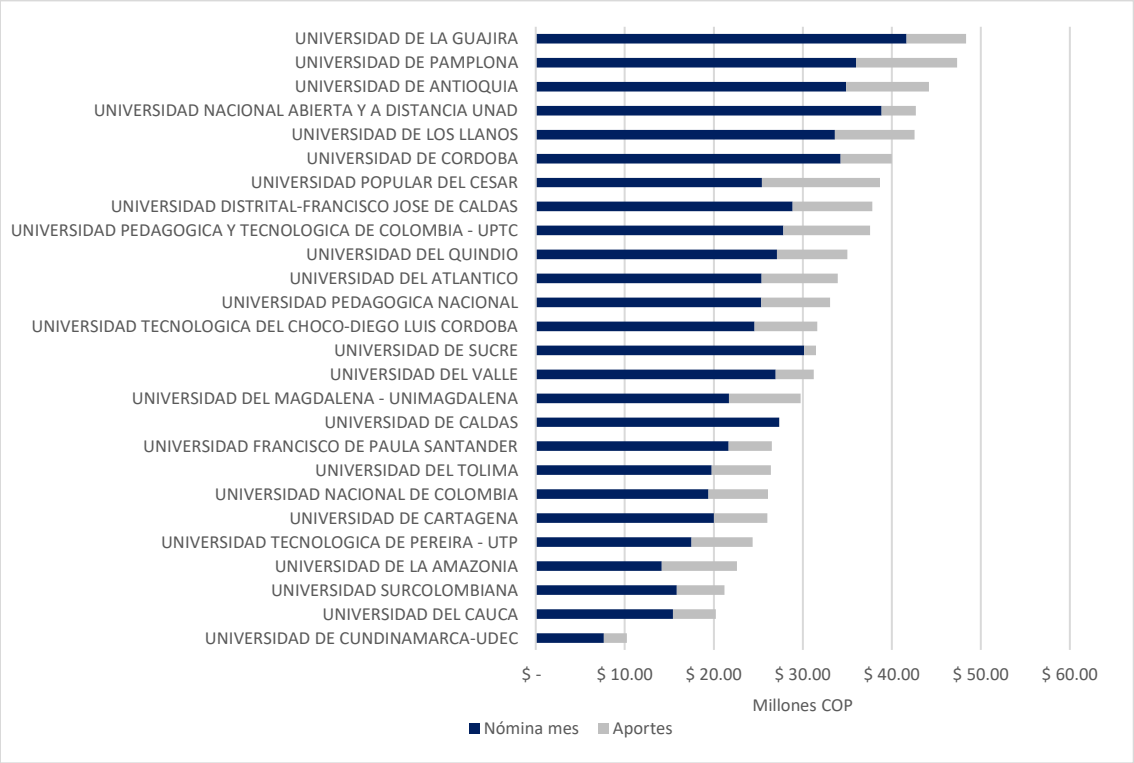


Fuente: Elaboración propia con datos de SNIES (2023) y CGN – CHIP (2023)

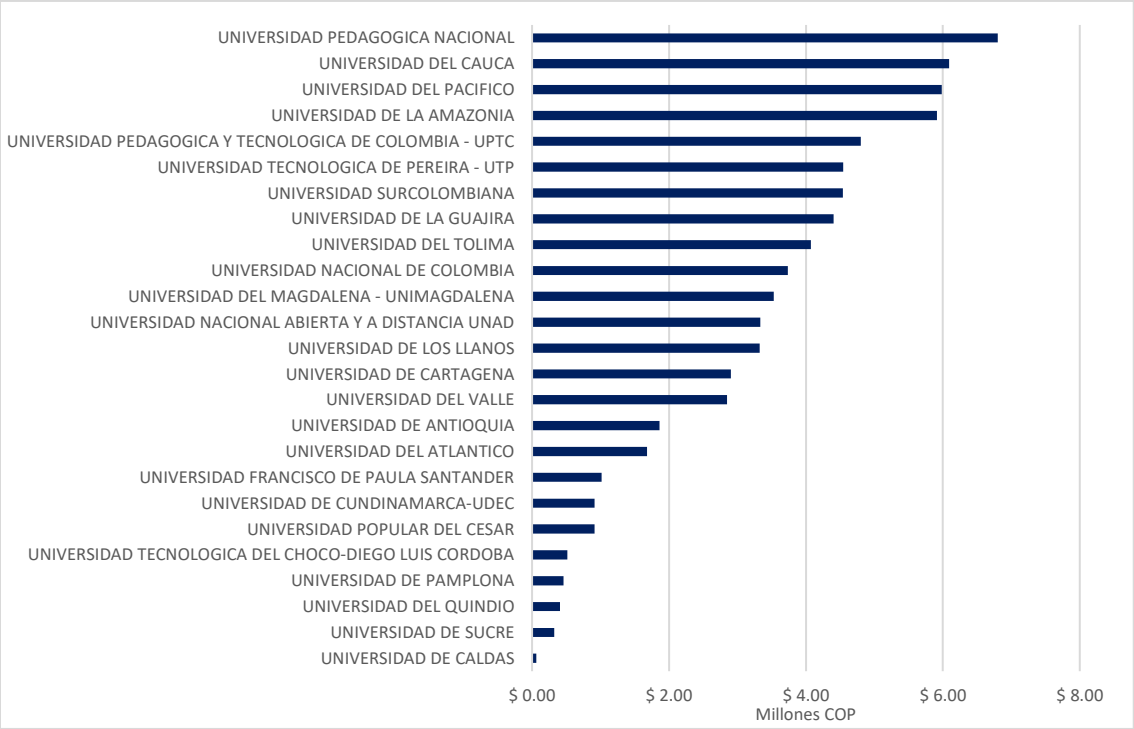
Considerando la relevancia de los gastos en recursos humanos por parte de las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas, es esencial analizar esta dinámica en función de la composición de la nómina docente, diferenciando entre docentes de planta y temporales. Los docentes de planta, cuyos contratos son de duración indefinida, reciben salarios que varían en un rango que va desde los 10 hasta los 48 millones de pesos. Por otro lado, en el caso de los docentes temporales, el gasto mensual varía significativamente, oscilando entre los 200.000 y los 6,8 millones de pesos.

Gráfica 26. Gasto mensual por docente (2020)

Panel A. Docentes de planta (contrato término indefinido) IES públicas en millones de pesos



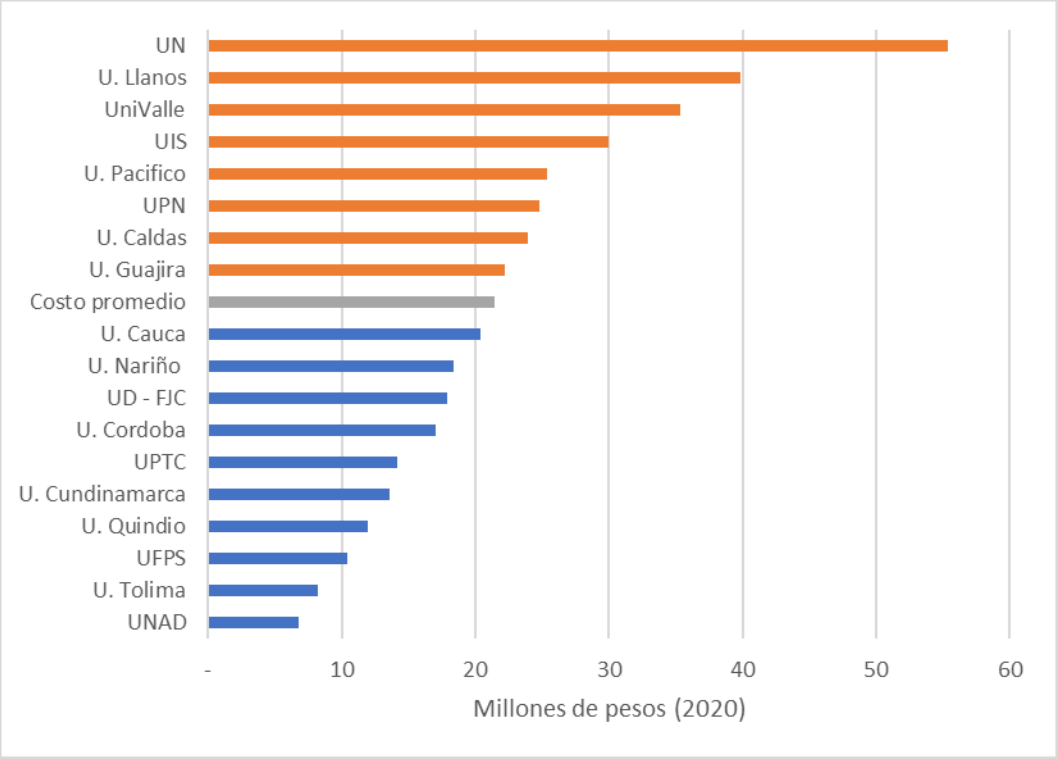
Panel B. Docentes de temporales (contrato término definido) IES públicas en millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con datos de SNIES y FUT

Como último elemento respecto al gasto por parte de las IES Públicas encontramos que el costo promedio por estudiante para el año 2020 fue de 21.5 millones de pesos. Es notable que universidades como la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de los Llanos presentan costos por estudiante que casi duplican el promedio. Por otro lado, hay otras instituciones cuyo costo por estudiante es significativamente inferior al promedio. Ejemplos de esto son la Universidad Abierta y a Distancia, la Universidad del Tolima y la Universidad Francisco de Paula Santander, donde los costos promedio por estudiante son aproximadamente la mitad del promedio nacional.

Gráfica 27. Costo por estudiante para IES Pública (2020)



Fuente: Elaboración propia con datos de SNIES (2023) y CGN – CHIP (2023)

2.5 Recomendaciones del gasto en educación

1. Sobre la discusión sobre la necesidad de reformar la Constitución Política para revisar la fórmula de crecimiento del SGP, que dispone que debe ser igual al crecimiento promedio de los ingresos corrientes de la Nación, no es necesaria una reforma para incrementar las transferencias a educación. Las presiones del crecimiento de la nómina llevaron a que el SGP se endeudara con el FONPET y a que el 82% porcentaje de las transferencias en 2023 se usaran en nómina, gastos administrativos, y contratación de prestación del servicio. La tasa de crecimiento de los ingresos corrientes de la nación derivados de la reactivación económica postpandemia, y las reformas tributarias de 2021 y 2022, van a resultar en que entre 2024 y 2027 el país va a tener una ventana de oportunidad para financiar inversiones en mejorar la calidad de la educación básica que pueden ascender a entre 26 y 38 billones de pesos en los cuatro años.

2. En cambio, es necesaria una revisión a la reglamentación del SGP, las leyes 715 de 2001 y 1176 de 2007, para garantizar que: 1. Se separe las asignaciones para gastos básicos de nómina, contratación de prestación del servicio con privados y administrativos, de los recursos discrecionales. Los recursos discrecionales de las entidades territoriales deben ser el remanente de la asignación frente a los gastos básicos y deben tener incentivos de mejoras de calidad en su asignación (ver Villar et al 2017, y Forero y Saavedra 2018).; 2. Revisar las obligaciones de cada nivel de gobierno (nación, departamento, municipio, establecimiento educativo), analizando la compatibilidad entre responsabilidades precisas y recursos.

3. Se deben evitar aumentos generales de los docentes del magisterio. Los incrementos salariales implementados entre 2016 y 2023 han reducido las brechas salariales, entre docentes del sector público y otros grupos comparables, logrando así acoger las recomendaciones de expertos sectoriales y cumpliendo las demandas sindicales del paro docente del 2015. No obstante, estas mejoras salariales, no han resultado en mejoras en aprendizaje. Estos incrementos adicionales han significado una mayor carga fiscal acumulada equivalente a 37,72 billones de pesos entre los años 2016 y 2023. Los aumentos salariales adicionales a los negociados por el gobierno hasta 2026, deben hacerse evitando aumentos a los docentes del estatuto 2277 que tienen una mejor remuneración relativa al 1278 por la posibilidad de recibir salario y pensión, y contemplando incentivos a la mejora en el aprendizaje de los estudiantes.

4. La información del registro de ingresos y gastos de las entidades territoriales y de las instituciones de educación superior sufren cambios muy significativos a partir de 2021 por el cambio en el registro del FUT al CUIPO, lo que deterioró el registro de la información y su comparabilidad. El Ministerio de Hacienda, el DNP y los Ministerios sectoriales deben garantizar la calidad de la información registrada.

5. Es necesario un estudio de la canasta educativa en educación superior. Los valores de giros a la IES oficiales muestran una elevada heterogeneidad, con elevados costos de nómina docente. Es necesario, estudiar el costo de un estudiante típico del sistema bajo niveles diferenciados de calidad. También es necesario mejorar los incentivos e información sobre los costos de la nómina docente y la asociación a calidad de los ascensos, y el costo por estudiante, clave en la implementación de gratuidad.

Anexo 1. Resumen SGP

El Sistema General de Participaciones (MHCP, 2015 & DNP, 2019 & DNP, 2023) es un mecanismo esencial en la distribución de recursos que provienen de la Nación y transfiere a las entidades territoriales y resguardos indígenas. Estos recursos están destinados a financiar servicios públicos esenciales, como salud, educación, agua potable y saneamiento básico, así como otras competencias establecidas en las leyes 715 de 2001 (Congreso de la República, 2001) y 1176 de 2007 (Congreso de la República, 2007).

La base legal del SGP está en los artículos 356 y 357 de la Constitución Política (Congreso de la República, 2023), reformados mediante los Actos Legislativos 01 de 2001 y 04 de 2007, fortaleciendo el sistema y permitiendo una mayor eficiencia en la asignación y utilización de los recursos. El SGP se compone de dos elementos principales:

i. Asignaciones especiales: Destinadas a atender necesidades y prioridades específicas en los territorios para abordar situaciones emergentes con prontitud y eficacia.
ii. Asignaciones sectoriales: Dirigidas a cubrir las demandas y requerimientos de diferentes sectores, como educación, salud, agua potable y saneamiento básico, entre otros. Cada sector recibe una asignación adecuada para desarrollar programas y proyectos según las políticas y lineamientos establecidos.

En lo que respecta a la distribución equitativa de recursos sectoriales, es importante destacar que la Ley 1176 de 2007, promulgada por el Congreso de la República en ese año, establece el marco normativo que regula y define dicha distribución de recursos:

- Educación: Recibe el 58,5% del monto total del SGP y se destina a financiar proyectos y programas educativos en los diferentes niveles de gobierno.
- Salud: Representa el 24,5% del monto total del SGP y se utiliza para mejorar la calidad de los servicios de salud en todo el país.
- Agua potable y saneamiento básico: Corresponde al 5,4% del monto total del SGP y está destinado a financiar proyectos y programas relacionados con el suministro de agua potable y el saneamiento básico.
- Propósito general: Representa el 11,6% del monto total del SGP y se utiliza para financiar actividades generales en los diferentes niveles de gobierno.

Las transferencias especiales, que representan el 4% del total, son asignaciones que se realizan directamente desde el Ministerio de Hacienda a las entidades territoriales beneficiarias. A lo largo del tiempo, estas asignaciones han experimentado varios cambios. Por ejemplo, entre 2008 y 2017, se incluyeron recursos destinados a programas de primera infancia. Sin embargo, en la actualidad, las asignaciones especiales se distribuyen de la siguiente manera:

- Programa Para la Alimentación escolar (0,5%):
- Ribereños del Río Grande de la Magdalena (0,08%)
- Resguardos Indígenas (0,52%)
- Fondo Nacional de pensiones Territoriales - FONPET (2,9%)

A continuación, se presenta un resumen que ilustra de manera concisa la composición y distribución de los recursos del SGP.

Diagrama 1. Composición del Sistema General de Participaciones (SGP)

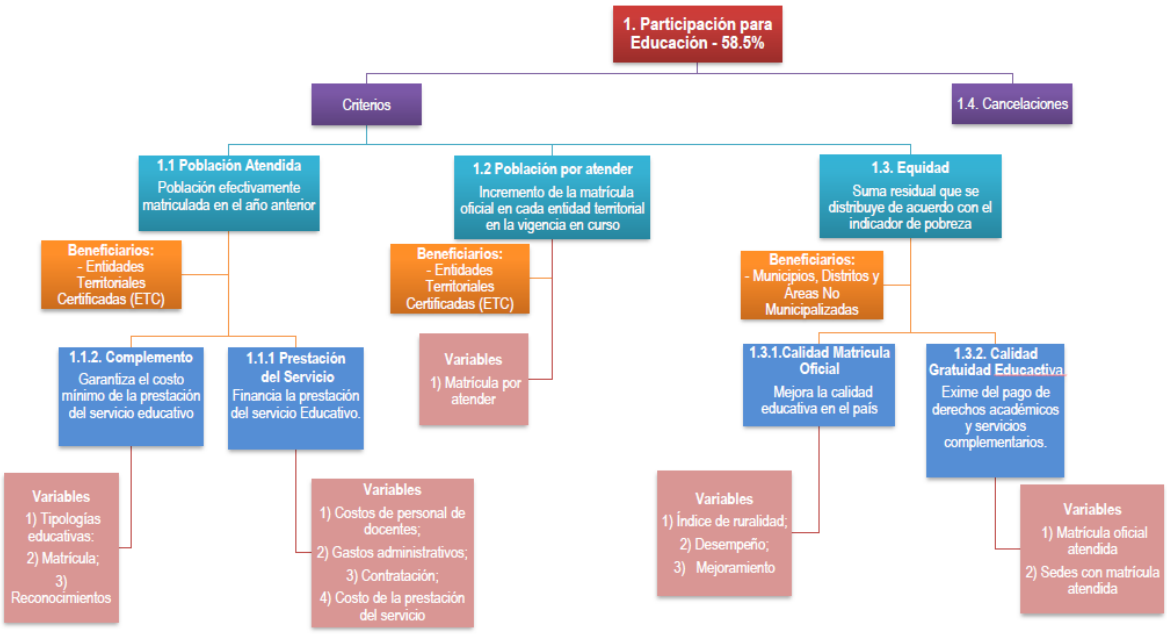


Fuente: Elaboración propia con base en DNP (2023a)

Este documento se enfoca específicamente en las asignaciones para educación del Sistema General de Participaciones (SGP). Para conocer más esta distribución o para información sobre otros componentes del SGP, se recomienda consultar el manual del Departamento Nacional de Planeación (DNP) de 2023a.

Los fondos asignados a las entidades territoriales para inversiones en el sector educativo se basan en tres criterios principales: Población Atendida, Población por Atender y Equidad, ilustrados en la Gráfica 28. El criterio de Población Atendida toma en cuenta aspectos como la matrícula del último año y las tipologías educativas, que describen las características de la educación en la Entidad Territorial. Este criterio también incluye asignaciones complementarias para garantizar el servicio, dada la identificación de necesidades presupuestales por parte de las Entidades Territoriales. Por otro lado, el criterio de Población por Atender se orienta a reconocer incrementos en la matrícula oficial. Finalmente, el criterio de Equidad se centra en las poblaciones más vulnerables, distribuyendo los recursos en función de la matrícula oficial atendida en establecimientos estatales el año anterior, considerando factores como la pobreza y la dispersión geográfica.

Diagrama 2. Composición de la asignación SGP - Educación



Fuente: Tomado de DNP (2023a)

Anexo 2. Resumen Programa Alimentación Escolar

El Programa de Alimentación Escolar (PAE) juega un papel fundamental en el sistema educativo colombiano, proporcionando complementos nutricionales esenciales a estudiantes de instituciones educativas oficiales. Este programa ha sido clave para facilitar el acceso y la permanencia de los estudiantes durante la jornada escolar.

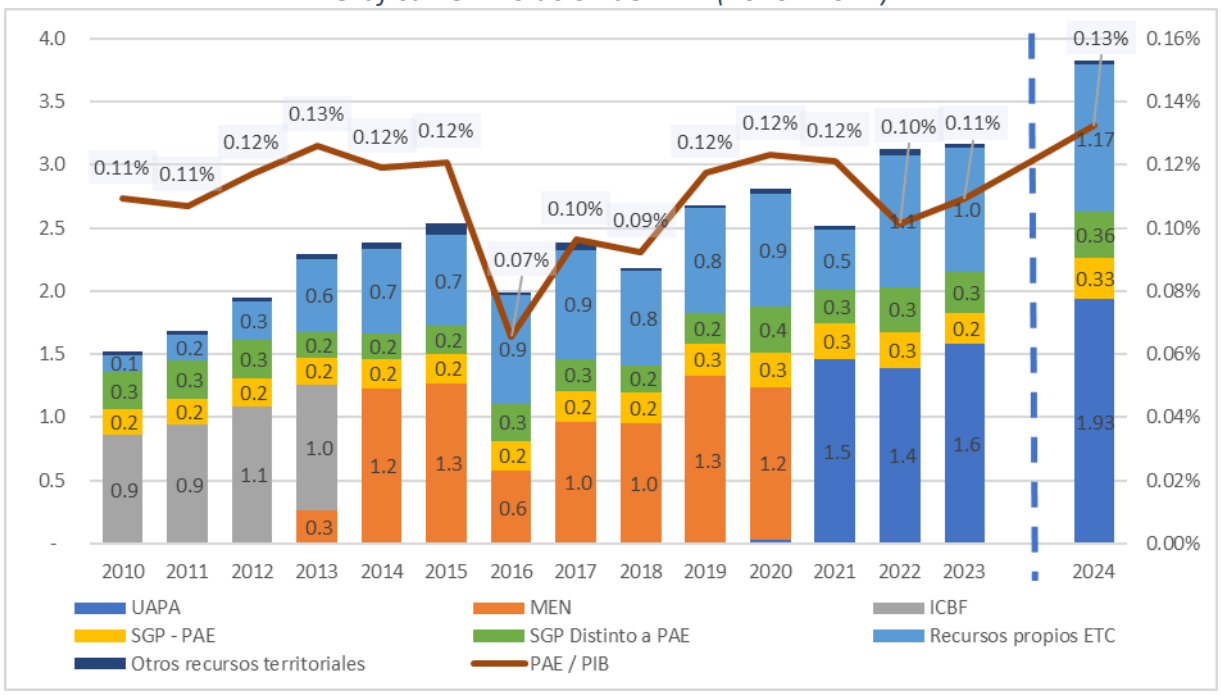
Inicialmente, el Programa de Alimentación Escolar (PAE) formaba parte del Proyecto de Protección Nutricional y Educación Alimentaria en Escuelas Oficiales de Educación Primaria. Este proyecto estaba supervisado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Desde 2011 hasta 2013, el ICBF unió esfuerzos con el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para reestructurar y fortalecer el PAE. Esta

colaboración resultó en la transferencia de la administración del programa al MEN en 2013. Desde entonces, el MEN ha tomado la responsabilidad principal en el desarrollo del programa.

Desde 2015 a partir del Decreto 1852 de 2015 (Función Pública, 2015), la ejecución del PAE ha sido coordinada por las entidades territoriales, las cuales reciben recursos del gobierno nacional, ya sea a través del Sistema General de Participaciones (SGP) o mediante transferencias directas gestionadas por el MEN y la Unidad Administrativa de Proyectos Articulados (UAPA). A pesar de esta delegación, el MEN sigue desempeñando un papel crucial, estableciendo los lineamientos y directrices para la implementación del programa.

En 2021 (MEN, 2022), el gobierno estableció la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar (UAPA), una entidad adscrita al Ministerio de Educación Nacional (MEN). La creación de la UAPA se orientó a optimizar la operación del Programa de Alimentación Escolar. Este cambio organizacional fue impulsado por la necesidad de establecer una estructura financiera más robusta y eficiente. Así, se buscó mejorar no solo la eficacia en la transferencia de recursos, sino también incrementar la transparencia y mejorar el reporte en el manejo y utilización de estos fondos.

Gráfica 28. Evolución del PAE (2010 - 2024)



Fuente: Cálculos propios con base en DNP - SPI (2023) & MEN (2023) & DNP - SISFUT (2023) & CGN - CHIP (2023) & DNP – SICODIS (2023)

Nota: No se cuenta con información para 2010, 2011 y 2024, así que estos se proyectan con el crecimiento promedio de los 4 años más próximos. Por el cambio metodológico entre FUT y CUIPO podrían encontrarse inexactitudes en los registros para los años 2022 y 2023.

El análisis de la evolución histórica de los recursos asignados al Programa de Alimentación Escolar (PAE) revela distintas fases financieras. Desde 2010 hasta 2015, el programa tuvo un periodo de crecimiento y

estabilización financiera, con un aumento anual promedio de 10,9% en los fondos destinados. Sin embargo, en 2016, el programa enfrentó una reducción significativa en su presupuesto, con una disminución aproximada del 22%.

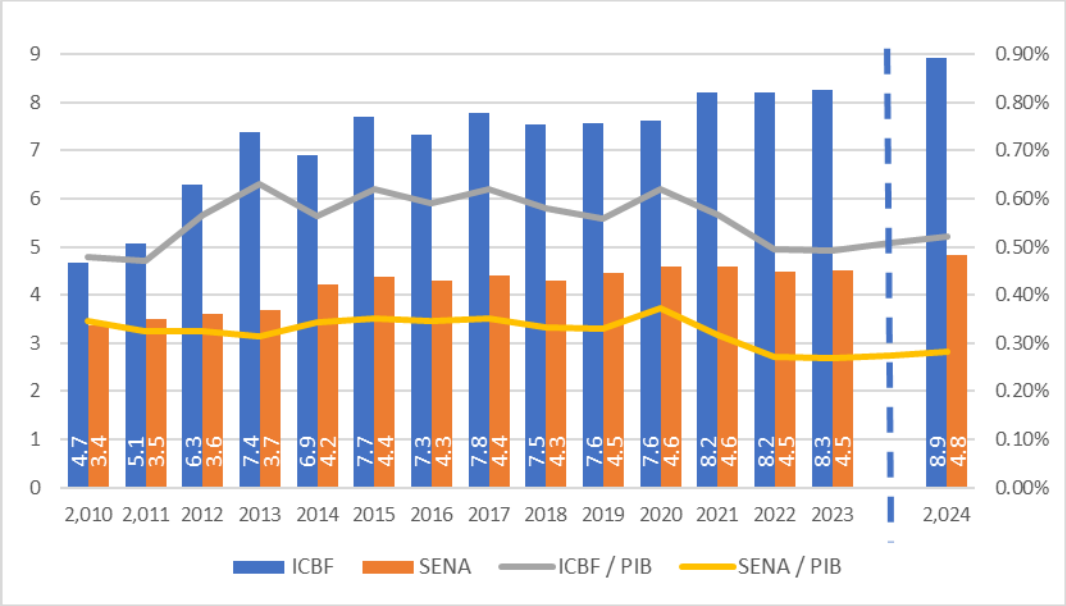
A pesar de este revés, en 2017 se observó una recuperación notable con un incremento inicial del 20% en el presupuesto. Además, se realizó una adición presupuestal significativa, aproximadamente 110 mil millones de pesos, para fortalecer el PAE (MEN, 2023 & MEN, 2017). Este impulso financiero contribuyó de manera importante a la recuperación y expansión de los recursos del programa. Desde entonces y hasta 2023, el PAE ha registrado un aumento relativamente constante en su presupuesto, con una tasa de crecimiento promedio anual del 7,8%. Por los datos del Presupuesto General de la Nación para el año 2024, se prevé un incremento sustancial en el financiamiento del Programa de Alimentación Escolar, estimando un aumento aproximado del 20,9%.

Anexo 3. ICBF y SENA

En relación con el ICBF, se ha observado una tendencia creciente, especialmente entre 2010 y 2013, período en el que el presupuesto del ICBF aumentó un 58%. Este crecimiento coincidió con la consolidación de programas de primera infancia como “De Cero a Siempre”. A partir de esa fecha, el comportamiento del presupuesto ha mostrado fluctuaciones anuales, pero se mantiene una tendencia de largo plazo, con un crecimiento promedio real anual del 1,2%. Esto representa un aumento acumulado de aproximadamente el 20% entre 2014 y 2023.

En cuanto a los recursos del SENA, se identifican dos tendencias distintas. Durante el periodo 2010-2013, se registró un modesto crecimiento acumulado del 9,4% en el presupuesto. Luego, entre 2013 y 2014, se observó un notable incremento, pasando de 3,7 billones a 4,2 billones (un aumento del 14%). Desde entonces, los recursos destinados al SENA han mostrado una sólida estabilidad, con un crecimiento promedio real anual del 0,8%.

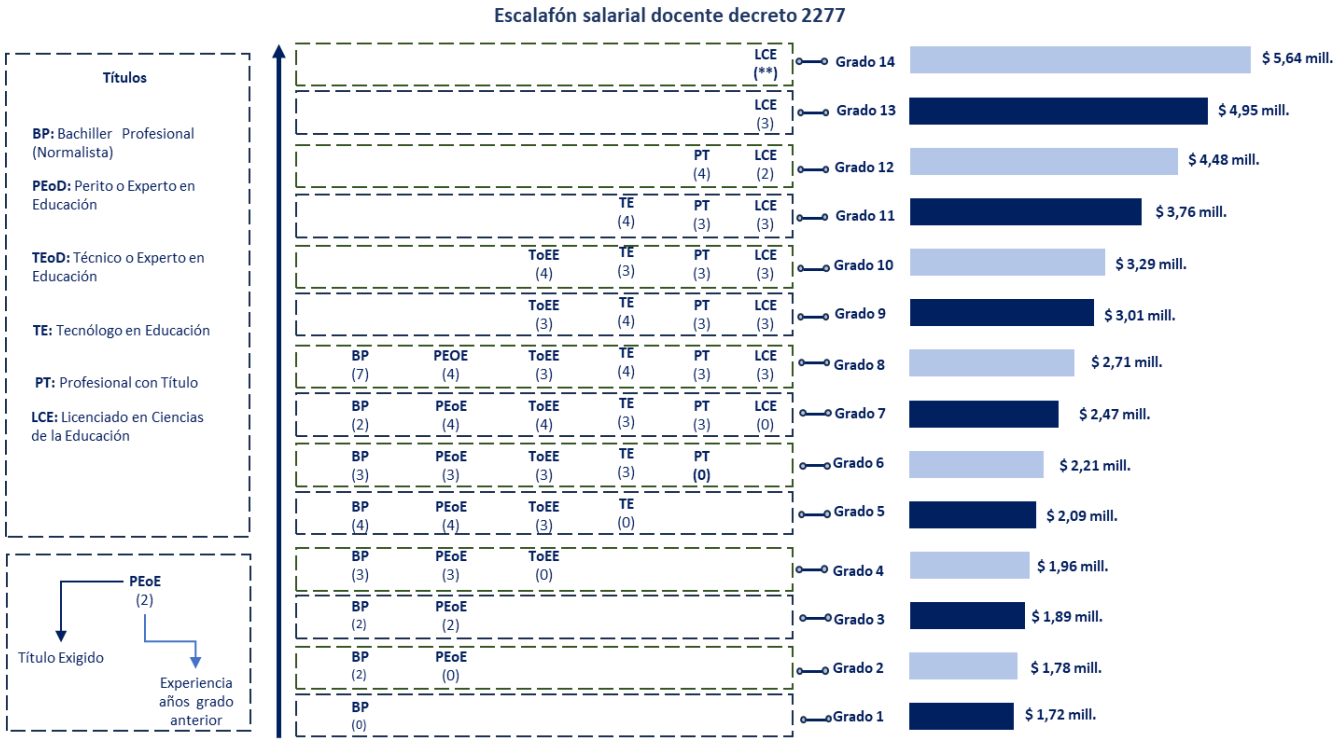
Gráfica 29. Evolución de recursos del ICBF y SENA (2010 - 2024)



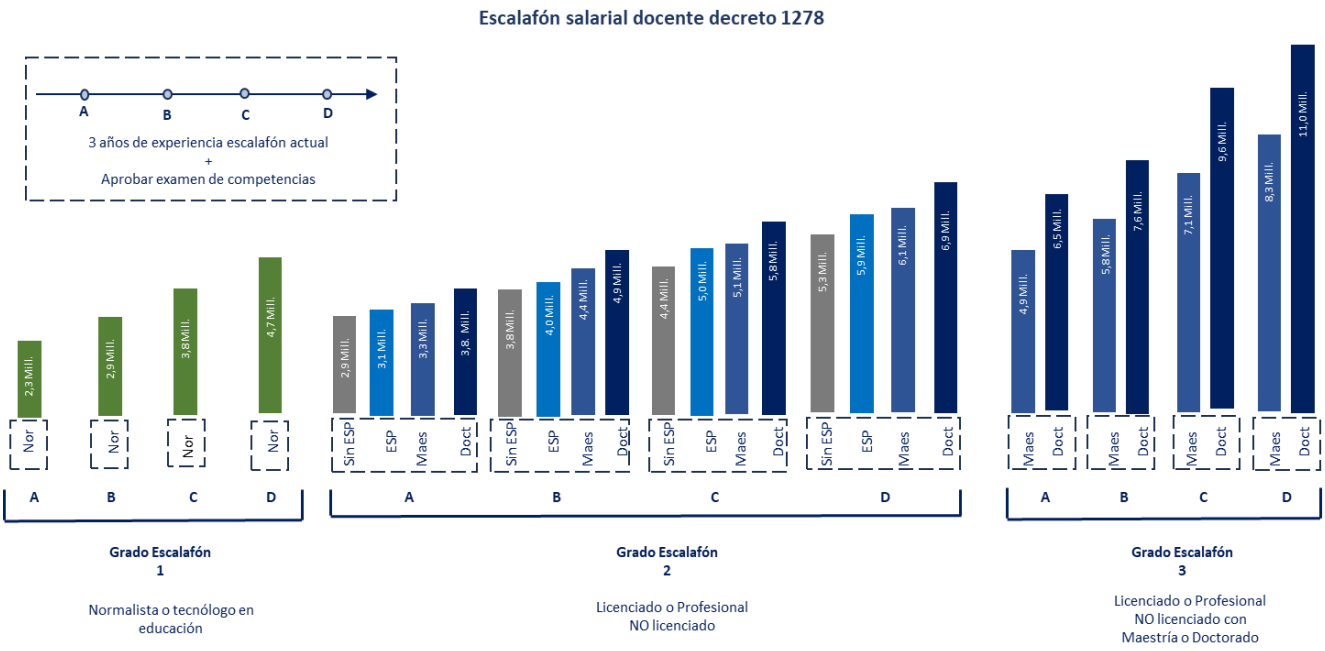
Fuente: Cálculos propios con base en SPI (2023) & SENA (2023) & ICBF (2023)

Anexo 4. Escalafones Salariales

Gráfica 30. Estructura salarial para el estatuto 2277



Gráfica 31. Estructura salarial para el estatuto 1278



2.6 Bibliografía

Contaduría General de la Nación - CGN - CHIP. (2023). Consulta de información Financiera, Económica, Social y Ambiental. Recuperado de https://www.chip.gov.co/schip_rt/index.jsf

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). Organigrama Sector Educación Nacional. Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/12_Sector_Educacion_Nacional.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2015). Orientaciones para la inversión de los recursos del SGP para la primera infancia distribuidos a través del Documento CONPES Social 181 de 2015. Recuperado de https://www.chip.gov.co/descarga/DOCUMENTO_DE_PREGUNTAS_Y_RESPUESTAS_CONPES_181-1.pdf

Departamento Nacional de Planeación – DNP - SICODIS. (2023b). Distribuciones del Sistema General de Participaciones. Recuperado de https://sicodis.dnp.gov.co/AspxSGP/DistribucionesSGP.aspx

Departamento Nacional de Planeación – DNP - SPI. (2023c). Sistema de Información de Proyectos de Inversión Nacional (SPI). Recuperado de https://spi.dnp.gov.co/

Departamento Nacional de Planeación - SISFUT. (2023). Sistema de Seguimiento a la Inversión Pública Territorial (SISFUT). Recuperado de https://sisfut.dnp.gov.co/

Departamento Nacional de Planeación. (2019). Guía para la Distribución de los Recursos del Sistema General de Participaciones (Dirección General & Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas). Bogotá. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SP-G01%20GUIA%20PARA%20LA%20DISTRIBUCCI%C3%93N%20DEL%20SGP.Pu.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023a). Manual para la Distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones (Dirección General & Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas). Bogotá. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SIG/M-CA-02%20Manual%20para%20la%20distribuci%C3%B3n%20del%20SGP.Pu.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2017). 14 secretarías de Educación gestionan recursos para garantizar alimentación escolar hasta fin de año. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-printer-363037.html

Ministerio de Educación Nacional. (2020). Funciones y deberes. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/Ministerio/Informacion-Institucional/85252:Funciones-y-deberes

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar. Recuperado de https://educacionrindecuentas.mineducacion.gov.co/entidades-adscritas-y-vinculadas/unidad-especial-de-alimentacion-escolar/

Ministerio de Educación Nacional. (2023a). Reportes de ejecución presupuestal. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Presupuesto/Reportes-de-ejecucion-presupuestal/

Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP. (2023a). Balance Fiscal del Gobierno Central. Recuperado de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesFinancieras/pages_EntidadesFinancieras/PoliticaFiscal/bgg/balancefiscalgobiernocentral

Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP. (2023b) Ley de presupuesto 2023. Recuperado de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntOrdenNacional/pages_presupuestogralnacion/presupuestogeneraldelanacin2023/leydepresupuesto2023

Ministerio de Hacienda y Crédito Público - MHCP. (2023c) Ley de presupuesto 2024. Recuperado de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/SaladePrensa/pages_proyectodepresupuestogeneraldelanacin2024

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2015). Guía para la ejecución, monitoreo, seguimiento y control a los recursos del Sistema General de Participaciones (Dirección General de Apoyo Fiscal). Bogotá. Recuperado de https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/EntidadesdeOrdenTerritorial/pages_publicacionesterritoriales/guaseguimientosistemageneraldeparticipaciones

OCDE (2023), Education at a Glance 2023: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/e13bef63-en.

Vegas, E., & Coffin, C. (2015). When education expenditure matters: An empirical analysis of recent international data. Comparative Education Review, 59(2), 289-304.

Krieg, J. M. (2019). International student assessment: Performance and spending.

3. EDUCACIÓN BÁSICA, LA PRIORIZACION DE PROGRAMAS PARA IMPACTAR EL APRENDIZAJE

3.1 Introducción

En educación básica la tesis rectora de la política sectorial debe ser mejorar el aprendizaje en el país, tanto en habilidades cognitivas como lenguaje, matemáticas, y pensamiento científico, como en el desarrollo de las habilidades socioemocionales ver recuadro 2. El aprendizaje sucede a partir de la interacción entre el profesor y el estudiante dentro del aula de clase, en un proceso de desarrollo de habilidades progresivas a lo largo de ciclo educativo. En una primera fase de desarrollo de los sistemas educativos, cuando los años de escolaridad promedio son bajos, el esfuerzo del Estado se debe concentrar en facilitar la regulación y los recursos para generar un fuerte incremento en cobertura. Una vez se logra resolver metas básicas en términos de oferta, la política educativa se debe centrar en mejorar la calidad en la prestación del servicio de forma masiva. Además, dados los cambios tecnológicos recientes y la disrupción de la educación remota durante la pandemia, se debe analizar el particular el desarrollo de habilidades digitales y una efectiva política de uso de la tecnología para impactar el aprendizaje.

Una primera pregunta que debe hacerse Colombia es si ya estamos listos para cambiar la prioridad estratégica del sistema desde la cobertura hacia la calidad y el uso de la tecnología en la educación. La respuesta a esta pregunta es que Colombia ha surtido la fase de desarrollo de cobertura con algunos matices clave por rezagos en cobertura en educación inicial, en la zona rural y en los municipios afectados por el conflicto, y por una elevada y creciente tasa de repitencia y extra-edad (ver sección 3.2.2). Pero más allá de estos aspectos, podemos concluir que en Colombia hemos alcanzado el segundo estado de desarrollo.

El sistema educativo colombiano cuenta hoy en día con incentivos para lograr coberturas plenas, particularmente al repartir los recursos del Sistema General de Participaciones por medio de un mecanismo de transferencia de recursos por estudiante. Esto ha derivado en que el país haya hecho avances importantes en cuanto a sus tasas de acceso en educación primaria, si bien se mantienen los siguientes retos: i) tasas de cobertura bajas en educación inicial, secundaria y media en particular en zonas rurales; ii) tasas de repitencia, entre las más altas del mundo; y iii) aumentos de la deserción en algunas regiones del país como consecuencia de la pandemia. Por su parte, los incentivos para mejorar la calidad en aprendizajes son casi inexistentes y, por eso, el país presenta mayores brechas con los países de la OCDE. Este diagnóstico general hace un balance de los principales indicadores de calidad, cobertura y tecnología, mostrando los retos del país en lograr los niveles de aprendizaje que el sistema ha definido como estándares de aprendizaje (Forero y Saavedra, 2018).

Como se observó en la sección del gasto, en los próximos años Colombia tiene una ventana de oportunidad en educación básica que implica tomar decisiones de inversión sobre 38,8 billones de pesos entre 2024 y 2027. Si se repite el patrón de inversiones poco efectivos en el aprendizaje, el país perderá la ventana la oportunidad. Es necesario analizar en qué se debe priorizar el gasto de esos recursos para alcanzar el mayor valor por dinero y maximizar los impactos de esas inversiones sobre los resultados educativos de acceso y calidad para el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes.

Recuadro 2. La calidad entendida como aprendizaje

La calidad educativa puede tener dos definiciones principales. Por un lado, se puede entender desde un punto de vista multidimensional que contempla los insumos, actividades y productos que determinan la calidad de la experiencia educativa de los estudiantes y que incluye dimensiones como currículo, docentes, infraestructura, bienestar estudiantil, entre otras. Por otro lado, se puede entender como la medición de competencias a través de pruebas estandarizadas y por lo tanto se refiere a los resultados que los estudiantes pueden obtener por su participación en el sistema.

Dichas competencias se refieren a las "habilidades para comprender ideas complejas, para adaptarse efectivamente al entorno, a aprender de la experiencia, a enfrentar diversas formas de razonamiento, y para superar obstáculos haciendo uso del pensamiento" (Neisser et al, 1996, 77). Estas competencias se requieren para el progreso personal y profesional, y para el desarrollo de otro tipo de habilidades en etapas posteriores de la vida o por fuera del sistema escolar. Las competencias se pueden dividir en: i) habilidades cognitivas estructurantes, que incluyen habilidades básicas de lenguaje y razonamiento cuantitativo y que se forman especialmente en los primeros años de vida; ii) habilidades cognitivas de índole superior, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas; iii) habilidades socioemocionales, como son los comportamientos, actitudes, y valores que una persona necesita para "navegar situaciones interpersonales y sociales de forma efectiva" (Guerra, Modecki, and Cunningham, 2014, pg. 5) y que incluyen el autocontrol, liderazgo, trabajo en equipo, autoconciencia, y motivación, entre otras; y iv) habilidades técnicas que se refieren a aquellas requeridas para un oficio en particular y que se desarrollan sobre todo a partir de la adolescencia. Son las habilidades de la población, más que el simple acceso a la educación, las que más se relacionan con los salarios, la distribución del ingreso y el crecimiento económico de la Nación (Hanushek, 2013). Una nota importante es que cerrar brechas en habilidades se vuelve más difícil a medida que la persona crece, puesto que las habilidades se construyen unas sobre otras.

Las competencias socioemocionales trabajan de forma conjunta con las habilidades cognitivas y técnicas, en la medida que resolver los retos de la vida personal y profesional requiere todos los tipos de habilidades y estas se refuerzan entre ellas: mientras el desarrollo de las habilidades cognitivas y técnicas mejora la productividad de las habilidades no cognitivas, tales como las sociales y emocionales (Cunha & Heckman, 2008), individuos con características como persistencia, perseverancia, e inteligencia social son más enfocados en desarrollar sus habilidades cognitivas y técnicas. Todo el conjunto de competencias incide fuertemente en las decisiones de escolaridad de los individuos, y por consiguiente su nivel de educación, orientación profesional y desempeño en el mercado laboral, así como la estabilidad laboral y los salarios (Heckman, Stixrud & Urzua, 2006; Heckman & Kautz, 2013).

La discusión sobre el aprendizaje es probablemente el ejercicio más importante que realiza todo ente rector del sistema educativo. Las decisiones sobre los contenidos del currículo deben tener en cuenta el modelo del ciudadano que se quiere formar y considerar aspectos como la evolución futura del mercado laboral y su automatización, las cuales requerirán una gran flexibilidad en las habilidades y una importancia creciente de las habilidades no cognitivas. En el contexto colombiano, una reforma educativa hacia el aprendizaje debe forzosamente integrar el

desarrollo de las competencias ciudadanas, crucial para la consolidación de la paz en el postconflicto. En este sentido, el diseño y elaboración de referentes curriculares debe ser un ejercicio prioritario del sistema educativo.

Para saldar las críticas que consideran el énfasis en el aprendizaje, ya sea de habilidades cognitivas, técnicas o socioemocionales, como una definición acotada de lo que es calidad educativa, es necesario entender que nuestra concepción de aprendizaje es más integral que la medición de competencias básicas que se realiza a través de las pruebas estandarizadas. Las pruebas son un proxy de algunos componentes de los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes en el colegio, pero no son equivalentes a la totalidad de resultados que los estudiantes deben obtener por su participación en el sistema educativo, aunque si son una parte importante.

Sobre las pruebas estandarizadas, el Banco Mundial recomendó en el Worl*d Development Report* 2018: 1) medir las brechas de los estudiantes de forma constante, 2) hacer seguimiento al progreso, 3) hacer seguimiento en ciclos tempranos de la vida escolar para tomar acciones, 4) balancear las consecuencias de las pruebas (no se deben sobre o subutilizar), y 5) usar su diagnóstico para el diseño de la política educativa. En los últimos años ha habido un deterioro crítico en las mediciones, dado que el país tuvo mediciones censales en 3, 5 y 9 en 2017 que permitían hacer un seguimiento al desarrollo de los estudiantes a lo largo de todo el ciclo y brindar información pertinente a los colegios de manera que pudieran iterar sobre sus procesos pedagógicos con miras a mejorar los aprendizajes, así como articular esquemas de incentivos. Si bien en 2021 y 2022 hubo mediciones muestrales representativas del país, estas no permiten el desarrollo de información a nivel de colegio y estudiantes impidiendo su configuración como herramienta de evaluación formativa (Forero y Saavedra, 2018).

El alcance de esta sección es desarrollar un análisis que permita distinguir cuáles son estas políticas/programas/proyectos en los que se deben priorizar los recursos que el país va a tener disponibles para el sector educación mediante recomendaciones puntuales y un cálculo de los costos asociados.

Con este objetivo en mente, esta sección está estructurado de la siguiente manera: 1. Se mostrará el marco conceptual a partir del cual de cómo el país puede alcanzar la visión de tener un sistema educativo de alta calidad, en el cual se garanticen el acceso y los aprendizajes; 2. Los análisis particulares sobre programas de calidad, cobertura y tecnología, considerando su diagnóstico, y revisión de impacto y recomendaciones; 3. El ejercicio de priorización llevado a cabo, ilustrando la metodología empleada y los resultados obtenidos; 4. Finalmente, con base en los resultados del ejercicio de recomendación, se mostrarán 10 recomendaciones con sus correspondientes costeos.

Marco Conceptual para el Análisis

El objetivo estratégico principal para el país en materia educativa debe ser alcanzar un sistema de educación de calidad en el que se garanticen los niveles de aprendizaje apropiados para la edad de los estudiantes. En educación básica se tiene un amplio marco académico, de evaluaciones de impacto, de comparaciones internacionales sobre buenas prácticas, y de experiencias previas que permiten formular una política que logre impactar el aprendizaje.

Para lograr impactar el aprendizaje este documento presenta un marco de análisis que cubre todos los factores que se considera deben ser tenidos en cuenta:

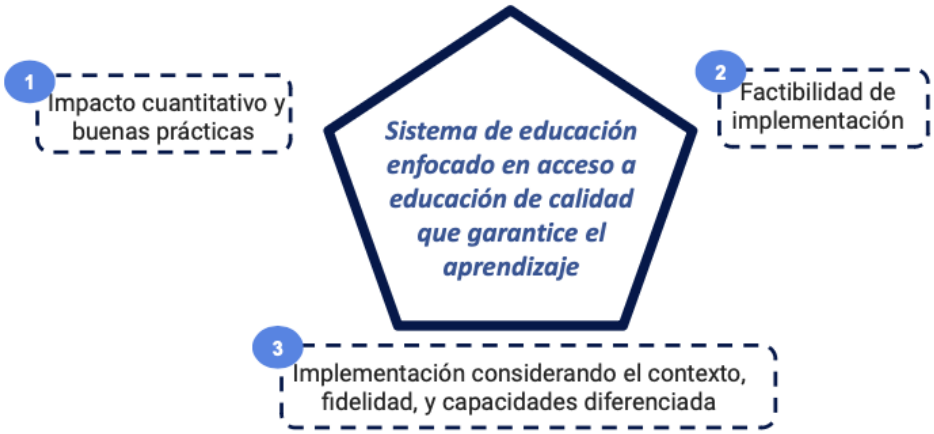
- Eje 1 – Impacto cuantitativo y buenas prácticas: analiza el impacto potencial de diferentes políticas o intervenciones tienen para alcanzar el objetivo, incluyendo la información cuantitativa disponible a nivel internacional o nacional (en caso de que este disponible), así como las buenas prácticas identificadas a nivel internacional.
- Eje 2 – Factibilidad: analiza la factibilidad para la implementación de las políticas e intervenciones a las que se refiere el eje 1, puesto que una cosa es el impacto y otra es poder materializarlo dada la realidad del país en términos económicos, administrativos y políticos.
- Eje 3 – Implementación considerando el contexto, fidelidad, y capacidades diferenciadas.
    - Contexto: la importancia de tener en cuenta el contexto para garantizar que se alcancen los resultados deseados, especialmente cuando se usan referentes internacionales.
    - Fidelidad en la Implementación: La implementación es determinante para poder alcanzar los resultados deseados. Como se mostrará posteriormente, variaciones en el modo de implementar pueden derivar en resultados altamente diversos y por lo tanto el diseño de la implementación es igual de importante que las consideraciones referentes a las buenas prácticas internacionales o la evidencia cuantitativa.
    - Enfoques diferenciados según la Capacidad Institucional Inicial: en el país existen grandes diferencias regionales en varios aspectos, incluyendo diferentes capacidades institucionales iniciales para la implementación. Es por esto, que esta dimensión reflexiona acerca de la importancia de tener enfoques diferenciados según la capacidad institucional porque de lo contrario de puede correr el riesgo de aumentar las brechas existentes en el país.

Esta sección busca desarrollar los ejes 1 (impacto cuantitativo y buenas prácticas) y 2 (factibilidad) para priorizar las políticas y programas que deben ser ejecutados en Colombia para lograr mejoras significativas en el aprendizaje. Lo anterior se hace revisando independientemente diversas líneas de programas de cobertura, calidad y tecnología, para luego recomendar el énfasis de la política en los próximos años.

El eje 3 por su parte se van a enfocar en las consideraciones que se deben tener en cuenta si se quieren materializar las promesas de impacto recogidas bajo los ejes 1 y 2. Esto, ya que cómo muestra la literatura (Pritchett, 2017), la evidencia internacional es altamente heterogénea frente a políticas e intervenciones similares cuando son llevadas a la práctica en lugares diferentes[5]. Según la literatura, esta heterogeneidad se explica principalmente por consideraciones referentes al contexto, la fidelidad en la implementación y la capacidad institucional para la implementación.

[5] Un claro ejemplo de esto es un meta-análisis llevado a cabo en 2014 en el cual se comparan una clase de intervención basada en el uso de computadores y tecnología en educación con otra clase de intervención basada en la provisión de materiales de instrucción. El estudio muestra que en promedio la intervención para el uso de computadores y tecnología tiene un impacto sobre el aprendizaje de 0,15 SD comparado con 0,08 SD de la intervención que brinda materiales de instrucción. Sin embargo, cuando se miran los resultados detalladamente, se encuentra que la evidencia presentada para intervenciones basadas en el uso de computadores y tecnología, incluso en el mismo país, tiene impactos sobre el aprendizaje que varían entre -0,58 SD y 0,32 SD

Diagrama 3. Marco de análisis para alcanzar una visión de país que asegure la calidad educativa



Fuente: Elaboración propia.

Dada la importancia del contexto, la fidelidad en el diseño de la implementación y la capacidad institucional inicial para explicar el éxito o fracaso en la réplica de experiencias internacionales es necesario que cada iniciativa que se busque llevar a la práctica cuente con un sistema de monitoreo y evaluación robusto. Este sistema debe estar basado en la teoría de cambio y debe contar con indicadores claros de insumos/actividades, productos, resultados e impacto que permitan analizar si se está avanzando en la manera adecuada o si es necesario adaptar e iterar sobre la marcha.

Recuadro 3. Eje 3. La importancia de la adaptación al contexto, la fidelidad en el diseño de la implementación, y los enfoques diferenciados a partir de la capacidad institucional inicial.

Adaptación al Contexto

El contexto puede ser entendido como las dinámicas que se generan por los arreglos políticos, institucionales y la gobernanza que imperan en un lugar determinado. Es probable que estás dinámicas lleven a resultados diferentes en lugares diferentes. Por esto, para replicar experiencias internacionales, se debe comenzar por analizar en que difieren o se parecen el contexto internacional en donde dicha intervención se llevó a cabo y el contexto en donde se busca replicar.

Un ejemplo de lo anterior es el Estatuto 1278 de 2002 en lo referente a la evaluación de desempeño. Este Estatuto se basa en buenas prácticas internacionales en cuanto al objetivo y alcance de la evaluación, la cual en dichos contextos permitió diferenciar el desempeño de los docentes y tomar las medidas correspondientes. Sin embargo, cuando dicho Estatuto se llevó a la práctica en el país, se encuentra que el mismo no tiene el efecto obtenido a nivel internacional (MEN, 2016). Lo cual evidencia que los docentes obtienen consistentemente resultados por encima del puntaje de aprobación (60 puntos) y sin mucha variación haciendo que no se puedan identificar de manera correcta el desempeño de los docentes. A manera especulativa, es probable que estos resultados se expliquen en que en el país existe una reglamentación laboral y una cultura frente a la medición del desempeño diferentes a las existentes en los contextos internacionales de los cuales se derivó la evaluación de desempeño.

En conclusión, para tener un análisis de contexto adecuado cuando se busque replicar una experiencia internacional, se sugiere dedicar el tiempo y equipo adecuados para analizar los supuestos requeridos para que la teoría de cambio del contexto internacional funcione adecuadamente. Se sugiere que se verifique (mediante el uso de datos e investigación) si estos supuestos se cumplen en el contexto del país o la región en el que se busca replicar dicha implementación para identificar los factores adicionales a considerar durante el diseño y la implementación, para que la teoría de cambio se materialice como en el contexto internacional.

Fidelidad en el diseño de la implementación

Para describir que se entiende por fidelidad en el diseño de la implementación es necesario definir lo que se conoce como espacio de diseño y que hace referencia al mapeo de cada uno de los elementos que conforman el diseño de una política/programa/proyecto y las opciones que existen para cada uno de estos. Para ejemplificar lo anterior, se puede hacer uso de un programa de transferencias monetarias condicionadas. Para su diseño, los elementos del programa son: quien es elegible, cuál es el monto de la transferencia, variabilidad en el monto de la transferencia, agencia a cargo de la implementación, que verificará las condiciones, como se verificará que se hayan cumplido las condiciones de la transferencia, etc. Como se observa, cada elemento tiene múltiples opciones y la escogencia de cada una puede resultar en impactos diferenciales (como la literatura internacional pone énfasis en que entregarle la transferencia monetaria una mujer como jefe de familia es diferente a entregársela a un hombre cabeza de familia).

La implicación principal de esto es que no es suficiente enfocarse solo en el tipo de intervención con base en la evidencia de impacto, sino que también es necesario contar con información robusta y completa acerca de los insumos/actividades y productos que se deben buscar replicar en el diseño de la implementación y frente a los cuales es necesario tener una alta fidelidad para obtener el impacto deseado. Sin embargo, la mayoría de artículos en educación que se encargan de presentar evidencia cuantitativa robusta no presentan mucha información

referente al diseño de la evaluación. En respuesta a esto, en años recientes han surgido iniciativas como RISE[6] y su continuación que actualmente opera bajo el nombre "What Works Hub" las cuales se han establecido como propósito no solo reportar dichos detalles, sino también buscan identificar cuáles son aquellos elementos del diseño que requieren alta fidelidad en su implementación para alcanzar el impacto deseado.

Enfoques Diferenciados a partir de la Capacidad Institucional Inicial

La capacidad institucional se define como la habilidad de un gobierno (ya sea nacional o local) para alcanzar los resultados y metas deseadas (Dincecco & Mark, 2017). Esta puede entenderse desde una perspectiva micro o macro. El punto de vista macro se refiere a sociedades en Estados que pueden establecer un ambiente pacífico, con un sistema operante para el cobro impuestos, que obliga el cumplimiento de contratos y derechos de propiedad, etc. El punto de vista micro se entiende como la habilidad de un gobierno para implementar políticas/programas/proyectos con el objetivo de mejorar un resultado particular (Khemani & Stuti, 2019).

En Colombia la capacidad institucional tanto desde una perspectiva macro como micro, es altamente diferenciada[7]. Esto es importante ya que iniciativas que muestran altos impactos en ambientes de alta capacidad institucional, pueden tener impactos moderados, nulos o incluso negativos frente a esta misma iniciativa (Hanushek, et al., 2013). Lo anterior se debe a que, si no se cuenta con la capacidad institucional requerida, una delegación de tareas complejas y multidimensionales no es el enfoque adecuado y probablemente va a llevar a que se desperdicien el tiempo, recursos y esfuerzos invertidos. En este tipo de ambientes, un enfoque más adecuado es uno que se centre en la construcción de capacidad institucional la cual comprende inicialmente la delegación de tareas simples que se realizan por medio de acompañamiento y a medida que se va construyendo capacidad institucional se va aumentando el grado de delegación y reduciendo el nivel de acompañamiento. Más literatura acerca de la importancia de la capacidad institucional y cómo construirla, se puede encontrar en Andrews, et al. (2017).

[6] Research to Improve Systems of Education – Investigación para Mejorar los Sistemas de Educación
[7] Para ver cálculos de capacidad institucional en el país, ver Territata del Departamento Nacional de Planeación: https://territata.dnp.gov.co/

3.2 Ejercicio para la priorización de programas en la educación preescolar, básica y media

El punto de partida para el ejercicio de priorización del gasto fue la selección de una serie de temáticas que apuntan a alcanzar los resultados educativos de acceso, calidad entendida como aprendizajes de los estudiantes, y uso de la tecnología en la educación (ver diagrama 4 con las temáticas revisadas para este documento). Una vez se seleccionaron las temáticas correspondientes, se procedió a hacer análisis detallado para cada una de ellas y para lo que se incluyeron la literatura y evidencia internacionales, así como el contexto del país. Finalmente, y con base en el análisis realizado se procedió a construir una matriz de priorización que posteriormente permite llegar a las recomendaciones finales.

Diagrama 4. Dimensiones para mejorar la calidad la educación



3.2.1 Análisis para los programas de acceso y cobertura educativa

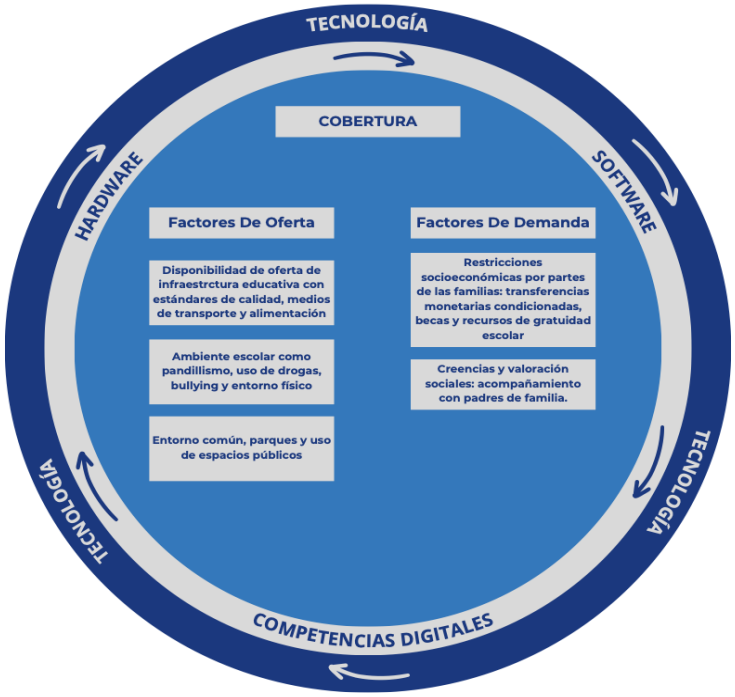
Marco teórico de los factores que determinan el acceso educativo

El análisis frente a los resultados de acceso a la calidad educativa en educación preescolar, básica y media se realiza considerando un marco de oferta y demanda para el servicio educativo y los factores que influyen sobre ambos.

La evidencia internacional considera los factores de la oferta como la responsabilidad del Estado, que da acceso gratuito a jóvenes en edad escolar y priorizando a aquellos vulnerable. Los factores de oferta incluyen: i) la disponibilidad de infraestructura educativa; ii) el entorno y ambiente escolar que incluyen problemas asociados a pandillismo, consumo de drogas, etc.; y iii) la calidad del entorno comunitario, como la presencia de parques y espacios públicos para la recreación y el disfrute.

Los factores de demanda involucran: i) las limitaciones socioeconómicas que enfrentan las familias, las cuales pueden ser mitigadas mediante transferencias monetarias condicionales, otorgamiento de becas y políticas de gratuidad escolar; y ii) las creencias y valoraciones sociales de las familias que pueden incluir temas como las preferencias para que los hijos asistan al colegio (de especial relevancia para la primera infancia), así como costumbres bajo las cuales las niñas deben contribuir en las labores del hogar antes que acceder a la educación (ver diagrama 5).

Diagrama 5. Acceso educativo



Incluir y desarrollar todos estos factores de oferta y demanda está por fuera del alcance de este documento, el cual se va a centrar principalmente en: cobertura en primera infancia y educación media, aumento de la cobertura por medio de Asociaciones Público-Privadas (APPs), infraestructura y alimentación escolar.

Balance de indicadores de cobertura

Uno de los principales logros de la política educativa en Colombia ha sido el aumento de la cobertura bruta y neta, acercándose a niveles cercanos a la universalidad. Actualmente, el país tiene una cobertura bruta del 102,4%, lo que representa un aumento de 7,4 puntos porcentuales desde 2005. En cuanto a la cobertura neta, esta alcanzó el 91,9% en 2022. Los mayores avances en cobertura neta se han observado en secundaria y educación media, con tasas del 78,25% y 49,54% respectivamente, lo que muestra un incremento positivo de 6,07 puntos porcentuales en secundaria y 7,4 puntos porcentuales en educación media desde 2011. A pesar de estos avances, persisten brechas en la cobertura neta en comparación con

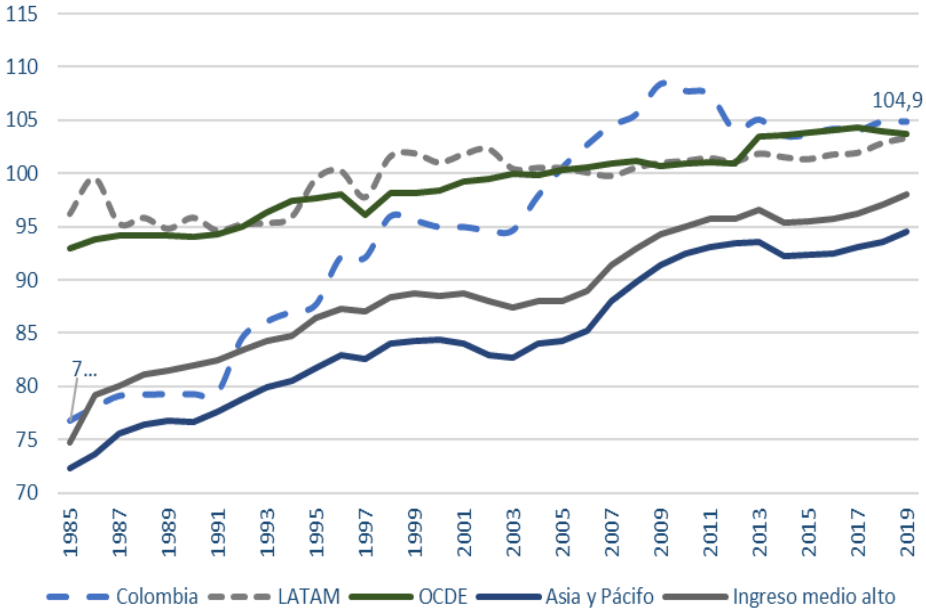
estándares internacionales, lo cual puede ser atribuido, al menos en parte, a las altas tasas de deserción, reprobación y repitencia en el país (MEN, 2023)[8].

El crecimiento en las tasas de cobertura contrasta con la reducción en números absolutos del total de estudiantes matriculados. En el caso específico del sector oficial, se observa una caída del 4,1% en el número de estudiantes matriculados entre los años 2014 y 2022, cuando se alcanzó un valor de 7,6 millones de estudiantes. La tendencia de la última década fue revertida temporalmente por el alto flujo migratorio que experimentó en país. No obstante, la variación entre los años 2021 y 2022 muestra que la matrícula total retornó a una senda de decrecimiento asociada a la transición demográfica. De acuerdo con las proyecciones poblacionales entre los años 2024 y 2035, el número total de personas en edad escolar se reducirá en 901 mil individuos, una caída del 9,5%. Dada la capacidad instalada, esta reducción puede significar una ventana de oportunidad para implementar, de manera más costo-eficiente, herramientas asociadas al objetivo de mejorar el desempeño académico (calidad).

Colombia presenta una de las mayores tasas de crecimiento, de largo plazo, en cobertura bruta al ser comparado con pares internacionales. Como se puede observar en el Gráfico 32, para el año 1985 Colombia presentaba una tasa de cobertura bruta del 74,3%, 17 puntos porcentuales menos que los países OCDE. La acelerada tasa de crecimiento de este indicador hizo que para el año 2022 el país presentara una tasa de cobertura bruta del 104,9%. Superior no solo solo a la tasa observada para la OCDE, también a los paises de ingreso medio-alto, países de Latino América y Asia-Pacífico. En cuanto a las tasas de cobertura neta, específicamente en nivel de secundaria, Colombia al igual que sus pares internacionales han experimentados mejoras de largo plazo. Mientras que en el año 2005 el país contaba con una cobertura neta en secundaria del 70,08% para el año 2019 esta alcanzó el 79%. Si bien estos niveles no distan muchos de pares regionales y países de similar nivel de desarrollo, si se observa una brecha significativa frente al promedio de la OCDE (11 puntos porcentuales).

[8] De acuerdo con el MEN (2023), la cobertura neta es la cantidad de estudiantes matriculados que no están por encima de la edad correspondiente de cada grado. Y la cobertura bruta es la cantidad de estudiantes matriculados en el sistema educativo.

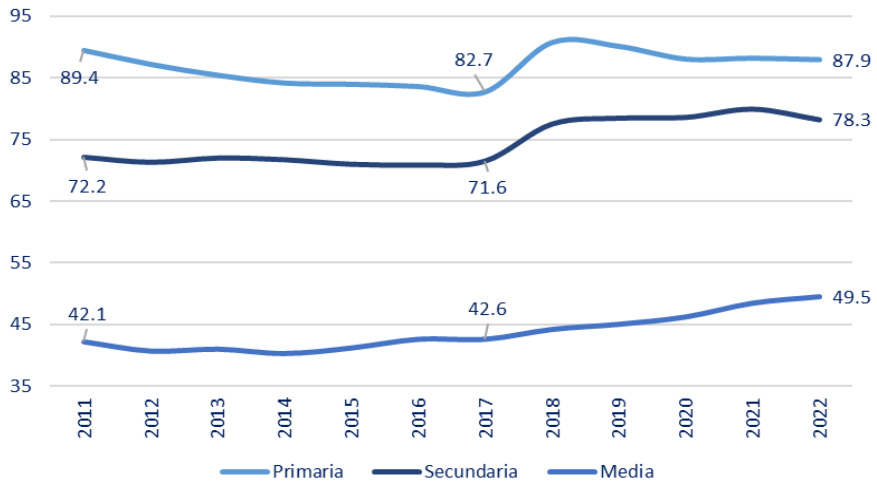
Gráfica 32. Comparación Cobertura Bruta educación básica, 1985-2019



Fuente: Elaboración propia con base Banco Mundial, (2023)

La tasa de cobertura neta ha presentado un comportamiento favorable para todos los niveles de educación durante los últimos años. Sin embargo, las brechas características socio económicas son persistentes, especialmente por ruralidad. Como se puede observar en el gráfico 33, a partir del año 2017 las tasas de cobertura neta para primaria, secundaria y media iniciaron una senda de crecimiento. Para el año 2022 la tasa de cobertura neta se ubicó en 87,9% (primaria), 78,3% (secundaria) y 49,5%. De acuerdo con el DANE la brecha entre cobertura neta urbano-rural total para el año 2018 fue de 9,4 puntos porcentuales, una reducción del 55% frente al 2018.

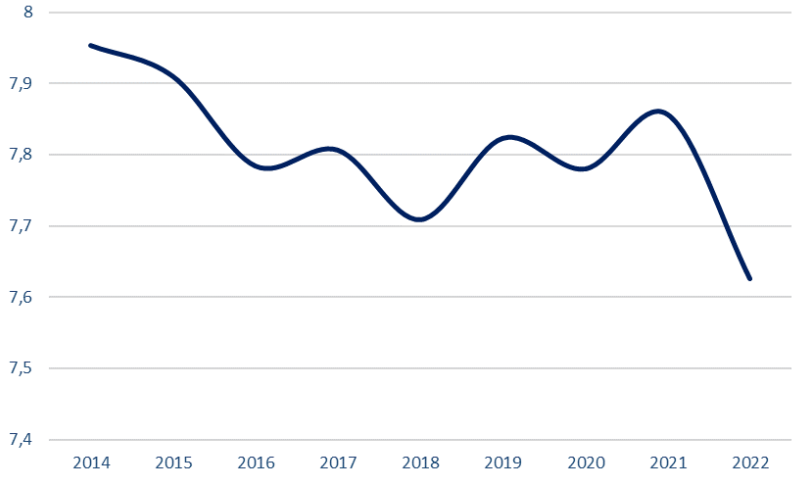
Gráfica 33. Comparación Cobertura Neta educación básica



Fuente: Elaboración propia con base en SIMAT, (2023)

Tras alcanzar un máximo de 10,8 millones de estudiantes matriculados, en el año 2010, el número de niños y jóvenes inscritos al sistema educativo se ha reducido constantemente hasta alcanzar los 9,8 millones de alumnos en 2022. Esta reducción no está asociada a la deserción o abandono, sino a la transición demográfica que experimenta el país. Para el caso específico de la matrícula oficial, esta se ha reducido en 320 mil estudiantes entre los años 2014 y 2022, una caída del 4,1%. Como se observa en el Gráfico 34, el número total de estudiantes matriculados en colegios oficiales presentó un crecimiento entre los años 2018 y 2021. Este crecimiento está asociado al aumento de la población migrante que vivió en el país durante este período. De acuerdo con la información del SIMAT en el año 2018 solo se reportaban 34 mil estudiantes, de origen extranjero, matriculados, para el año 2021 esta cifra ascendió a 583 mil. No obstante, este afecto ha sido temporal y la matrícula total a retornado a una senda de decrecimiento, entre los años 2021 y 2022 el número total de estudiantes en el sistema oficial se redujo en 230 mil (-2,9%).

Gráfica 34. Matrícula sector oficial, 2014-2022, millones de estudiantes



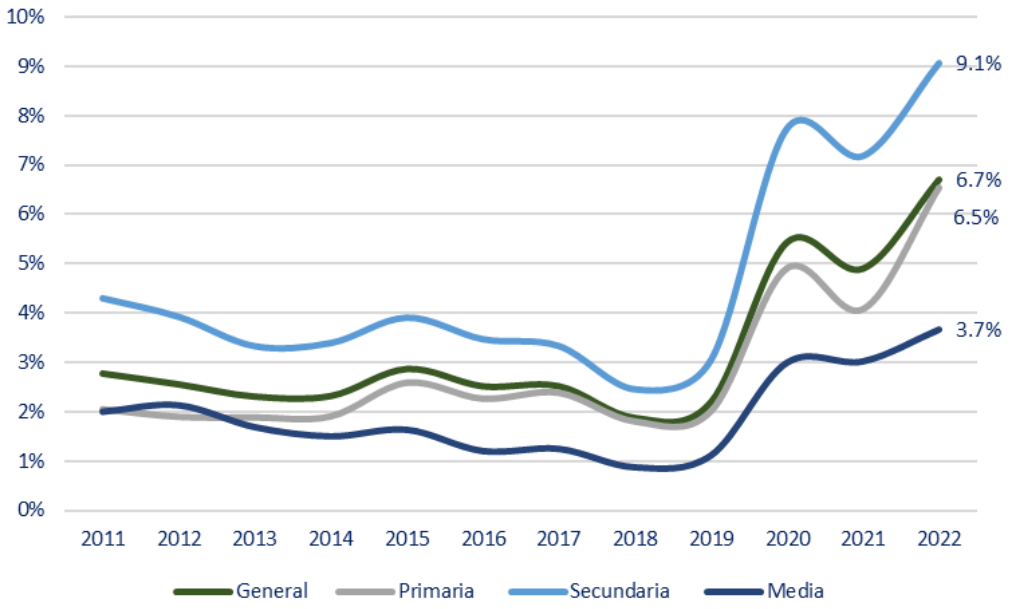
Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de educación, (2023)

Las proyecciones poblacionales sugieren una reducción constante en la matrícula escolar hasta el año 2050. Desde su punto máximo en 2010 (10,03 millones), la población en edad escolar ha declinado, situándose en 9,53 millones en 2022. Se espera que el flujo migratorio estabilice estos números alrededor de 9,5 millones hasta 2027, para luego iniciar un descenso, llegando a 8,6 millones en 2035 y 7,1 millones en 2050. Los esfuerzos fiscales destinados a expandir la oferta educativa en las últimas tres décadas han contribuido a los aumentos en las tasas de cobertura bruta en Colombia. La construcción de infraestructura y el incremento en la contratación de docentes han jugado un papel crucial en esta mejora. La combinación de esta capacidad instalada con la reducción de la población estudiantil podría ser aprovechada para reorientar la política educativa hacia la mejora de los indicadores de calidad, que han mostrado estancamiento. También se destaca la necesidad de evaluar otros indicadores de logro escolar que han experimentado un deterioro notable en los últimos cinco años.

Las tasas más bajas de cobertura educativa en Colombia están asociadas con altas tasas de deserción, reprobación y repitencia escolar, indicadores que han empeorado considerablemente en los últimos cinco

años. En 2022, la deserción escolar alcanzó el 4,36%, mostrando un aumento de 0,83 puntos porcentuales respecto al año anterior y un incremento de 1,38 puntos porcentuales desde su mínimo en 2018. La deserción es especialmente alta en estudiantes de secundaria, con un 5,26% en 2022. Por otro lado, la tasa de reprobación en Colombia mostró una tendencia al alza desde 2014, llegando al 7,24% en 2022 para toda la población escolar, siendo más pronunciada en secundaria, con un 10,7% de reprobación en ese año. Las tasas de reprobación en primaria y educación media son más cercanas al promedio, situándose en 5,93% y 5,94% respectivamente. Sin embargo, las tasas de repitencia también han desmejorado desde 2014 en estos niveles. La tasa de repitencia es el indicador de logro escolar que más ha empeorado en el período evaluado. En 2011, solo el 2,8% de los estudiantes repetían el año escolar, contrastando con el 6,5% en 2022. El gráfico 38 muestra la evolución de la tasa de repitencia para cada nivel escolar, mostrando una tendencia decreciente hasta 2019, seguida por un crecimiento notable y persistente después de la pandemia en todos los niveles. Los estudiantes de secundaria tienen la mayor tasa de repitencia, alcanzando un 9,1% en el nuevo escenario, seguidos por los alumnos de educación media con un 3,7% en 2022.

Gráfica 35. Tasa de repitencia anual por nivel educativo, 2011-2022



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de educación, (2023)

Diagrama.6 Análisis por temática - Acceso y cobertura educativa



Recuadro 4. Primera infancia y educación inicial

Primera infancia y educación inicial: según el MEN, la primera infancia es la primera etapa del ciclo de vida y comprende el desarrollo de niñas y niños desde su gestación hasta los 5 años de vida. Esta etapa es crítica para el desarrollo pleno del ser humano en sus aspectos biológico, psicológico y social y por lo tanto las intervenciones deben estar orientadas a mejorar resultados en las áreas de nutrición, salud, desarrollo cognitivo y psicosocial. Para cumplir este objetivo, existen dos tipos de programas: i) programas orientados a las familias; y ii) programas de cuidado y educación temprana (Bernal & Camacho, 2009)	
Evidencia disponible	
Internacional: 0,29 SD [9]en promedio para todos los resultados analizados. Por área: 0,21SD para cognitivos, 0,24SD para comportamentales, 0,31SD para salud y 0,27SD para los escolares (Nores & Barnett, 2010).	**Nacional:** estado nutricional 0,25SD a 0,35 SD, lenguaje receptivo de corto plazo 0,35 SD, lenguaje receptivo 0,25 SD luego de tres años. Para desarrollo cognitivo, lenguaje expresivo, motricidad fina y gruesa y desarrollo socioemocional, los resultados no son robustos (Berna, et al., 2016).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La literatura internacional concuerda en que las intervenciones en primera infancia tienen mayores tasas de retorno que intervenciones en otras etapas de la vida, ya que durante esta etapa la capacidad de los seres humanos para aprender es mucho mayor y más maleable que en etapas posteriores. En ausencia de un desarrollo adecuado durante la primera infancia, el sistema educativo debe enfocarse en cerrar brechas en un contexto en el cual el margen de maniobra es más limitado (Heckmam & James, 2000). Así mismo, se ha encontrado que los programas de primera infancia tienen impactos positivos en la disminución en tasas	**Contexto nacional:** En el año 2011, se creó la política de primera infancia "De Cero a Siempre", la cual comprende un conjunto de acciones de carácter nacional y territorial, dirigidas a promover y garantizar el desarrollo de las niñas y los niños en primera infancia. Así mismo, obliga al Estado colombiano a garantizar la protección, la salud, la nutrición y la educación inicial desde el momento de la gestación hasta los seis años[75]. En el país existen principalmente dos entidades públicas dedicadas a los servicios de Educación Inicial y Atención Integral a la Primera Infancia: el ICBF y el MEN.

[9] SD, Desviación estándar o típica

de crimen, dependencia de programas asistenciales, embarazo adolescente, etc. (Bernal & Camacho, 2009).	De acuerdo con (GEIH) del DANE 2022, el 55.9% de los niños entre 3 y 5 años asisten a un establecimiento educativo para la primera infancia. Además, se identifica una brecha de asistencia entre zonas rurales y urbanas. Con una tasa de 39.7% en zonas rurales (LEE,2021) En términos de la calidad, los resultados de las evaluaciones de impacto muestran que hay oportunidades de mejora en cuanto a la calidad de las interacciones con las niñas y niños en los CDIs. Así mismo se recomienda la creación de guías pedagógicas y operativas para los prestadores. La meta del Gobierno actual es: i) crear 800.000 cupos en educación inicial en el marco de la atención integral a la primera infancia; ii) fortalecer los ambientes de educación inicial en 16.000 sedes; y iii) cualificar a 13.000 docentes.
Recomendaciones	
Literatura internacional	**Colombia**
• Las intervenciones que comienzan a los 3 años son muy tardías puesto que el desarrollo comienza desde el nacimiento. No se debe desconocer que el proceso para la construcción de competencias es dinámico y complementario (Heckman & James, 2000). • Los programas más exitosos en la primera infancia tienen las siguientes características: i) Están bien focalizados para llegar a los niños más vulnerables, pues es en donde se requiere el mayor cierre de brechas y en donde se obtienen los mayores retornos; ii) Requieren en una intensidad mínima diaria, así como una mínima duración total del programa; iii) Deben incorporar estrategias que promuevan la interacción y cooperación entre los padres de familia y la institución en donde se presten los servicios; iv) Requieren de un currículo bien definido que incluya componentes de desarrollo cognitivo, desarrollo de lenguaje y desarrollo de competencia socioemocionales; v) Los objetivos, lineamientos y procedimientos que deben seguir los prestadores del servicio deben estar claramente establecidos y el personal	• Seguir trabajando en mejorar la coordinación institucional entre el ICBF y el MEN para tener transiciones educativas más coherentes y de mayor calidad, mejorar la gestión de los recursos y los servicios y brindar un apoyo integral a las niñas y niños entre 0 y 5 años. • Aumentar la cobertura en servicios de atención a la primera infancia para madres gestantes y niños hasta 3 años de edad mediante las modalidades del ICBF. • Aumentar la cobertura para servicios de primera infancia mediante un esfuerzo coordinado por parte del ICBF y del MEN para niños entre 3 a 5 años. • Aumentar las inversiones en infraestructura y contratación y cualificación de docentes para aumentar la cobertura en transición a cargo del MEN. • Mejorar la calidad del servicio mediante: i) un aumento en la formación a prestadores; ii) adopción de un currículo estructurado; iii) implementación de acciones para ejercer una mayor supervisión y acompañamiento a los prestadores; iv) diseño de estrategias para el acompañamiento a padres de familia; v) monitoreo continuo para la prestación del servicio; y vi) medición del desarrollo de los niños

debidamente cualificado y entrenado; vi) Es recomendable cumplir con ciertos estándares en lo referente a tamaños de grupo pequeños, infraestructura estimulante que facilite la interacción entre el personal y los niños y contar con materiales apropiados (Nores & Barnett, 2010).	mediante la aplicación de IDELA (Bernal & Ramírez, 2018).

Recuadro 5. Educación Media

Educación Media: según la Ley 115 de 1994, la media es el tercer nivel que conforma el ciclo educativo en Colombia y corresponde a los dos últimos años (grados 10 y 11, sin que estos tengan carácter de obligatoriedad. El objetivo de la educación media es la comprensión de las ideas y los valores universales y la preparación para el ingreso del educando a la educación superior y al trabajo. El artículo 28 de dicha ley establece que la educación media puede tener el carácter de media técnica o media académica.	
Evidencia disponible	
Internacional: Universidades tempranas: aumento de 9 pp en matriculación a la educación superior (Haxton, et al., 2016). Brindar información: caída de 0,08SD en la tasa de ausentismo en Chile por tener acceso a DVD con información acerca de los retornos de la educación (International Initiative for Impact Evaluation, 2015).	**Nacional (C**entro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, 2022**):** La U en tu Colegio – Manizales - 0,15 SMMLV sobre ingresos de ocupados y 0,62 SMMLV sobre ingresos de emprendedores. 2,97 puntos en el índice de capacidades generadas. 18% en la percepción de la facilidad para conseguir empleo. Frente a grupo de control – colegios articulados con el SENA: 7.6% de jóvenes con título de educación superior, 12,9% en salarios superiores a 1 SMMLV y 16,2% en tasa de formalidad laboral. Frente al grupo de control – colegios no articulados: 32,1% de jóvenes con título de educación superior, 20,6% en salarios superiores a 1 SMMLV y 15,2% en tasa de formalidad laboral.
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La literatura internacional identifica que la deserción es el principal problema de la educación media y se explica porque los estudiantes se sienten aburridos al no conectar con el contenido enseñado (Arizona State University, 2019) o por los altos costos de oportunidad percibidos por no ingresar al mercado laboral (Nguyen & Trang, 2008). Aumento de la pertinencia mediante universidades tempranas: El programa “Early Colleges” en Estados Unidos se basa en la creación de asociaciones con	**Contexto nacional (**Ministerio de Educación Nacional, 2022**):** La tasa de cobertura neta en 2021, era de 49,2% si bien ha estado aumentando en los últimos años. Al comparar las tasas de deserción interanual y abandono desde primaria hasta media se encuentra que el grado 9° es el que reporta las mayores cifras, evidenciado que la transición a la educación media es una problemática en la cual el país aún requiere trabajar. Las tasas de deserción interanual y de abandono para los grados 9° a 11° se muestra a continuación:

IES para brindar algún tipo de educación superior durante los últimos grados del colegio. Los estudiantes tienen la opción de obtener un título o créditos universitarios equivalentes a dos años. Durante el programa, los estudiantes son expuestos a un currículo de alta calidad y reciben apoyo mediante tutorías, consejería, etc. (Arizona State University, 2019).

Brindar información acerca de los retornos de la educación: su objetivo es aumentar la motivación de los estudiantes y padres de familia al conocer los beneficios reales por permanecer y graduarse de la educación media (Nguyen & Trang, 2008).

		2015	2020
Grado 9°	**Deserción interanual**	6,61%	3,44%
	Abandono	8,24%	4,57%
Grado 10°	**Deserción Interanual**	4,52%	2,94%
	Abandono	6,22%	4.09%
Grado 11°	**Deserción interanual**	0,53%	0,77%
	Abandono	1,50%	1,84%

Según la Encuesta de Calidad de Vida, la principal razón por la cual las personas entre 16 y 17 años no estudian es porque no les gusta o no les interesa el estudio (45% de los hombres y más del 15% de las mujeres). La segunda razón es por falta de recursos para 10% de las personas. Para las mujeres, 15% reportan que no estudian por motivos de embarazo y 15% porque tienen que colaborar con las labores del hogar.

En el proyecto de Ley Estatutaria presentado por el actual gobierno y que busca regular el derecho fundamental a la educación, se establece la obligatoriedad para la educación media.

Recomendaciones

Literatura internacional

- Crear un índice para identificar y focalizar a los estudiantes en mayor riesgo de desertar con base en métricas como: baja asistencia, notas insatisfactorias, perdida de materia, bajo desempeño en pruebas estandarizadas, etc. Estos estudiantes deben recibir acompañamiento psico-social y vocacional mediante un monitor adulto que regularmente revisa la información del estudiante, interviene cuando surjan problema y brinda motivación y orientación constantes.
- Crear programas que le permitan a los estudiantes tomar cursos con nivel universitario y obtener créditos.
- Crear comunidades de aprendizaje por temáticas que combinen componentes

Colombia (Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, 2022**)**

- Escalar experiencias exitosas: La Universidad en tu Colegio – UTC de Manizales.

La Universidad en tu Colegio

Frente al bajo acceso a la educación superior de los egresados de colegios oficiales en la ciudad, en 2014, la SEM en conjunto con la Fundación Luker diseño y lanzo el programa con el objetivo de facilitar el acceso a programas de formación técnica y tecnológica de los jóvenes de colegios oficiales. El ciclo de articulación con la media se realiza para los grados 10° y 11°, en contra jornada y se realiza de manera simultánea con el ciclo Técnico. Quienes obtengan el título de Técnico Profesional, podrán cursar dos semestres más y obtener el título de Tecnólogos.

académicos y técnicos, así como apoyo personalizado. Estas comunidades deben construir alianzas con IES y futuros empleadores. • Crear estrategias para brindar información y eliminar la asimetría existente entre los retornos percibidos por los estudiantes por graduarse del colegio y los retornos reales. Este tipo de intervenciones solo funcionan si los retornos percibidos por los estudiantes son menores a los reales.	En el marco del programa se han conformado alianzas con agremiaciones del sector privado y 9 IES con oferta técnica y tecnológica. Las IES deben garantizar que su actividad este definida en ciclos propedéuticos y que sus actividades lleguen directamente al colegio, sin ningún costo para los estudiantes. Las actividades académicas están orientadas a promover acercamientos con el sector productivo para verificar la pertinencia de los programas y consolidar estrategias de inserción laboral. Para participar, los colegios oficiales deben firmar un acuerdo de voluntades que implica: i) revisión de mallas curriculares y planes de estudios de los programas técnicos; y ii) la revisión de planes de estudio de la media, para validar la posibilidad de reconocer y/o compartir créditos.

Recuadro 6. Asociaciones Público-Privadas

Asociaciones Público-Privadas: según el MEN, las alianzas público-privadas (APPs) permiten reconocer la existencia de alternativas para brindar educación y la importancia de la articulación en la cooperación y los saberes y la complementariedad de distintas visiones frente a la implementación de proyectos y programas educativos. En Colombia se han establecido APPs que permitan articular los diferentes esfuerzos que se realizan desde el sector privado con los programas proyectos y políticas educativas lideradas por el MEN.	
Evidencia disponible	
Internacional: India – Educate Girls - 0,31SD en aprendizajes bajo esquemas de pago por resultados por acompañamiento pedagógico bajo APPs (IDinsight, 2018)	**Nacional:** 1. Colegios en concesión en Bogotá: 3,6pp en deserción, 8,96 pp en acceso a IES, 3,43 puntos en lectura crítica S11, 3,02 puntos en matemáticas S11, 27,69 puntos en lenguaje S9, 28,65 puntos en matemáticas S9, 12,38 puntos en lenguaje S5 y 14,57 puntos en matemáticas S5 (Alcaldía de Bogotá, 2018). 2. Vouchers en Bogotá: Aumento de 10 pp en la probabilidad de terminar 8°. 0,2SD en aprendizajes (Angrist, et al., 2002)
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Bajo un esquema de APPs, generalmente el gobierno brinda lineamientos de política y financiación al sector privado para que este se enfoque en ofrecer ciertos servicios educativos a los estudiantes.	**Contexto nacional:** Si bien hay varias funciones que el gobierno puede trasladar al sector privado mediante APPs, en Colombia se destacan dos ejemplos: los colegios en concesión y los vouchers. Según, Barrera-Osorio, F. (2009), los colegios en concesión en Bogotá incrementaron entre 0,2 y 0,6 SD en los resultados de

En general, las APPs tienen las siguientes ventajas: i) competencia de mercado: aumenta la presión competitiva sobre los operadores públicos incentivando un mejoramiento en los estándares de calidad ofrecidos; ii) flexibilidad: los operadores privados cuentan con mayor flexibilidad y autonomía para la toma de decisiones en cuanto a la gestión general y del recurso humano; y iii) selección: los operadores privados se pueden seleccionar mediante procesos competitivos que permitan identificar a los operadores de mayor calidad (Patrinos, et al., 2009).

Si la implementación de las APPs se realiza bajo un esquema de pago por resultados, se obtienen las siguientes ventajas adicionales: i) transferencia del riesgo: el riesgo de impacto no alcanzado se transfiere del sector público al sector privado; ii) innovación: el enfoque en resultados se traduce en mayor flexibilidad para innovar y encontrar las maneras efectivas para alcanzarlos; y iii) el foco en resultados conlleva a un fortalecimiento en la capacidad de respuesta técnica de ambos sectores frente a problemáticas educativas identificadas (Patrinos, et al., 2009).

Por otro lado, las APPs pueden tener las siguientes desventajas: i) reducción de la esfera pública: se reduce el control del gobierno sobre parte de la provisión del servicio; ii) resistencia política: los docentes y servidores públicos pueden ver a las APPs como una amenaza para su estabilidad profesional. Los sindicatos pueden ver a las APPs como una amenaza sobre su influencia sobre los docentes y las condiciones laborales; iii) sostenibilidad: los contratos a término hacen que no sea una estrategia que perdure de manera sostenible en el tiempo; y iv) limitada capacidad de transformación del sistema educativo: al delegar funciones al sector privado, no se están cambiando las estructuras de gobierno ni su gestión, más allá de los aprendizajes e innovación que puedan ser incorporados a las estructuras públicas. (Patrinos, et al., 2009)[10]

aprendizaje y redujeron la tasa de deserciones en 1.7pp.

Colegios en concesión: esta es una estrategia de ampliación de cobertura con calidad introducida en Bogotá durante el periodo 1998-2000 para ampliar la oferta educativa en zonas marginales de la ciudad bajo un esquema de jornada única. Los colegios en concesión son públicos, con infraestructura y dotación oficial, para los que el Distrito contrata organizaciones sin ánimo de lucro para administrar y dar servicio educativo a un número determinado de estudiantes a cambio de una remuneración per cápita del valor de la canasta educativa pactada en los respectivos contratos. Los objetivos de los colegios en concesión son: aumentar la cobertura, disminuir la deserción y el abandono y aumentar la calidad de los aprendizajes. Los criterios para determinar a los beneficiarios son: vulnerabilidad socioeconómica, víctimas de la violencia, unificación de hermanos, distancia a lugar de residencia, entre otros. La estrategia se replicó en el año 2014 y entre los años 2011 y 2017, el porcentaje de colegios en concesión que se ubicaban en los rangos “alto” y “superior” de las pruebas Saber 11 paso del 84% al 100% (Alcaldía de Bogotá, 2018).

Vouchers para la ampliación de la oferta educativa: en 1991, el Gobierno Nacional en conjunto con el Banco Mundial diseño e implementó el Programa de Ampliación de Cobertura de la Educación Secundaria – PACES con el objetivo de aumentar la matriculación en secundaria, puesto que la tasa de cobertura para ese nivel educativo era del 75%. El PACES buscaba beneficiar a 125.000 estudiantes de familias residentes en estratos 1 y 2 y que pertenecían al sector oficial, los cuales luego de ser escogidos por medio de una lotería, recibían un subsidio – voucher- para cubrir parcialmente los costos para asistir a colegios privados. Los vouchers eran renovables siempre y cuando los estudiantes demostraran

[10] Patrinos, Harry, Barrera-Osorio, F., Guáqueta, J., 2009, “The Role and Impact of Public-Private Partnerships in Education”, World Bank

Finalmente, si las APPs se hacen bajo esquemas de pago por resultados, es necesario que el diseño de los contratos estipule mecanismos para garantizar que no se presenten incentivos perversos en la búsqueda por alcanzar impacto (como excluir a los estudiantes de más bajo desempeño en la prestación del servicio).	mantener un desempeño académico satisfactorio (Angrist, et al., 2002).
Recomendaciones	
Literatura internacional Antes de diseñar e implementar APPs, el Gobierno debe: • Llevar a cabo un estudio de mercado para establecer si se cuenta con operadores privados de la calidad requerida y que puedan cumplir con los objetivos. • Consultar con el sector privado el diseño de los programas y los términos de los contratos para recibir retroalimentación. • Establecer metas y objetivos claros, así como los incentivos adecuados. • Puntualizar los requisitos mínimos con los que deben contar los operadores para participar del programa durante los procesos de selección. • Asegurarse de contar con la regulación apropiada para el buen funcionamiento de las APPs. • Verificar que se cuentan con la capacidad y mecanismos para ejercer procesos de monitoreo, supervisión y evaluación robustos y diligentes. • Implementar estrategias de gestión del conocimiento para poder capturar datos acerca de qué funcionó porque, en que contexto y a que costo.	**Colombia** • Usar los esquemas de colegios en concesión para aumentar la oferta educativa y crear colegios oficiales con altos desempeños educativos. • Los contratos de concesión deben incluir: la construcción de infraestructura nueva y el acompañamiento pedagógico y la gestión escolar. • Los contratos deben incorporar esquemas de pago por resultados de manera que se transfiera el riesgo de no impacto al sector privado, aumentando de esta forma el valor del dinero público

Recuadro 7. Infraestructura escolar

Infraestructura escolar: La UNESCO define la infraestructura escolar como el espacio físico en donde se generan interacciones entre estudiantes, docentes y el contenido pedagógico y por lo tanto la misma debe ser adecuada y suficiente para que la instrucción y el aprendizaje se desarrollen en ambientes conducentes. Las intervenciones en materia de infraestructura escolar se pueden dividir en construcción de nueva infraestructura para ampliar la oferta educativa y en mejoramientos a la infraestructura en sedes educativas ya existentes	
Evidencia disponible	
Evidencia internacional: 0,72SD sobre la matricula (0,48SD para niñas y 0,26SD para niños) y de 0,14SD sobre la asistencia en Afganistán (International Initiative for Impact Evaluation, 2015).	**Evidencia nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	

Literatura internacional (Barret, et al., 2019**):** La infraestructura escolar debe tener los siguientes componentes: i) la demanda debe ser igual a la oferta, teniendo en cuenta cupos requeridos, tiempos de viaje y medios de transporte; ii) debe ser un espacio seguro y saludable: estructuras estables, con acceso a agua y electricidad, instalaciones básicas y seguras; contar; iii) espacios óptimos para el aprendizaje: contar con espacios abiertos y que brinden una estimulación apropiada; iv) las infraestructuras deben ser apropiadas para el contexto: acomodarse a la pedagogía y permitir conexiones con la comunidad. Adicionalmente, se ha encontrado que las siguientes variables influyen de manera positiva sobre los resultados educativos y el comportamiento de los docentes: i) colegios relativamente cercanos a las comunidades que acorten los tiempos de viaje; ii) colegios con estructuras estables y resilientes a desastres naturales; iii) colegios que brinden acceso a servicios básicos incluyendo estaciones de higiene; iv) colegios con ambientes internos con buena calidad del aire y sin humedad; v) colegios que cuenten con espacios abiertos que brinden oportunidad para el juego; y vi) colegios que cuenten con espacios que se acoplen a las necesidades de los estudiantes de diferentes edades.	**Contexto nacional[11]:** En el año 2015, el MEN constituyó el Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE). La inversión total del FFIE asciende a $5,10 billones, de los cuales el Gobierno Nacional aporta $3,30 billones, las ETC $1,72 billones y $0,077 billones de otros recursos por ejemplo del Sistema General de Regalías. El FFIE ha ejecutado: i) 536 proyectos de infraestructura en 70 ETC, de los cuales 369 se han terminado, 125 están en ejecución de obra y 42 en fase de diseños; ii) 671 mejoramientos en instituciones educativas oficiales de las zonas rurales, colegios afectados por la ola invernal e instituciones educativas priorizadas en los pactos territoriales, 459 mejoramientos cofinanciados de la convocatoria realizada en 2021 (vigencia 2022); y iii) 115 mejoramientos adicionales (Fondo Paz, CONTCEPI, compromiso mesas de diálogo y obras MEN 2009 – 2013). El actual gobierno ha establecido la infraestructura como uno de sus ejes en donde el objetivo es contar con infraestructura escolar digna en donde los espacios educativos sean los centros de la vida comunitaria y la paz. La labor se va a centrar en cerrar las brechas en zonas rurales y rurales dispersas.
Recomendaciones	
Literatura internacional[66] • El gobierno debe emitir códigos claros para construir los colegios, que deben seguir fielmente los operadores. • Los códigos establecidos deben considerar los contextos de la región para que sean apropiados para el clima y la cultura. • Los colegios se deben diseñar de adentro hacía afuera, comenzando por los salones para luego pasar al colegio y sus espacios como un todo. Deben construirse según las necesidades de los usuarios.	**Colombia** • Definir una política clara en cómo hacer uso de los recursos: plan maestro de nueva infraestructura y mejoramientos en conjunción con SED/SEM. • Mapeo de las diferentes herramientas de financiación para su total apalancamiento. • Uso de APPs para la construcción de nueva infraestructura. • Definir un plan de largo plazo de construcción de infraestructura, con vigencias futuras, usando los diversos instrumentos de ejecución como el FFIE, EnTerritorio y Findeter.

[11] https://ffie.com.co/

Recuadro 8. Alimentación Escolar

Alimentación Escolar: Según el MEN, el Programa de Alimentación Escolar (PAE) brinda un complemento alimentario a los niños, niñas y adolescentes del territorio nacional, registrados en el Sistema de Matrícula -SIMAT- como estudiantes oficiales, financiados con recursos del Sistema General de Participaciones. Su objetivo fundamental es contribuir con la permanencia de los estudiantes en el sistema escolar y aportar, durante la jornada escolar, macronutrientes y micronutrientes en los porcentajes que se definan para cada modalidad.	
Evidencia disponible	
Evidencia internacional: de 0,09SD en lenguaje y 0,09SD para asistencia (International Initiative for Impact Evaluation, 2015).	**Evidencia nacional:** Caída de 10% en ausentismo y deserción y del 5% en repitencia. Aumento de 25% en la presentación de Saber 11 y mejoras de 0,1SD en resultado, pero para estudiantes de menor desempeño (Zárate, et al., 2022).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La FAO reconoce a los programas de alimentación escolar como un parte clave de la asistencia puesto que implican la transferencia de alimentos a los colegios para aliviar el hambre, alcanzar las necesidades de ingesta calórica diaria y promover la asistencia y retención en los colegios (ONU, 2018[)]. La evidencia internacional acerca del impacto es mixta, aunque por lo general se encuentra que estos programas son de importancia para mejorar el acceso, reducir la deserción y el ausentismo. Así mismo hay evidencia que encuentra impactos positivos de estos programas sobre los aprendizajes cuando los programas se enfocan en complementar los nutrientes requeridos por los estudiantes al focalizarse en el cierre de brechas nutricionales.	**Contexto nacional:** El PAE nace en 1936 cuando se asignaron recursos permanentes a restaurantes escolares. El programa fue operado por el ICBF hasta el 2011, cuando se trasladó al MEN puesto que sus objetivos estaban vinculados al sistema educativo al contribuir con la permanencia escolar. A partir del 2016, la operación del programa es descentralizada y la operación es liderada por las ETCs. En 2020, se creó la Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar – Alimentos para Aprender, la cual tiene 5 objetivos: i) fortalecer los esquemas de financiación del PAE; ii) definir esquemas para promover la transparencia en la contratación; iii) ampliar la cobertura y garantizar la continuidad con criterios técnicos de focalización; iv) garantizar la calidad e inocuidad de la alimentación escolar; y v) proponer modelos de operación para fortalecer un enfoque territorial. Actualmente el PAE beneficia a 5.8 millones de niños (79%). El actual gobierno planteó como meta la universalización del programa incluyendo su provisión durante los recesos y las vacaciones.
Recomendaciones	
Literatura internacional	**Colombia**

• Los programas de alimentación escolar deben complementar de manera efectiva la ingesta calórica y los nutrientes que consumen los niños. Se debe garantizar una buena focalización para llegar a los estudiantes más vulnerables. • Debe haber estructuras sólidas para el monitoreo de la distribución y consumo de alimentos. • Se deben incluir a los padres de familia para su capacitación en temas de nutrición. • La comida brindada debe ser culturalmente aceptada por los niños y los padres de familia. • La implementación del programa debe promover las economías locales.	• Universalizar para todas las ETCs los acuerdos marco de precio con el objetivo de mejorar el precio por ración. • Revisar el objetivo de universalización del PAE definido en PND, dado que la prioridad debe ser en combatir la desnutrición infantil en las regiones, áreas y hogares de mayor vulnerabilidad. • Usar el PAE como mecanismo para combatir la desnutrición en donde los alimentos le lleguen a los estudiantes más vulnerables y sirvan para complementar su ingesta calórica y nutricional. Para lo anterior se debe aumentar el valor de la ración para los estudiantes con mayores niveles de vulnerabilidad socioeconómica. • Hacer una revisión de la ingesta calórica en el marco de ampliación de la jornada única. • Involucramiento de padres de familia para el monitoreo de la operación del PAE usando mensajes de texto informativos sobre los alimentos a los que los estudiantes tienen derechos y como reportar una baja calidad en el servicio.

3.2.2 Análisis de los programas de calidad entendida como aprendizaje

Marco teórico de las dinámicas y factores que definen los aprendizajes

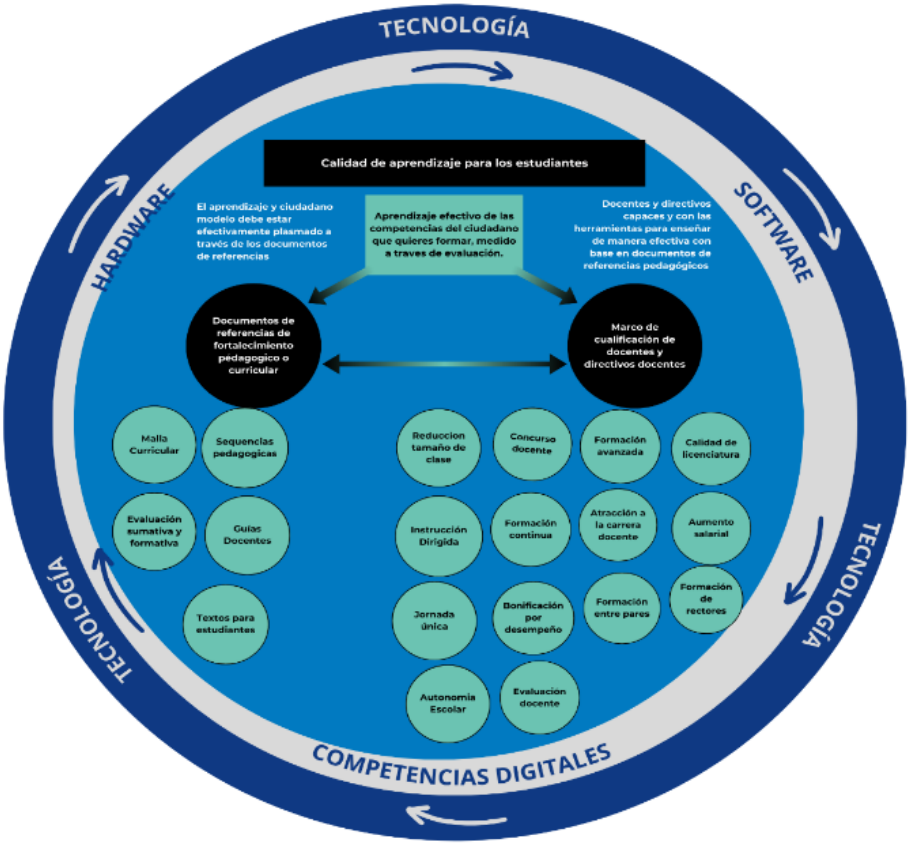
La evidencia internacional resalta que cuando los sistemas educativos hayan avanzado en cuanto a acceso, la mejora en la calidad del aprendizaje debe convertirse en el objetivo principal en la política educativa. Además, analizar la calidad educativa en cuanto a aprendizaje no es fácil, ya que depende de factores multidimensionales relacionados entre sí a través dinámicas complejas del comportamiento e interacción de múltiples actores (gobiernos, docentes, estudiantes, padres de familia, etc.).

El presente documento presenta una propuesta para aproximarse a estas dinámicas y relaciones, ver Diagrama 7. Bajo dicha propuesta se empieza con el currículo, basado en la visión de ciudadano con la que aspira la sociedad. Este currículo (visión) se concibe como el centro a partir del cual se deben desarrollar todas las dinámicas e interacciones entre los distintos actores que participan en el sistema. En este documento, el currículo no es solo un documento de referencia con las competencias por grado y área que el estudiante debe adquirir, sino que incluye otros documentos de referencia como las mallas curriculares que definen los contenidos y objetivos educativos y las secuencias didácticas para la enseñanza.

Todos los demás elementos que influyen sobre la calidad educativa deben estar alineados con el currículo si se quiere tener un sistema totalmente enfocado en la mejora de los aprendizajes que permitan alcanzar la visión establecida en el currículo. A grandes rasgos, estos elementos son: i) las herramientas y matrices de referencia para evaluar el aprendizaje; ii) los textos para estudiantes y sus correspondientes guías docentes; iii) el marco de cualificación docente, a partir del cual se debe estructurar toda la carrera; y iv) cualquier iniciativa adicional que busque mejorar la calidad de los aprendizajes como son, la jornada escolar, el tamaño de clase, la instrucción dirigida, la formación a rectores y la autonomía escolar [2].

Adicionalmente, un aprendizaje de calidad para los estudiantes se logra al identificar y definir las competencias esenciales que deseamos inculcar en el ciudadano que aspiramos formar. Esto se lleva a cabo mediante dos herramientas fundamentales: (i) los documentos de referencia de fortalecimiento pedagógico y curricular y (ii) el marco de cualificaciones de docentes y directivos docentes.

Diagrama 7. Desarrollo del aprendizaje en el aula



Fuente: Elaboración propia

Balance de indicadores de calidad

Colombia presenta brechas de calidad escolar negativas y significativas en comparación a sus pares internacionales. Específicamente, los resultados de las pruebas PISA, del año 2022, muestran que los estudiantes de décimo grado presentan un rezago de tres años de escolaridad respecto a sus pares de la

OCDE. Esta brecha se incrementa a 5 años cuando se comparan los estudiantes colombianos a sus pares en Singapur. Las brechas en desempeño escolar son persistentes en todas las áreas del conocimiento medidas por las pruebas PISA. En particular, los estudiantes de la OCDE obtuvieron en promedio un puntaje 25% mayor en matemáticas, 20,34% superior en ciencias y 18,13% mejor en lenguaje en comparación a los estudiantes colombianos. Adicionalmente, una alta proporción de los estudiantes colombianos alcanza los niveles de bajo rendimiento en todas las áreas del conocimiento, lo que indica la ausencia de los conocimientos básicos de dicha área. Por otro lado, los resultados en pruebas saber 11 muestran un escenario de desempeño escolar igualmente preocupante. De acuerdo con el observatorio de economía de la educación de la universidad Javeriana, entre los años 2014 y 2022 el puntaje promedio de las pruebas saber 11 ha variado solamente en 0,03%, es decir no se evidencia variación en un período de 8 años.

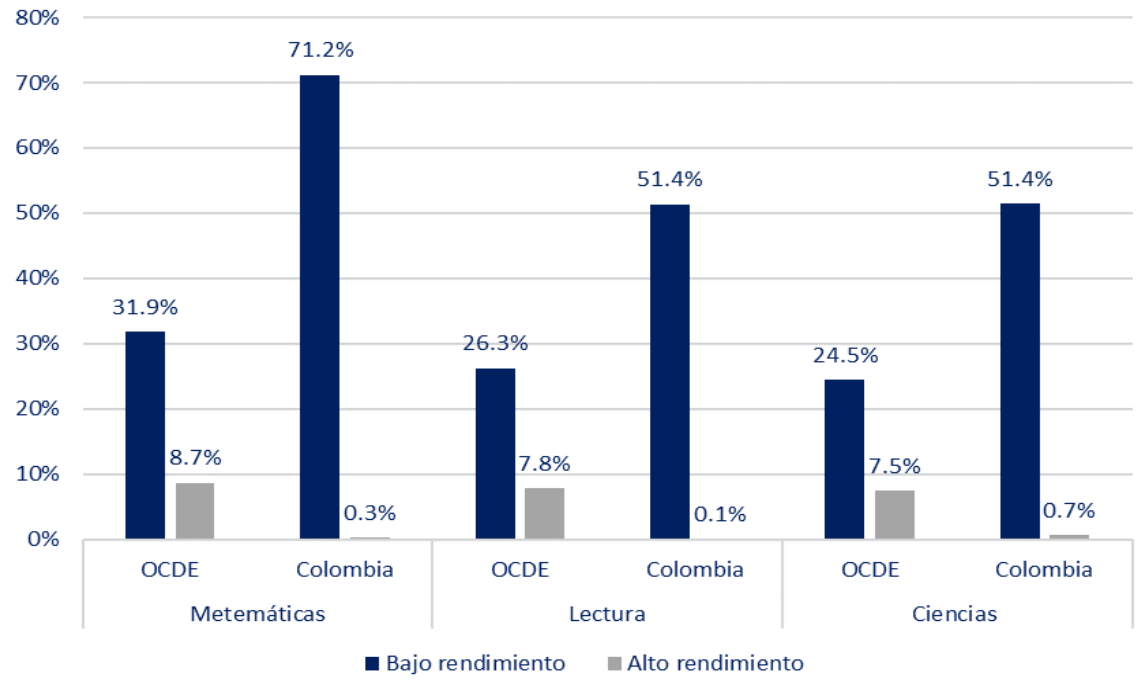
De acuerdo con los resultados de las pruebas PISA 2022, la mayoría de los estudiantes colombianos evaluados obtienen resultados de bajo rendimiento. Las pruebas PISA categorizan los resultados de cada estudiante en 6 niveles, siendo el nivel 6 el mejor desempeño. Adicionalmente, se designan los estudiantes que no alcanzaron el nivel 2 como estudiantes de bajo desempeño, es decir jóvenes que carecen de las competencias mínimas requeridas en el área del conocimiento evaluado. A continuación, se describen las competencias mínimas de cada área de los conocimientos evaluada por las pruebas PISA, es decir el nivel 2 de conocimiento.

- **Matemáticas**: en el Nivel 2, los estudiantes pueden reconocer situaciones en las que necesitan diseñar estrategias simples para resolver problemas, incluida la ejecución de simulaciones simples que involucran una variable como parte de su estrategia de solución. Ellos pueden extraer información relevante de una o más fuentes que utilizan modos de representación ligeramente más complejos, como tablas bidireccionales, gráficos o representaciones bidimensionales de objetos tridimensionales. Demostrar una comprensión básica de las relaciones funcionales y puede resolver problemas que involucran razones simples. Ellos son capaces de hacer interpretaciones literales de los resultados.
- **Lectura**: Los lectores del nivel 2 pueden identificar la idea principal en un texto de extensión moderada. ellos pueden entender relaciones o interpretar significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es destacada por producir inferencias básicas y/o cuando el texto incluye alguna información que distraiga. Pueden seleccionar y acceder a una página de un conjunto basándose en indicaciones explícitas, aunque a veces complejas, y localizar uno o más datos basados en múltiples criterios, en parte implícitos. Los lectores del nivel 2 pueden, cuando se les indique explícitamente, reflexionar sobre el propósito general o sobre el propósito de detalles específicos. en textos de extensión moderada. Pueden reflexionar sobre características visuales o tipográficas simples. Pueden comparar reclamaciones y evaluar las razones que las sustentan a partir de declaraciones breves y explícitas.
- **Ciencias:** En el nivel 2, los estudiantes pueden aprovechar el conocimiento cotidiano del contenido y el conocimiento procedimental básico para identificar una explicación científica apropiada, interpretar datos e identificar la pregunta que se aborda de una manera sencilla. diseño experimental. Pueden utilizar conocimientos científicos básicos o cotidianos para identificar una

conclusión válida a partir de un conjunto de datos sencillo. Los estudiantes del nivel 2 demuestran conocimientos epistémicos básicos al ser capaces de identificar preguntas que puede ser investigado científicamente.

En el caso colombiano la mayoría de los estudiantes carecen de las competencias mínimas esperadas en las áreas de matemáticas, ciencia y lectura. La gráfica 36 presenta la proporción de estudiantes de bajo desempeño en cada área del conocimiento para Colombia y la totalidad de los países de la OCDE. Matemáticas es el área del conocimiento con la mayor proporción de estudiantes colombianos de bajo desempeño, el 71,2% de los estudiantes colombianos de grado décimo carecen del conocimiento mínimo esperado para dicho grado. Lo anterior contrasta con el 31,9% observado en los demás países miembros de la OCDE. En el caso de las áreas de lectura y ciencias, más de la mitad de los jóvenes colombianos evaluados presentan bajo rendimiento, es decir no demuestran las competencias descritas anteriormente. A pesar del bajo desempeño escolar que muestran los estudiantes colombianos en las pruebas estandarizadas internacionales, también se destacan algunos resultados positivos para el país durante la última medición.

Gráfica 36. Porcentaje de estudiantes de rendimiento alto y bajo, Colombia y promedio OCDE



Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, (2023)

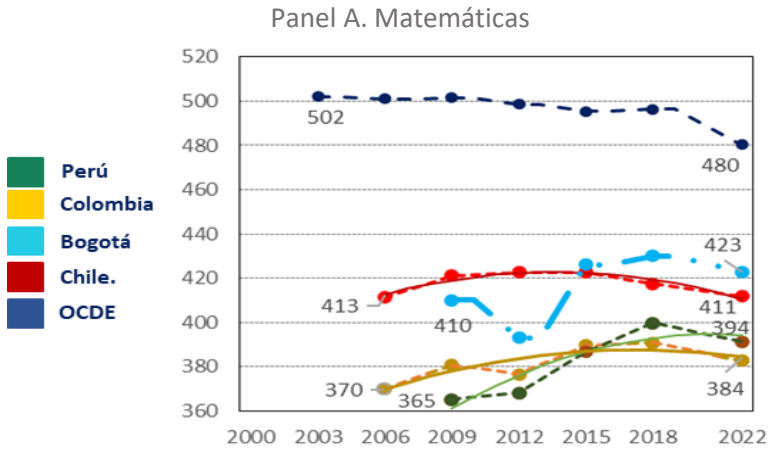
Colombia es uno de solamente cuatro países que presentan una tendencia positiva de largo plazo en el puntaje total de las pruebas PISA. Por otro lado, Colombia fue uno de los países con menor impacto de la pandemia sobre los procesos de aprendizaje, demostrando la resiliencia del sistema educativo nacional. Si bien Colombia aún presenta brechas significativas de calidad en todas las áreas del conocimiento, la publicación de los resultados de las pruebas PISA 2022 muestran un escenario de mejora de largo plazo. El crecimiento en tasas de cobertura bruta y neta (sección 3.2.1) ha estado acompañado de un crecimiento

marginal positivo de desempeño escolar. Lo anterior, es resultado de un sistema escolar resiliente, capaz de incorporar estudiantes de mayor vulnerabilidad sin sacrificar sus niveles de calidad. Esto no significa que los resultados en desempeño escolar sean los deseados, de acuerdo con la última medición PISA

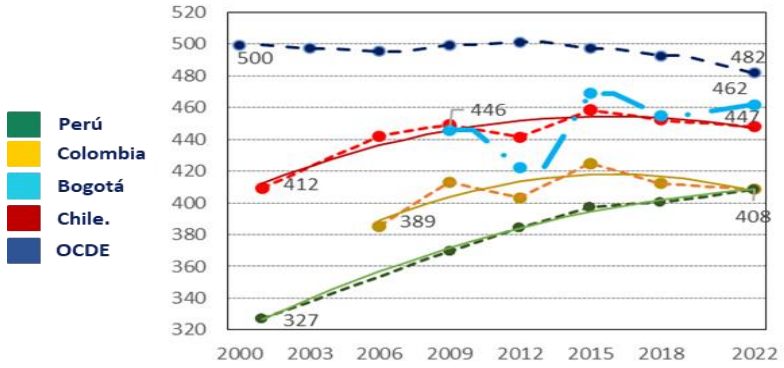
A pesar de que la última medición de resultados en calidad en el país (PISA, 2022) muestra una caída en desempeño escolar, respecto a la medición anterior (PISA, 2018), Colombia presenta mejoras significativas de largo plazo. Al igual que en la mayoría de los países, en Colombia los procesos de aprendizaje se vieron afectados por las restricciones derivadas del Covid-19. Esto se ve reflejado en los resultados de las pruebas PISA, al comparar los años 2022 y 2018. No obstante, como se observa en el gráfico 37, este decrecimiento fue significativamente menor para Colombia que para el promedio de los países OCDE. Mientras que los países de la OCDE presentaron una disminución de 18 puntos en los resultados promedio de la prueba de matemáticas, la caída en esta área del conocimiento para Colombia fue de 8,2 puntos. Esta tendencia es similar para las áreas de ciencias y lectura.

Si bien los puntajes promedio disminuyeron durante la última medición estos siguen siendo significativamente mayores respecto al primer período de medición en el año 2006. Específicamente Colombia ha presentado una mejora en los puntajes de las pruebas de matemáticas, lectura y ciencias a lo largo de las evaluaciones de PISA desde 2006 hasta 2022 de la siguiente manera: de 370 a 384 puntos promedio en matemáticas, de 389 a 408 en lenguaje, y de 389 a 413 en ciencias. A pesar de estas mejores las brechas frente al promedio de la OCDE persisten en un: 25% en matemáticas, 18,13% en lenguaje y 20,34% en ciencias.

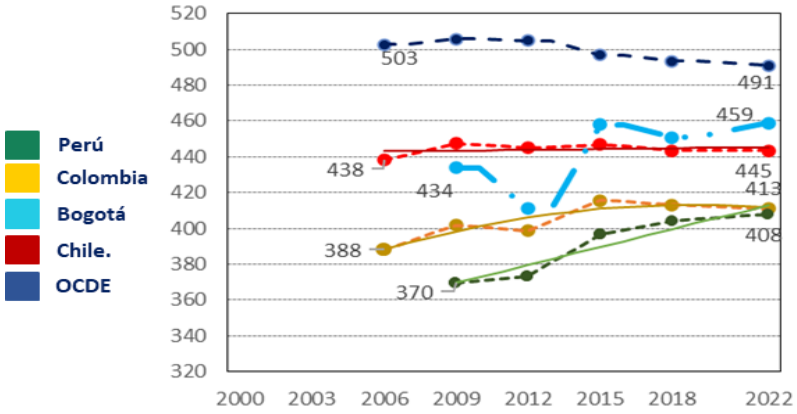
Gráfica 37 Resultados Pruebas PISA, Puntaje (2000-2022)



Panel B. Lenguaje



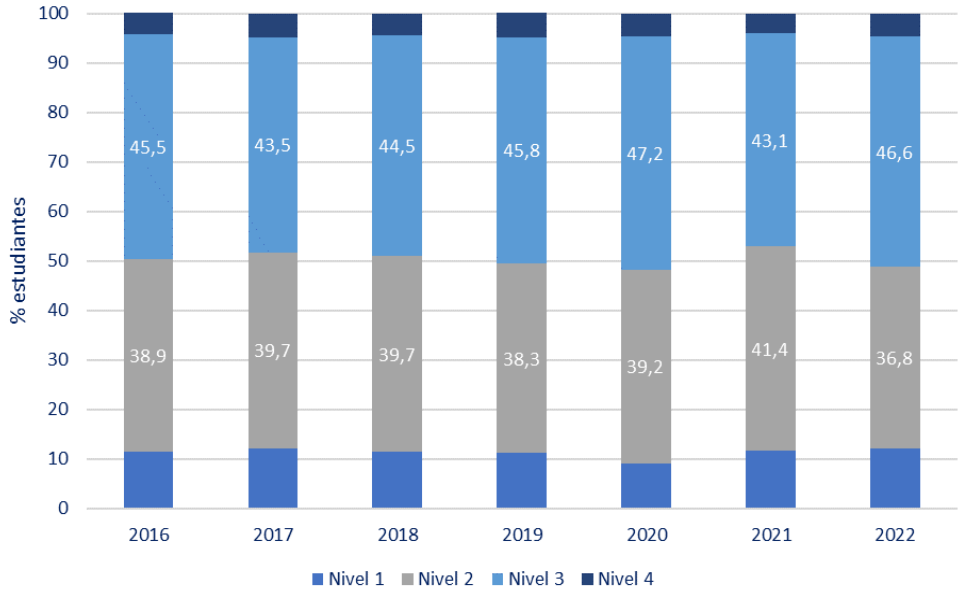
Panel C. Ciencias



Fuente: Elaboración propia con base en OCDE, (2023)

Respecto a las pruebas Saber 11, no se observan variaciones significativas en las distribuciones por nivel de desempeño entre los años 2016 y 2022. Adicionalmente, se evidencian brechas según ruralidad, el tipo de colegio (privado-oficial) y por género. Este intervalo de estancamiento coincide temporalmente con un acelerado crecimiento del gasto público en educación, impulsado principalmente en aumento en gasto de nómina docente. El Gráfico 38 presenta la composición, entre los años 2016 y 2022, de los resultados en matemáticas de la prueba Saber 11 por niveles de desempeño (nivel 1: bajo insuficiente; nivel 2: desempeño regular; nivel 3: desempeño aceptable; nivel 4: desempeño excelente), la cual no presenta variaciones notables durante el período evaluado. Mientras en el año 2016 el 84,4% de los estudiantes alcanzaron un nivel regular o aceptable en las pruebas de matemáticas, para el año 2022 esta proporción fue del 83,4%. Cabe destacar que en el año 2022 el 12% de los estudiantes obtuvieron un desempeño bajo en matemáticas y menos de 4,6% un desempeño excelente. Al mismo tiempo, los resultados en lectura crítica, ciencias naturales y ciencias sociales tampoco han presentado variaciones significativas durante este mismo período (ver anexo educación básica).

Gráfica 37. Evolución Pruebas Saber 11 matemáticas



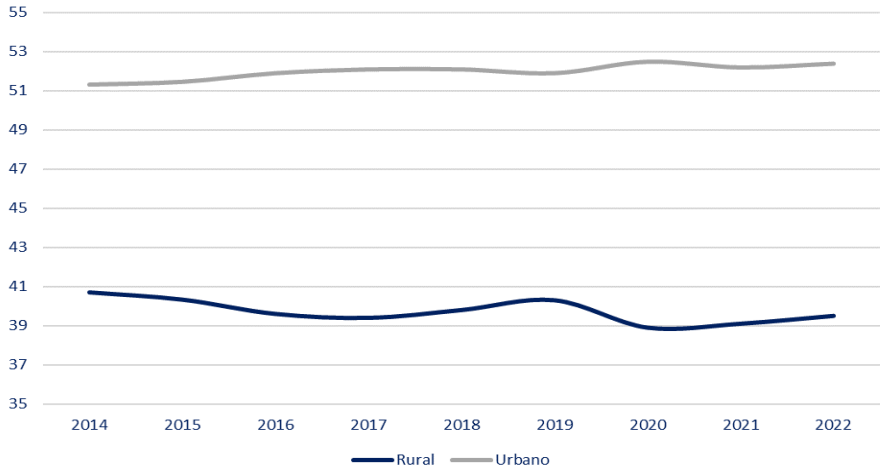
Fuente: Elaboración propia con base en ICFES (2023)

El Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana, en su informe "Evolución del desempeño en Saber 11: ¿Qué pasó en Colombia en el 2022?", publicado en 2023, encontró que los resultados de las pruebas Saber 11 en Colombia han mostrado una tendencia decreciente en los últimos años, aunque estas variaciones negativas no son estadísticamente significativas. El informe analizó los resultados de las pruebas Saber 11 desde 2014 hasta 2022, y encontró que el promedio nacional de la prueba de Matemáticas ha disminuido de 252,5 a 249,9 puntos, el promedio nacional de la prueba de Lectura Crítica ha disminuido de 253,6 a 251,6 puntos, y el promedio nacional de la prueba de Ciencias Naturales ha disminuido de 251,1 a 248,8 puntos. El LEE concluye que es necesario tomar medidas urgentes para mejorar la calidad de la educación en Colombia, de lo contrario, el país seguirá rezagándose en el ámbito educativo

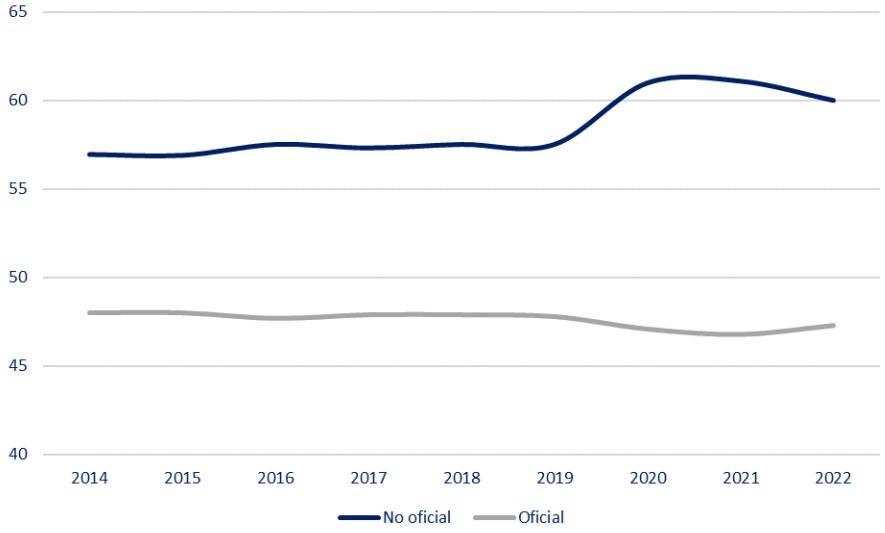
Al diferenciar los resultados de la prueba Saber 11 por características socioeconómicas se evidencian brechas estadísticamente significativas entre grupos poblacionales, las cuales se han incrementado, particularmente desde el año 2020. Al comparar el percentil promedio alcanzado por los estudiantes en el componente de matemáticas se encuentra que: los estudiantes cuya vivienda se localiza en áreas urbanas obtuvieron, en el año 2022, un resultado 32% superior a sus contrapartes rurales. Esta brecha se ha incrementado en 6,6 puntos porcentuales en comparación al año 2014. Por otro lado, alumnos pertenecientes a colegios privados alcanzaron en promedio el percentil 60 de la distribución de las pruebas en matemáticas (año 2022). En el caso de estudiantes de colegios oficiales, estos alcanzaron en promedio el percentil 47. Mientras que en el año 2014 la brecha entre alumnos de colegios privados y oficiales era del 18,5%, para el 2022 está alcanzó un valor de 26,8%.

Gráfica 38. Brechas Saber 11

Panel A: Urbano-Rural, Percentil promedio (2014-2022)



Panel B: Privado-Oficial, Percentil promedio (2014-2022)

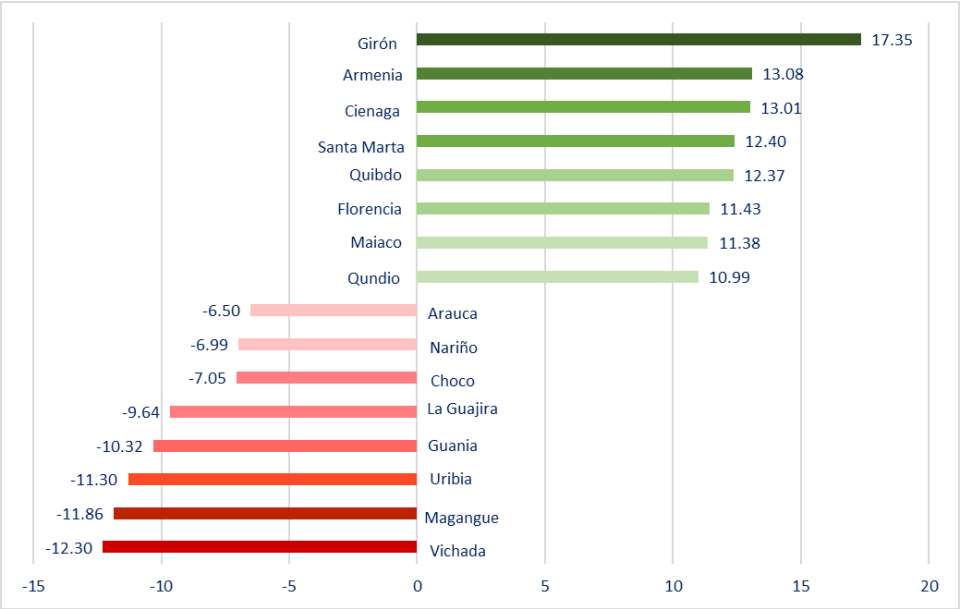


Fuente: Elaboración propia con base en ICFES (2023)

A nivel territorial, la evolución de las pruebas Saber 11 presentan dos resultados destacables; la estabilidad del desempeño académico en las ciudades principales, a excepción de Medellín; la variación significativa positiva y negativa de algunas secretarías certificadas, entre los años 2016 y 2022. En primer lugar, se deben resaltar los resultados positivos que obtienen en promedio los estudiantes en las ciudades Bucaramanga y Bogotá. En el caso de Bucaramanga para el año 2022 sus alumnos alcanzaron en promedio el percentil 65, mientras que en Bogotá el percentil promedio fue el 62. Se evidencia una brecha estadísticamente significativamente entre estas dos ciudades principales y Barranquilla, Cali y Medellín, donde para el año 2022 los percentiles promedio alcanzados fueron 52, 50 y 50 respectivamente. A excepción de Medellín, el desempeño académico, medido a través de las pruebas Saber 11, varió en menos del 1% entre los años 2016 y 2022. En el caso de la Capital de Antioquía, mientras en el año 2016

los estudiantes alcanzaron en promedio el percentil 54 para la vigencia 2022 este indicador se redujo a 50, es decir el promedio nacional. Por otro lado, se destacan las variaciones en desempeño estudiante que se dieron al interior de algunas secretarías certificadas (ver Grafica 40). En el caso de la secretaría de Girón, Santander, el desempeño académico mejoró en 17,4% en tan solo 6 años. De manera contraria los estudiantes adscritos a la secretaría de Vichada obtuvieron en el año 2022 resultados un 12,3% inferiores a los alcanzados en 2016.

Gráfica 39. Secretarías con mayor cambio en percentil promedio 2016-2023, cambios percentil



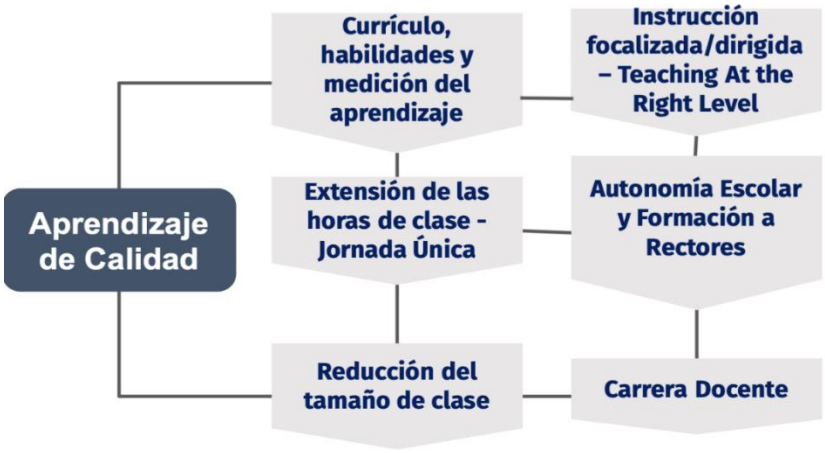
Fuente: Elaboración propia con base en ICFES (2023)

La evolución en los resultados de las pruebas Saber 11 muestran un estado de estancamiento en el desempeño académico. No se evidencia cambios significativos en los resultados de ninguna área del conocimiento. Sin embargo, las brechas socioeconómicas y territoriales son persistentes, incluso magnificándose entre algunos grupos poblacionales posterior a la pandemia. Los incrementos reales de los docentes no se han traducido en un mejor desempeño escolar, en línea con los hallazgos obtenidos en la literatura internacional. Los esfuerzos presupuestales futuros deben estar alienados con el objetivo de mejorar la calidad. Un mecanismo alineado con este objetivo es la evaluación de desempeño en etapas académicas tempranas, con el fin de identificar falencias generales e individuales en aprendizaje.

La aplicación de evaluaciones de desempeño escolar temprano, Pruebas Saber 3,5 y 9, ha sido inconsistente durante los últimos años, pasando de un marco censal en 2017 a un marco muestral en 2022. Las pruebas Saber 3°, 5 y 9° tienen como objetivo evaluar la educación básica primaria y básica secundaria. Específicamente sobre las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias y competencias ciudadanas. La evaluación de desempeño académico temprano es un elemento clave en el establecimiento de áreas de mejora del sistema educativo en general y la identificación de debilidades académicas específicas de cada alumno. Es por esto por lo que en el año 2017 el ICFES realizó de manera censal la aplicación de la prueba a los estudiantes de los grados tercero, quinto y noveno, habilitando la posibilidad a rectores, padres de familia y estudiantes de descargar la prueba y evaluar los resultados. Sin

embargo, a partir de la siguiente vigencia y hasta el año 2023 el marco de evaluación de estas pruebas ha sido muestral, limitando la identificación particular de falencias académicas.

Diagrama 8. Análisis por temática - Calidad entendida como aprendizaje



Recuadro 9. Currículo, habilidades y medición del aprendizaje

Currículo, habilidades y medición del aprendizaje: Según el MEN, el currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institución. Por su parte, la OCDE ha hecho énfasis en que no existe un consenso global acerca de la definición de currículo puesto que es un concepto complejo y multidimensional. Sin embargo y a pesar de la diversidad en currículos, los elementos comunes incluyen: metas, contenidos educativos, guías pedagógicas y guías para la evaluación formativa y sumativa (OECD, 2020).	
Evidencia disponible	
Internacional: En Tanzania, reformas curriculares para acercar el currículo a la realidad del país en los grados 1 y 2 tuvo un impacto de 0,20SD sobre el aprendizaje (Rodriguez-Segura & Mbiti, 2022).	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La evidencia internacional afirma que muchos currículos en países en vía de desarrollo son demasiado ambiciosos en comparación con la capacidad que tiene el sistema para enseñar. Esto genera incentivos a que los docentes busquen cubrir el currículo completo, acelerando la instrucción más allá de la capacidad de los estudiantes y	Contexto nacional: En el marco de la autonomía curricular, pero reconociendo de mejorar la instrucción para aumentar la calidad en aprendizajes en los colegios oficiales, entre los años 2014-2016, el MEN desarrolló Los Derechos Básicos de Aprendizaje – DBAs y sus respectivas mallas de aprendizaje. Los DBAs fueron creados para todos los grados como un referente de apoyo curricular sugerido en las áreas de matemáticas, lenguaje, ciencias naturales, ciencias sociales y

privilegiando a aquellos con mayores desempeños. Por lo anterior, currículos muy ambiciosos pueden tender a aumentar las brechas de aprendizaje al interior de los colegios (Pritchett, et al., 2015). Hasta 2015, Tanzania contaba con un currículo con 8 materias. Sin embargo, en este año, el gobierno decidió llevar a cabo una reforma para centrar el currículo en el desarrollo de competencias en lenguaje y matemáticas al reducir el alcance del currículo en los grados 1 y 2 de tal manera que el 80% del tiempo de instrucción se enfocara en lenguaje en lengua materna y en matemáticas, quitando inglés como parte del currículo obligatorio para ser introducido nuevamente como parte del grado 3. A pesar de los resultados, esta medida puede presentar ciertas desventajas como son: i) reducir el enfoque en otras áreas diferentes a lenguaje y matemáticas; y ii) poner en riesgo y desmotivar a los estudiantes de alto desempeño (Rodriguez-Segura & Mbiti, 2022).	transición. Los DBAs fueron creados con base en los Estándares Básicos de Competencias y se caracterizaban por tener una estructura y lenguaje sencillos haciéndolos accesibles para toda la comunidad educativa. Con base en los DBAs, se implementó una estrategia basada en la articulación de: i) los documentos de referencia que propuestos; ii) los textos a los estudiantes y sus respectivas guías al docente; iii) la evaluación de los aprendizajes; y iv) el acompañamiento pedagógico en la elaboración de planeaciones y en la definición, desarrollo y seguimiento de metodologías de enseñanza y aprendizaje. Adicionalmente, se entregaron a los colegios oficiales sus resultados en pruebas Saber en conjunto con las matrices de referencia de las pruebas. Por último, se brindaron acompañamiento pedagógicos virtuales y presenciales a los docentes y directivos docentes para fortalecer las prácticas de observación de aula y orientar y apoyar el uso pedagógico y efectivo de los materiales entregados en el marco del desarrollo de currículos de calidad centrado en los aprendizajes de los estudiantes. Los esfuerzos curriculares descritos cesaron con el cambio de administración.
Recomendaciones	
Literatura internacional[49] • Dependiendo del contexto, puede hacer sentido llevar a cabo iniciativas que busquen hacer los currículos más realistas, especialmente para los grados más bajos. • Las reformas curriculares necesitan otro tipo de intervenciones y reformas, tales como formación a directivos docentes y docentes, estrategias de instrucción para los estudiantes con desempeños más altos y alineaciones con los sistemas de medición del aprendizaje de los estudiantes. • Las reformas curriculares de deben acompañar de programas para la instrucción focalizada/dirigida que les permita a los estudiantes desarrollar las	**Colombia** • Diseñar referentes curriculares como los DBAs, sus respectivas Mallas de Aprendizaje y Secuencias didácticas. Estos deben estar articulados con las matrices de referencia del ICFES para las pruebas Saber. • Articular los referentes curriculares con los textos para los estudiantes y las guías docentes. • Generas estrategias de formación y acompañamiento para la apropiación de los referentes curriculares por parte de los docentes y directivos docentes. • Dado el contexto de autonomía curricular, la construcción de los referentes y su articulación con materiales educativos y los acompañamientos pedagógicos se deben diseñar no solo por parte de expertos, sino en consulta con docentes y directivos docentes, así como miembros de las Secretarías de Educación.

competencias necesarias para estas al día con el currículo.	

Recuadro 10. Extensión de las horas de clase - Jornada Única

Extensión de las horas de clase - Jornada Única: Para el MEN la jornada única es una estrategia de calidad educativa orientada a fortalecer los proyectos educativos institucionales a partir de la ampliación de la jornada escolar y de las intensidades académicas dedicadas a la formación integral de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, fomentando estrategias enfocadas en el desarrollo de las competencias básicas, socioemocionales y ciudadanas así como en el impulso a los proyectos de vida de los estudiantes y el fortalecimiento de aprendizajes fundamentales.	
Evidencia disponible	
Internacional: Rio de Janeiro (*Escolas em Turno Unico):* 0,76SD en matemáticas y 0,75SD en lenguaje por aumentos en la jornada escolar (Álvarez & Bayona)	**Nacional:** 1. Matemáticas: 0,082SD en primaria y 0,138SD en secundaria; 2. Lenguaje: 0,044SD en primaria y 0,11SD en secundaria (Álvarez & Bayona)
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Los resultados internacionales acerca del impacto de la extensión del tiempo escolar son heterogéneos, aunque por lo general muestran que estos son más efectivos en secundaria que en primaria y para matemáticas que en lenguaje. Frente al uso de las horas escolares, la OCDE encontró que cuando se brindan hasta 3 horas de instrucción por semana de la misma materia, existe una correlación positiva con el aprendizaje. Sin embargo, a partir de este punto, la correlación se vuelve nula (OCDE, 2020).	**Contexto nacional:** A pesar de que la Jornada Única esta estipulada legalmente en el país desde 1994, en 2014, el 60% de las sedes educativas atendían a los estudiantes en doble jornada. En 2015 su implementación se estipuló como política nacional. Los dos objetivos son: i) fortalecer el desarrollo de competencias de los estudiantes; y ii) reducir los factores de riesgo y vulnerabilidad a los que se exponen los estudiantes al permanecer más tiempo en un ambiente escolar seguro. Para su implementación, se desarrollaron cuatro componentes complementarios: i) Infraestructura: planes de construcción y ampliación de espacios nuevos y aprovechamiento de la infraestructura disponible con mantenimientos y adecuación; ii) Talento Humano: garantizar que los colegios cuenten con el suficiente recurso humano; iii) Pedagógico: revisión y ajuste de los planes de estudio para maximizar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes; y iv) Alimentación Escolar: garantizar la alimentación escolar adecuada para que los estudiantes puedan permanecer más tiempo en los colegios, recibiendo almuerzos y/o complementos. Para el 2018, había 916.074 (12%) estudiantes en jornada única y para el 2022, este número llegaba a 1.374.358 (20%).
Recomendaciones	
Literatura internacional	**Colombia**

• Para que la ampliación de la jornada escolar tenga impactos positivos sobre el aprendizaje se requiere: un análisis comprensivo acerca del uso de las horas adicionales, buena organización escolar para la incorporación de las horas adicionales, un currículo bien estructurado e integral, docentes con dedicación de tiempo completo y formación docente situada para el uso de las horas adicionales (Cruz & Loureiro, 2017) • La OCDE identificó que los siguientes son los usos de horas adicionales que mayor correlación positiva tienen con los aprendizajes: i) uso en enfoques de instrucción focalizada/dirigida; ii) uso para la realización de tareas en el colegio y en compañía de docentes; y iii) en actividades creativas y extracurriculares.	• Implementar la Jornada Única mediante eficiencias. Dada la tendencia decreciente en el aumento poblacional, se sugiere usar esto como oportunidad para hacer un uso más eficiente de la infraestructura y el recurso humano existente para que más niños se puedan beneficiar de los aumentos de la jornada escolar. • Trabajar en coordinación con las ETCs para: i) identificar los establecimientos educativos que tengan la factibilidad de implementar la jornada única haciendo uso de la infraestructura existente; y ii) promover el traslado de docentes en donde sea pertinente para garantizar el recurso humano. • Seguir implementando la Jornada Única con esquemas de alimentación escolar, formación docente y acompañamiento a los establecimientos educativos para la revisión de los planes de estudio.

Recuadro 11. Reducción del tamaño de clase

Reducción del tamaño de clase: El tamaño de clase se refiere a la proporción estudiante-docente, la cual expresa el número de estudiantes matriculados en una escuela, distrito o sistema educativo y el número de maestros "equivalentes a tiempo completo" empleados por la escuela, distrito o sistema	
Evidencia disponible	
Internacional: 0	**Nacional:** 0
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Según la OCDE (2023) por lo general se percibe que clases más pequeñas les permiten a los docentes concentrarse más en las necesidades individuales de los estudiantes, así como reducir el tiempo de clase dedicado a las interrupciones. En esta medida se considera que los tamaños de clase más reducidos pueden promover un mejor ambiente de aprendizaje para los estudiantes y mejores condiciones laborales para los docentes. A pesar de estas ventajas, la evidencia respecto del efecto de tamaños más reducidos de clase sobre el aprendizaje de los estudiantes no tiene resultados contundentes y es altamente heterogénea. Adicionalmente, no existe consenso acerca de cuál es	**Contexto nacional:** El Decreto 3020 de 2002, estipula que para la ubicación del personal docente se tendrá como referencia que el número promedio de alumnos por docentes en la entidad territorial sea como mínimo 32 en la zona urbana y 22 en la zona rural. Aunque no se cuentan datos de tamaños de clase en el país, dado el número de docentes y estudiante por nivel, se observa que en el país hay un promedio de 23 alumnos por docente en educación básica y media. En prescolar se observa que hay 30 alumnos por docente.

el tamaño de clase optimo según las edades de los estudiantes, si bien se reconoce que los estudiantes más jóvenes necesitan más atención e interacción por parte de los docentes.	
Recomendaciones	
Literatura internacional • Más que el tamaño de clase, lo importante es lo que los docentes hacen con las oportunidades que emergen como resultado de un menor tamaño de clase. Por lo tanto, el foco debe ser la formación docente para hacer un mejor uso de estos recursos. • Dado que no existe consenso acerca de los tamaños de clase óptimos y sus impactos sobre los aprendizajes, las decisiones frente a este tema se deben guiar en mayor medida por políticas curriculares y fiscales.	**Colombia** • No promover como política el nombramiento de docentes o la construcción de infraestructura para reducir los tamaños de clase. • Aprovechar la reducción poblacional para hacer un uso más eficiente de los recursos existentes para: ampliar la cobertura y aumentar el número de estudiantes en jornada única con tamaños de clase que se adhieran a las proporciones establecidas por el MEN.

Recuadro 12. Instrucción focalizada/dirigida – Teaching At the Right Level

Instrucción focalizada/dirigida – Teaching At the Right Level: La instrucción focalizada/dirigida, conocida internacionalmente como "Teaching At the Right Level – TARL" en inglés, es una intervención diseñada con el objetivo principal del programa era desarrollar las competencias básicas en lenguaje y matemáticas de los estudiantes antes de su graduación de primaria[50]	
Evidencia disponible	
Internacional: 0,42SD en aprendizaje, pero puede aumentar hasta 0,85SD cuando se hace implementación de alta fidelidad y calidad (Angrist & Meager, 2023).	**Nacional:** "Aprendamos Todos a Leer" en Manizales: 0,286SD y 0,077SD – 0,108SD en adición matemática. Los impactos en lenguaje aumentaron a medida que se calibraba el programa con base en retroalimentación y lecciones aprendidas: 0,120SD en la primera cohorte, 0,225SD en la segunda y 0,609SD en la tercera (Alvarez, et al., 2021).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional (JPAL, 2022**):** La teoría de cambio de la instrucción focalizada/dirigida se basa en el hecho de que los estudiantes rezagados en los primeros grados van a continuar estando rezagados a lo largo de la trayectoria educativa y las brechas frente a los estudiantes con alto desempeño van a aumentar con el tiempo, puesto que cada vez van a estar más rezagados ante el currículo. Para cerrar las brechas se requiere que los estudiantes estén nivelados para poder continuar con la trayectoria de aprendizaje estipulada en el currículo.	**Contexto nacional (**Alvarez, et al,. 2021**):** En Colombia, una de las experiencias más significativas en instrucción focalizada/dirigida para la educación remedial es el programa "Aprendamos Todos a Leer", el cual originalmente fue desarrollado por el BID y la fundación Luker en la ciudad de Manizales e implementado por 3 años entre el 2015 y 2017. El objetivo del programa era mejorar las competencias lectoras en estudiantes del sector oficial de grado 3° con bajos desempeños en lectura. En el marco del

Actualmente, la estrategia se puede usar para otros niveles educativos para acelerar el aprendizaje y/o nivelar a los estudiantes. Por lo anterior, esta fue la estrategia principal adoptada por varios países para la recuperación de perdidas en el aprendizaje como consecuencia del COVID-19. A modo general, la estrategia del programa funciona de la siguiente manera: Paso 1: evaluar los niveles de aprendizaje de los estudiantes mediante evaluaciones sencillas. Paso 2: usar los resultados de la evaluación para agrupar a los estudiantes según sus niveles de aprendizaje y no por edades o grados escolares. Paso 3: aumentar el aprendizaje por medio de actividades didácticas, diseñadas específicamente para el nivel de aprendizaje inicial de cada grupo. Paso 4: Monitorear de manera cercana el progreso de los estudiantes para analizar sus trayectorias. Este modelo puede ser implementado a través de voluntarios de la comunidad, personal de ONGs o docentes oficiales. Así mismo, se puede incorporar dentro de la jornada escolar o desarrollarse en campamentos durante los periodos de vacaciones.	programa se ofrecían sesiones estructuradas de tutorías de 40 minutos, 3 veces por semana durante la jornada escolar y hasta por 16 semanas. Las sesiones se conducían en grupos pequeños (máximo de 6 estudiantes) y seguían una estructura sencilla basado en un enfoque fonético. Durante cada sesión, los tutores explicaban los objetivos y las actividades, ejemplificaban varios ejercicios y usaban prácticas guiadas y práctica individual. Para las sesiones se usaban currículos diseñados y refinados por expertos internacionales con apoyo de un equipo local. Las lecciones enfatizaban la habilidad para identificar y manipular unidades de lenguaje oral, la habilidad para reconocer letras y los sonidos que representa, la habilidad para combinar letras y los sonidos que producen y la habilidad para leer palabras, frases y párrafos con fluidez. También tenía estrategias para la comprensión lectora. Dado que en el país se observa que las brechas en lenguaje son altas y aumentan a lo largo de la trayectoria educativa (32% en grado 3°, 50% a los 15 años y 69% a la graduación de la educación media), entre los años 2018-2022 y como consecuencia del COVID-19, los materiales del programa son entregados a los docentes en el marco del PTA.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Si se va a implementar mediante las estructuras oficiales, los docentes necesitan recibir un apoyo robusto por parte de mentores. • El enfoque funciona especialmente bien para estudiantes en grado 3 o superiores. • La evidencia muestra que formar a los docentes en el enfoque y brindarle los materiales no es suficiente. Adicionalmente se debe: i) tener metas claras de aprendizaje; ii) formar a los docentes en la interpretación y comprensión de los datos en el progreso del aprendizaje de los estudiantes; iii) brindar formación situada a los docentes por parte de un mentor; y iv) contar con espacios de discusión entre pares.	**Colombia** • Escalamiento de experiencias exitosas de instrucción focalizada/dirigida como el programa “Aprendamos Todos A Leer”. • Llevar a cabo una evaluación de impacto del programa PTA que permita evidencia si la entrega de materiales del programa “Aprendamos Todos A Leer” en el marco del PTA ha tenido los impactos potenciales. • Dada la importancia de la fidelidad en la implementación para los programas de instrucción focalizada/dirigida, se sugiere hacer una revisión profunda de cómo está siendo llevada a cabo en el marco del PTA y analizar su fidelidad frente a la

• Para analizar la mejor implementación se pueden diseñar evaluaciones experimentales con diferentes tratamientos que difieran en variables claves de implementación como: número de sesiones de formación, persona a cargo de nivelar los aprendizajes, criterios para la creación de los grupos, etc.	implementación del programa "Aprendamos Todos A Leer". • En el marco del PTA recibir retroalimentación y analizar lecciones aprendidas frente a los materiales del programa "Aprendamos Todos A Leer" para identificar oportunidades de mejora.

Recuadro 13. Autonomía Escolar y Formación a Rectores

Autonomía Escolar y Formación a Rectores: la autonomía escolar se entiende como la delegación de tareas y funciones por parte del nivel central a los establecimientos educativos en cabeza del directivo docente. La formación a rectores se enfoca en el desarrollo de las competencias de los rectores para incidir positivamente sobre las prácticas de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes mediante procesos de reflexión que desencadenen y acciones pertinentes.	
Evidencia disponible	
Internacional: Argentina, programa de formación a rectores – 0,35SD (Global School Leaders, 2020).	**Nacional:** 0,09 - 0,14SD – Rectores Líderes Transformadores (Harker, et al., 2019).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional (Global School Leaders, 2020**):** Autonomía Escolar: La delegación de tareas implica una transferencia del poder en la toma de decisiones y se basa en la premisa de que los rectores conocen de mejor manera las necesidades propias de sus colegios y por lo tanto hacer un uso más eficiente de los recursos. Para los colegios, la autonomía se puede enmarcar en tres esferas de gestión: financiera, sobre el recurso humano y pedagógica. La autonomía escolar está altamente relacionada con los procesos de rendición de cuentas en la medida en que poder hacer responsables a los rectores acerca de los resultados depende de que estos tengan la facultad de poder incidir sobre ellos. Sin embargo, la evidencia internacional enfatiza que, si bien mayores niveles de autonomía escolar pueden traer beneficios como consecuencia de una mayor rendición de cuentas, el poder obtenerlos no es un proceso automático ya que depende en gran medida de la capacidad existente para alcanzarlos. En conclusión, para que se puedan implementar procesos efectivos de rendición de cuentas a los colegios, se necesita que se cumplan dos condiciones: i) que los rectores tengan	**Contexto nacional:** Autonomía Escolar: en Colombia, la Ley 115 y el Decreto 1860 de 1994 establecen que los colegios tienen autonomía en las siguientes esferas: i) financiera y administrativa; y ii) pedagógica, incluyendo el currículo y los métodos de enseñanza. Por su parte, el Estatuto 1278 de 2002, establece que los rectores son los responsables de dirigir técnica, pedagógica y administrativamente la labor del establecimiento educativo y tienen a su cargo las funciones de: planeación, dirección, orientación, programación, administración y supervisión de la educación dentro de una institución y la gestión directa del personal docente, directivo docente y administrativo a su cargo. Pese a lo estipulado en la normativa, en la práctica los rectores no ejercen autonomía sobre el personal docente y directivo docente a su cargo, ya que deciden las vacantes a las que se quieren vincular según el puntaje obtenido en el concurso docente. Adicionalmente, no hay procesos efectivos para la aplicación de las evaluaciones de desempeño.

autonomía para influir sobre los resultados; y ii) que los rectores cuenten con las cualificaciones adecuadas para poder ejercer su autonomía para la entrega de resultados. La formación de rectores se centra en esta última condición. La conclusión del análisis anterior es que para ejercer una rendición de cuentas efectiva sobre los directivos docentes respecto de resultados educativos se deben cumplir con dos condiciones de manera simultánea: que los mismos tengan la autonomía para poder tomar acciones que incidan sobre dichos resultados educativos y que los mismos tengan las herramientas (capacidad) para poder incidir sobre los resultados educativos de manera efectiva. Si alguna de estas dos condiciones no se cumple, entonces cualquier proceso de rendición de cuentas no va a derivar en beneficios. <u>Formación a rectores:</u> la literatura internacional muestra que el rector puede impactar de manera efectiva el aprendizaje de los estudiantes al ser el líder pedagógico de los colegios y por medio de los siguientes canales: i) mejorando la instrucción mediante prácticas de observación de aula y retroalimentación a los docentes; ii) creando una cultura positiva en los colegios basada en el bienestar y aprendizaje de los estudiantes; y iii) al tomar decisiones acertadas acerca de la selección de docentes y sus incentivos y al involucrar a los padres de familia en los procesos educativos. La formación a rectores es considerada como una práctica altamente costo-efectiva debido a su impacto potencial sobre el aprendizaje de los estudiantes y el hecho de que la cantidad de rectores es considerablemente menor a la cantidad de docentes en el sistema educativo.	<u>Formación a rectores</u>: en Colombia no hay una política clara para la formación de rectores. El programa Rectores Líderes Transformadores empezó en 2011 para transformar las prácticas de gestión, las alianzas intersectoriales, el ambiente escolar, los procesos pedagógicos y las habilidades sociales y emocionales del rector, la comunicación, el trabajo colaborativo y el aprendizaje de los estudiantes. La evaluación de impacto para el programa Rectores Líderes Transformadores muestra que los impactos van más allá de los rectores puesto que logra transformar los establecimientos educativos y promover el aprendizaje de los estudiantes. En 2021, se creó la Escuela de Liderazgo para directivos docentes, que ha estructurado dos espacios diferentes, aunque complementarios. El primero abarca a todos los directivos docentes focalizados por el PTA y tiene tres núcleos de formación: i) fortalecimiento de habilidades socioemocionales; ii) liderazgo pedagógico y sostenibilidad del cambio; y iii) liderazgo y transformación de las prácticas pedagógicas. El segundo abarca a un grupo menor de directivos y cuenta con cuatro ciclos de formación i) Ser directivo Líder, ii) Ser directivo líder inspirados; iii) Ser directivo líder pedagógico; y iv) Ser directivo líder para el mejoramiento.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Para que los rectores puedan alcanzar mejores resultados, es necesario brindarles datos acerca del desempeño de sus estudiantes que estén alineados con las métricas y referencias usadas a nivel central. Estos datos orientan al rector en la planeación escolar y en la toma de decisiones para la consecución de metas de aprendizaje y frente a la gestión del personal docente. • Los datos brindados a los rectores deben ser simples y de fácil comprensión.	**Colombia** • Se deben seguir fomentando programas enfocados en los directivos docentes, ya que su impacto resulta en cambios integrales del colegio resultado altamente costo-efectivos. • Se debe buscar escalar experiencias exitosas como la del programa Rectores Líderes Transformadores, como parte de una política de formación docente.

• Es necesario brindar capacitación acerca de cómo el rector debe interpretar y usar los datos para influir de manera efectiva la práctica de aula de los docentes a su cargo.	• Llevar a cabo una evaluación cuantitativa y cualitativa de la Escuela de Liderazgo para identificar su impacto, sus fortalezas y oportunidades de mejora.

3.2.3 El desarrollo profesional docente como componente de la calidad

Existe consenso en que los docentes son fundamentales para el desarrollo efectivo de las competencias necesarias para que los estudiantes participen en la sociedad. La evidencia muestra que los buenos docentes reducen brechas en el aprendizaje (Rivkin, et al., 2005), ayudan a disminuir el riesgo de deserción escolar (Bucci, et al., 1993) e inciden de manera positiva en las decisiones que tomen los estudiantes frente a la educación superior y el mercado laboral (Aaronson, et al., 2007). La política de desarrollo profesional docente hace parte de la política de calidad, sin embargo, se hace un balance de los programas relacionados por la amplitud de la temática.

Según Hwa et al (2021), la visión que un país debería tener para sus docentes es: "contar con docentes altamente respetados, que se guíen por el desempeño, que estén inmersos en el contexto de las comunidades y colegios en donde enseñan y que se enfoquen en cultivar el aprendizaje". Este es un gran reto para la mayoría de los sistemas educativos en países en vía de desarrollo, puesto que cuentan con carreras docentes que no están alineadas con maximizar los aprendizajes de los estudiantes o en las que se cultive una cultura basada en este objetivo.

Marco de Cualificación Docente

Para la estructuración de una carrera docente coherente y centrada en el aprendizaje de los estudiantes, se debe comenzar por diseñar un Marco de Cualificación Docentes en el cual se deben plasmar las competencias requeridas por parte de los docentes para enseñar el contenido establecido en el currículo estudiantil. Para crear una carrera docente coherente con el aprendizaje de los estudiantes, a partir de este Marco de Competencias se deben diseñar: la estructura de la carrera docente, la oferta de formación docente y las evaluaciones a docentes. Se debe aclarar que dicho Marco no solo se debe construir para los docentes de aula, sino que se debe construir para todos los roles que se encuentran al interior de un colegio (rectores, coordinadores, mentores, etc.).

Actualmente, Colombia no cuenta con dicho Marco. Sin embargo, en el libro Repensar la Educación (Empresarios por la Educación, 2022) se ilustran a manera de ejemplo algunas de las competencias y dominios que actualmente dan pauta a la profesión docente en otros países.

Tabla 1. Propuesta de bases para un Marco de Cualificación Docente en Colombia

Dominio	Competencia
Preparación para el aprendizaje	Conoce las características, conocimientos y experiencias de los estudiantes.
	Planea y organiza el proceso de enseñanza de manera coherente.
	Crea ambientes propicios e intencionados para el aprendizaje.

Enseñanza para el aprendizaje	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes.
	Establece y mantiene un clima escolar adecuado con normas consistente de convivencia.
	Evalúa y monitorea el proceso de enseñanza y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes.
Desarrollo del profesionalismo	Reflexiona sobre su práctica y desarrolla procesos de mejora continua.
	Ejerce su profesión desde una ética de respeto de los derechos fundamentales.
Gestión y articulación institucional	Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias y la comunidad educativa.
	Contribuye activamente, con actitud colaborativa, en la gestión de la institución, aportando a la construcción del PEI.

Marco de análisis para la carrera docente

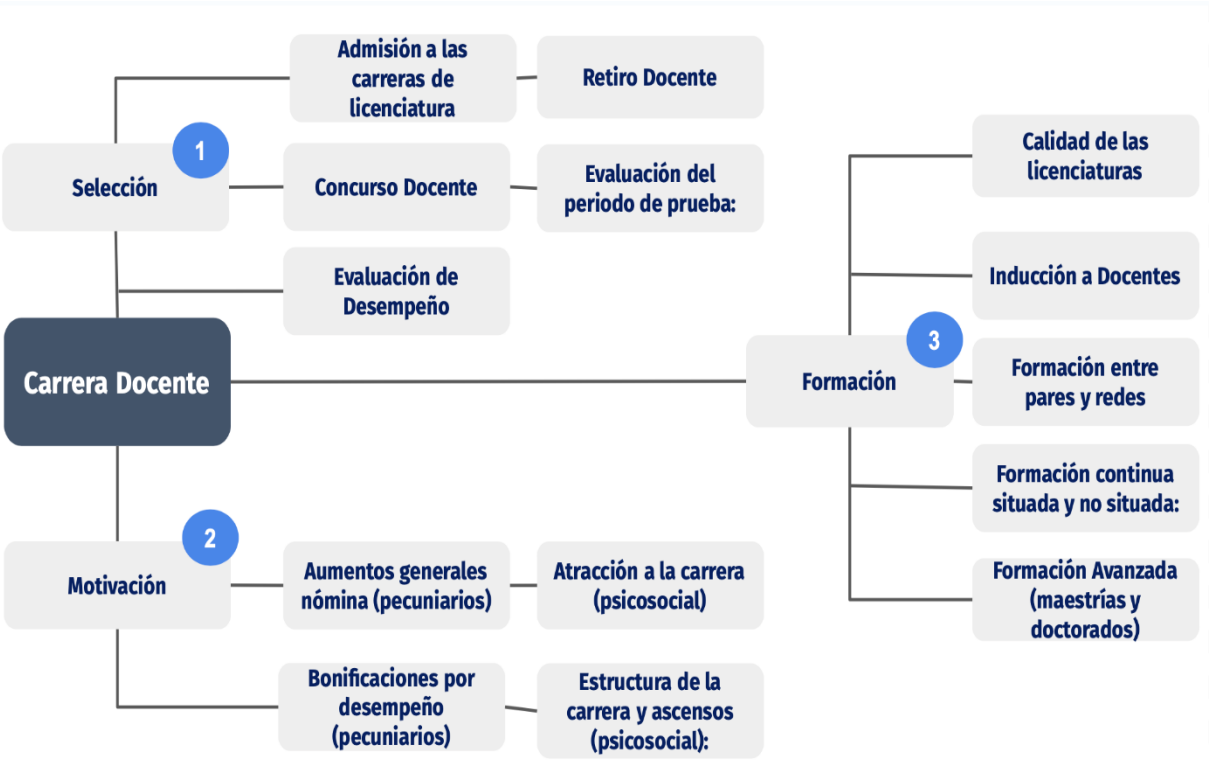
Para analizar la carrera docente se van a seguir los principios propuestos por Hwa et al (2021) que establecen que para tener docentes de la más alta calidad se requiere que los Gobiernos se centren de manera sistémica en dos focos principales: 1. La Selección de los mejores docentes y 2. La motivación de los docentes una vez estén oficialmente vinculados al sistema. Así mismo se tendrá en cuenta todos los procesos de formación que contribuyen al desarrollo de competencias técnicas por parte de los docentes para ejercer sus funciones.

Tabla 2. Ejes para el análisis de la carrera docente y sus etapas

Selección Docente	**Motivación Docente**	**Formación Docente**
La selección debe ser entendida como un proceso que se desarrolla de manera continua a lo largo de la carrera docente y mediante varias herramientas que funcionan como filtros que permitan identificar a los candidatos con más potencial y desempeño adecuado	La motivación es compleja y multidimensional que afecta especialmente el esfuerzo y comportamiento de los docentes en el cumplimiento de sus funciones y en su disposición para ser parte y cultivar una cultura centrada en el aprendizaje de los estudiantes	La formación comprende las acciones y proyectos que fortalecen la construcción de competencias para el ejercicio de sus funciones con el objetivo de contribuir de manera significativa con la calidad educativa y los aprendizajes de los estudiantes.
La selección es vital, ya que permite reducir el conjunto de docentes potenciales a uno con las competencias, actitud y aptitud requeridas para contribuir a una cultura centrada en el aprendizaje y con los que se deben realizar compromisos de empleabilidad de largo plazo. Para funcionar de manera adecuada, todo proceso de selección debe estar mediado por	Los principales factores que inciden sobre la motivación se pueden dividir en dos tipos: i) pecuniarios/cuasi pecuniarios; y ii) psicosociales. Pecuniarios: Recompensa monetaria que reciben los docentes por cumplir con su trabajo o por el cumplimiento de metas específicas	La formación docente tiene dos sub - categorías principales, las cuales necesitan estar articuladas entre sí para garantizar que la formación docente contribuya de manera significativa con la calidad educativa: La formación inicial: previa a la vinculación al servicio.

una evaluación pertinente y esta debe tener consecuencias implementables y claras (tanto buenas como malas). Enfocarse en los procesos de selección es altamente costo-efectivo puesto que no requieren una gran cantidad de recursos para su implementación, pero generan altos beneficios al permitir identificar a los individuos con mayor potencial para brindar una instrucción de alta calidad en el aula y cultivar el aprendizaje de los estudiantes, evitando así inversiones en estrategias de formación docente remedial.	Cuasi - pecuniarios: Cosas que el dinero puede comprar como por ejemplo maestrías o el acceso a bienes y servicios por estar ubicado en una ciudad conectada. Psicosocial-satisfacción personal: Bienestar psicológico que surge por ejemplo por la satisfacción de estar vinculado o identificado con una causa mayor. Psicosocial-valoración social: Respeto o apreciación de aquellos al alrededor que surge por cumplir con metas socialmente valoradas.	La formación en servicio: una vez se hayan vinculado formalmente a la carrera.
Las etapas de la carrera docentes relacionadas con la selección son: • Criterios de admisión de las IES para los estudiantes de licenciatura. • Concurso docente. • Evaluación del periodo de prueba. • Evaluación de desempeño para determinar el nivel de desempeño en el cumplimiento de funciones y la continuación en la carrera. • Retiro Docente.	Las etapas de la carrera docente relacionadas con la motivación son: • Aumentos generales a la nómina y bonos por desempeño. • Atracción de bachilleres talentosos a las carreras de licenciatura y al magisterio. • Estructura de la carrera docente. • Ascensos. • Formación en servicio.	Las etapas de la carrera docente relacionadas con la formación y que se van a analizar en este documento son: • Calidad de los programas de licenciatura – formación inicial. • Inducción a docentes. • Formación entre pares o redes docentes. • Formación continua: situada para la nivelación de competencias y no situada para el desarrollo profesional. • Formación avanzada.

Diagrama 9. Análisis por temática - Desarrollo profesional docente como componente de la calidad



Recuadro 14. Selección – admisión a las carreras de licenciatura

Selección – admisión a las carreras de licenciatura: según el MEN, los programas de licenciatura son aquellos ofrecidos por instituciones de educación superior y como requisito de ingreso se requiere: el título de bachiller y los demás procesos de selección diversos determinados por cada IES en el marco de la autonomía universitaria	
Evidencia disponible	
Internacional: Indonesia – 1SD en el puntaje de la prueba de admisión tiene un impacto de 0,3SD en el examen de salida, 1SD en el promedio de bachillerato tiene un impacto de 0,17Sd en el examen de salida (Yusrina, et al., 2023).	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La literatura internacional encuentra que aumentar los estándares en los criterios de admisión a las carreras de licenciatura es una práctica en los países de alto desempeño. Por ejemplo, en Finlandia solo el 20% de los aplicantes a carreras de licenciatura ingresan, mientras que, en América Latina dicho porcentaje asciende a 50%, evidenciando que los criterios de selección en la región son mucho menos exigentes (Bruns & Luque, 2014).	**Contexto nacional:** En el año 2015, mediante la expedición de los Decretos 1075 y 2450 se estableció como condición para el otorgamiento o renovación del registro calificado de programas de licenciatura, que las IES demostraran contar con estatutos y reglamentos que incorporen políticas claras de selección y vinculación de los estudiantes, las cuales deben estar publicadas en la página web. Además, se estipula que las IES deben tener estrategias dirigidas a la atracción de estudiantes con mérito académico. Finalmente, las IES que busquen

Si bien la evidencia proveniente de Indonesia muestra que el resultado de la prueba de admisión y el promedio obtenido en el bachillerato tienen un impacto positivo sobre el puntaje obtenido en el examen de salida de las carreras de licenciatura, dichas variables no tienen un impacto estadísticamente significativo sobre el aprendizaje de los estudiantes. Lo anterior no quiere decir que dichos criterios no sean predictores útiles del desempeño futuro de los docentes, sino que no pueden ser el único foco de las reformas a la carrera docente, las cuales deben incluir las otras etapas de selección, así como los factores asociados con la motivación docente.	renovar su registro calificado deberán: i) demostrar avances en el cumplimiento de criterios, requisitos y procesos de admisión; y ii) tener un análisis comparativo del número de inscritos, admitidos y matriculados en los últimos 5 años. Dicha regulación, se derogó en el año 2018. Actualmente, rige el Decreto 1330 de 2019, que estipula que se deben cumplir requisitos de calidad para obtener o renovar el registro calificado, pero sin especificar los criterios. En este escenario, hay casos como los de la Universidad Pedagógica Nacional y la Universidad de Antioquia, que tienen procesos de admisión basados en exámenes escritos y entrevistas, y IES en los que no hay criterios públicos claros para la admisión de estudiantes a las licenciaturas.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Los criterios para la selección de los mejores docentes comienzan desde la admisión a los programas de licenciatura. • Tener estándares elevados para la admisión a las licenciaturas no solo permite pre - seleccionar a los candidatos a ser docentes con mayor potencial, sino que pueden aumentar el prestigio de la carrera aumentando la atracción de bachilleres talentosos. • Por si solos, los criterios de admisión a las licenciaturas no son suficientes para aumentar la calidad de los docentes.	**Colombia** • Emitir regulación que estipule condiciones de calidad para los procesos de admisión con consecuencias en la obtención o renovación del registro calificado. • Promover que los criterios de admisión estén alineados con un marco de cualificación docente.

Recuadro 15. Selección – Concurso Docente

Selección – Concurso Docente: según el artículo 105 de la 115 de 1994, únicamente podrán ser nombrados educadores o funcionarios administrativos de la educación estatal, dentro de la planta de personal, quienes previo concurso hayan sido seleccionados y acrediten los requisitos legales.

<table>
<tr><th colspan="2">Evidencia disponible</th></tr>
<tr><td>Internacional: México – introducción de prueba de competencias para seleccionar a los docentes: 0,66SD en matemáticas y 0,78 en lenguaje (Bruns & Luque, 2014).</td><td>Nacional: El concurso docente ha aumentado el percentil de desempeño en la prueba Saber 11 de los docentes oficiales, pasando en promedio de percentil 40 a percentil 60 (Saavedra, et al., 2019).</td></tr>
<tr><th colspan="2">Literatura internacional y contexto nacional</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional: Para que la selección de docentes a vincularse al magisterio tenga un impacto alto sobre el aprendizaje de los estudiantes, se requiere ésta se haga mediante el uso de estándares altos que permitan identificar y filtrar a los docentes potenciales con base en las competencias, aptitudes y actitudes establecidas en los marcos de competencias para docentes.

En Singapur, el proceso de selección de los docentes a vincularse al magisterio cuenta de las siguientes 3 etapas preliminares (NCEE, 2016)[12]:

<u>Etapa 1:</u> revisión de la hoja de vida y cualificaciones básicas para seleccionar con base en los siguientes criterios: i) haber completo educación escolar y universitaria pertinente; ii) estar en el 30% superior de su cohorte académicamente; y iii) mostrar evidencia acerca de su interés en las niñas y niños y en temas educativos.
<u>Etapa 2:</u> evaluación de competencias cognitivas, especialmente en lenguaje.
<u>Etapa 3:</u> entrevistas para evaluar la actitud, aptitud y personalidad. Las entrevistas son conducidas por un panel compuesto por 3 directivos docentes de alto perfil. Adicionalmente, esta etapa puede incluir una prueba práctica.</td><td>Contexto nacional: Desde la introducción del concurso en el año 2002, se han realizado 9 concursos en los años 2005, 2006, 2007, 2009, 2010, 2013, 2016, 2018, y 2023.

Para 2023, el concurso buscaba llenar 37.480 vacantes y contó con las siguientes etapas: i) inscripción (379.861 inscritos) y pago de pin ($50.000); ii) presentación prueba escrita y psicotécnica; iii) verificación de requisitos mínimos para quienes hayan aprobado la prueba (68.210 aspirantes); iv) valoración de antecedentes (61.389 aspirantes); y v) entrevista (46.406 aspirantes). Con base en el resultado final se determina una lista de elegibles, ordenada según el puntaje obtenido. Este orden determina el turno del candidato elegible para escoger la vacante (el candidato elegible con el puntaje más alto es el primero en escoger y así sucesivamente).

Si bien el concurso parece ser un buen filtro, hay dos observaciones relevantes:

1. Los directivos docentes no juegan ningún papel durante el concurso.
2. El concurso disminuyó su frecuencia, lo que llevó a un aumento de los docentes en provisionalidad, lo que se correlaciona negativamente con los aprendizajes de los estudiantes.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Recomendaciones</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional

• Incorporar procesos de selección rigurosos con altos estándares de calidad que estén basados</td><td>Colombia

• Vinculación automática de los graduados de licenciatura con alto desempeño en Saber Pro.</td></tr>
</table>

[12] National Center on Education and the Economy – NCEE, 2016, "Empowered Educators: How High Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World – Recruiting and Selecting Excellent Teachers", Stanford Center for Opportunity Policy in Education (SCOPE)

en criterios alineados con el marco de competencias docentes. • Los procesos de selección deben ser objetivos y transparentes con bajo margen de manipulación. • Seleccionar con base en competencias cognitivas es de suma importancia, pero se debe evaluar también competencias socioemocionales para determinar la aptitud y actitud.	• Realizar el concurso anualmente con inversión de recursos públicos para cubrir los costos fijos que no se alcanzan a autofinanciar con el pin de inscripción. • Seleccionar a los 2 o 3 docentes con los puntajes más altos e interesados en la misma vacante para pasar a una entrevista con el directivo docente quien toma la decisión final. • Asegurar que los criterios de selección del concurso estén alineados con un marco de cualificación docente.

Recuadro 16. Selección – Evaluación del periodo de prueba

Selección – Evaluación del periodo de prueba: el artículo 31 del Estatuto 1278 de 2002 introdujo la evaluación del periodo de prueba, la cual solo aplica para docentes y directivos que hayan ingresado al servicio a partir de esa fecha tras aprobar el concurso. Mediante dicha evaluación se verifica el quehacer profesional, en cuanto a la idoneidad y eficiencia en el desempeño de sus funciones por un periodo no menor a 4 meses. Quienes aprueben, son vinculados al magisterio en carácter de propiedad.	
Evidencia disponible	
Internacional: NA	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La literatura internacional enfatiza la importancia del periodo inicial que los docentes y directivos docentes pasan en las aulas de clase o colegios, ya que en ese periodo se observa la aptitud, actitud y habilidad para juzgarlo sobre su idoneidad. Adicionalmente, durante este periodo se puede observar la adaptación de los docentes o directivos docentes a la cultura escolar y al contexto. No se deben hacer compromisos de empleabilidad de largo plazo con quienes no muestren el potencial requerido (Hwa et al., 2021).	**Contexto nacional:** Según los protocolos establecidos por el MEN, el paso inicial de la evaluación consiste en crear una carpeta en la que se recolecta evidencia acerca del desempeño y con base en la cual se otorga un puntaje que debe ser mayor a 60 puntos (sobre una escala de 100) para aprobar. Si se obtiene este puntaje, el individuo es vinculado formalmente al magisterio. A pesar de la introducción de esta prueba y sus correspondientes protocolos, la evidencia disponible muestra que, en la práctica, está no funciona en el país como un mecanismo efectivo de selección docente (García, et al., 2013).
Recomendaciones	
Literatura internacional • Aumentar el perfil de la evaluación del periodo de prueba. • La prueba debe capturar no solo las competencias prácticas, sino también las aptitudes y actitudes frente al aprendizaje de los estudiantes y el potencial para	**Colombia** • Diseñar rúbricas con criterios claros de evaluación y alineadas con el marco de cualificación docente. El diseño de las rúbricas se debe realizar por parte de expertos (que incluyan docentes y directivos docentes de alto desempeño) y pueden ser

cultivar una cultura basada en el desempeño.	adaptadas a contextos, aunque con grados de estandarización. • Hacer uso de herramientas tecnológicas para la evaluación mediante las rúbricas establecidas.

Recuadro 17. Selección – Evaluación de Desempeño

Selección – Evaluación de Desempeño: el artículo 32 del Estatuto 1278 de 2002 introdujo la evaluación de desempeño y solo aplica para los docentes vinculados a partir de esa fecha. La evaluación de desempeño permite determinar el grado de cumplimiento de las funciones y responsabilidades inherentes al cargo y el logro de resultados. Los docentes son evaluados por los directivos docentes y estos últimos por su superior jerárquico que en este caso es la secretaría de educación certificada. Quienes reprueben la prueba por dos años consecutivos (puntaje menor a 60/100) serán desvinculados del escalafón.	
Evidencia disponible	
Internacional: 0,4SD sobre aprendizajes (Van der Steeg, et al,. 2013)	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Según la literatura internacional, dicha prueba debe tener dos objetivos: i) aumentar la calidad de los docentes al actuar como una herramienta de evaluación formativa; y ii) hacer responsables a los docentes y directivos docentes por el cumplimiento de sus funciones en las condiciones de calidad requeridas. La evaluación de desempeño es altamente costo-efectiva ya que su implementación tiene costos marginales.	**Contexto nacional:** En Colombia, la evaluación de desempeño tiene dos objetivos: i) determinar las oportunidades de mejora; e ii) identificar a los docentes o directivos docentes que no cumplen con los requisitos básicos de sus deberes. Adicionalmente, su aprobación es un criterio para ascender en el escalafón. La aplicación de la evaluación basa en la presentación de evidencia y en formatos para evaluar competencias funcionales, individuales y comportamentales. Sin embargo, en la práctica no existen lineamientos claros para su aplicación ni rúbricas. En consecuencia, la percepción de los docentes es que la herramienta es subjetiva ya que depende de la relación con el directivo. Por último, hay una subutilización de la herramienta ya que no se usa para brindar retroalimentación (García, et al., 2013).
Recomendaciones	
Literatura internacional • Rúbricas de alta validez técnica y articuladas con el marco de cualificación docente. • Medir el desempeño de manera comprensiva incluyendo observación de aula y retroalimentación entre pares.	**Colombia** • Diseñar rúbricas con criterios claros de evaluación y alineadas con el marco de cualificación docente. El diseño de las rúbricas se debe realizar por parte de expertos (que incluyan docentes y directivos docentes de alto desempeño) y pueden ser adaptadas a contextos, aunque con grados de estandarización.

• Acarrear de manera efectiva consecuencias positivas y negativas según los resultados.	• Hacer uso de herramientas tecnológicas para la evaluación mediante las rúbricas establecidas. • Crear rutas de acción según los resultados obtenidos.

Recuadro 18. Selección –Retiro Docente

Retiro Docente: se refiere a la oferta de retiro temprano para docentes que ya estén finalizando su carrera para vincular a una cohorte más joven	
Evidencia disponible	
Internacional: NA	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Estas iniciativas se basan en la premisa de que reemplazar a docentes que tengan más tiempo en el servicio por docentes más jóvenes, los cuales normalmente cuentan con una formación inicial más robusta y mayores niveles de motivación, puede traer mejoras al sistema en términos de aprendizajes. Bajo estas iniciativas, se ofrece un monto monetario a los docentes que busquen retirarse voluntariamente y de manera permanente del servicio. Este tipo de iniciativas se han buscado en Ecuador en 2009 y Perú en 2017 (Bruns & Luque, 2014).	**Contexto nacional:** en el caso colombiano, se debe entender como la oferta de retiro voluntario a docentes del Estatuto 2277 para la contratación de docentes del Estatuto 1278. Si bien esta iniciativa se ha mencionado en algunas ocasiones, no se ha nunca materializado. Más aún, no existe evidencia clara de que los docentes del Estatuto 1278 sean más efectivos que los docentes del 2277.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Llevar a cabo estas reformas si hay evidencia clara de que los docentes que ya llevan varios años en el servicio no tienen la motivación requerida y prefieren una pensión temprana.	**Colombia** • Antes de llevarla a cabo es necesario hacer un cálculo del impacto fiscal. • Discutir la propuesta con los distintos grupos de interés para determinar su acogida.

Recuadro 19. Motivación – Aumentos generales nómina (pecuniarios)

Motivación – Aumentos generales nómina (*pecuniarios*): aumentos salariales no condicionados para los docentes y directivos docentes con el objetivo de aumentar la motivación	
Evidencia disponible	
Internacional: Indonesia - 0SD sobre resultados de estudiantes (De Ree, et al., 2017).	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: dos objeticos: i) aumentar el perfil de la carrera para hacerla más atractiva a bachilleres más talentosos; y ii) aumentar el desempeño de los docentes ya vinculados.	**Contexto nacional:** Cómo ya se mencionó y analizó anteriormente, desde el año 2015 se vienen realizando aumentos generales a la nómina docente como consecuencias de negociaciones con FECODE.

Frente al primer objetivo no se cuenta con evidencia, si bien hace sentido pensar que las recompensas pecuniarias aumentan la motivación. Sin embargo, frente al segundo objetivo se ha encontrado que en ausencia de otras reformas complementarias (como por ejemplo en materia de evaluación docente) no hay impactos sobre los aprendizajes. Lo anterior, ya que el salario adicional recibido no está condicionado a ningún tipo de conducta o resultado, es decir se obtiene por seguir haciendo las cosas de la misma manera (De Ree, Joppe, et al., 2017).	Estos aumentos se han dado mediante incrementos directos en puntos porcentuales a los salarios en términos reales y mediante la introducción de bonificaciones. Como se mostró, dichas medidas han sido altamente costosas y dado que su impacto sobre los aprendizajes es cero, su costo-efectivada es muy baja. En el futuro es necesario analizar si estos aumentos han aumentado el perfil de los bachilleres que se vinculan a las licenciaturas.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Por lo general, los aumentos generales a la nómina docente no son recomendados como reformas eficientes. • Si se realizan, deben complementar con reformas adicionales, especialmente mediante herramientas que atengan estos aumentos al desempeño.	**Colombia** • No seguir incrementando la nómina en términos reales y generales. • Alinear cualquier aumento salarial con el desempeño.

Recuadro 20. Motivación – Bonificaciones por desempeño (pecuniarios)

Motivación – Bonificaciones por desempeño (*pecuniarios*): aumentos salariales para los docentes y directivos docentes condicionados a alcanzar cierto resultado	
Evidencia disponible	
Internacional: Chile (SNED) – 0,3SD (Bruns et al., 2014).	**Nacional:** reducción de 1,5 pp en ausentismo, aumento de 13,51 puntos en S9, 16,69 puntos en matemáticas S3 y S5, 15,30 puntos en lenguaje S3 y S5 (Jaramillo, et al., 2018).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Esta es una herramienta para aumentar las condiciones financieras de los docentes, que está directamente atada a su desempeño en alcanzar un resultado en particular. La gran diferencia con los aumentos no condicionados es que las bonificaciones por desempeño generan un incentivo para cambiar el comportamiento. Esto implica que por un costo fiscal menor (ya que las bonificaciones por desempeño son focalizadas) se pueden incentivar transformaciones que lleven a un impacto efectivo.	**Contexto nacional:** En el año 2015, se llevó a cabo un piloto de incentivos monetarios a los docentes, directivos docentes y funcionarios administrativos por alcanzar la Metas de Mejoramiento Mínimo Anual (MMA) establecida para cada establecimiento educativo con base en el Índice Sintético de Calidad. Si el colegio cumplía con la meta, se entregaba a cada docente y directivo 50% de un salario mensual. Si el colegio cumplía con el doble de la meta, se entregaba 100% de un salario mensual a los docentes y directivos docentes.

A pesar de los impactos positivos, la literatura internacional hace énfasis en la importancia del contexto. Si un país tiene un sistema educativo de alto desempeño, entonces no hace sentido introducir estos esquemas dadas sus posibles consecuencias adversas: reducir la motivación intrínseca, hacer trampa, concentración en las métricas para el pago, etc. (si bien en un experimento en Andhra Pradesh, India no se encontró evidencia de esto (Bruns, et al., 2014). Por el contrario, en un país de bajo desempeño educativo si hace sentido introducir este tipo de esquemas, ya que las desventajas pesan menos que sus posibles beneficios.	Las condiciones de elegibilidad para el beneficio eran: i) el colegio debía estar implementando el PTA o la Jornada Única; ii) el colegio debía estar adscrito a una ETC; y iii) cumplir con los MMA para todos los niveles educativos. En el año 2016, se entregaron 78.103 mil millones de pesos a 31.610 docentes, directivos y funcionarios administrativos en 869 colegios oficiales del país.
Recomendaciones	
Literatura internacional • El resultado a alcanzar debe estar en el control de la persona que se busca incentivar. Esto incluye brindar herramientas para alcanzar el resultado (ej: datos de aprendizaje en pruebas estandarizadas). • La herramienta de medición usada debe ser percibida como justa (objetiva). • Los resultados a alcanzar deben simples y comunicados de manera clara. • Hay que analizar si todos los agentes tienen las condiciones necesarias para alcanzar el resultado. En caso de que no, se deben implementar medidas complementarias (como apoyo pedagógico a los docentes para alcanzar las metas) (Glewwe, et al., 2010).	**Colombia** • Retomar el piloto desarrollado en 2015, otorgándole un mayor rol a las Secretarías de Educación en la asignación y financiamiento de los incentivos. • Se pueden recolectar percepciones y lecciones aprendidas del piloto llevado a 2015, para calibrar el diseño.

Recuadro 21. Motivación – Atracción a la carrera (psicosocial)

Motivación – Atracción a la carrera (*psicosocial*): la atracción a la carrera de da en dos momentos: i) a las carreras de licenciatura; y al ii) magisterio. En ambos casos se puede definir como la capacidad del sistema para interesar a los perfiles con el mayor potencial para tener un buen desempeño dentro de la profesión	
Evidencia disponible	
Internacional: NA	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional (Balyer, et al., 2014**):** Existe evidencia de que la profesión docente falla en atraer a los perfiles más talentosos, lo cual esta explicado por factores estructurales, sociales y psicológicos. Las personas pueden escoger la profesión por motivaciones intrínsecas, extrínsecas o influencias de terceros.	**Contexto nacional:** Según la encuesta TALIS llevada a cabo por la OCDE, en 2018, los docentes en Colombia reportaron que la docencia era su principal opción de carrera. Más aún, el 98% de los encuestados reporta que se vincularon a la profesión ya que la veían como una oportunidad para influencias el desarrollo de los niños y contribuir a la sociedad.

Intrínsecas: preferencias individuales por enseñar o por tener la percepción de que la docencia es una labor social importante. Extrínsecas: salarios o buenas condiciones laborales como estabilidad. Influencia de terceros: principalmente por las percepciones de los padres de familia, los pares u otras personas con influencia sobre el individuo. En una encuesta llevada a cabo en Turquía, se encontró que los motivos por los cuales las personas escogían la docencia eran: i) venían de hogares vulnerables y de familias grandes los cuales priorizan la estabilidad laboral; ii) las mujeres escogen la docencia por su preferencia a trabajar con los niños motivación intrínseca; y iii) los hombres escogían la docencia por razones salariales y reputacionales. Finalmente, en Finlandia el país hizo una apuesta por atraer a perfiles más talentosos a la profesión a través del aumento en la selectividad de los programas y los requisitos de acreditación de estos últimos haciendo que se volvieran más retadores intelectualmente (Bruns & Luque, 2014).	En esta misma encuesta, el 40% de los docentes en el país respondieron con "está de acuerdo" o "está muy de acuerdo" frente a la frase de que "su profesión es valorada por la sociedad". Si bien este porcentaje es superior al de otros países (11,4% en Brasil, 14,6% en Chile y 17,7% en Bulgaria) y similar al de México (41,7%) y Georgia (40,8%) también muestra que más de la mitad de los docentes no considera que la docencia tenga valoración social. Además, en Colombia los estudiantes vinculados a la docencia vienen de hogares de bajo nivel socioeconómico, que obtienen resultados en las pruebas Saber inferiores al promedio de quienes eligen otros programas y son estudiantes que deben trasladarse desde diversos lugares del país para acceder a la oferta educativa. Finalmente, la evidencia muestra que los cargos provisionales son más altos en la periferia evidenciando que los docentes más cualificados (que aprueban el concurso) prefieren colegios en el centro.
Recomendaciones	
Literatura internacional • Las razones para escoger la docencia son variadas y multidimensionales. Tienen que ver con la influencia de terceros, razones intrínsecas y factores extrínsecos. Por lo tanto, la política pública debe generar políticas en todos estos frentes, incluyendo un aumento de la valoración social y la reputación de la docencia.	**Colombia** • Ofrecer becas y oportunidades de financiación a los bachilleres que tengan altos resultados en las pruebas Saber 11 y que quieran vincularse a las carreras de licenciatura. • Realizar campañas publicitarias que enfaticen la importancia de la labor docente para aumentar la valoración social de la carrera.

Recuadro 22. Motivación – Estructura de la carrera y ascensos (psicosocial)

Motivación – Estructura de la carrera y ascensos (*psicosocial*): el Colombia, los escalafones establecidos en los Estatutos 2277 de 1979 y 1278 de 2002 regulan la profesionalización y dignificación de la actividad docente al ser un elemento constitutivo de la carrera.	
Evidencia disponible	
Internacional: NA	**Nacional:** NA

<table>
<tr><th colspan="2">Literatura internacional y contexto nacional</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional: La evidencia internacional muestra que las trayectorias profesionales incentivan el desempeño al generar satisfacción personal, valoración social y un sentido de propósito profesional. Las dinámicas profesionales importan ya que los docentes tienen capacidades y retos diferenciados en diferentes etapas de su carrera (novatos, con experiencia y veteranos). Un enfoque focalizado para cada perfil permite asignar recursos de manera estratégica para apoyar a los docentes y optimizar su impacto sobre el desempeño de los estudiantes a lo largo de estos perfiles diferenciados (Hwa, et al., 2021).

De este modo, las carreras docentes cuentan con cuatro elementos que deben estar articulados para generar los resultados de calidad deseados: i) los roles y posiciones con sus respectivas competencias, requisitos y responsabilidades; ii) los salarios; iii) la formación; iv) y los ascensos mediante la evaluación.

Frente a los ascensos se estipula que, dado sus efectos fiscales permanentes y acumulativos, estos deben estar basados en el mérito, entendido como competencias y desempeño poniendo menos énfasis en los años de experiencia (Bruns & Luque, 2014).</td><td>Contexto nacional: Los escalafones docentes tienen las siguientes características:

<u>Escalafón Estatuto 2277 - 14 grados</u>: Los docentes ingresan a la carrera en el grado 1 y ascienden de manera automática con base en años de experiencia y/o títulos de formación.

<u>Escalafón 1278 – 3 grados con 4, 16 y 8 niveles (A-D) respectivamente:</u> grado 1 corresponde a normalistas; grado 2 corresponde a licenciados con especialización o maestría que no han ascendido al grado 3; grado 3 corresponde a títulos de maestría y doctorado. Los docentes ingresan en el nivel A y se pueden mover por el escalafón aprobando una evaluación.

En ambos, los ascensos y evaluaciones no generan proyección profesional pues solo resultan en aumentos salariales, pero no en roles aspiracionales con funciones de más responsabilidad.

Hasta el 2015, los ascensos dependían de una evaluación basada en una prueba escrita que aprobaban el 20% de docentes. Dada la inconformidad por el bajo porcentaje de aprobación, se negoció con FECODE realizar una Evaluación de Carácter Diagnóstico Formativa, la cual estaba basada en un video que era evaluado entre pares. Quienes no aprobaban la prueba debían acceder a programas de formación continua. Actualmente, el Gobierno está planteando basar la evaluación en una prueba pedagógica escrita.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Recomendaciones</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional

• Tener una carrera docente con proyección profesional y articulada es de alta importancia para aumentar la motivación docente.
• Si bien es deseable tener métricas como la observación de clase y una retroalimentación 360 para los ascensos también es útil medir las competencias técnicas del docente incluyendo dominio del área y conocimiento pedagógico.</td><td>Colombia

• Crear un escalafón docente que genere proyección profesional y no solo aumentos salariales y que este articulado con los procesos de formación en servicio.
• Asegurarse de que la evaluación esté articulada con el Marco de Cualificación Docente y los roles a los que aplica el candidato.
• Seguir promoviendo el carácter formativo de la evaluación implementada en la evaluación de 2015.
• Hacer uso de las TICs para llevar a cabo la prueba.</td></tr>
</table>

• La calibración de la evaluación de ascenso es muy importante para que no sea muy fácil o difícil ascender. • Es una buena práctica brindar retroalimentación a los docentes con base en la prueba.	• Incluir dentro de la evaluación, una retroalimentación 360 son base en las observaciones de desempeño en el aula de clase por parte de pares, directivos y padres de familia.

Recuadro 23. Formación Inicial – calidad de las licenciaturas

Formación Inicial – calidad de las licenciaturas: la formación inicial de docentes se ocupa de promover espacios para que el futuro educador apropie los fundamentos y saberes básicos, y desarrolle las competencias profesionales necesarias para efectuar su labor como profesional de educación.	
Evidencia disponible	
Internacional: Aumento de 10% en docentes con formación profesional está asociado con un incremento de 3,6 pp los puntajes de pruebas PISA (ICFES, 2022).	**Nacional:** Aumento de 10% en docentes con formación profesional está asociado con un incremento de 2,8 pp los puntajes de pruebas PISA (ICFES, 2022).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional (Bruns & Luque, 2014**) :** A nivel internacional existe consenso de que la calidad de la formación inicial es una pieza fundamental para mejorar los aprendizajes de los estudiantes y aumentar el prestigio de la carrera[36]. Para lograr tener programas de formación inicial de alta calidad se deben tener requisitos estrictos acerca de los contenidos dictados y su calidad. En los países con más altos desempeños educativos se encuentra que los programas de formación inicial tienen las siguientes características: i) el contenido de los programas es homogénea; ii) la investigación pedagógica hace parte del proceso de formación; y iii) la práctica docente es fundamental y tiene seguimiento, acompañamiento y direccionamiento. Un ejemplo exitoso de reformas en la formación inicial es en Finlandia en donde además de aumentar los estándares para la admisión a la carrera, se aumentó la calidad de los contenidos y se introdujeron requisitos respecto del tiempo que los estudiantes de licenciatura debían pasar centrados en la práctica de aula en colegios afiliados a las universidades respectivas. Adicional a esto, los estudiantes deben realizar una investigación acerca de cómo aprenden los estudiantes y la efectividad de diferentes métodos de aprendizaje. Esta reforma fue acompañada de incentivos adicionales en la forma de	**Contexto nacional:** En 2015, mediante la expedición de los Decretos 1075 y 2450, se establecieron condiciones y estándares de calidad para otorgar o renovar el registro calificado de programas de licenciatura, incluyendo un porcentaje mínimo de tiempo de práctica. Las IES tenían un plazo determinado para cumplir dichos requisitos para no perder su registro. Dicha regulación, se derogó en el año 2018. Actualmente, rige el Decreto 1330 de 2019, que estipula que se deben cumplir requisitos de calidad para obtener o renovar el registro calificado, pero sin especificar los criterios. En este escenario, en 2018 se ofertaron 1.081 programas de licenciatura de los cuales 806 (74,5%) pertenecían a IES acreditadas. Para 2021, se ofertaron 1.259 programas de licenciatura de los cuales 878 (69,7%) pertenecían a IES acreditadas. Esto muestra que en 3 años hubo un aumento de más del 16% en la oferta de programas de licenciatura, pero que la tasa de aumento fue solo del 9% en condiciones de calidad.

becas bajo las cuales de financian la totalidad de los costos del estudiante.	
Recomendaciones	
Literatura internacional El contexto de autonomía universitaria predominante en América Latina hace difícil aumentar la calidad de la formación inicial. Sin embargo, a continuación, se muestran recomendaciones alternativas: • Aumentar los estándares de acreditación de los programas universitarios y fomentar su adaptación. • Incorporar requisitos mínimos de práctica en el aula, la cual debe tener acompañamiento y retroalimentación constante.	**Colombia** • Retomar la iniciativa planteada en los Decretos 1075 y 2450 de 2015, mediante la cual se exigían criterios de calidad puntuales para la renovación u obtención de los registros calificados. • Para que dicha regulación sea efectiva, se debe acompañar de programas de fomento a las IES que permitan mejorar su infraestructura, el perfil de los docentes, sus procesos de investigación, adoptar estrategias para la adquisición y apropiación de TICs, etc. • Facilitar convenios entre IES y colegios oficiales para el desarrollo de la práctica de aula.

Recuadro 24. Formación en servicio – Inducción a Docentes

Formación en servicio – Inducción a Docentes: la inducción a docentes es un proceso que se lleva a cabo al inicio de la carrera y pretende lograr una inserción e integración efectiva del docente nuevo en el contexto escolar y comunitario. La inducción incluye acompañamiento y apoyo al desarrollo profesional individualizado. Una inducción efectiva le permite al docente nuevo superar con éxito las problemáticas, tensiones y dificultades que encuentran durante los primeros años del ejercicio profesional. (F*uente: SITEAL UNESCO, 2022)*	
Evidencia disponible	
Internacional: 0 para inducción hasta por dos años. Luego de 3 años, aumento de los estudiantes del percentil 50 al 54 en lectura y 58 en matemáticas (Glazerman, et al., 2010).	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La evidencia internacional es consistente en mostrar que la curva de aprendizaje de los docentes durante los primeros 5 años es altamente empinada. En los casos en los cuales no se observa mejoría durante este periodo, es altamente probable que el docente nunca llegue a alcanzar una efectividad alta y por lo tanto debería ser aconsejado en retirarse de la profesión. A pesar de la importancia de este periodo inicial, muchos países no cuentan con este tipo de procesos. Escocia es	**Contexto nacional:** En el país no existe una política para programas de acompañamiento al inicio de la carrera docente y las inducciones ofrecidas se limitan a información básica acerca del establecimiento y no cubren temas como el PEI, las necesidades educativas ni particularidades relevantes del colegio que guíen al docente nuevo para el ejercicio de sus funciones en el nuevo contexto en el cual es inmergido.

una excepción, al tener un programa obligatorio de 1 año en el cual el docente nuevo debe pasar 30% del tiempo en actividades de desarrollo profesional y recibe un apoyo de 3.5 horas a través de mentorías. En América Latina algunos estados en el Caribe han adoptado programas de inducción docente, si bien estos son altamente cortos (10 días a 4 meses) (Luque & Bruns, 2014).	Más aún, no sé cuenta con programas de larga duración que acompañen a los docentes nuevos en su primera etapa de desarrollo profesional.
Recomendaciones	
Literatura internacional • El periodo de inducción debe contar con los siguientes elementos: mentorías, observación de clase y retroalimentación, actividades para el desarrollo profesional, así como evaluaciones formativas. • La inducción debe estar alineada con un periodo de prueba y su correspondiente evaluación. • Invitar a las facultades de licenciatura a que participen de los periodos de inducción, de manera que puedan recibir retroalimentación acerca de las fortalezas y oportunidades de mejora de sus programas.	**Colombia** • Crear una política de inducción docente basada en programas de acompañamiento especiales durante los primeros años en el ejercicio de la profesión. • Los programas se deben realizar con tutores docentes del mismo colegio con alto desempeño. Los mentores deben realizar observación de clase, brindar retroalimentación y rutas de acción para mejorar en áreas identificadas.

Recuadro 25. Formación en Servicio – Formación entre pares y redes

Formación en Servicio – Formación entre pares y redes: la formación entre pares y redes es una estrategia de interacción entre docentes para la innovación y para mejoramiento de sus prácticas de manera conjunta y fortalecer principios, conocimientos, habilidades y actitudes.	
Evidencia disponible	
Internacional: 0,078SD en matemáticas y 0,072SD en lenguaje por relacionamiento con pares de alto desempeño luego de 3 años (Jackson & Bruegmann, 2009).	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La colaboración entre pares son oportunidades para que grupos pequeños de profesores se observen y aprendan unos de los otros y colaboren en el desarrollo del currículo, estrategias para la evaluación formativa de los estudiantes, investigación y otras actividades que contribuyan a la calidad del sistema y al desarrollo profesional de los docentes. Así mismo, se ha	**Contexto nacional:** En Colombia se han adelantado varios proyectos de redes de docentes: i) MOVA en Medellín: se brinda un espacio para la formación integral mediante la difusión y estudio de prácticas y experiencias pedagógicas a través del dialogo y el intercambio de ideas; ii) Centros de Innovación del Maestro en Bogotá: nodos de articulación para el desarrollo profesional de los docentes y que permiten la incubación de proyectos educativos enfocados

encontrado que contar con pares de alto desempeño puede aumentar la motivación y el esfuerzo de otros docentes al inspirarlos para hacer mejor su trabajo y al aprender y replicar prácticas específicas. Los programas para la formación de pares pueden incluir modalidades como: mentorías, modelos a seguir y buscar nuevas prácticas a través de la innovación conjunta (Jackson & Bruegmann, 2009).	en la observación de aula, pedagogías disruptivas y nuevas metodologías para la innovación educativa; iii) Espacio Maestro en Bogotá: plataforma virtual para facilitar la formación de comunidades y redes de aprendizaje docente; y iv) iniciativas del Gobierno Nacional para la creación de redes en el marco de la estrategia Evaluar para Avanzar, el Plan Nacional de Lectura y Escritura, TICs, la Escuela de Liderazgo y el PTA.
Recomendaciones	
Literatura internacional: • Generar una cultura de mejoramiento continua y estrategias que se puedan aplicar diariamente en las aulas de clase. • Tener actividades y objetivos concretos que incluyan retroalimentación constante.	**Colombia:** • Analizar el impacto y funcionamiento de las iniciativas existentes e identificar áreas de mejora que permitan aumentar su impacto sobre el aprendizaje de los estudiantes y su ruta para el escalamiento. • Incorporar componentes de guía y moderación para la formación entre pares, para que las discusiones tengan un objetivo claro y acciones intencionadas. Los productos de los espacios de discusión deben ser tareas y rutas de acción claras.

Recuadro 26. Formación en Servicio – Formación continua situada y no situada

Formación en Servicio – Formación continua situada y no situada: proceso mediante el cual los docentes refuerzan y/u obtienen más educación para actualizar su conocimiento profesional y prácticas durante el curso de sus carreras. El objetivo principal de la formación continua es lograr niveles de desempeño cada vez más altos por parte de los docentes y de esta manera contribuir al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes. La formación continua se puede brindar de manera situada (en los colegios) o en IES	
Evidencia disponible	
Internacional: Formación continua situada: 0,14SD en matemáticas y 0,23SD en lenguaje (International Initiative for Impact Evaluation, 2015). Formación continua no situada: 0,12SD (Cilliers, et al., 2018).	**Nacional:** Formación continua situada - PTA: resultados positivos en Matemáticas y Lenguaje en S3 y S5 (no se tiene la magnitud) en 2016 (Banco Mundial, 2022).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: La formación continua puede tener dos objetivos: i) tener un carácter de nivelación, en cuyo caso es mejor hacerla de manera situada (puede incluir modalidades virtuales) por su carácter remedial; y ii) formación de competencias adicionales, en cuyo caso	**Contexto nacional:** Situada – Programa Todos a Aprender (PTA): este programa es liderado por el MEN en coordinación con las Secretarías de Educación e inició en 2012. El objetivo era mejorar la calidad educativa en los

es mejor llevarla a cabo en IES puesto que funciona de manera similar a la formación inicial y avanzada.

Situada: en los últimos años en América Latina se ha visto un aumento importante en los perfiles de los docentes según sus títulos de formación inicial. Sin embargo, esto no se ha visto reflejado en un aumento de las capacidades básicas de los docentes (Bruns & Luque, 2014). Por lo anterior, se hace necesario complementar la formación de los docentes, mediante enfoques de formación continua situada en el cual se brinda formación por parte de formadores o mentores, los cuales observan los procesos de enseñanza en el aula, brindan retroalimentación y demuestran técnicas apropiadas bajo un enfoque de "aprender haciendo - learning by doing". La formación situada debe integrar las siguientes estrategias: i) enfoque prescriptivo en el uso de técnicas de enseñanza efectivas y materiales para la instrucción; ii) cierre de brechas en cuanto a las competencias técnicas del dominio del contenido del área que se enseña; y iii) manejo del salón de clase para tener procesos más eficientes en la planeación de clase, uso del tiempo y mantener el interés de los estudiantes (Cilliers, et al., 2018).

La formación situada más efectiva en términos de impacto es la que se conoce bajo el nombre de pedagogía estructurada la cual promueve un cambio sistémico en los contenidos, métodos educativos y las prácticas de aula. La pedagogía estructurada incluye 4 componentes interconectados: i) desarrollo profesional de los docentes mediante mentorías por parte de expertos y pares; ii) oferta de textos para estudiantes y guías docentes en relación 1:1, incluyendo planes y estrategias de clase y herramientas para la evaluación formativa de los estudiantes; iii) uso de evaluaciones formativas simples e inclusivas como parte de la práctica docente; y iv) involucramiento de padres de familia como co-educadores (UNICEF, 2020) .

No Situada: mediante este enfoque la formación se brinda de manera centralizada. Este tipo de formación se centra en un entendimiento conceptual más profundo y en el desarrollo de competencias antes de que sean puestas en práctica ((Cilliers, et al., 2018). El objetivo principal de esta formación es ayudar a los docentes a

colegios oficiales de bajo desempeño y originalmente se basaba en cuatro estrategias complementarias: i) Entrega de materiales educativos y pruebas diagnósticas de conocimientos para los estudiantes; ii) acompañamiento a docentes mediante tutores formados por formadores bajo un esquema de cascada; iii) mejoramiento de la infraestructura escolar, provisión de transporte y apoyo nutricional; y iv) formación y acompañamiento a rectores para su mejoramiento organizacional.

Sin embargo, a lo largo de los años, el programa se ha transformado como consecuencia de resultados de evaluaciones de impacto y según las prioridades de los gobiernos de turno. En 2016 y como consecuencia de la evaluación de impacto se restructuro la implementación del programa mediante: i) la creación de protocolos y estrategias para garantizar el acceso a materiales educativos de calidad; y ii) la inclusión de Sesiones de Trabajo Situado y sesiones de Acompañamiento en Aula. En 2020 se: i) amplió la entrega de textos al grado de transición y se creó una ruta de formación y acompañamiento para los rectores inspirada en el programa Rectores Líderes Transformadores; y ii) se transformó el esquema operativo para pasar una modalidad virtual como consecuencia del Covid-19. En 2022, se incorporó la estrategia de "Emociones para la Vida" para apoyar a los docentes en el desarrollo socioemocional de los estudiantes (Banco Mundial, 2022). Finalmente, el gobierno actual la incorporación de la educación integral y CRESES como parte del PTA, mediante la vinculación de 3.000 tutores adicionales.

En términos de recursos, el programa pasó de un presupuesto de $273.225 millones ($131.523 de inversión MEN y $141.702 SGP) en 2016, a un presupuesto de $259.097 ($68.545 de inversión MEN y 190.552 SGP) en 2021.

No situada: en el país esta se puede brindar mediante diplomados en IES. Así mismo, en 2015 se introdujeron los cursos formativos en IES para aquellos docentes que no hubieran aprobado la Evaluación de Carácter Diagnostico Formativa. Sin embargo, esta oferta no está enmarcada dentro de

desarrollar competencias nuevas que van más allá de las básicas y por lo tanto debe contribuir con los procesos de ascensos al contribuir en el cumplimiento de funciones con mayores niveles de responsabilidad.	una política clara y no esta articulada con la proyección profesional docente.
Recomendaciones	
Literatura internacional • La evidencia acerca de la formación continua (situada y no situada) tiene alto potencial, pero es altamente heterogénea por temas de diferencias en el diseño e implementación. Es por esto, que la recomendación de la literatura internacional es hacer uso del marco de diseño desarrollado por Evans et al (2016)[i] cada vez que se busque adelantar una iniciativa en formación continua. Este marco de diseño es una herramienta que permite guiar a los gobiernos en el diseño de programas que hagan el mayor sentido según el contexto particular con base en teorías de cambio adecuadas.	**Colombia** • Re-establecer como objetivo principal del PTA, el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes en los colegios de más bajo desempeño para el mejoramiento de los aprendizajes. • Fortalecer el programa mediante el aumento de los recursos de inversión y volver a niveles similares a los del 2016, los cuales se pueden aprovechar para: i) el diseño de materiales, guías y protocolos; ii) implementación de estrategias de seguimiento para la fidelidad de la implementación del PTA; iii) realización de evaluaciones acerca de su impacto.

Recuadro 27. Formación en Servicio – Formación Avanzada (maestrías y doctorados)

Formación en Servicio – Formación Avanzada (maestrías y doctorados): programas de postgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado. Estos son ofrecidos por las instituciones de educación superior e implican un proceso sistemático de aprendizaje y creación intelectual	
Evidencia disponible	
Internacional: 0SD	**Nacional:** NA
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Una estrategia común implementada en América Latina es la de financiar la formación avanzada de los docentes mediante el ofrecimiento de becas. Sin embargo, no hay evidencia que muestre que este tipo de estrategias son costo-efectivas puesto que se ha encontrado que la efectividad del docente no tiene correlación con su nivel educativo (Bruns & Luque, 2014[j]). Lo que se observa a nivel internacional es que en materia de formación avanzada hay factores de autoselección ya que los docentes con títulos más altos son autoseleccionan a los colegios con los mayores desempeños.	**Contexto nacional:** La financiación de la formación avanzada de docentes es una iniciativa popular en el país. Por ejemplo, en 2016 mediante el programa "Becas para la Excelencia Docente" se entregaron a más de 4.500 docentes créditos condonables en un 100%. En el periodo 2018-2022 se entregaron 1.019 "Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario" a docentes y directivos docentes. Finalmente, el gobierno actual mediante su estrategia de "Poder Pedagógico Popular" busca entregar 20.000 becas de posgrado a docentes.
Recomendaciones	
Literatura internacional	**Colombia**

• Los programas que buscan financiar la formación avanzada por parte de los docentes no son costo-efectivos y por lo tanto no es una estrategia que los gobierno deben priorizar.	• No priorizar los programas de financiación de la formación avanzada mediante recursos públicos.

3.2.4 Análisis de programas para el uso Tecnologías de la Información y Comunicación en el sector educativo

Marco teórico de los objetivos por el uso de TICs en el sector educativo

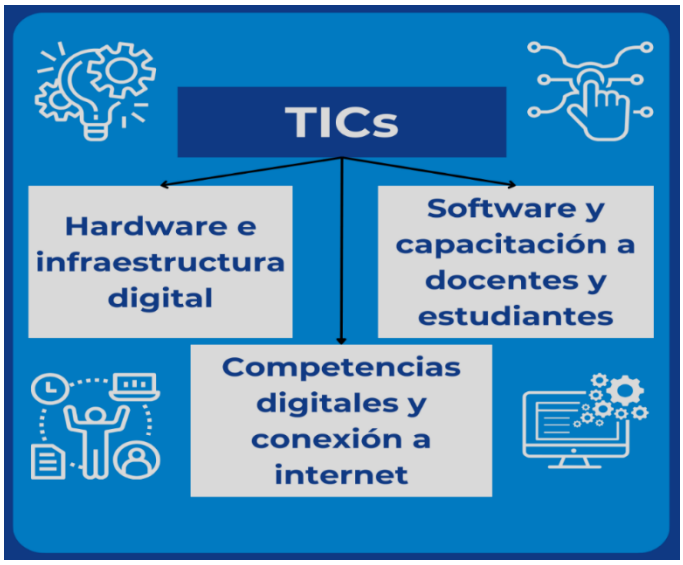
En los últimos años, se ha observado un aumento significativo en la integración de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el ámbito educativo. Esta investigación ha revelado que el uso transversal de herramientas TIC beneficia diversas áreas estudiadas. Es crucial alcanzar metas internacionales de conectividad, como el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 de la UNESCO, que se enfoca en una "Educación de calidad". En Colombia, para lograr la universalización de este objetivo, es esencial impulsar el uso de tecnología. El objetivo de número 4 resalta la importancia de la conexión a electricidad e internet, revelando que, aunque el 84% de las instituciones educativas oficiales en Colombia están conectadas a internet (MEN, 2033), solo el 60,5% de los hogares en el país cuentan con conexión a internet (ICT development Index, 2023). Esto subraya la relevancia de priorizar la universalización de la conectividad, especialmente en las instituciones educativas y los hogares sin conexión. Durante la pandemia del COVID-19, se evidenció la importancia crucial de la conectividad y su impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Global Education Monitoring report, UNESCO, 2023).

En las últimas décadas, se ha realizado un esfuerzo significativo en la implementación y adaptación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Colombia. Este enfoque se ha centrado en la combinación de prácticas pedagógicas con innovaciones tecnológicas en el ámbito educativo para el desarrollo de competencias digitales (CONPES 3988: Tecnologías para aprender). Se han implementado estrategias como la “Agenda de Conectividad”, “Vive Digital”, “Conexión Total”, “Centros Digitales”, “Computadores para Educar”, el portal educativo “Colombia Aprende” y se ha promulgado la “Ley 2018” del 2021, que busca la universalización de internet como un servicio público. Estos esfuerzos demuestran el compromiso por aprovechar las TIC en el ámbito educativo en Colombia (Colombia, Tecnología UNESCO 2023).

En el marco de las políticas educativas, se han establecido una serie de programas y estrategias enfocadas en el desarrollo de competencias digitales para los docentes. Estos incluyen capacitaciones en centros tecnológicos, implementación de infraestructura para la capacidad tecnológica, abarcando la disponibilidad de electricidad, la provisión de ordenadores y dispositivos y la conectividad a internet. Estas iniciativas buscan crear entornos propicios para la innovación educativa y la transformación digital, mediante la articulación de programas e iniciativas para capacitar, implementar y desarrollar habilidades tecnológicas en docentes, estudiantes y directivos escolares. Este enfoque integral en hardware, software y competencias digitales, mediante marcos de innovación tecnológica, contribuye al uso efectivo de las

tecnologías en la enseñanza y la gestión escolar, usando sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), ver Diagrama 10.

Diagrama 10. Análisis por temática - Tecnología en educación básica



Balance de indicadores de tecnologías de la información

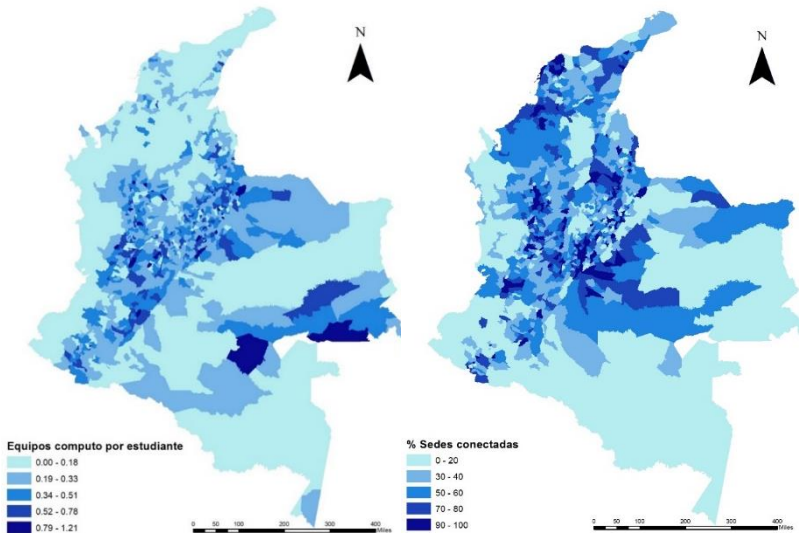
Colombia presenta avances significativos en la disponibilidad de las tecnologías de la información en el proceso académico. Mientras que en 2015 solo el 34% de las sedes educativas oficiales tenían acceso a internet en 2022 esta cifra creció al 42%. Esto quiere decir que el 83% de la matrícula oficial asistente a una sede educativa que cuenta con acceso a internet. El crecimiento en conectividad se ha dado principalmente en áreas urbanas de alta densidad poblacional. Adicionalmente, se ha incrementado la disponibilidad de equipos TIC (hardware). Para el año 2015 el número de equipos de cómputo (escritorio, portátiles y tabletas) era de 0,14 por cada estudiante, para la vigencia del 2022 este indicador incrementó a 0,19 (Cálculos propios, Educación Formal DANE 2023). No obstante, las brechas territoriales son persistentes. Se evidencia un alto grado de desigualdad en el acceso a las tecnologías de la información a nivel municipal, además de una mayor disponibilidad de equipos por estudiantes en áreas rurales debido al menor número de alumnos.

Si bien se observan cambios positivos en la disponibilidad de tecnologías de la información su adopción y uso ha sido más lenta. Específicamente, la educación TIC se concibe como una asignatura complementaria, enfocada en la formación de consumidores más que creadores de la misma. Por lo que se requiere una evaluación curricular de la asignatura. Adicionalmente, se evidencia un bajo nivel de formación pedagógica por parte de los docentes de la asignatura. Finalmente, se observa un bajo uso de materiales informáticos de apoyo en los procesos de aprendizaje. El sistema escolar debe fortalecer los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) enfocados en; (1) gestión de contenidos y recursos, articulados con el currículo de cada nivel de aprendizaje; (2) almacenamiento de datos de aprendizaje, con el objetivo de realizar seguimiento; (3) la gamificación, incentivando otras metodologías de aprendizaje.

El principal reto de la política nacional de educación con relación a la disponibilidad de las Tecnologías de la Información es la desigualdad territorial. Como se observa en el mapa 1, hay una elevada variancia en la disponibilidad de equipos de cómputo a nivel municipal. La región central y las ciudades principales presentan tasas de equipos de cómputo por estudiante cercanas al 0,52, es decir un equipo para cada dos alumnos. De manera contaría la mayor proporción de los municipios de las regiones Pacífica y Orinoquía muestran tasas inferiores a 0,18 equipos de computación por estudiante. En 2022 el sistema de educación pública tenía aproximadamente 1,5 millones de equipos de cómputo. Los computadores de escritorio o portátiles representan el 57% de los equipos, mientras que el 43% restante eran tabletas electrónicas. A diferencia de otras variables de cobertura, los estudiantes rurales presentan una mayor tasa de disponibilidad de equipos de cómputo en comparación con sus contrapartes urbana. Mientras que en las sedes oficiales rurales los equipos de cómputo son compartidos en promedio por 4,15 en las áreas urbanas esta tasa es de 5,45.

EL acceso a internet en las sedes educativas presenta un mayor alcance territorial y menor desigualdad intermunicipal. Sin embargo, el 58% de los colegios oficiales del país aún no cuentan de manera permanente con este servicio. Como se observa en el panel derecho del mapa 1 una alta proporción de las sedes educativas en los municipios del norte de Colombia cuentan con conexión a internet. Mismos municipios que presentan bajos niveles de equipos por estudiante. Si bien existe menor desigualdad municipal, sí se evidencian brechas por ruralidad en el acceso a internet. Mientras el 53% de los estudiantes cuenta con acceso a Internet el 93% de los estudiantes urbanos lo hacen.

Mapa 1. Equipos de Cómputo por estudiante (izq.) y proporción sede conectadas a internet por municipio (der.), (2022)



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de educación, (2023)

Colombia aún presenta retos importantes en la disponibilidad de herramientas TIC en los entornos escolares. El número de equipos de cómputo todavía es insuficiente y una considerable proporción de la matrícula pública aún carece de acceso a internet en la sede educativa a la que asiste. No obstante, la disponibilidad de herramientas de las Tecnologías de la Información no debe ser el objetivo final de la

política educativa. Deben usarse junto con estrategias pedagógicas que promuevan la calidad en el aprendizaje. El país carece de una política nacional clara de transformación digital de la educación.

Recuadro 28. Hardware e infraestructura digital

<table>
<tr><th colspan="2"><u>Hardware e infraestructura digital:</u> equipos como tabletas, computadores, proyectores interactivos y equipos tecnológicos destinados al uso del aprendizaje acompañado</th></tr>
<tr><th colspan="2">Evidencia disponible</th></tr>
<tr><td>Internacional: estudiantes que reportaron usar hasta 1 hora al día de dispositivos tecnológicos para una actividad educativa del colegio, obtuvieron 14 puntos más en matemáticas (OCDE, PISA 2018).</td><td>Nacional: "Computadores para Educar": 0,11SD en tasa de secundaria. 0,10SD en tasa de repitencia secundaria. 3,36SD en S11 (Sánchez et al., 2011).</td></tr>
<tr><th colspan="2">Literatura internacional y contexto nacional</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional: según, PISA 2022 Results (Vol I) en promedio los países de la OPEC el 75% de los estudiantes se sienten seguros de usar herramientas TIC. El uso de hardware junto a softwares de aprendizaje como en programas implementados a través de juegos ha resultado positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Como lo fue el caso exitoso de ‘The Game Design Methologies’ de la ‘National University en Estados Unidos. En donde se diseñaron 25 juegos para curso relacionados a STEM, los resultados finales incrementaron las cualificaciones por 5 puntos en promedio.

Adicionalmente, PISA 2022 results (Vol II) resalta que los dispositivos electrónicos también pueden generar una distracción para el aprendizaje. Más de 30% de los estudiantes se detraen por dispositivos electrónicos en clases de matemáticas. Por eso se recomienda una regulación frente a los dispositivos de uso personal en espacio educativos.</td><td>Contexto nacional:
Según MEN (2023), el número de estudiantes promedio por computador ha sido de 8 entre 2018 y 2022.

Adicionalmente, la secretaria de educación con mayor número de estudiantes promedio por computador son Ciénaga con 48 computadores promedio y Barranquilla con 30 computadores promedios. Finalmente, la secretaria con menor número han sido San Andrés con 2 computadores promedio y el norte de Santander con 3 computadores promedio.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Recomendaciones</th></tr>
<tr><td>Literatura internacional

Según el World Development Report (2018)

• Los recursos tecnológicos adicionales deberían complementar en lugar de sustituir a los profesores.
• Es necesario que las tecnologías se implanten en el sistema educativo actual, para que se modifique poco para reducir costos y mantener</td><td>Colombia
• Ampliar la infraestructura y la dotación de hardware en TIC, priorizando un computador por estudiante y desarrollando aulas virtuales para desarrollo de habilidades TIC.
• Computadores para Educar sirve como herramienta de dotación y de capacitación para docentes y estudiantes. Se debe apoyar la formación a docentes acompañado de la dotación de hardware para un uso productivo de estas herramientas para el aprendizaje.</td></tr>
</table>

una estructura sostenible a largo plazo y promover un aprendizaje más efectivo. • La reforma tecnológica en la gestión escolar solo puede mejorar el aprendizaje si impactan en la interacción docente-estudiante y la calidad de la educación. Así, el enfoque para implementar tecnología es facilitar la interacción entre profesor y estudiante mediante el uso de la tecnología. OCDE • Además de contar con entornos educativos en TICS más innovadores es necesaria su incorporación en el quehacer pedagógico diario.	

Recuadro 29. Software, capacitaciones docentes, estudiantes y directivos

Software, capacitaciones docentes, estudiantes y directivos: la suma de programas de cómputo, procedimientos, reglas documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de cómputo. En donde hay softwares educativos que sirven como herramienta de acompañamiento para la educación.	
Evidencia disponible	
Internacional: Nepal – un portátil por niño: 0,15SD en tasa de aprobación. India – Gyan Shala: 0,11SD en aprendizaje (International Initiative for Impact Evaluation, 2015). Uso de Software de juego para el aprendizaje en STEM incremento por 5 puntos el aprendizaje PISA 2022 Results (Vol I).	**Nacional:** Capacitaciones docentes - "Computadores para Educar": 0,17SD en S11 y 0,16SD en acceso a educación superior (Sánchez et al., 2011).
Literatura internacional y contexto nacional	
Literatura internacional: Los softwares sirven como herramienta para fortalecer los resultados de aprendizaje. Ya que contribuyen a un aprendizaje que se adapta a cada estudiante y sus necesidades. A modo de ejemplo, en Qinghai China, el uso de un software de aprendizaje resulto en una mejora en lengua y de matemática World Development Report (2018). De esta manera, el uso de tecnologías para el aprendizaje crea nuevos mecanismos para la interacción entre estudiantes y maestros. Sin embargo, para el uso efectivo de estas herramientas los docentes y directivos necesitan de capacitaciones y seguimiento de monitoreo. (PISA 2022 results (Vol II).	**Contexto nacional:** **Software:** El antecedente del licenciamiento y desarrollo de Software educativo en Colombia es el Portal Colombia Aprende, una red digital de apoyo para el aprendizaje en todas las áreas del conocimiento y niveles educativos. Sin embargo, no existe evidencia acerca de su impacto y tiene un bajo nivel de curaduría. Diversos proyectos educativos han adquiridos LMS, textos digitales, gamificaciones, tutorías digitales según nivel de aprendizaje, entre otros. Cosmo School de Comfama tiene un de los mejores marcos de software para el aprendizaje.

Adicionalmente, es importante cerrar la brecha urbano-rural en la capacitaciones y uso de software para aprendizaje. Los docentes y estudiantes en zonas rurales están menos expuestos a uso de herramientas TICs, lo cual dificulta el aprendizaje y el uso efectivo de las herramientas. (Global Education Monitoring Report, 2023).	**Capacitación:** Según los resultados de TALIS 2018, en Colombia, el 75% de los docentes afirma haber recibido capacitación en el uso de las TIC aplicadas a la enseñanza durante su formación, pero solo el 16% se siente muy preparado para implementar este recurso en su práctica pedagógica (OCDE, 2019a).
Recomendaciones	
Literatura internacional Según el World Development Report (2018), los TICs tienen impactos diferentes en el aprendizaje y están sujetos a las siguientes recomendaciones: • Los recursos tecnológicos adicionales deberían complementar en lugar de sustituir a los profesores. • Es necesario que las tecnologías sean implementadas en el sistema educativo actual, de tal manera que el sistema actual sea modificado poco para reducir costos y mantener una estructura sostenible a largo plazo, y así promover un aprendizaje más efectivo. • La reforma tecnológica en la gestión escolar solo puede mejorar el aprendizaje si impactan en la interacción docente-estudiante y la calidad de la educación. Así, el enfoque para implementar tecnología debe facilitar la interacción entre profesor y estudiante mediante el uso de la tecnología.	**Colombia** • Es necesario implementar un software de apoyo al aprendizaje (LMS) en Colombia para un seguimiento y evaluación docente-estudiante e institución educativa. Para logar una plataforma homogénea de información, seguimiento y evaluación. El LMS debe tener software de alto impacto en educación y ofrecer secuencias didácticas, guías digitales, gamificaciones y software de nivelación y evaluación formativa. • Los contenidos digitales deben ser accesibles para perfiles docentes específicos a diferencia de la estructura de usuario de Colombia Aprende. • El uso del software debe tener estrategias de apropiación docente.

Recuadro 30. Competencias Digitales y conexión a internet

Competencias Digitales y conexión a internet: un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación. La capacitación en competencias digitales aplica para docentes y para estudiantes.	
Evidencia disponible	
Internacional: N/A	**Nacional:** **Competencias digitales – Computadores para Educar:** 3pp en índice de competencias de estudiantes por docentes con formación en TICs y 30% más de horas a la semana en uso de TICs por parte de docentes capacitados (Sánchez et al., 2011). **Conexión a internet:** Según ICFES (2021), el 74% de estudiantes de grado 11 tenían acceso a internet, y en promedio sus resultados

<table>
<tr><td></td><td>eran de 34 puntos mayores a los estudiantes sin acceso a internet (26%).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Literatura internacional y contexto nacional</td></tr>
<tr><td>Literatura internacional:
Según, PISA 2022 Results (Vol I) el aprendizaje a distancia (E-learning), ha incrementado notoriamente en los últimos años debido al incremento en la demanda por el COVID-19 y como un mecanismo educativo de flexible de y adaptabilidad al aprendizaje. Como es el caso en países como Canadá donde las temperaturas extremas han genero una respuesta de adaptaba a las necesidades del país y los estudiantes deben estudiar desde casa. Debido, al incremento del aprendizaje a distancia, la conexión a internet y el desarrollo de competencias digítales de los estudiantes, padres y docentes es crucial para un aprendizaje efectivo.</td><td>Contexto nacional:
Competencias digitales: el 81% de sedes educativas en el país reportan que no cuentan con un docente de informática. No se cuenta con un currículo de competencias digitales como referente.

Conexión a internet:
La proporción de alumnos en el país conectados al internet en sedes educativas es de 80,43% de la matricula total en el 2023 MEN (2023).

Adicionalmente, según el Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) (2023), el 79,8 % de las sedes educativas rurales carecen de acceso a internet, el 59,7 % no cuentan con aulas de informática e, incluso, el 18,1 % no tiene servicio de energía eléctrica.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Recomendaciones</td></tr>
<tr><td>Literatura internacional
Según el World Development Report (2018), los TICs tienen impactos diferentes en el aprendizaje y están sujetos a las siguientes recomendaciones:
1. Los recursos tecnológicos adicionales deberían complementar en lugar de sustituir a los profesores.
2. Es necesario que las tecnologías sean implementadas en el sistema educativo actual, de tal manera que el sistema actual sea modificado poco para reducir costos y mantener una estructura sostenible a largo plazo, y así promover un aprendizaje más efectivo.
La reforma tecnológica en la gestión escolar solo puede mejorar el aprendizaje si impactan en la interacción docente-estudiante y la calidad de la educación. De esta manera el enfoque para implementar tecnología es para facilitar la interacción entre profesor y estudiante por medio del uso de la tecnología</td><td>Colombia
• Se debe priorizar la formación docente en uso de herramientas TIC para completar las clases y contribuir al aprendizaje de los estudiantes.
• El acceso a internet en sedes educativas en Colombia debe llegar a la universalización. La conectividad educativa ha demostrado resultados positivos en el aprendizaje. Se debe priorizar las sedes educativas rurales.
• Se debe actualizar el currículo escolar con un enfoque en el uso de nuevas tecnologías y la adquisición de capacidades y habilidad alienados con las necesidades del futuro del mercado laborar.</td></tr>
</table>

3.3 Metodología para la priorización de programas

En esta sección se van a describir los pasos seguidos para hacer una lista de priorización con base en las temáticas analizadas anteriormente. El objetivo central del ejercicio era llegar a una matriz que de manera cuantitativa permitíera calificar las temáticas que se deben priorizar, con base en los criterios establecidos en los ejes 1 y 2 mencionados en el Marco Conceptual para el Análisis referentes al impacto cuantitativo y buenas prácticas y la factibilidad.

Antes de describir el ejercicio realizado, cabe mencionar que, aunque las temáticas a priorizar se analizaron detalladamente, para tener una priorización más acertada, algunas se separaron por diferentes estrategias para su implementación (por ejemplo, ampliación de la jornada escolar con recursos nuevos y eficiencias). Por lo anterior, en la tabla 5 del anexo, se muestran todas las temáticas y estrategias que se tuvieron en cuenta para el ejercicio.

3.3.1 Tipificación de la evidencia cuantitativa de impacto y buenas prácticas

Impacto cuantitativo

Como primera instancia se tuvo en cuenta el impacto cuantitativo encontrado para las temáticas analizadas y presentadas anteriormente. Para este proceso, se ordenaron los impactos encontrados según su variable de resultado y su unidad de medida y con base en la mediana de la distribución correspondiente, se le asignó un valor de 0 a las de debajo y un valor de 1 a las de encima. En caso de que alguna temática tuviera más de una variable de impacto (matemáticas y lenguaje, por ejemplo), se asignó un puntaje final de 1 si alguna de las dos variables tenía un valor igual a 1 (el puntaje final era 0 si todas las variables de impacto tenían un valor de 0). Finalmente, cuando hubiera evidencia de impacto nacional e internacional, se usó el valor más alto encontrado bajo el supuesto de que este es el impacto potencial (si la evidencia nacional está por debajo de la internacional, esto implica que hay oportunidades de mejora mediante cambios en el diseño en la implementación).

Buenas prácticas

El análisis y tipificación de buenas prácticas se fundamentó en el estudio de McKinsey & Company, titulado 'How the world's most improved school systems keep getting better' (Cómo los mejores sistemas de educación del mundo continúan mejorando). En este estudio, se identifican los sistemas educativos que han logrado aumentar los desempeños de sus sistemas educativos de manera sostenida en el tiempo: Singapur, Polonia, Ontario en Canadá, Minas Gerais en Brasil y Western Cape en Sudáfrica. Enseguida, se agrupan estos sistemas según su punto de partida inicial en términos de desempeño (antes de comenzar su trayectoria de progreso sostenido) y con base en esto se crean cuatro categorías: i) "Pobre a Satisfactorio (Poor to Fair)"; ii) "Satisfactorio a Bueno (Fair to Good)"; iii) "Bueno a Muy Bueno (Good to Great)"; y iv) "Muy Bueno a Excelente (Great to Excellent)". Con base en estos grupos, se identificaron las iniciativas relevantes para cada punto de partida con base en la experiencia de sus sistemas educativos. Además, el estudio crea una quinta categoría, correspondiente a iniciativas comunes realizadas independientemente del punto de arranque. Las categorías y sus iniciativas correspondientes se muestran en el gráfico 47del anexo.

Para efectos de este ejercicio, se analizó el punto de partida de Colombia con base en los resultados PISA y se le asignó a cada uno de los cinco grupos de buenas prácticas y sus iniciativas correspondientes un puntaje entre 0 y 2 de manera que se pudiera capturar su grado de relevancia para el contexto nacional: 0 (poco relevante), 1 (relevante) y 2 (muy relevante). Dado que en el país los puntos de arranque son muy diferentes entre regiones, para efectos del ejercicio de priorización se tomó como punto de arranque contextos como los de Bogotá Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga que se puede considerar que están entre "Satisfactorio a Bueno (Fair to Good)" y "Bueno a Muy Bueno (Good to Great)". Los puntajes correspondientes se muestran en la tabla 6 del anexo.

Para concluir el ejercicio, se hizo un emparejamiento de puntajes entre las iniciativas del estudio y las temáticas analizadas en el presente documento.

Dado que para el ejercicio se tomó una muestra limitada de los puntos de arranque para el país y se excluyeron contextos como los encontrados en Chocó, Guajira, Vaupés, etc., los cuales se asemejan más a un punto de partida "Poor to Fair (Pobre a Satisfactorio)", en las recomendaciones se van a hacer consideraciones cualitativas adicionales que pretenden mostrar cómo cambia la priorización en dichos contextos.

3.3.2 Tipificación de la factibilidad

Como se mencionó brevemente en el Marco Conceptual para el Análisis, la factibilidad está conformada por tres variables: i) factibilidad económica; ii) factibilidad política; y iii) factibilidad administrativa. En el marco del ejercicio de priorización, a cada una de estas variables se le asignó un puntaje entre 0 y 1, en donde 0 indica dificultades en factibilidad y 1 indica factibilidad.

Factibilidad Económica

Para evaluar la factibilidad económica, se llevó a cabo una investigación exhaustiva acerca del costo por estudiante de las diferentes temáticas teniendo en cuenta si los mismos eran fijos, variables, de una sola vez o recurrentes. Lo anterior, ya que hay casos como el PAE en el cual el costo depende del número de estudiantes y se incurre de manera anual, mientras que hay temáticas como reformas legales que tienen costos fijos y no recurrentes. Para costos por estudiante muy altos se asignó una factibilidad económica de 0 y para costos moderados o alcanzables se asignó una factibilidad de 1.

Factibilidad Política y Administrativa

En el análisis de la viabilidad política, se consideran elementos como la postura probable de FECODE, la disposición de las secretarías de educación para su implementación y reformas que requieran aprobación de Congreso. En cuanto a la viabilidad administrativa, se examinan las reformas estructurales y que requieren consulta y consenso de múltiples actores, así como posibles obstáculos técnicos y operativos para su ejecución. Como se mencionó en el Marco Conceptual para el Análisis, la capacidad administrativa se refiere al nivel central y no a la capacidad administrativa regional. Para cada temática, se asignó un puntaje de 0 en caso de baja factibilidad política y/o administrativa y un puntaje de 1 en caso de alta

factibilidad política y/o administrativa. La puntuación para la factibilidad Política y Administrativa se basó en el criterio de expertos con base en los siguientes criterios que se muestran en la tabla 7 del anexo.

3.3.3 Construcción de la matriz de priorización

Una vez se tenían tipificadas todas y cada una de las temáticas en los aspectos de evidencia cuantitativa, buenas prácticas y factibilidad se crearon los ejes 1 y 2 mencionados en el Marco Conceptual para el Análisis con el objetivo de ser plasmados en un plano cartesiano, en donde el eje "Y" representa el eje 1 referente a "Impacto Cuantitativo y Buenas Prácticas" y el eje "X" representa el eje 2 referente a "Factibilidad". Con base en esto y la tipificación, se creó un puntaje final (en formato de coordenadas (X,Y)) que agrupa las diferentes dimensiones en categorías tal y como se muestra en la tabla 8 del anexo.

En última instancia, mediante la integración de los ejes de impacto y factibilidad, junto con sus respectivos insumos, se genera un puntaje final que agrupa las diferentes dimensiones en las siguientes categorías definidas en la Tabla XX: i) "Agenda de Rápida Transformación"; ii) "Agenta de Alto Impacto"; iii) "Agenda Complementaria"; y iv) "No Priorizar". Los puntajes que dieron origen a estas cuatro categorías se muestran en la tabla 9 del anexo.

3.4 Resultados finales

3.4.1 Matriz de priorización

El gráfico presenta los resultados finales de este ejercicio de priorización. En el eje Y, se muestran los resultados de impacto, que varían del 1 al 3, mientras que en el eje X se presentan los resultados de factibilidad, abarcando desde baja factibilidad hasta alta factibilidad. Esta representación gráfica permite visualizar la relación entre los niveles de impacto y los niveles de factibilidad de las diferentes dimensiones evaluadas. Así, se identifican aquellas áreas que pueden destacar por su alto impacto y al mismo tiempo contar con una alta o baja factibilidad, brindando una visión estratégica para la toma de decisiones en el país respecto a las acciones prioritarias a emprender o los aspectos que necesitan mayor atención y desarrollo.

Recuadro 31. Resultados Finales de Priorización de Dimensiones

IMPACTO			
	3	**AGENDA DE ALTO IMPACTO** ***COBERTURA*** 1. Aumento de la cobertura en primera infancia mediante atención integral ICBF para niños entre 0 y 5 años 2. Aumento de la oferta de preescolar mediante el MEN para niños entre 3 y 5 años 3. Aumento de la oferta educativa en preescolar, básica y media mediante APPs para la construcción de infraestructura y contratos de concesión a 15 años para acompañamiento pedagógico mediante esquemas de pagos por resultado 4.Ampliación de oferta programas de articulación de la educación media y educación superior con rutas diferenciadas a estudiantes ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Apropiación de referentes para el fortalecimiento pedagógico en el marco currícular: mallas, secuencias didácticas, guías docentes, textos para estudiantes 2. Progresión profesional docente mediante roles con funciones diferenciadas que se ajusten a perfiles y competencias 3. Aumento de la pertinencia de la evaluacion del periodo de prueba y de la evaluación de desempeño mediante la creación de rúbricas y uso de TICs 4. Fortalecimiento del perfil de los bachilleres que se quieren vincular a los programas de formación inicial de docentes: aumento de estándares y valoración de la carrera de los docentes ***TICs*** 1. Incorporación de hardware y aumento de la conectividad para el acompañamiento de los procesos pedagógicos en todas las áreas	**AGENDA DE RÁPIDA TRANSFORMACIÓN** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Implementación anual y censal de pruebas de Estado Saber 3, 5 y 9 para la evaluación formativa y sumativa: centrar el sistema en los resultados de aprendizaje 2. Desarrollo de referentes curriculares para habilidades digitales e implementación mediante docentes de sistemas. 3. Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias de recursos existentes 4. Implementación de la Instrucción dirigida al interior de los colegios y como estrategia para la recuperación de pérdidas en el aprendizaje 5. Reglamentación de indicadores de calidad básicos para los programas de licenciaturas mediante programas de fomento 6. Bonificación por desempeño a docentes y directivos docentes 7. Aumento de la frecuencia del concurso como estrategia para disminuir los docentes en provisionalidad e introducción de entrevistas de rectores en los procesos de vinculación en el marco de la autonomía escolar 8. Aumento de la pertinencia del PTA ***TICs*** 1. Apopiación de software mediante guías, secuencias didacticas y tutorias para complementar los procesos pedagógicos al interior de las aulas y para la gestión escolar
	2	**NO PRIORIZAR** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Aumento de la financiación para la formación avanzada de docentes 2. Estrategias para el retiro voluntario de docentes del Estatuto 2277	**AGENDA COMPLEMENTARIA** ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Inducción a docentes 2. Formación continua entre pares y redes docentes 3. Política y programas de formación a rectores 4. Focalización PAE como mecanismo para combatir la desnutrición mediante focalización a estudiantes más vulnerables con alimentos de alto valor nutricional
	1	**NO PRIORIZAR** **COBERTURA** 1. Universalización del PAE y oferta durante recesos y vacaciones 2. Creación y ampliación de infraestructura y transporte 3. Reducción de los tamaños de clase o relación alumno docente 4. Aumento de la oferta educativa mediante un esquema de Vouchers ***APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES*** 1. Ampliación de la Jornada Única mediante recursos nuevos y adicionales que implican la construcción de infraestructura y contratación de docentes 2. Aumentos generales para el salario de docentes y y directivos docentes	**AGENDA COMPLEMENTARIA** ***COBERTURA*** 1. Provisión de información acerca de los retornos de la educación como mecanismo para promover la permanencia de la educación media y la transición a la educación superior.
		BAJA FACTIBILIDAD	**ALTA FACTIBILIDAD**

3.4.2 Recomendaciones finales

Una vez mostrados los resultados del ejercicio de priorización, las temáticas bajo las categorías de "Agenda de Alto Impacto", "Agenda de Rápida Transformación" y "Agenda Complementaria" se agruparon en 10 recomendaciones principales:

Recomendación 1: Creación y apropiación de referentes curriculares y seguimiento al aprendizaje, incluyendo la formación a docentes y la dotación de textos.

Acciones:

- Implementación anual y censal de las pruebas Saber 3, 5 y 9 para poder hacer seguimiento al aprendizaje y soportar un sistema de incentivos al aprendizaje.
- Desarrollo de un currículo y referentes: mallas curriculares, secuencias didácticas, textos para estudiantes y guías docentes articulados con las matrices de referencia para la evaluación.
- Entrega de referentes y materiales a los establecimientos educativos de forma amplia y suficiente.
- Entrega de resultados analizados en las Pruebas Saber 3, 5, 9 y 11 a cada establecimiento educativo.
- Desarrollo de estrategias para la apropiación de referentes mediante acompañamiento situado.

Recomendación 2: Diseño de una política de formación docente – aumento de la calidad de la formación inicial y aumento de la pertinencia de formación continua.

Acciones:

- Reglamentación de indicadores de calidad para los programas de licenciatura (que incluyan estándares para los procesos de admisión) para la obtención o renovación del registro cualificado.
- Creación de programas de fomento para el acompañamiento a IES oficiales en el proceso de adopción de los estándares de calidad, incluyendo gastos de infraestructura, formación docente, y vinculación de profesores.
- Creación de un modelo de formación docente entre pares, con formación en ciclos cortos asociados a las necesidades de formación específicas a cada docente. Usar el modelo de Escuela de Formación Docente de Singapur.
- Aumentar los recursos de inversión del PTA, garantizando la dotación de textos, formación tutores, y evitar la dispersión de esfuerzos y objetivos asignando responsabilidades distintas a la formación in situ para Lenguaje y matemáticas en primaria.

Recomendación 3: Aumento de la cobertura de calidad en primera infancia para avanzar en la universalización.

Acciones:

- Aumentar la oferta de primera infancia mediante atención integral para las madres gestantes y niños entre los 0 y 2 años.
- Aumentar la oferta de educación inicial mediante el MEN y las modalidades ofrecidas por el ICBF para niños entre 3 y 5 años y garantizar la universalidad en estos rangos de edad.

Recomendación 4: Fortalecimiento y aumento de pertinencia de los procesos de selección y evaluación docente.

Acciones:

- Vinculación automática para graduados de licenciaturas con alto desempeño en Saber Pro.
- Aumento de la frecuencia del Concurso Docente para que tengan una periodicidad anual.

- Introducción de entrevistas por parte de rectores a los docentes con puntajes más altos en el concurso y que estén interesados en la vacante respectiva.
- Uso de TICs para llevar a cabo los procesos de evaluación docente para el periodo de prueba y el desempeño, garantizando que los docentes de muy bajo desempeño no continúen en el sistema.
- Acompañamiento para la apropiación de las rúbricas de evaluación y su aplicación por medio de TICs.
- Acompañamiento para fortalecer los procesos de retroalimentación con base en las evaluaciones y mediante rutas de acción concretas.

Recomendación 5: Promover oferta de colegios oficiales de muy alto desempeño mediante APPs y esquemas de pagos por resultados.

Acciones:

- Aumento de la oferta educativa en prescolar, básica y media mediante APPs y que incluyan la construcción y la operación pedagógica mediante contratos de largo plazo, para colegios ubicados en el rango superior de las pruebas Saber, e introduzca altos estándares de formación en STEAM, tecnología y laboratorios, software, bilingüismo, y jornada única.
- Usar esquemas de pago por resultados en los contratos que incentiven mejoras en aprendizaje.

Recomendación 6: Fortalecimiento en el uso de herramientas TIC en los procesos pedagógicos y desarrollo de competencias digitales.

Acciones:

- Incorporación de hardware y ampliación de la conectividad en los colegios que no cuentan con estas herramientas.
- Es necesario implementar un software de apoyo al aprendizaje (LMS) en Colombia para un seguimiento y evaluación docente-estudiante e institución educativa. Para logar una plataforma homogénea de información, seguimiento y evaluación. El LMS debe tener software de alto impacto en educación y ofrecer secuencias didácticas, guías digitales, gamificaciones y software de nivelación y evaluación formativa.
- Procesos de acompañamiento para la apropiación de software al interior de los colegios con el fin de apoyar los procesos pedagógicos en todas las áreas y la gestión escolar por parte de los directivos docentes y el personal administrativo.
- Creación de un currículo para el desarrollo de competencias digitales por parte de los estudiantes.
- Nombramiento de docentes de informática para los docentes que no cuentan con este perfil.

Recomendación 7: Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias por la reducción de la matrícula por cambios demográficos

Acciones:

- En compañía de las secretarías de educación, llevar a cabo procesos de reorganización de estudiantes y docentes para la ampliación de la jornada escolar.

- Acompañar la implementación de la jornada única mediante aumento de la oferta del PAE para brindar un almuerzo y un complemento en la tarde para los estudiantes con mayor vulnerabilidad.

Recomendación 8: Instrucción focalizada y dirigida a la nivelación y recuperación de aprendizajes.

Acciones:

- Fortalecimiento de la instrucción focalizada/dirigida en el marco del PTA.
- Hacer una evaluación de impacto por el uso este enfoque. Se puede considerar la opción de tener un diseño experimental que permita analizar el impacto de diferentes brazos de tratamiento que difieran en sus elementos de diseño e implementación.
- Escalar los programas con mejores impactos en Colombia, como Fundación Luker y Fundación Carvajal.

Recomendación 9: Aumento de la profesionalización de la carrera docente y generación de incentivos mediante la creación de roles con funciones diferenciadas y bonos por desempeño como mecanismo para aumentos de nómina.

Acciones:

- Con base en el criterio de expertos y mecanismos de consulta, reformas el Estatuto 1278 para crear roles con funciones y responsabilidades diferenciadas asociadas a los aumentos salarios, de tal forma que se tenga una ruta profesional coherente.
- Diseñar un esquema de aumentos salariales para los docentes y directivos docentes que estén condicionados a los desempeños de los estudiantes. Dicho esquema será complementario al salario básico.

Recomendación 10: Ampliación de oferta de programas de articulación de la educación media y la educación superior mediante ciclos propedéuticos y rutas diferenciadas.

Acciones:

- Replicar la experiencia de Universidad en tu Colegio implementada en la ciudad de Manizales, que considere nivelación en habilidades cognitivas, orientación vocacional y financiera, formación socioemocional, apoyo financiero, entre otros.
- En compañía de las Secretarías de Educación, diseñar un programa que se adapte al contexto y que responda a las necesidades productivas de la región.

3.5 Ejercicio de costeo para las 10 recomendaciones propuestas

3.5.1 Metodología

Para cada una de las 10 recomendaciones se realizó un costeo que contempla el corto, mediano y largo plazo. Para los costeos se consideraron dos escenarios principales. Un costeo universal bajo el cual se analiza el costo de llegar a i) todos los colegios oficiales del país en temas de calidad para el aprendizaje;

o ii) cubrir el 100% de las necesidades en cobertura. Dado que este escenario no es realista, se pensó en un segundo escenario focalizado en el cual: i) se busca llegar a los colegios oficiales con más bajos desempeños según pruebas Saber 11 (66%) para temas de calidad para el aprendizaje; y ii) cubrir las necesidades de cobertura de la población más vulnerable (50%), incluyendo el acceso a hardware y conectividad. Esta evaluación ha sido fundamental para comprender las implicaciones presupuestarias a lo largo de distintos periodos, lo que contribuye a una ejecución más efectiva del presupuesto en proyectos de inversión para las entidades territoriales y sus respectivas secretarías de educación.

Los costos para cada una de las recomendaciones para los dos escenarios (universalización y focalización) se muestran a continuación:

Tabla 3. Costos para ambos escenarios de universalización y focalización (Cifras en billones de pesos 2023)

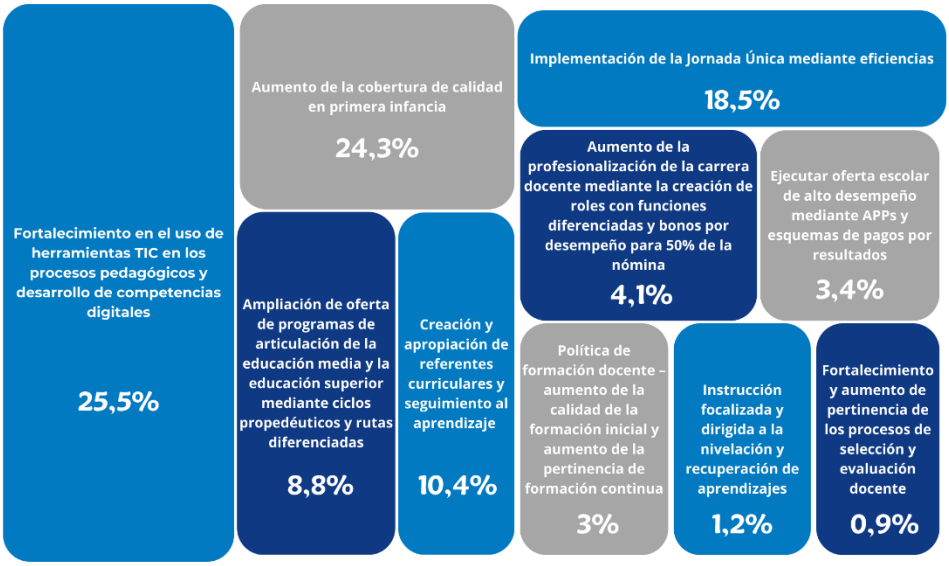
		Universalización				Escenario focalizado			
		Beneficiarios	1 año	5 años (acu)	10 años (acu)	Beneficiarios	1 año	5 años (acu)	10 años (acu)
1	Creación y apropiación de referentes curriculares y seguimiento al aprendizaje	100% de colegios oficiales	$1,36	$4,92	$9,37	66% de colegios oficiales	$0,918	$3,340	$6,368
2	Política de formación docente – aumento de la calidad de la formación inicial y aumento de la pertinencia de formación continua situada	100% de los programas de licenciatura acreditados o en IES acreditadas 4100 colegios PTA	$0,43	$1,17	$2,02	50% de los programas de licenciatura acreditados o en IES acreditadas 4100 colegios PTA	$0,266	$0,851	$1,541
3	Aumento de la cobertura de calidad en primera infancia	Aumento de cobertura para el 100% de estudiantes que no tienen acceso	$4,50	$26,89	$64,77	Aumento de cobertura para el 50% de estudiantes que no tienen acceso	$2,250	$13,445	$32,386

4	Fortalecimiento y aumento de pertinencia de los procesos de selección y evaluación docente	Becas para 1000 bachilleres Aumento de estándares para criterios de admisión a los programas Aumento de la frecuencia del concurso docente Aumento de la pertinencia de las evaluaciones del periodo de prueba y la prueba de desempeño para 100% de docentes del sector oficial	$0,08	$0,36	$0,73	Becas para 1000 bachilleres Aumento de estándares para criterios de admisión a los programas Aumento de la frecuencia del concurso docente Aumento de la pertinencia de las evaluaciones del periodo de prueba y la prueba de desempeño para 100% de docentes del sector oficial	$0,079	$0,326	$0,651
5	Ejecutar oferta escolar de alto desempeño mediante APPs y esquemas de pagos por resultados	100 colegios públicos en APPs para 1000 estudiantes cada uno	$0,30	$1,52	$3,10	100 colegios públicos en APPs para 1000 estudiantes cada uno	$0,298	$1,518	$3,102
6	Fortalecimiento en el uso de herramientas TIC en los procesos pedagógicos y desarrollo de competencias digitales	Oferta de hardware y conectividad en 100% de los colegios oficiales (reposición de hardware cada 5 años) Tutores TIC para acompañamiento en la apropiación de software: 100% de los docentes oficiales Currículo competencias digitales Docentes de informática para 100% de colegios sin este perfil	$4,50	$11,27	$18,88	Oferta de hardware y conectividad en 50% de los colegios oficiales (reposición de hardware cada 5 años) Tutores TIC para acompañamiento en la apropiación de software: 100% de los docentes oficiales Currículo competencias digitales Docentes de informática para 50% de colegios sin este perfil	$2,259	$5,668	$9,510
7	Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias	Usando infraestructura y nómina existentes para 29% de la matricula	$1,64	$8,80	$19,24	Usando infraestructura y nómina existentes para 29% de la matricula	$1,642	$8,795	$19,244

8	Instrucción focalizada y dirigida a la nivelación y recuperación de aprendizajes	4100 colegios que reciben el PTA	$0,106	$0,531	$1,06	4100 colegios que reciben el PTA	$0,106	$0,531	$1,061
9	Aumento de la profesionalización de la carrera docente mediante la creación de roles con funciones diferenciadas y bonos por desempeño para 50% de la nómina	Restructuración del escalafón docente y bonos por desempeño 50% de docentes	$0,73	$3,65	$7,29	Restructuración del escalafón docente y bonos por desempeño 25% docentes	$0,365	$1,823	$3,645
10	Ampliación de oferta de programas de articulación de la educación media y la educación superior mediante ciclos propedéuticos y rutas diferenciadas	100% de los estudiantes en educación media sector oficial	$1,19	$5,93	$11,87	50% de los estudiantes en educación media sector oficia	$0,783	$3,916	$7,832
		Costos totales	**$14,83**	**$65,03**	**$138,33**	**Costos totales**	**$8,97**	**$40,21**	**$85,34**

Asumiendo un escenario focalizado, la siguiente sería la participación de cada temática en el costo final:

Gráfica 40. Distribución presupuestal de 10 recomendaciones finales - escenario focalizado



Como se observa en esta figura, la mayor inversión del país es el aumento de la cobertura en primera infancia, seguido por la implementación de la jornada única mediante eficiencias y la articulación de programas de educación media con educación superior con experiencia exitosa, equivalentes al 70 % de la inversión. Vale la pena destacar, que la mayoría de las intervenciones que se hagan para mejorar la calidad educativa en términos de aprendizaje, tienen un costo relativamente bajo (representan el 30% de la inversión) y por lo tanto se configuran como opciones con un muy alto potencial para transformar el sistema educativo en el país.

3.5.2 Viabilidad económica de las recomendaciones

Para calcular la viabilidad económica de las 10 recomendaciones propuestas, se empleó la prospectiva del Sistema General de Participaciones (SGP) correspondiente al periodo 2024-2027 y detallada en la sección de gasto. (Ver Sección 2.2.4) Para el escenario de proyección 1, se supone que las entidades territoriales reemplazan parte su financiamiento por medio de recursos proprios por recursos del SGP – Educación. En el cual, se muestra un aumento en la disponibilidad de recursos provenientes del SGP para las Entidades Territoriales Certificadas (ETC). Las estimaciones indican una asignación cercana a 1 billón de pesos para 2024, seguida por alrededor de 6 billones en 2025, 9,5 billones en 2026 y 12 billones para 2027. Esto generaría un espacio presupuestario bajo los supuestos de (i) estabilidad del gasto territorial y (ii) crecimiento de la nómina docente, de acuerdo con los compromisos de FECODE.

Se estima un espacio presupuestario acumulado para los próximos 4 años cercano a los 26 billones de pesos, alcanzando su máximo durante el cambio de gobierno en el año 2027. Según nuestros cálculos de costo, se encuentra que para el año 2027, el país va a contar con los recursos suficientes para cubrir las 10 recomendaciones propuestas, al menos en el corto plazo. Esto, siempre y cuando no se sigan haciendo aumentos de nómina que disminuyan los recursos disponibles para inversiones en calidad educativa.

3.5.3 Recomendaciones adicionales para contextos de menor consolidación institucional

Cómo se mencionó anteriormente, el ejercicio de priorización en especial respecto del análisis de buenas prácticas se hizo teniendo en mente contextos nacionales como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga. Sin embargo, para contextos que tienen puntos de arranque con mayores retos, tales como Chocó, La Guajira, Vaupés, etc., se necesita tener en cuenta consideraciones adicionales. En este sentido, todas las recomendaciones mostradas anteriormente se mantienen para estos contextos, pero se deben agregar como priorizadas dos recomendaciones adicionales que en el ejercicio se habían mostrado como parte de la categoría de “No Priorizar” y “Agenda Complementaria”. Lo anterior, ya que sus puntos de partida requieren un foco más alto en aumentar la cobertura en educación básica (lo cual ya no es un reto prioritario en el contexto de las ciudades capitales de mayor desempeño). Las dos recomendaciones adicionales, se muestran a continuación:

Tabla 4. Priorización adicional para contextos que aún enfrentan retos en educación básica

Recomendaciones adicionales a priorizar	Acciones correspondientes
Construcción de infraestructura	• Creación de un Plan Maestro de infraestructura con una política clara para el uso de recursos y maximice el número de estudiantes beneficiados. • Mapear y hacer uso de las diferentes herramientas de financiación. • Uso de APPs para la construcción con monitoreo de ejecución de obra por parte del nivel central.
Alimentación Escolar como mecanismo para combatir el hambre y la desnutrición	• Creación de Acuerdos Marco de Precio para la contratación del PAE. • Focalizar el PAE en los colegios más vulnerables, de manera que se constituya como una herramienta para combatir la desnutrición mediante el complemento de la ingesta calórica. • Desarrollo de iniciativas que busquen involucrar a los padres de familia en el monitoreo de la operación del PAE.

Frente a los costos de estas recomendaciones adicionales, se debe tener en cuenta que: i) el costeo mostrado anteriormente deja un espacio fiscal disponible, el cual se debe priorizar en estas dos recomendaciones adicionales; y ii) la fuente de recursos contemplados para determinar el espacio fiscal disponible es únicamente del SGP sin tener en cuenta las otras fuentes de financiación como son los recursos propios y el SGR. Por eso se propone que, mediante estas dos fuentes adicionales, las Secretarías de Educación que no deben enfocar sus esfuerzos fiscales en ampliar la cobertura en educación básica, asuman parte de los costos de las recomendaciones priorizadas liberando así espacio fiscal a invertir en estas dos recomendaciones adicionales.

3.6 Conclusión

El ejercicio llevado a cabo en este documento muestra que alcanzar un sistema educativo de alto desempeño en el cual haya acceso a educación de calidad que garantice los aprendizajes es factible, ya que existen las rutas de cómo hacerlo y los recursos para su implementación. Sin embargo, para que esto se pueda materializar es necesario que se cumplan las siguientes condiciones: i) que no se sigan aumentando los recursos destinados a la nómina que restan directamente a los recursos disponibles para inversiones en calidad; y ii) que se ponga especial atención en la implementación de todas las iniciativas, las cuales deben contar con sistemas de monitoreo robustos que permitan identificar si se están alcanzando los objetivos deseados o si es necesario iterar y adaptar sobre la marcha mediante la adopción de medidas correctivas.

Finalmente, y de suma importancia, es el hecho de que poder embarcar al país en este camino de transformación requiere de un alto nivel de compromiso político por parte del Gobierno Nacional, los Gobiernos locales y la comunidad educativa en general. Por parte de todos los actores, se debe buscar llegar a acuerdos nacionales alineados con esta visión para el sector educativo del país que priorice el bienestar y los aprendizajes de los estudiantes.

Anexos Educación Básica

Tabla 5. Temáticas para el ejercicio de priorización

Categoría	Dimensión	Detalle explicativo de dimensión
Tecnología	Hardware y conectividad	Incorporación de hardware y aumento de la conectividad para el acompañamiento de los procesos pedagógicos en todas las áreas.
Tecnología	Software	Apropiación de software mediante guías, secuencias didácticas y tutorías para complementar los procesos pedagógicos al interior de las aulas y para la gestión escolar.
Tecnología	Competencias digitales	Desarrollo de referentes curriculares para habilidades digitales e implementación mediante docentes de sistemas.
Cobertura	Alimentación escolar	• Universalización del PAE y oferta durante recesos y vacaciones. • Focalización PAE como mecanismo para combatir la desnutrición mediante focalización a estudiantes más vulnerables con alimentos de alto valor nutricional.
Cobertura	Infraestructura y ambiente escolar	Construcción y ampliación de infraestructura y transporte.
Cobertura	Madres Gestantes y niños hasta los 3 años	Aumento de la cobertura en primera infancia mediante atención integral ICBF para niños entre 0 y 5 años.
Cobertura	Niños de 3 a 5 años	Aumento de la oferta de preescolar mediante el MEN para niños entre 3 y 5 años.
Cobertura	Educación media (Brindar Información)	Provisión de información acerca de los retornos de la educación como mecanismo para promover la permanencia de la educación media y la transición a la educación superior.
Cobertura	Educación media (articulación con superior)	Ampliación de oferta programas de articulación de la educación media y educación superior con rutas diferenciadas a estudiantes.
Cobertura	(APPs) – Contratos en concesión	Aumento de la oferta educativa en preescolar, básica y media mediante APPs para la construcción de infraestructura y contratos de concesión a 15 años para acompañamiento pedagógico mediante esquemas de pagos por resultado.
Cobertura	(APPs) - Váuchers	Aumento de la oferta educativa mediante un esquema de Váuchers.
Cobertura	Ampliación de la Jornada Única mediante recursos nuevos y adicionales	Ampliación de la Jornada Única mediante la construcción de infraestructura y contratación de docentes nuevos.
Calidad	Ampliación de la Jornada Única mediante eficiencias de recursos existentes	Implementación de la Jornada Única mediante eficiencias de recursos existentes.

Calidad	Reducción en el tamaño de clase	Reducción de los tamaños de clase o relación alumno docente.
Calidad	Formación a rectores	Políticas y programas de formación y acompañamiento a rectores.
Calidad	Formación continua situada	Aumentó de la pertinencia del PTA.
Calidad	Currículo y habilidades	Desarrollo de referentes curriculares para habilidades digitales e implementación mediante docentes de sistemas. Implementación anual y censal de pruebas de Estado Saber 3, 5 y 9 para la evaluación formativa y sumativa: centrar el sistema en los resultados de aprendizaje.
Calidad	Instrucción focalizada/dirigida	Implementación de la Instrucción dirigida al interior de los colegios y como estrategia para la recuperación de pérdidas en el aprendizaje.
Calidad	Atracción a la carrera	Fortalecimiento del perfil de los bachilleres que se quieren vincular a los programas de formación inicial de docentes: aumento de estándares y valoración de la carrera de los docentes.
Calidad	Formación inicial - calidad de las licenciaturas	Reglamentación de indicadores de calidad básicos para los programas de licenciaturas mediante programas de fomento.
Calidad	Vinculación mediante concurso	Aumento de la frecuencia del concurso como estrategia para disminuir los docentes en provisionalidad e introducción de entrevistas de rectores en los procesos de vinculación en el marco de la autonomía escolar.
Calidad	Inducción a docentes	Inducción a docentes.
Calidad	Formación entre pares y redes docentes	Formación continua entre pares y redes docentes.
Calidad	Formación avanzada	Aumento de la financiación para la formación avanzada de docentes.
Calidad	Formación Continua no situada	Desarrollo de competencias de docentes para la proyección profesional y ascensos para roles con nuevas responsabilidades.
Calidad	Aumento salarial a docentes y directivos docentes	Aumentos generales para el salario de docentes y directivos docentes.
Calidad	Bonificación por Desempeño	Bonificación por desempeño a docentes y directivos docentes.
Calidad	Retiro/ pensión de docentes	Estrategias para el retiro voluntario de docentes del Estatuto 2277.
Calidad	Evaluación de periodo de prueba	Aumento de la pertinencia de la evaluación del periodo de prueba y de la evaluación de desempeño mediante la creación de rúbricas y uso de TICs.
Calidad	Ascenso Profesional - Estructura de la carrera docente	Progresión profesional docente mediante roles con funciones diferenciadas que se ajusten a perfiles y competencias.

Calidad	Evaluación Docente: evaluación de desempeño	Aumento de la pertinencia de la evaluación del periodo de prueba y de la evaluación de desempeño docente con fines formativos y de selección.
Calidad	Evaluación Docente: evaluación de periodo de prueba	Aumento de la pertinencia de la evaluación del periodo de prueba.

Diagrama 11. Buenas Prácticas Metodología McKinsey

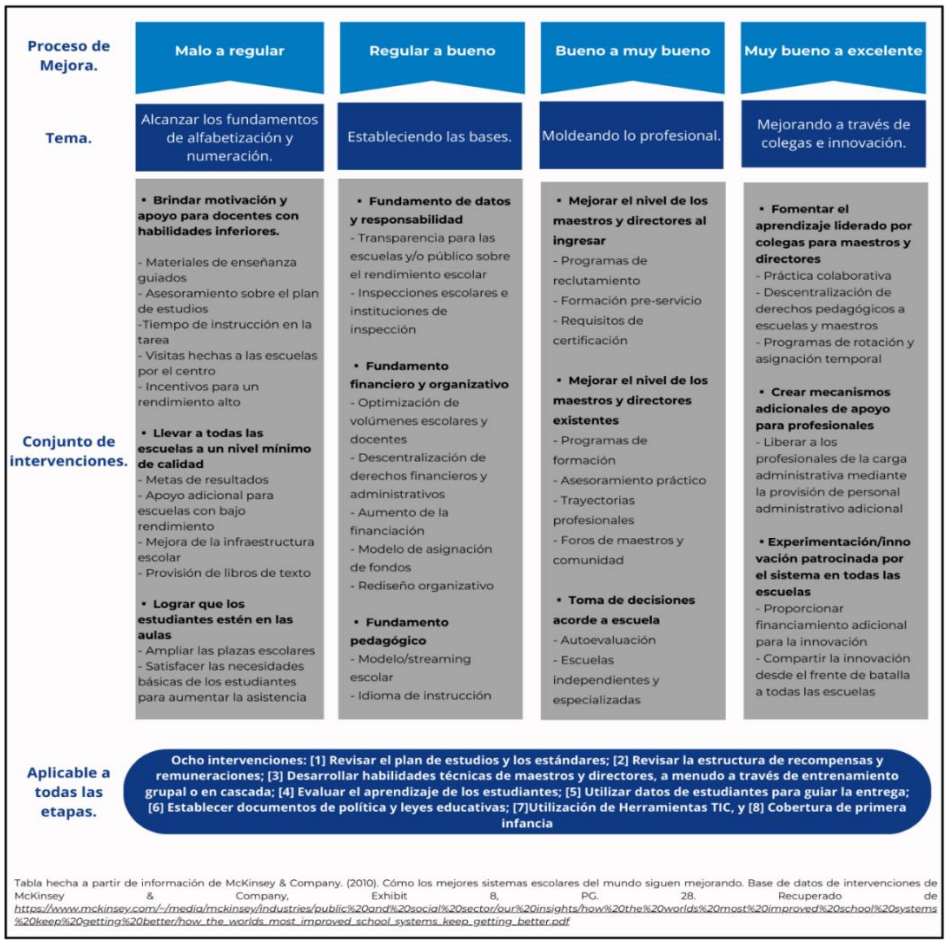


Tabla 6. Puntajes de buenas prácticas

	Buenas Practicas				
Puntaje	0	2	2	1	2
Criterio	**Pobre a satisfactorio:**	**Satisfactorio a bueno:**	**Bueno a Muy Bueno:**	**Muy Bueno a Excelente:**	**Común a todos**

	Alcanza los fundamentos de lenguaje y matemáticas	Alcanza las bases para un desarrollo pertinente	Formación robusta con prácticas rubo al profesionalismo.	mejorar en comparación con los compañeros e innovación

Tabla 7. Criterios cualitativos para la asignación de puntaje en Factibilidad Política y Administrativa

	Política		**Administrativa**	
Puntaje	**0**	**1**	**0**	**1**
Criterio	No tener viabilidad política implica: i) tener alta oposición por parte de FECODE; ii) tener dificultad para pasar en congreso; o iii) ser reformas que, si bien se pueden emitir a nivel central, requieren de la voluntad de las secretarías para su correcta implementación (no las tienen que implementar si no consideran que sean pertinentes o se alinean con sus intereses. Particularmente si no hay fuertes incentivos para su implementación)	Estos programas o reformas no tienen razones para presentar oposición por parte de FECODE, no requieren trámites ante el congreso o se pueden implementar con apoyo de las secretarías quienes tienen altos incentivos para su adopción	Son programas o reformas para los cuales las estructuras actuales del Estado se configuran como una barrera para llevar la reforma a cabo o para una correcta implementación. No existe la capacidad técnica u operativa para que se lleven a cabo	Son programas o reformas para los cuales existe la capacidad técnica y administrativa para su implementación. Adicionalmente no requieren trámites burocráticos demasiado engorrosos que extiendan su posible implementación. Quiere decir que existen las condiciones operativas para llevar la reforma a cabo o para realizar una buena implementación

Tabla 8. Insumos Matriz de priorización

Ejes	**Impacto (Eje Y)**	**Factibilidad (Eje X)**

Puntaje Final	Puntaje Final (0 – 3)		Puntaje Final (0 – 3) *Nota*: Para Factibilidad el puntaje de (0-2) es 'Baja Factibilidad' y puntaje de (3) es 'Alta Factibilidad'		
Insumos	Impacto cuantitativo (SD, pp, %)	Buenas practicas	Económica	Política	Administrativa
Puntaje	Puntaje (0-1)	Puntaje (0-2)	Puntaje (0-1)	Puntaje (0-1)	Puntaje (0-1)
Variables	Matemáticas	Criterios cualitativos	Costo total	Criterios cualitativos	Criterios cualitativos
Variables	Lenguaje	-	-	-	-
Variables	Aprendizaje	-	-	-	-
Variables	Matricula	-	-	-	-
Variables	Asistencia	-	-	-	-
Variables	Impacto en docentes	-	-	-	-

Esta metodología de agrupación está inspirada en el análisis multifactorial GE (Grid-Excellence) la cual permite organizar y evaluar múltiples criterios y variables cualitativas y cuantitativas. Al hacer uso de esta metodología, se logra una clasificación de las variables en diferentes subgrupos, según su nivel de relevancia en función de los criterios considerados De esta manera, la normalización y la unificación de datos a través del análisis multifactorial de GE permite obtener una visión más clara y estructurada de la importancia de las variables en relación con los objetivos establecidos. Esto a su vez ayuda en la toma de decisiones estratégicas al destacar cuáles variables tienen un impacto más significativo en el contexto analizado.

En última instancia, mediante la integración de los ejes de impacto y factibilidad, junto con sus respectivos insumos, se genera un puntaje final que agrupa las diferentes dimensiones en las siguientes categorías definidas en la Tabla 9: i) "Agenda de Rápida Transformación"; ii) "Agenta de Alto Impacto"; iii) "Agenda Complementaria"; y iv) "No Priorizar".

Tabla 9. Explicación detalla resultados finales

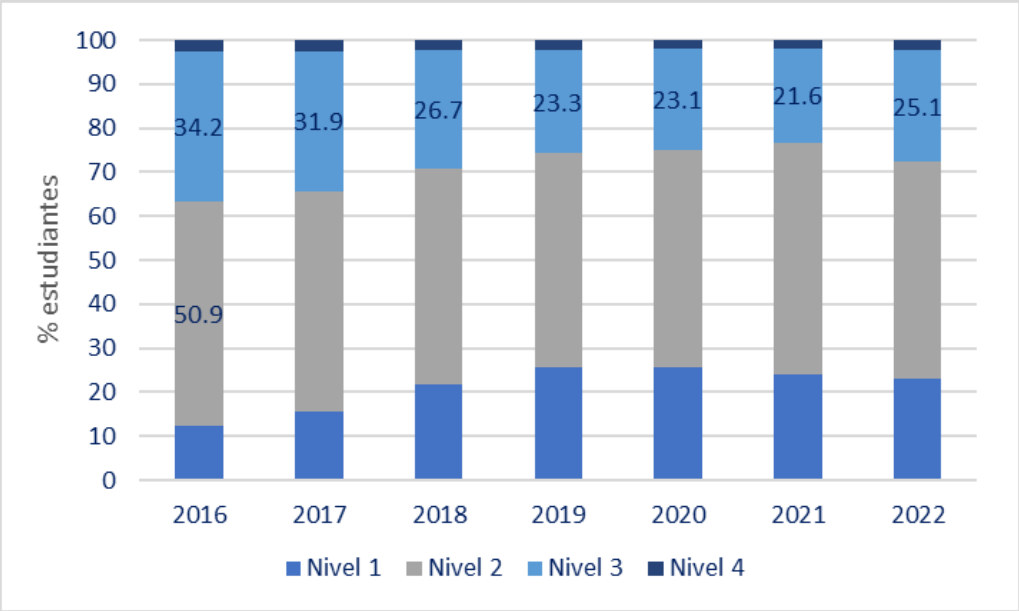
Resultado Final	**Puntaje Impacto y Factibilidad**	**Definición**
AGENDA DE RÁPIDA TRANSFORMACIÓN	3 - Impacto 3 - Factibilidad	Alto impacto (3) Alta Factibilidad (3)
AGENTA DE ALTO IMPACTO	3 - Impacto 2 - Factibilidad	Alto impacto (3) Media Factibilidad (2)
AGENDA COMPLEMENTARIA	2 - Impacto 3 - Factibilidad	Medio impacto (3) Alta Factibilidad (3)
AGENDA COMPLEMENTARIA	1 - Impacto 3 - Factibilidad	Bajo impacto (1) Alta Factibilidad (3)

NO PRIORIZAR	1 - Impacto	Bajo impacto (1)
	1 - Factibilidad	Baja Factibilidad (3)

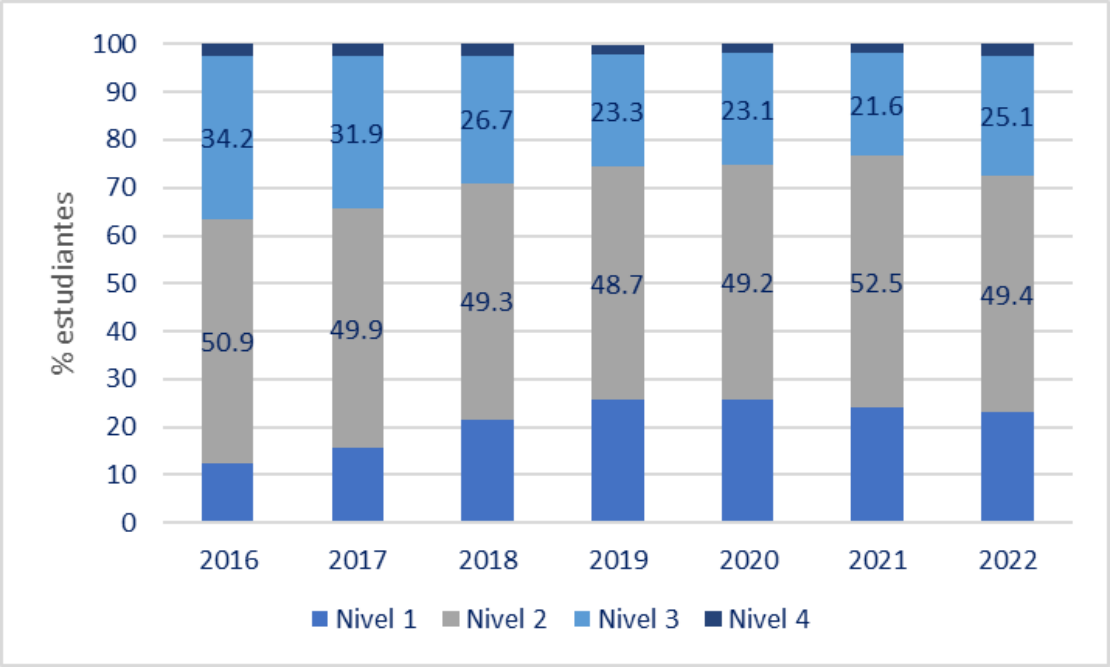
Los puntajes (3,3) - “Agenda de Rápida Transformación y (3,2), "Agenda de Alto Impacto" permiten destacar las temáticas que poseen un mayor potencial para alcanzar el objetivo de tener un sistema educativo con acceso a educación de calidad en el que se garantice el aprendizaje y los insumos que van a conformar las 10 recomendaciones finales para educación prescolar, básica y media.

Gráfica 41. Evolución Desempeño Saber 11

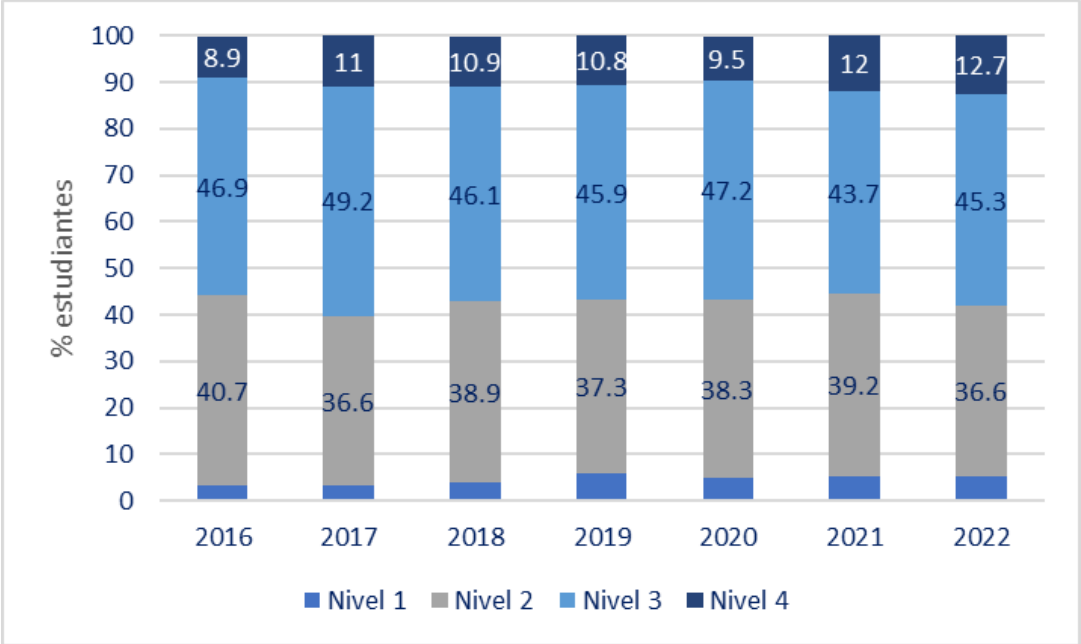
Panel A: Ciencias Sociales



Panel B: Ciencias Naturales



Panel C: Lenguaje



3.6 Bibliografía

Aaronson, Daniel, Barrow, L., Sander, W., 2007, "Teachrs and Student Achievement in the Chicago Public High Schools"

ANIF. (2022). La educación en Colombia (antes y después del COVID-19).

Alcaldía de Bogotá, 2018," Aprendizajes y Retos de los Colegios en Concesión en Bogotá"

Álvarez, Andrea, Bayona-Rodríguez, H.," Impacto de los programas de ampliación de la jornada escolar sobre el desempeño en matemáticas y lenguaje: un metaanálisis para 8 países.

Alvarez, Horacio, Berlinski, S., Busso, M., 2021," Remedial Education: evidence from a sequence of experiments in Colombia"

Alvarez, Horacio, Berlinski, S., Busso, M., 2021," Remedial Education: evidence from a sequence of experiments in Colombia"

Andrews, Matt, Pritchett, L., and Woolcock, M., 2017, "Building State Capability", Oxford University Press

Angrist, J., Bettinger, E., Bloom, E., King, E., Kremer, M., 2002, "Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment"

Angrist, N., Meager, R., 2023, "Implementation Matters: Generalizing Treatment Effects in Education"

Balyer, Aydin, Özcan, 2014 "Choosing Teaching Profession as a Career: Students' Reasons."

Banco Mundial, 2022, Evaluación cuasiexperimental de impacto del Programa Todos a Aprender en el marco de la pandemia COVID-19"

Barrera-Osorio, F. (2009). The Concession Schools of Bogota, Colombia in R. Chakrabarti and P. Peterson (Eds) School Choice International. MIT Press, Boston

Barret, Peter, Treves, A., Shmis, T., Ambasz, D., Ustinova, M., 2019, "The Impact of School Infrastructure on Learning: A Synthesis of the Evidence"

Bernal, R., Camacho, A., 2009, "La importancia de los programas para la primera infancia en Colombia"

Bernal, R., Ramirez, S., 2018, Improving childcare quality at scale: the effects of "From Zero to Forever"

Bernal, R., Attanasio, O., Peña, X. & Vera – Hernández, M. (2016). "Efectos de la Transición de Educación Inicial Comunitaria a Atención en Centros de Desarrollo Infantil en Colombia

Bruns, B. and Luque, J., 2014. Great teachers: How to raise student learning in Latin America and the Caribbean. World Bank Publications.

Bruns, B. and Luque, J., 2014. Great teachers: How to raise student learning in Latin America and the Caribbean. World Bank Publications.

Bruns, Barbara, Luque, J., 2014," Great Teachers: How to Raise Student Learning in Latin America and the Caribbean"

Bucci, John, Reitzammer, A., 1993, "Teachers Make the Critical Difference in Dropout Prevention"

Centre of Study for Policies and Practices in Education (CEPPE), Chile. (2013), "Learning Standards, Teaching Standards and Standards for School Principals: A Comparative Study", OECD Education Working Papers, No. 99, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5k3tsjqtp90v-en

Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales, 2022," Evaluación final de Impacto del Programa La Universidad en tu Colegio"

Cilliers, J., Fleisch, B., Prinsloo, C., Taylor, S., 2018, "How to Improve Teaching Practice? Experimental Comparison of Centralized Training and In-classroom Coaching"

Colombia, Technology Education Profiles, 2023. UNESCO

CONPES 3988, 2020. 'Tecnologías para aprender' https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3988.pdf

Cruz, T., Loureiro, A., Sa, E., 2017, "Full time teachers, students, and curriculum"

De Ree, Joppe, Muralidharan, K., Pradhan, M., Rogers, H., 2017," Double for Nothing? Experimental Evidence of an unconditional teacher salary increase in Indonesia."

Decision Center for Educational Excellence - Arizona State University, 2019, "Reseacrh Based Interventions to Improve High School Graduation Rates"

Dincecco, Mark, 2017, "State Capacity and Economic Development", Cambridge Press

Dobre, I., 2015. Learning Management Systems for higher education-an overview of available options for Higher Education Organizations. Procedia-social and behavioral sciences, 180, pp.313-320.

Empresarios por la Educación, 2022," Repensar la Educación"

Education Technology (EdTech) Survey (2021) Government Social Research https://assets.publishing.service.gov.uk/media/621ce8ec8fa8f54915f43838/Education_Technology_EdTech_Survey.pdf

EVALUACIÓN DE IMPACTO Y DE LA SOSTENIBILIDAD DE COMPUTADORES PARA EDUCAR EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LAS SEDES EDUCATIVAS BENEFICIADAS (2014) MINTIC Y MED

Filmer, D., Langthaler, M., Stehrer, R. and Vogel, T., 2018. Learning to realize education's promise. World Development Report. The World Bank.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO, 2018, "Regional Overview of National School Food and Nutrition programmes in Africa"

García, Sandra, Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., Saavedra, J., 2013," Tras la Excelencia Docente", Fundación Compartir

Glazerman, Steven, Isenberg, E., Dolfin, S., Bleeker, M., Johnson, A., Grider, M., Jacobus, M., 2010," Impacts of Comprehensive Teacher Induction: final results from a randomized controlled study"

Glewwe, Paul, Ilias, N., Kremer, M., 2010," Teacher Incentives"

Global School Leaders, 2020, “Evidence Review Support: a review of empirical research on school leadership in the Global South”

Global Education Monitoring report, UNESCO, 2023 https://www.unesco.org/gem-report/en

Hanushek, E. Link S., Woessmann, L., 2013,” Does School Autonomy Make Sense Everywhere? Panel Estimates from PISA”, Journal of Development Economics

Harker, Arturo, Herrera, J., García, S., Escallón, E., León, M., 2019,” Evaluación de Impacto del Programa Rectores Líderes Transformadores”

Haxton, Clarisse, Song, M., Zeiser, K., Berger, A., Turk-Bicakci, L., Garet, M., Knudson, J., Hoshen, G., 2016, “Longitudinal Findings from the Early College High School Initiative: Impact Study”

Heckman, James, 2000, “Invest in Early Childhood Development: reduce deficits, strengthen the economy”.

Hwa, Yue-Yi, Pritchett, L., 2021, “Teacher Careers in Education Systems That Are Coherent for Learning: Choose and Curate Toward Commitment to Capable and Committed Teachers”, RISE

ICT Development Index 2023. https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/IDI2023/

IDinsight, 2018,” Educate Girls Development Impact Bonds”

International Initiative for Impact Evaluation, 2015 - International Initiative for Impact Evaluation, 2015, "Interventions for improving learning outcomes and access to education in low-and middle-income countries."

International Initiative for Impact Evaluation, 2015, "Interventions for improving learning outcomes and access to education in low-and middle-income countries".

Jackson, K., Bruegmann, E., 2009, “Teaching Students and Teaching Each Other: The Importance of Peer Learning for Teachers”

Jaramillo, Juan, López, D., Castro, F., 2018,” Programa de Incentivos Docentes: Impactos y Recomendaciones en el corto plazo”, Departamento Nacional de Planeación

JPAL, 2022, “Teaching at the Right Level to improve learning.”

Khemani, Stuti, 2019, “What is State Capability?”, World Bank

MEN, 2023. ‘Porcentaje de Matricula oficial con conexión a internet’ https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Estrategia-de-conectividad-escolar-Conexion-Total/Conexion-Total-en-Cifras/348154:Porcentaje-de-Matricula-oficial-con-conexion-a-internet

Ministerio de Educación Nacional, 2022,” Deserción Escolar en Colombia: Análisis, Determinantes y Política de Acogida, Bienestar y Permanencia”, Nota Técnica

Mourshed, M., Chijioke, C. and Barber, M., 2011. How the worlds most improved school systems keep getting better. Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow, (1), pp.7-25.

National Center on Education and the Economy – NCEE, 2016, “Empowered Educators: How High Performing Systems Shape Teaching Quality Around the World – Recruiting and Selecting Excellent Teachers”, Stanford Center for Opportunity Policy in Education (SCOPE)

Nguyen, Trang, 2008, “Information, Role Models, and Perceived Returns to Education: experimental evidence from Madagascar”, Massachusetts Institute of Technology – MIT

Nores, M., Barnett, S. 2010. “Benefits of Early Childhood Interventions Across the World: (Under) Investing in the very young”.

OCDE, 2020,” Learning Time during and after School hours”

OCDE, 2023,” Class size & student-teacher ratio”

OECD, 2020, “Curriculum (re)design A series of thematic reports from the OECD Education 2030 project”

OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA,

OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/53f23881-en.

OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and from – Disruption, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/a97db61c-en.

Patrinos, Harry, Barrera-Osorio, F., Guáqueta, J., 2009, “The Role and Impact of Public-Private Partnerships in Education”, World Bank

Plank, D., 2005. Understanding the demand for schooling. In Meeting of National Experts on" Understanding the Demand for Schooling." Sponsored by the Organization for Economic Cooperation and Development. Retrieved May (Vol. 10, p. 2011).

Pritchett, L., 2017, “The evidence of what works in education: external and construct validity”, Research to improve systems of education - RISE.

Pritchett, Lant, Beatty, A., 2015, “Slow down, you´re going too fast: Matching curricula to student skill levels”.

Rivkin, Steven, Hanushek, E., y Kain, J., 2005, “Teachers, Schools, and Academic Achievement”, Econometrica

Rodriguez-Segura, D., Mbiti, I., 2022, “Back to the Basics: Curriculum Reform and Student Learning in Tanzania”

Saavedra, Víctor, Forero, D., 2019,” Los 10 pasos para hacer de Colombia la mejor educada de América Latina”, Fedesarrollo

Stockless, A., 2018. Acceptance of learning management system: The case of secondary school teachers. Education and Information Technologies, 23, pp.1101-1121.

Tsakalerou, M., 2015. GE/McKinsey matrices revisited: a mixed mode tool for multi-criteria decision analysis. Eur. J. Cont. Econ. & Mgmt., 2, p.92.

UNICEF, 2020," Structured Pedagogy: For Real-Time Equitable Improvements in Learning Outcomes"

Van der Steeg, M., Gerritsen, S., 2013," Teacher evaluations and pupil achievement: evidence from classroom observations"

Vincent-Lancrin, S., 2021. Frontiers of smart education technology: Opportunities and challenges.

World Bank. Central America Country Management Unit. Human and Social Development Group, 1997. Project Appraisal Document on a Proposed Loan in the Amount of US $58.0 Million

Equivalent to the Republic of El Salvador for a Secondary Education Project. World Bank.

Yusrina, A., Bima, L., Berkhout, E., Suryadarma, D., 2023, "Can the Teacher Professional Education Admission Criteria in Indonesia Predict Teacher Performance?"

Zárate, S., Rodríguez, C., Sanchéz, F., 2022," El poder de un refrigerio. La Alimentación Escolar y sus efectos educativos en Colombia"

4.EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL BALANCE EN UN SISTEMA MIXTO

4.1 Introducción

La educación superior es la última etapa del ciclo educativo, e implica la formación en competencias y cualificaciones especializadas de los estudiantes egresados de media. Cumple una función vital en dos grandes dimensiones. En primer lugar, tiene una gran incidencia en el bienestar de los ciudadanos, al brindar oportunidades a los jóvenes para alcanzar un desarrollo personal y profesional de acuerdo con sus expectativas. La educación superior se presenta como el medio por el cual las personas pueden expandir sus conocimientos y habilidades, expresar sus formas de pensar y mejorar su comprensión sobre las diferentes perspectivas del mundo (Naciones Unidas, 2023). En países con un mercado laboral cualificado, los jóvenes que acceden a la educación superior han experimentado aprendizajes que no solo les permite alcanzar su desarrollo individual, sino también les permite asistir a los trabajadores adultos, generando que el aparato productivo se adapte a aquellas economías que están experimentando una transformación acelerada (Task Force on Higher Education and Society, 2000). Además, la educación superior se convierte en un medio para fomentar los valores necesarios para el desarrollo sostenible, como la igualdad de género, los derechos humanos y la paz, así como para impulsar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de forma consolidada, no solo a través de su función educativa sino también por medio de la investigación o el servicio público (McCowan, 2019).

La segunda función de la educación superior es facilitar el cierre de brechas de capital humano para fomentar la productividad del tejido empresarial. Los insumos de capital, el aumento de la fuerza laboral y el progreso tecnológico son algunas de las fuerzas que impulsan el crecimiento económico de un país. El capital humano de calidad se forja en sistemas educativos altamente calificados, donde la educación superior provee las habilidades más demandadas por el mercado laboral. En este contexto, la educación superior es un factor clave para aumentar la competitividad internacional de la estructura productiva y alcanzar un nivel sostenido de crecimiento económico de largo plazo (Moreno-Brid & Ruiz-Nápoles, 2009). La educación superior proporciona una garantía de la calidad del capital humano y resulta como un pilar en la innovación tecnológica, acelerando la transformación y la modernización de las industrias (Wu & Lui, 2021). Es importante resaltar que para que este objetivo se cumpla y la educación superior sea pertinente, debe buscarse un proceso de actualización de competencias a lo largo de toda la vida, y no considerar el estudio de un programa de educación superior como la fase terminal del ciclo educativo.

No obstante, estas dos funciones se pueden cumplir solo si se logra dar oportunidades a toda la población que desea estudiar, si la oferta educativa es de calidad y si los programas que se ofertan coinciden con las necesidades del sector productivo. La tesis que se quiere demostrar a lo largo de este capítulo es que, a pesar de los grandes avances logrados en educación superior en el país en las últimas décadas, se siguen presentando una serie de brechas educativas que terminan profundizando la desigualdad socioeconómica subyacente, en lugar de solucionarla. Por esto, el énfasis de la política de educación superior debe ser el cierre de brechas educativas, que como se verá se presentan a lo largo y ancho del país y en diferentes dimensiones, ya sea por estrato socioeconómico, por género, por zona urbana-rural, por región de procedencia o por sector (público vs. privado), y se presentan en términos de acceso, calidad y pertinencia. Para solucionarlas de manera efectiva la política educativa debe aprovechar de manera efectiva las fortalezas existentes en el sistema de educación superior colombiano, buscando una ampliación balanceada de cobertura entre los diferentes sectores, dado que, como se demostrará, en muchos casos

se presenta un *trade-off* entre expansiones de cobertura y calidad educativa. El objetivo debe ser entonces propender por un esquema equilibrado y un sistema educativo que funcione de manera articulada.

Para comenzar, Colombia debe plantearse qué objetivos espera que cumpla el sistema de educación posmedia en general, y de educación superior en particular. Aunque es posible pensar en un sinnúmero de objetivos específicos, planteamos que estos se pueden resumir en dos grandes metas para el país: i) que las competencias que desarrollen los estudiantes sean consistentes con las exigencias del Siglo XXI y los lleven a un comportamiento prosocial, garanticen plenamente su inserción productiva y laboral, y les permitan lograr un desarrollo personal y profesional satisfactorio en un proceso que debe darse a lo largo de toda la vida del individuo; ii) que la fuerza laboral calificada permita cerrar la brecha de capital humano y garantizar un sector productivo que sea competitivo internacionalmente y aproveche de manera satisfactoria las ventajas comparativas de la economía colombiana.

Para entender qué nos hace falta para cumplir estos objetivos, primero hay que comprender dónde estamos, cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema y qué se está haciendo para mejorarlo, para evaluar si el esfuerzo se está haciendo en la dirección correcta. Esta sección comienza entonces haciendo un diagnóstico exhaustivo del sistema de educación posmedia, que incluye los programas de ciclo largo de educación superior (universitarios, tecnológicos y técnicos profesionales) pero también los de ciclo corto de la educación para el trabajo y el desarrollo humano – ETDH (técnicos laborales, operarios, auxiliares, etc.) y la educación no formal. El diagnóstico de la sección 4.2 está dividido en tres grandes subsecciones, cobertura, calidad y pertinencia, más una cuarta en la que se estiman las tasas internas de retorno de programas por área de conocimiento.

Si se mira desde una perspectiva de largo plazo, el sistema de educación superior colombiano muestra unos avances importantes en términos de cobertura, pasando de 15,6% en 1996 a 54% en 2022, en línea con lo observado en otros países de América Latina. Pero esta perspectiva positiva cambia cuando acotamos el análisis al último quinquenio: a partir de 2017 la cobertura se estancó, la pandemia la redujo aún más, y la tímida recuperación posterior ha exhibido una recomposición a favor de la oferta pública en detrimento de la privada. De hecho, si se analiza en detalle, es posible identificar que los periodos en donde hubo un aumento significativo de la cobertura ésta se explica mayoritariamente a partir de esfuerzos de instituciones específicas por ampliar la oferta, entre las que se encuentran la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, la UNIMINUTO y el SENA; muchos de estos cupos se han materializado en la modalidad virtual, lo que ha hecho crecer la importancia de este tipo de oferta en el total, si bien se sigue careciendo de herramientas efectivas para evaluar y garantizar el mismo nivel de calidad que en la oferta presencial. Que la educación superior cubra poco más de la mitad de la población objetivo, cuando países similares como Argentina y Chile alcanzaron coberturas cercanas al 80 %, muestra cómo es importante expandirla más allá de lo ya logrado, brindando oportunidades de desarrollo a jóvenes que han presentado barreras históricas de acceso a este derecho, en particular a los provenientes de hogares de bajos ingresos y de regiones periféricas.

Pero la expansión acelerada de cobertura tiene un costo implícito, al reducir la capacidad de las instituciones de educación superior (IES) para mantener el mismo nivel de calidad en los nuevos cupos. Como se verá en la sección 4.2.2, el aumento de la oferta en IES oficiales ha reducido la calidad medida por los resultados de la prueba Saber Pro contrario a lo observado en la oferta privada, lo que ha cambiado la tendencia de largo plazo del comparativo de calidad, siendo superior la privada a partir de 2021. La otra medición de calidad en Colombia, la acreditación de alta calidad otorgada por el Consejo Nacional de

Acreditación, ha experimentado una expansión reciente, pero sigue sin reconocer otros tipos de calidad por fuera de la universidad de investigación, lo que ha terminado afectando a los programas e instituciones técnicas y tecnológicas. Aunque demostramos que la calidad depende significativamente de la facultad docente con PhD, también es cierto que los incentivos salariales permanentes por hacer publicaciones han aumentado de manera importante la producción académica, lo que se ha visto más que compensado por una reducción significativa de su visibilidad y relevancia. Esto resalta la necesidad de alinear incentivos para mejorar la calidad de la investigación en Colombia y de ajustar la gestión del talento humano.

Con respecto a la pertinencia, esencial para que la educación superior pueda cerrar las brechas de capital humano del sector productivo y le permita mejorar su competitividad, encontramos que la oferta universitaria se concentra en las áreas de ciencias económicas y afines, ingenierías y ciencias sociales, con baja concentración en áreas estratégicas como ciencias de la salud y ciencias naturales. Para técnicos y tecnológicos hay un patrón similar, lo que puede considerarse como negativo dado el perfil auxiliar del área de ciencias económicas en comparación con las ingenierías, donde es más probable generar innovación aplicada por los egresados. En cuanto al nivel de descalce entre los jóvenes y las necesidades del sector productivo, la literatura muestra que se replican las brechas y desigualdades preexistentes: el calce es menor para las mujeres, para las personas de regiones, y para los de menores ingresos, sobre todo los que ingresan al SENA. Estas estimaciones se complementan con un ejercicio de cálculo de la tasa interna de retorno (TIR) a nivel de IES/área de conocimiento, donde encontramos que las áreas de agro, educación y servicios presentan la tasa de retorno más baja, en comparación con las de tecnologías de información y comunicaciones y ciencias de la salud, que registran la TIR más alta. Algo evidente es la gran diferencia entre la oferta acreditada, donde todas las áreas presentan TIR positivas, y la no acreditada, donde la mitad de las áreas de conocimiento muestran TIR negativas.

Una vez establecido el diagnóstico, se evaluarán en la sección 4.3 las políticas y estrategias del actual gobierno en educación superior, que se pueden dividir en dos grandes grupos. En primer lugar, se encuentran las grandes reformas normativas y reglamentarias a la educación superior, entre las que destacan la nueva Ley Estatutaria y los intentos, hasta ahora infructuosos, de pasar un proyecto de ley para reformar la Ley 30 de 1992. Con respecto a la primera, que se centra en definir el acceso a la educación como un derecho fundamental, se resalta que, aunque buena parte de los niveles educativos ya se definen como un derecho por la regulación existente, no es hasta que se aterriza este derecho en programas, estrategias y recursos, que el país ha logrado avances para garantizarlo. En términos de la reforma a la Ley 30, aunque se avanzó mucho en reformar el mecanismo de financiamiento de las instituciones oficiales (artículos 86 y 87), no se buscó abordar sistemáticamente problemas de un sistema que funciona de forma desarticulada, sino que se ha focalizado en aspectos más tangenciales como la composición de los cuerpos colegiados, la participación de los estamentos en los consejos superiores, y la definición del presupuesto para bienestar universitario. Si no se plantea la reforma como estructural, se pierde una oportunidad dorada de solucionar problemas de larga data del sistema y limitarse a cambios estéticos.

La segunda categoría de políticas adelantadas por la actual administración busca una expansión de la cobertura, siguiendo la meta expuesta en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 de aumentar en 500.000 los cupos totales del sistema. Si bien es una meta loable y pertinente dada la situación de estancamiento en la cobertura, el problema radica en la estrategia para alcanzarla. El gobierno nacional ha propuesto estrategias como la universalidad de la matrícula en IES oficiales, la construcción de infraestructura educativa en regiones periféricas y programas de fomento para ampliar cupos en IES

oficiales, buscando alcanzar la meta solo mediante oferta pública y subestimando subsidios a la demanda, el ICETEX y programas de fomento a IES privadas, cuando estas tienen capacidad instalada no utilizada y pueden aumentar cobertura sin afectar la calidad. Más allá, la propuesta de hacer un esfuerzo fiscal para la construcción de infraestructura en las regiones requiere una organización institucional adecuada para estructurar un proyecto pertinente y de calidad, y no afectará a la cobertura sino a mediano plazo (4 a 6 años), por lo que, si no se aterriza la estrategia con programas de efecto inmediato y que aprovechen la oferta existente, no se logrará un aumento de cobertura en este gobierno. Pilotos como el de créditos contingentes al ingreso del ICETEX, que ofrecen apenas 1.000 créditos, deben expandirse, pero solo restringiéndolos a programas con una tasa interna de retorno positiva.

El capítulo concluye con la sección 4.4, en donde planteamos hacia dónde debe ir el sistema de educación superior en Colombia. Como se mencionó, es oportuno expandir la cobertura, más aún dirigido a población habitualmente excluida y a las regiones periféricas con baja oferta, pero solo si se plantea una estrategia balanceada entre las herramientas de la política educativa en Colombia: subsidios a la oferta a IES oficiales, subsidios a la demanda a IES privadas, y aumento en cupos en el SENA y en la ETDH. Dada la importancia de la tasa interna de retorno como criterio para elegir los programas e instituciones pertinentes y de calidad, mostramos un ejercicio donde se identifican las IES, tanto públicas como privadas, con pertinencia y calidad y donde hay que aumentar cobertura estratégica, así como las que registran falencias en ambas dimensiones y donde hay que restringir esfuerzos por aumentar cupos y oferta académica. El capítulo finaliza abordando el funcionamiento de un sistema desarticulado, donde las diferentes trayectorias académicas (universitaria, técnica y tecnológica, ETDH, SENA) no se complementan ni se reconocen entre sí, y la necesidad de estructurar un sistema donde sus componentes se hablen a través de un mismo lenguaje común, el Marco Nacional de Cualificaciones.

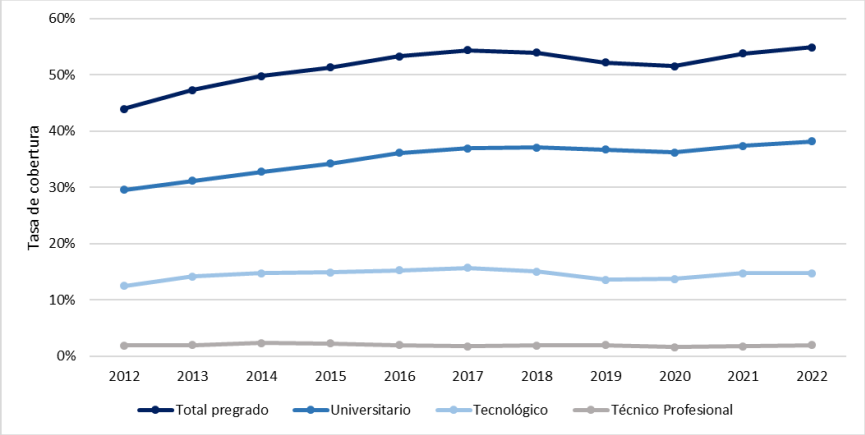
En resumen, aunque la educación superior en Colombia ha mostrado avances evidentes en las últimas dos décadas, si no se abordan de manera urgente reformas de segunda generación pertinentes que aprovechen las fortalezas del sistema y solucionen sus debilidades, la oferta no tendrá la capacidad de cerrar brechas educativas y seguirá replicando la desigualdad subyacente.

4.2 Diagnóstico: fortalezas y retos

4.2.1 Cobertura

Uno de los principales hechos estilizados de la educación superior en Colombia ha sido la considerable expansión de cobertura para el nivel de pregrado en los últimos años, desde 15,6% de la población entre 17 y 21 años en 1996, hasta los actuales niveles de 54,9% en 2022. Colombia ha progresado en la cantidad de cupos ofertados y en la ampliación del número de instituciones y programas ofertados en educación superior, lo que ha llevado a la progresiva inclusión de grupos poblacionales de estudiantes con una combinación de programas de subsidio a la demanda y expansión de la oferta pública (PNUD, 2023). Aun así, el crecimiento de la oferta por niveles ha sido relativamente desbalanceado, concentrándose en la oferta universitaria: entre 2012 y 2022, mientras el nivel universitario presentó un aumento de 8,65 puntos porcentuales (pp), la oferta tecnológica tuvo un aumento de solo 2,25 pp y el nivel de técnico profesional no aumentó (Gráfica 43).

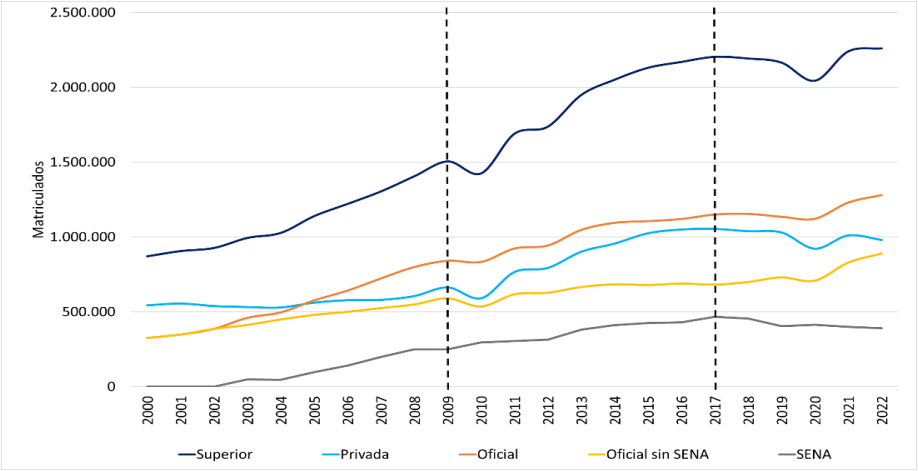
Gráfica 42. Evolución de la tasa de cobertura por nivel de formación en 2012-2022



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

No obstante, este aumento ha respondido en gran medida a tendencias puntuales, como un aumento de la oferta de programas virtuales, y en particular a la expansión de la matricula en IES específicas. Entre 2000 y 2009 el aumento de cobertura lo explicó el SENA (que contribuyó el 36 % de la expansión total jalonado en parte por la conversión de programas técnicos laborales en tecnólogos). Entre 2010 y 2017 hubo una contribución importante de IES privadas, entre las que resalta la UNIMINUTO. La tendencia cambió para el periodo comprendido entre 2018 y 2022, en el que las IES oficiales obtuvieron un mayor aumento en el número de matriculados en detrimento de las IES privadas (Gráfica 44), cuya matrícula se había estancado, pero cayó fuertemente en pandemia, y no se ha podido recuperar, lo que implica una importante presencia de capacidad instalada no utilizada. En contraste, ciertas IES oficiales exhibieron un aumento considerable de cobertura; destacan en este grupo la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) (con un aporte del 28,6% del aumento total de cupos en este periodo), la Universidad Nacional de Colombia (9,12%) y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) (8,95%). Como se puede observar, tanto en el caso de las IES privadas como de las IES oficiales, una buena parte del aumento de cobertura se ha debido a la expansión de la oferta virtual, lo que puede tener implicaciones en términos de su calidad y su pertinencia en territorio.

Gráfica 43. Drivers de la matrícula en educación superior por sector en 2000-2022



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

Aunque es patente el esfuerzo del país para aumentar la cobertura de educación superior, aún estamos lejos de los indicadores de los países de la OCDE, con una cobertura media del 80%, e incluso de otros países latinoamericanos, como Chile, con coberturas del 93% (Ministerio de Educación de Chile, 2023)). Esta cifra resalta el potencial del país para aumentar la cobertura de educación superior, así que cabe identificar qué poblaciones siguen excluidas del sistema y dónde podrían enfocarse los esfuerzos para aumentar la cobertura y cualificando la fuerza laboral colombiana.

Las restricciones de acceso a educación superior siguen siendo permeadas por la desigualdad económica, y terminan exacerbando y perpetuando las brechas sociales en Colombia. Esto explicaría por qué, aunque haya caído la cobertura en ciertos segmentos, sigue habiendo cerca de 2 millones de jóvenes entre 17 y 21 años que se encuentran por fuera del sistema educativo. Una primera brecha en acceso se observa a nivel socioeconómico: mientras que la cobertura bruta de jóvenes de mayor ingreso es de 118%, el mismo indicador para el quintil de menores ingresos es cinco veces menor, de 23%, lo que lleva a que, entre los jóvenes que no estudian, el 71% corresponda al quintil más pobre y solo el 3% al quintil más alto. Una segunda brecha se observa entre jóvenes de zonas urbanas, donde la cobertura es de 62%, y jóvenes de zonas rurales, con una cobertura cuatro veces menor (15%). Esto implica que cinco de cada seis jóvenes en zonas rurales sigan encontrando barreras insalvables para acceder a un programa de educación superior (PNUD, 2023)[13].

Una segunda fuente de brechas de acceso se presenta a nivel regional. Acá hay que diferenciar dos fuentes claras de inequidad. Para la primera hay que ir un nivel más abajo, a la educación media, donde hay barreras de acceso para la población rural y rural dispersa para graduarse como bachilleres; lograr el título de educación media es vital en la trayectoria educativa, al establecerse las inclinaciones vocacionales y servir de puente para continuar su educación. Según Forero y Saavedra (2019), en Colombia existen cerca de 500.000 jóvenes que no terminaron educación media, y por ende no pueden ser admitidos en educación superior.

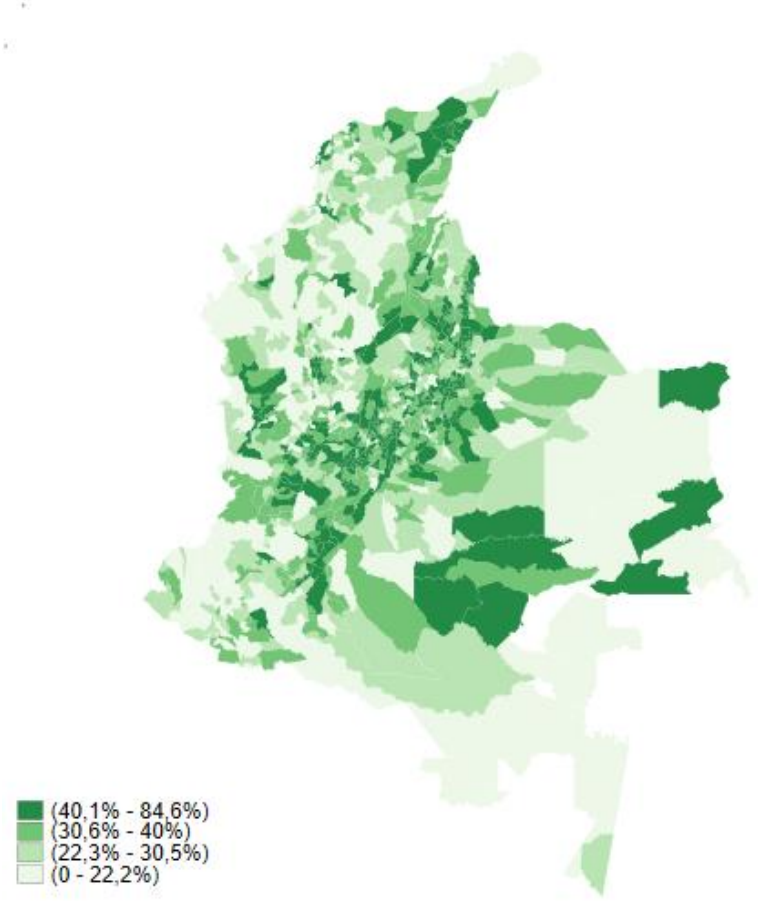
La tercera fuente de brechas se presenta para aquellos que sí logran graduarse de la media, pero no pueden continuar sus estudios de nivel superior. Para analizar esta brecha de acceso conviene hacer el análisis de la tasa de tránsito inmediato, que es un mejor indicador geográfico de acceso que la tasa de cobertura como tal[14]. Para 2022, la probabilidad de que un graduado de bachiller se encontrara al año siguiente en educación superior fue del 41,1%. De esta forma, de los 2.284.637 matriculados de educación superior, solo 938.985 se graduaron como bachilleres el año anterior; si se quisiera alcanzar una tasa de

[13] Claramente no todo se puede explicar por falta de cupos: en la Encuesta de Percepción Ciudadana (DNP, 2022), al indagar por las razones por las cuales los jóvenes no se encuentran estudiando un programa de educación superior, las razones económicas de “no tener ingresos” o “necesitar trabajar para recibir un ingreso” copan el 71% de las respuestas. En contraste, las opciones de “poca oferta académica” o que “no hay cupos” solo representan el 5% de los encuestados.

[14] La tasa de cobertura es un indicador de destino, y sólo toma valores positivos en aquellos municipios y ciudades capitales donde hay oferta educativa. En contraste, la tasa de transición inmediata es un indicador de origen que mide la proporción de bachilleres que aparecen matriculados en educación superior al año siguiente. Por ende, es un indicador de origen, captura las migraciones internas y puede medirse para la totalidad de municipios.

tránsito inmediato del 100%, es necesario que la matrícula en educación superior aumente en aproximadamente 1.345.000 cupos.

Mapa 2. Tasa de Transición Inmediata por municipio (2022)



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

Más allá del indicador agregado vale la pena resaltar las diferencias existentes a nivel departamental, donde este indicador varía entre 15% y 59%. La inequidad se refleja en que 26 de los 32 departamentos están por debajo de la media (Alianza por la Inclusión Laboral, 2022). Los departamentos con menor tasa de transición inmediata son aquellos en donde se presenta mayor ruralidad y en donde hay menor oferta, como Amazonas, Vaupés, Vichada y Guainía. El Mapa 2 desagrega aún más este indicador a nivel municipal, donde se observa que los municipios más periféricos obtuvieron las tasas más bajas (en algunos casos nulas) mientras que las zonas centrales, como el Eje Cafetero y Bogotá, presentan en general tasas superiores. Según el Laboratorio de la Economía de la Educación (2021), el sector del colegio del bachiller determina en gran medida su probabilidad de seguir su trayectoria educativa, con los egresados de colegios privados presentando una tasa de transición inmediata cercana al doble de los colegios oficiales. Estas disparidades en la oferta académica exacerban las brechas económicas y sociales ya existentes entre las regiones. Las áreas con mayor acceso a la educación superior experimentan un crecimiento económico más dinámico y mejores condiciones de vida, mientras que las áreas con una oferta académica limitada presentan rezagos en términos de desarrollo.

La trayectoria educativa en Colombia no se limita a la educación superior (universitaria, tecnológica o técnica profesional), por lo que hay que considerar la oferta de ciclos cortos de la educación para el trabajo y el desarrollo humano (ETDH) y la oferta del SENA, tanto en tecnólogos como en técnicos laborales. Con respecto a la primera, se observa una tendencia de crecimiento en la última década tanto en el número de matriculados como en el de certificados, con excepción del año 2020 por la pandemia y su posterior recuperación.

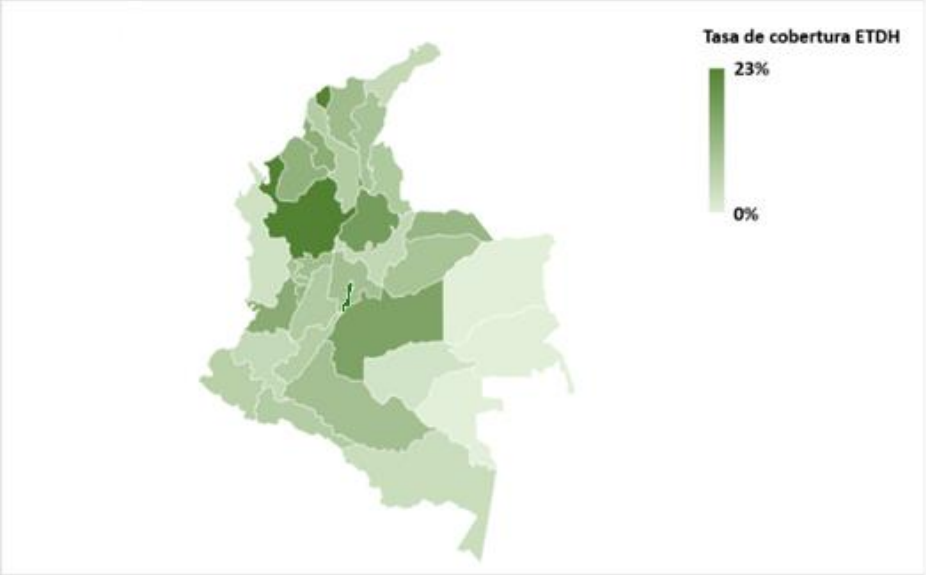
Gráfica 44. Evolución de la oferta de ETDH



Fuente: SIET, 2023. Elaboración propia.

Aun así, entre 2012 y 2022 el número de matriculados ha aumentado en más del 50%, al pasar de 383.000 a 600.000. En cuanto a la distribución geográfica de la oferta de ETDH, se distribuye de manera heterogénea entre los departamentos del territorio nacional. Según el Mapa 3, el departamento de Antioquia fue el que presentó la mayor tasa de cobertura para 2022 (23,03%), seguido por Bogotá (22,78%) y el departamento de Atlántico (22,77%) mientras que los departamentos de Guainía, Vaupés y Vichada no cuentan con oferta educativa.

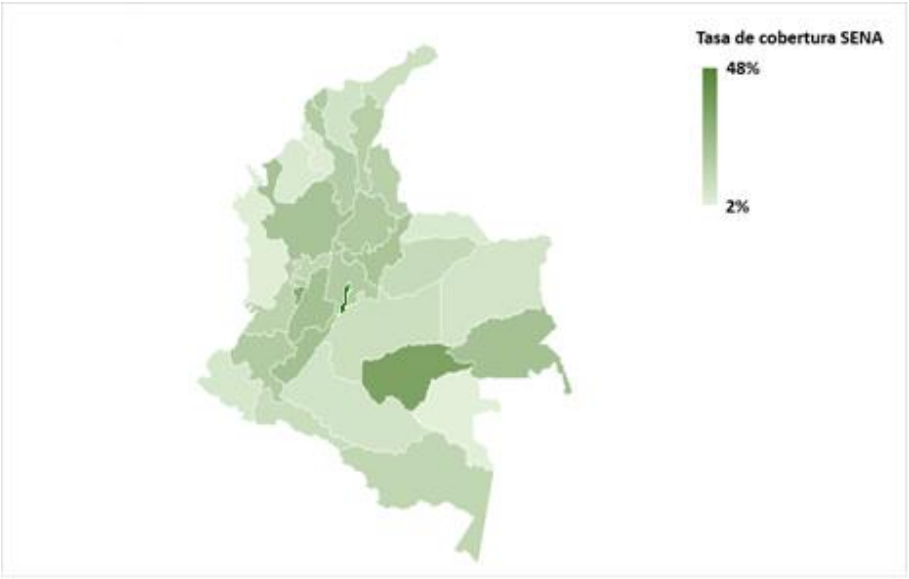
Mapa 3. Distribución departamental de la tasa de cobertura para ETDH



Fuente: SIET, 2023. Elaboración propia.

Como en los otros niveles, la distribución de la oferta educativa del SENA se concentra en aquellos departamentos ubicados en el centro del país. A partir del Mapa 4, en 2022, Bogotá presentó la mayor tasa de cobertura bruta, con 47,5%, seguido por el departamento de Guaviare (34,2%) y Quindío (30,1%) mientras que los departamentos de Sucre, Chocó y Vaupés cuentan con la menor proporción de oferta educativa del SENA del país, con tasas de cobertura bruta de 3,2%, 2,2% y 1,5%, respectivamente.

Mapa 4. Distribución departamental de la tasa de cobertura para el SENA

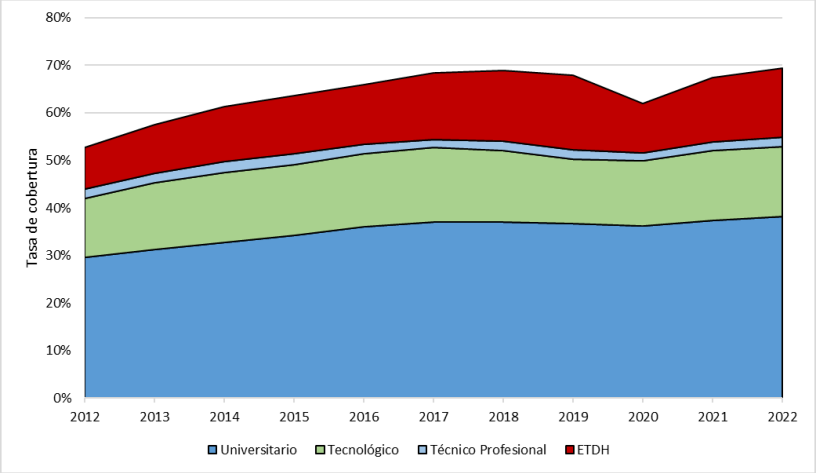


Fuente: SENA, 2022. Elaboración propia.

Tomando en conjunto a todos los niveles, se obtiene el nivel de posmedia, el cual resulta pertinente analizar para identificar en qué zonas del país se encuentra concentrada la oferta educativa de todo el nivel. A nivel nacional, la tasa de cobertura, incluyendo ETDH, alcanza el 69%; aunque

esto implica un aumento de cerca de 20 puntos desde 2012, en realidad es el mismo nivel que se alcanzó en 2018, lo que refleja el estancamiento del sistema. Si bien al nivel agregado de posmedia se registran tasas de cobertura que se pueden considerar adecuadas, la oferta se encuentra concentrada en los departamentos en los que se encuentran las ciudades principales, exacerbando las brechas existentes a nivel territorial. Departamentos como Bogotá, Quindío y Atlántico registran la mayor tasa de cobertura, mientras que los departamentos de Arauca, Vichada y Vaupés presentan las menores tasas. A partir de esta información, se estima que para alcanzar una cobertura de posmedia de 80%, similar a la de la OCDE considerando solo educación superior, se requeriría un aumento de 1.043.312 cupos, mientras que para alcanzar una cobertura total de posmedia (100%) se necesitaría aumentar la capacidad del sistema en 1.295.809 cupos.

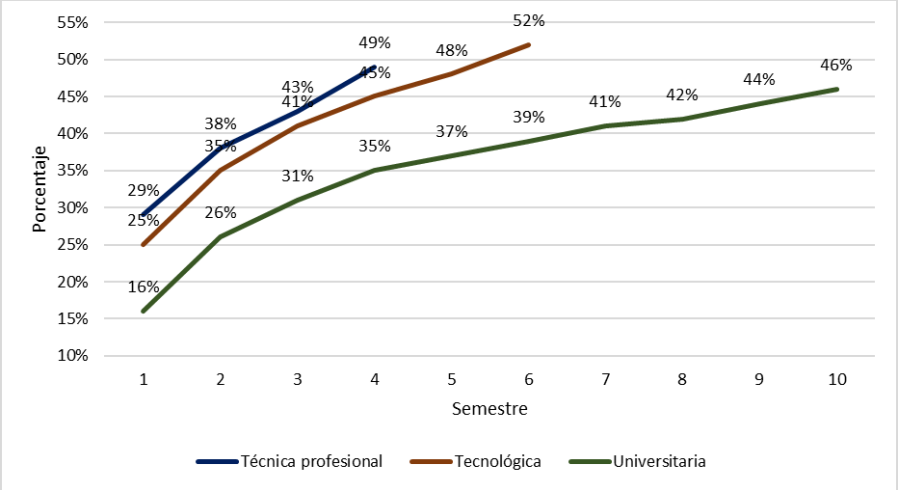
Gráfica 45. Evolución de la cobertura para el nivel posmedia



Fuente: SNIES y SIET, 2023. Elaboración propia.

La última pero no menos importante fuente de brechas de acceso es la baja permanencia y las bajas tasas de graduación que se observan en el sistema, lo que lleva a un alto nivel de incidencia de la deserción. La deserción es uno de los grandes retos del sistema de educación superior en Colombia, y está asociada por un lado a factores de calidad y de pertinencia de las IES, y por el otro a las condiciones socioeconómicas y de logro educativo de los estudiantes. Termina siendo un problema tanto de ineficiencia, al generar altos costos para el Estado y los prestadores y una capacidad instalada que queda subutilizada, como de inequidad, al tener un impacto particularmente fuerte sobre los grupos poblacionales más vulnerables. En buena parte la incidencia diferencial de la deserción refleja las condiciones inequitativas en calidad educativa de la educación básica y media, lo que termina exacerbando las desigualdades socioeconómicas ya existentes. En Colombia puede llegar a niveles alarmantes: de cada cohorte en educación superior, entre el 16% y el 29%% de los estudiantes matriculados desertan antes de entrar al segundo semestre, y para último semestre la deserción acumulada se encuentra entre el 40% y el 52% de los estudiantes. El que la mitad de los que ingresaron no logren graduarse refleja la magnitud del problema y que quienes se quedan se concentren en hogares con mejores condiciones económicas, de las regiones del centro y de las zonas urbanas muestra cómo este fenómeno ahonda las brechas existentes.

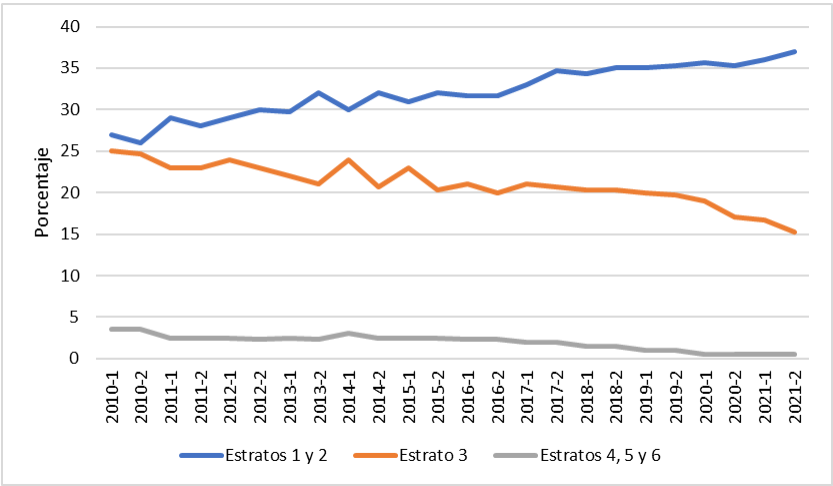
Gráfica 46. Tasa de deserción acumulada por semestre en 2015



Fuente: SPADIES, 2023. Elaboración propia.

Para examinar más de cerca estas disparidades, Forero, Saavedra y Fernández (2022) desagregan la deserción en educación superior según el estrato del estudiante. En la Gráfica 48 se pueden identificar dos hechos estilizados. El primero es que la deserción en jóvenes de estratos 1 y 2 es el doble de la observada en estrato 3, y más de diez veces la registrada en estratos 4, 5 y 6, demostrando que las brechas en acceso son profundizadas por las dinámicas observadas en la deserción de la población que logra acceder. El segundo, si cabe más grave, es que las tendencias en el tiempo no muestran un cierre sino una ampliación de esta brecha: mientras para los estratos altos y para el estrato 3 se observa un descenso importante de la deserción, ésta ha venido aumentando para los estratos bajos de manera considerable entre 2010 y 2021, del 26% al 37%. Esto evidencia un fracaso palpable de la política educativa en la última década para evitar el impacto de este fenómeno sobre la población vulnerable, y su importancia en profundizar las brechas ya existentes.

Gráfica 47. Porcentaje de participación en la deserción por estrato socioeconómico. 2010-1 - 2021-2



Fuente: Tomado de Forero, Saavedra y Fernández (2021).

El balance en cobertura del sistema de educación posmedia termina siendo agridulce. Por un lado, se reflejan los esfuerzos en ampliar significativamente la cobertura, lo que ha llevado a la inclusión de población antes no cubierta por el sistema educativo. Por el otro, esta expansión acelerada no ha logrado cerrar las brechas de acceso en su totalidad, y estas brechas se ven profundizadas por fenómenos como la deserción y las bajas tasas de graduación, que tienen un impacto diferencial sobre la población vulnerable. Adicionalmente, este esfuerzo se enfrenta a un desafío importante, ya que como se verá en la próxima sección, mejorar la cobertura muchas veces implica enfrentar dificultades para mantener la calidad académica. Esto destaca la necesidad de encontrar un balance adecuado entre la expansión de la cobertura y la preservación de la calidad, es decir, un equilibrio que pueda garantizar un acceso amplio a la educación sin comprometer su calidad.

4.2.2 Calidad

La calidad en la educación superior es un elemento fundamental para el desarrollo y progreso del país. En los últimos años, Colombia ha experimentado avances significativos tanto en la expansión educativa como en el mejoramiento de la calidad de las IES. Los organismos de evaluación y acreditación desempeñan un rol importante en este proceso, estableciendo criterios y estándares que las instituciones deben cumplir para garantizar la calidad. El Ministerio de Educación tiene dos herramientas para controlar y promover la calidad en la oferta de educación superior en el país: por un lado, el aseguramiento con registro calificado, que consiste en el permiso obligatorio para los programas ofertados en territorio nacional y lo otorgan las salas CONACES (Consejo Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior), y por otro, la acreditación, o el reconocimiento voluntario de alta calidad otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Pese a esta fortaleza institucional establecida en el país, la heterogeneidad de calidad educativa es la segunda gran fuente de brechas educativas. Algunas áreas con disparidades analizadas en esta sección son el desempeño en las pruebas estandarizadas, el sistema de acreditación y los incentivos a los docentes.

En primer lugar, a nivel internacional la calidad en educación superior es evaluada por medio de rankings, los cuales se basan en aspectos como la reputación académica y empresarial, número de docentes con relación al número de estudiantes, número de citas en proporción a la cantidad de docentes y el número de estudiantes internacionales. A lo largo de los años, Colombia se ha posicionado de forma positiva en estos rankings, dada la tendencia al aumento de la presencia de universidades colombianas. En la Gráfica 49 se encuentra el posicionamiento de las universidades colombianas en tres de los rankings más reconocidos a nivel mundial (Shanghai Ranking en el Panel A, QS Universities Rankings en el Panel B y Times Higher Education en el Panel C) para los últimos años, con sus respectivos rangos de posicionamiento. Se observa que cada uno de los rankings presenta rangos de posicionamiento diferentes, donde el Times Higher Education Ranking cuenta con la mayor cantidad de universidades colombianas, seguido por el QS Universities Ranking y el Shanghai Ranking. Para 2023, la Universidad Nacional de Colombia es la única que se encuentra presente en los tres rankings y varias universidades como la Universidad ICESI, Universidad Javeriana, Universidad de Los Andes, Universidad de Antioquia, Universidad del Rosario, Universidad del Norte, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad EAFIT, Universidad Industrial de Santander, Pontificia Universidad Bolivariana y Universidad de La Sabana se

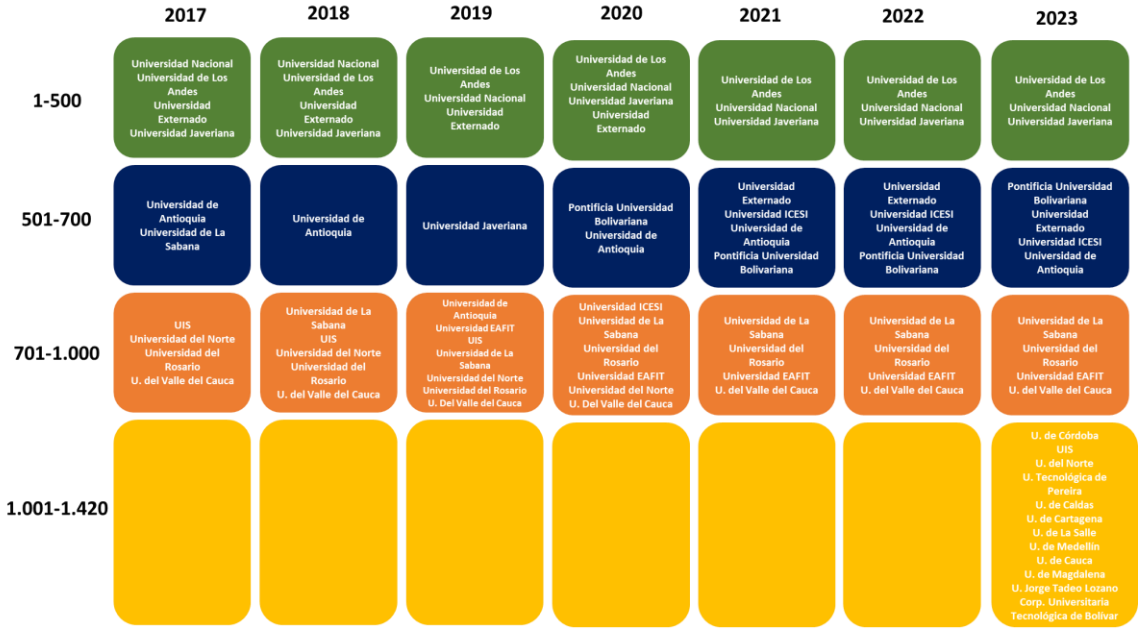
encuentran presentes en dos de los rankings. Sin embargo, las universidades colombianas se encuentran en puestos alejados de las mejores del mundo.

Gráfica 48. Posicionamiento de universidades colombianas a nivel internacional

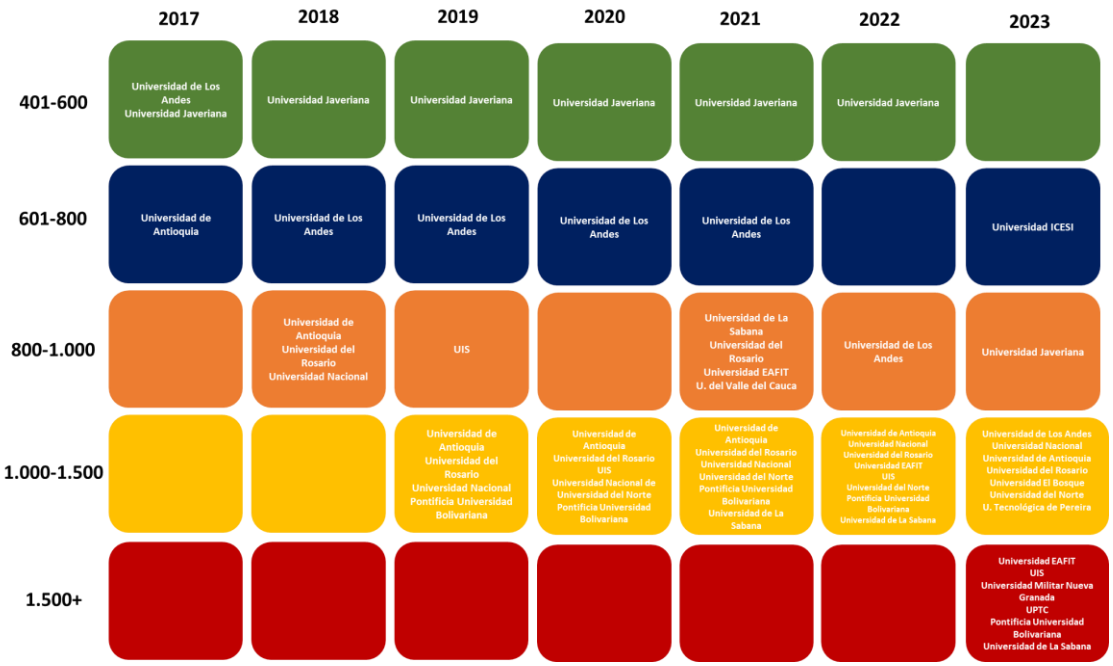
Panel A. Shanghai Ranking



Panel B. QS Universities Ranking



Panel C. Times Higher Education (THE)

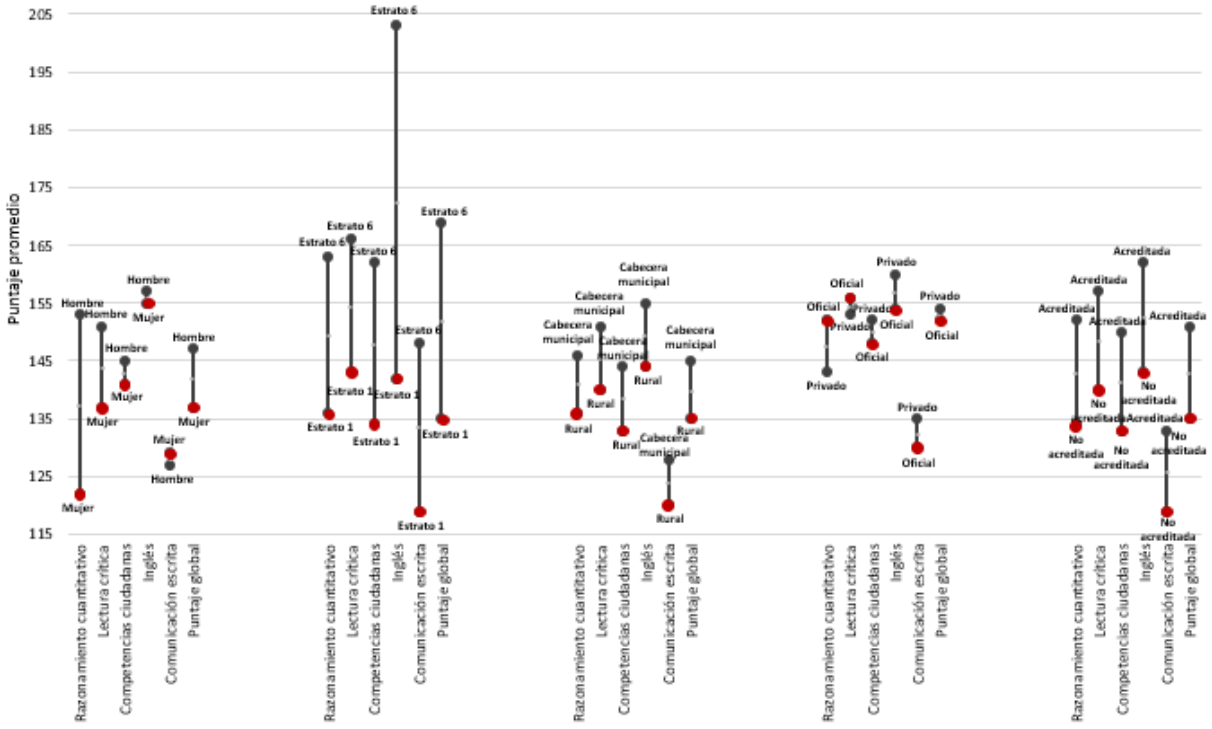


Fuente: University Rankings y Times Higher Education, 2023. Elaboración propia.

Bajo este contexto, la calidad en educación superior no solo se trata de cumplir con estándares establecidos, sino de adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad. Las tres funciones de la educación superior: la formación integral de los estudiantes (docencia), la inversión en investigación, y la conexión efectiva con el entorno (extensión), son aspectos clave para asegurar que la educación superior se encuentre a la altura de los desafíos de la actualidad.

En Colombia contamos con un examen estandarizado de salida, el Saber Pro, que representa un *proxy* relativamente preciso de la calidad de la formación, al identificar el nivel de competencias en cinco dimensiones: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés. Así mismo, la prueba cuenta con información sobre las características socioeconómicas de los estudiantes que la presentan, lo que permite asociar ciertas particularidades al desempeño. Este ejercicio, de identificar las brechas educativas en calidad por población para 2022, se realiza en la Gráfica 50, donde los hombres obtuvieron un mayor puntaje en todas las competencias con relación a mujeres, excepto la de comunicación escrita. Con relación al estrato socioeconómico, se evidencia una notable brecha entre los estudiantes pertenecientes al estrato 1 con los pertenecientes al estrato 6, en particular en la competencia de inglés, donde se presenta la mayor brecha de toda la muestra (60 puntos). Por área de residencia, se observa que los estudiantes que residen en cabecera municipal obtuvieron mayores puntajes que los que residen en zonas rurales. Revisando los puntajes por sector de IES, para las competencias de razonamiento cuantitativo y lectura crítica las IES oficiales presentaron puntajes mayores en comparación con las IES privadas, sin embargo, para el resto de las competencias, incluyendo el puntaje global, las IES privadas presentaron mayores puntajes, aunque las diferencias son menores. Finalmente, con respecto al sistema de aseguramiento de la calidad, las IES distinguidas con acreditación de alta calidad logran aventajar a las que no lo están en cerca de 20 puntos, en todas las competencias.

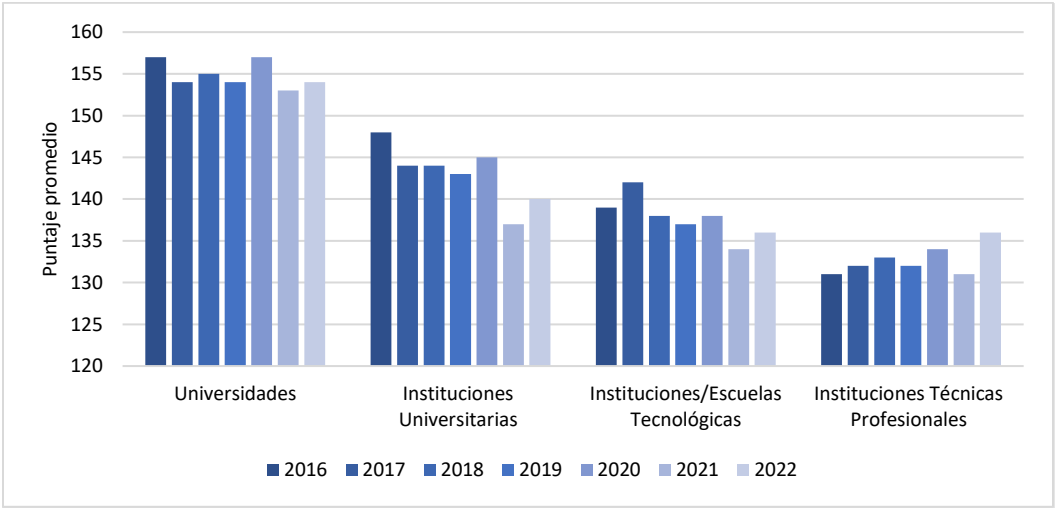
Gráfica 49. Brechas en el Saber Pro en 2022



Fuente: ICFES, 2023. Elaboración propia

A nivel de desempeño, se pueden observar diferencias importantes en los resultados de estas pruebas según el tipo de IES. Entre 2016 y 2022, las Universidades obtuvieron el mayor puntaje promedio (155), seguido por las Instituciones Universitarias (143) mientras que las Instituciones Tecnológicas y las Instituciones Técnicas Profesionales tuvieron los menores puntajes promedio (138 y 133, respectivamente). Excepto las Instituciones Técnicas Profesionales, los promedios en resultados de la prueba muestran una tendencia de desmejora en el puntaje promedio.

Gráfica 50. Evolución del Saber Pro por carácter en 2016-2022



Fuente: ICFES, 2023. Elaboración propia.

Con el objetivo de identificar algunos de los determinantes en el desempeño académico y su efecto sobre los resultados promedio del Saber Pro, se llevó a cabo un ejercicio econométrico que toma como variable dependiente los resultados del puntaje global del Saber Pro en 2022 y como variables independientes algunas características de las IES como el número de docentes con PhD, el número de matriculados, el sector, la acreditación y el carácter, como se muestra en la siguiente ecuación:

Ecuación 2. Modelo de Regresión

$$\text{Saber Pro} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

Donde:

$$\text{Saber Pro} = \text{puntaje global del Saber Pro por IES}$$

$$X_1 = \text{número de docentes con PhD por IES}$$

$$X_2 = \text{número de matriculados por IES}$$

$$X_3 = \text{sector (1 si la IES es oficial, 0 si es privada)}$$

$$X_4 = \text{acreditación (1 si la IES es acreditada, 0 si no)}$$

A partir de los resultados de la regresión de la Tabla 10, realizada con un total de 249 observaciones, se encuentra que un aumento en el número de docentes con PhD y que la IES sea acreditada están asociados a un aumento estadísticamente significativo en el puntaje global promedio, mientras que un aumento en el número de matriculados o que la IES sea oficial está asociado a una disminución del puntaje.

Tabla 10. Coeficientes estimados de la regresión

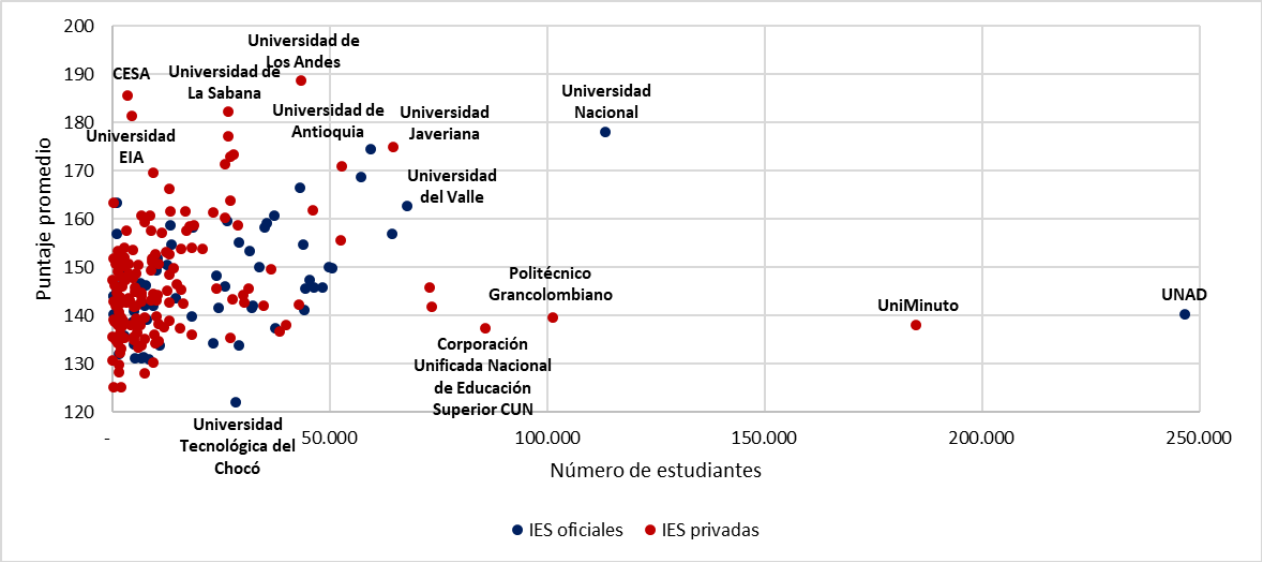
Puntaje global	Coeficientes
Docentes con PhD	0,00615***
Matriculados	-0,00013**
Sector	-1,91318*
Acreditación	9,23887***
Institución Tecnológica	5,03558*
Institución Universitaria	8,99568**
Universidad	12,41915***

Fuente: ICFES y CNA, 2023. Elaboración propia.

Nota: * es significativo al nivel del 10 %, ** es significativo al nivel del 5 % y *** es significativo al nivel del 1 %.

De estos resultados, resalta el efecto negativo del número de estudiantes matriculados sobre la calidad lograda por cada IES, por lo que cabe resaltar los efectos sobre calidad de la expansión acelerada de cobertura descrita en la sección anterior. La Gráfica 52 muestra una visión general del sistema de educación superior comparando cobertura con el puntaje promedio del Saber Pro en 2022. Así, se puede observar en el sistema un cierto trade-off entre grandes expansiones de cobertura y el sostenimiento de altos niveles de calidad. Con la excepción de la Universidad Nacional, IES de gran tamaño como la UNAD o la UNIMINUTO, que presentaron expansiones importantes y registran la mayor cantidad de matriculados (246.747 y 184.913, respectivamente), obtuvieron bajos niveles de desempeño, medidos a través del puntaje global promedio, con 140 y 138 puntos, respectivamente. En contraste, IES privadas que han experimentado caídas en cobertura importantes lograron mantener altos niveles de calidad, como es el caso de la Universidad de Los Andes, la Universidad Javeriana o la Universidad de la Sabana.

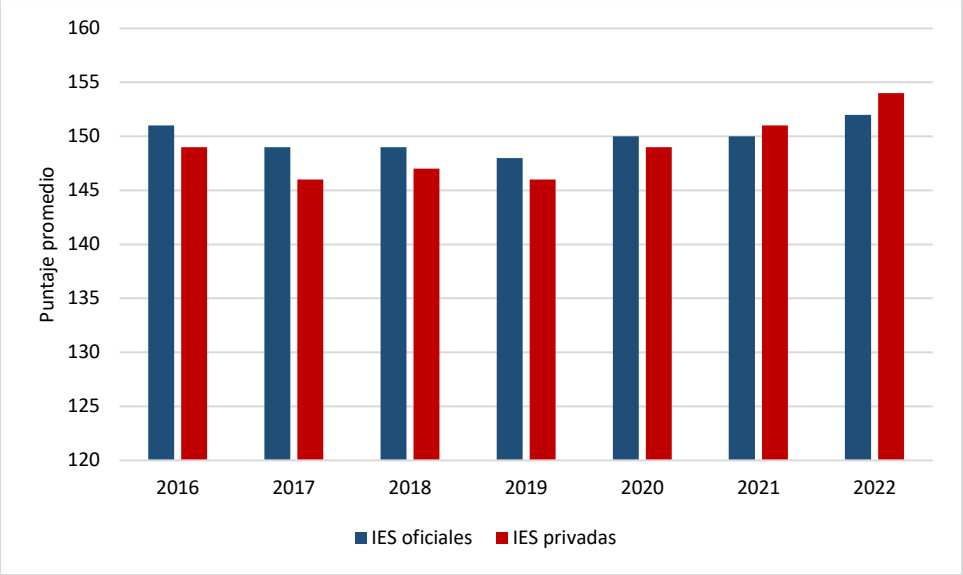
Gráfica 51. Relación entre la matrícula y el Saber Pro en 2022



Fuente: ICFES y SNIES, 2023. Elaboración propia.

Esta tendencia se refleja a nivel macro cuando se comparan los resultados por sector de la IES. Si bien históricamente las IES oficiales venían presentando mejores resultados en promedio que las IES privadas, el cambio estructural en términos de matrícula entre los dos grupos a partir de la pandemia se refleja en los resultados de calidad. Entre 2016 y 2020 las IES oficiales obtuvieron un mayor puntaje promedio (149) en comparación con las IES privadas (147), mientras que para 2021 y 2022, esta tendencia se revirtió y ahora son las IES privadas las que logran esa misma ventaja con las oficiales. En parte este cambio de tendencia se puede explicar por la gran contribución que hicieron los programas virtuales a la expansión de oferta oficial, con un efecto visible sobre la calidad educativa. Este importante hecho estilizado de un *trade*-off entre grandes expansiones de cobertura y la calidad promedio de la oferta resalta la pertinencia y oportunidad de buscar políticas educativas que propendan por una expansión balanceada de cobertura, que aprovechen las capacidades instaladas no utilizadas del sistema para buscar atenuar el impacto en calidad de expansiones aceleradas de matrícula.

Gráfica 52. Evolución del Saber Pro para las IES por sector en 2016-2022



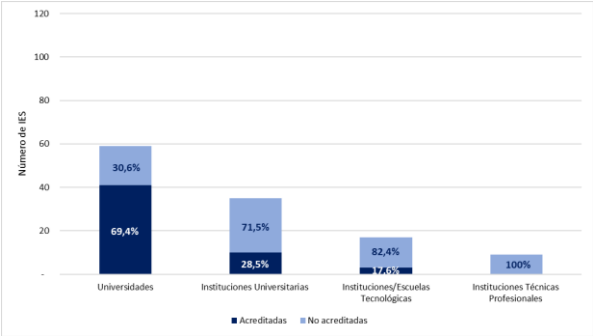
Fuente: ICFES, 2023. Elaboración propia

Otra medida alternativa a la calidad educativa en Colombia es con el modelo de acreditación de alta calidad a nivel institucional y de programas, que ha ganado reconocimiento internacional y goza de una sólida reputación entre los actores del sistema educativo. El sistema de aseguramiento de calidad en la educación superior se rige por la acreditación de alta calidad, que implica una exhaustiva autoevaluación y revisión por pares, bajo la dirección del CNA. Así, para obtener la acreditación institucional de alta calidad, se necesita llegar primero al 25 % de los programas para que la institución pueda optar. En los últimos años, se ha observado un acelerado ritmo de acreditación, pasando de 5,5 IES por año en el periodo 2015-2018 a un promedio de 13 por año en el periodo 2019-2022 (PNUD, 2023). Si bien el aumento en la matrícula acreditada podría considerarse positivo, existe la posibilidad de que algunas de las instituciones acreditadas recientemente no cumplan con las mismas condiciones de calidad que las que lo estaban previamente.

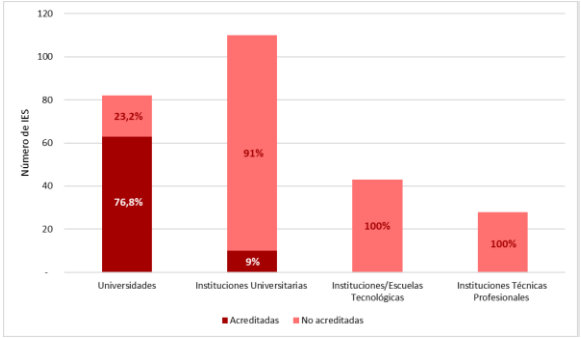
A esto se suman otros problemas del modelo de acreditación, como el hecho que el período de vigencia de la acreditación está directamente relacionado con los objetivos del programa y con los resultados de investigación más que con la tasa interna de retorno y resultados de empleabilidad de sus egresados (Chaparro y Maldonado, 2022). En línea con lo anterior, el sistema tiende a identificar calidad solo en el modelo universitario, sin reconocer alta calidad en modelos alternativos y en el sistema técnico y tecnológico (TyT). Según el panel A de la Gráfica 54, para el sector oficial en 2023 el 69,4% de las Universidades se encontraban acreditadas, mientras que para las Instituciones Universitarias esta cifra fue del 28,5%. En contraste, para el caso de las Instituciones Tecnológicas, solo el 17,6% estuvieron acreditadas, todas oficiales, mientras que ninguna Institución Técnica Profesional lo estuvo. Esta tendencia se refleja con mayor intensidad en el caso de las IES privadas (panel B): para 2023, el 76,8% de las Universidades y el 9% de las Instituciones Universitarias estaban acreditadas, mientras que ninguna Institución Tecnológica ni Institución Técnica Profesional lo estaba.

Gráfica 53. Instituciones de Educación Superior acreditadas y no acreditadas en 2023

Panel A. IES oficiales



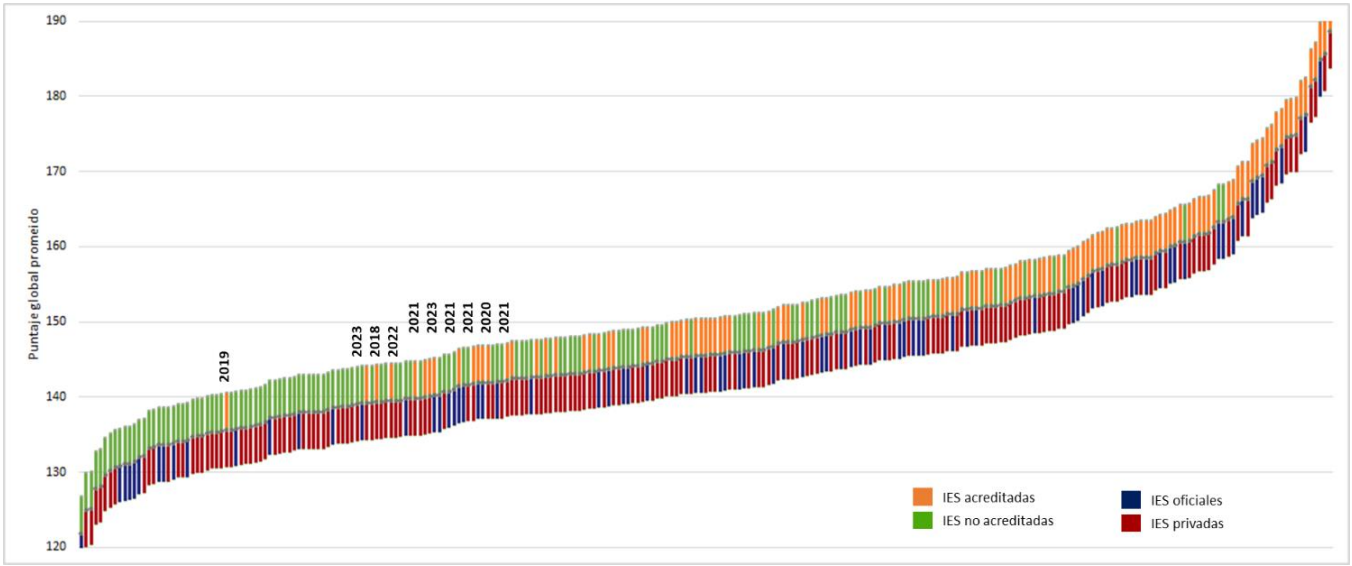
Panel B. IES privadas



Fuente: CNA, 2023. Elaboración propia.

En la Gráfica 55, se observa que las IES con los mejores puntajes globales promedio en 2022 están acreditadas, mientras que las de menor puntaje no lo están. Sin embargo, si bien la acreditación sí responde en términos generales al desempeño en calidad, la expansión acelerada reciente de la oferta acreditada ha llevado a que existan algunas excepciones de IES con bajo desempeño que cuentan con acreditación institucional. De esta forma, se evidencia que algunas de las IES acreditadas entre 2018 y 2023 presentaron puntajes bajos, inferiores a una importante proporción de IES no acreditadas que lograron puntajes superiores en la prueba Saber Pro. Esto sugiere que, si bien la acreditación suele funcionar como indicativo de altos estándares de calidad, la existencia de IES acreditadas recientemente que cuentan con bajo desempeño plantea interrogantes sobre la efectividad y reputación del proceso de acreditación.

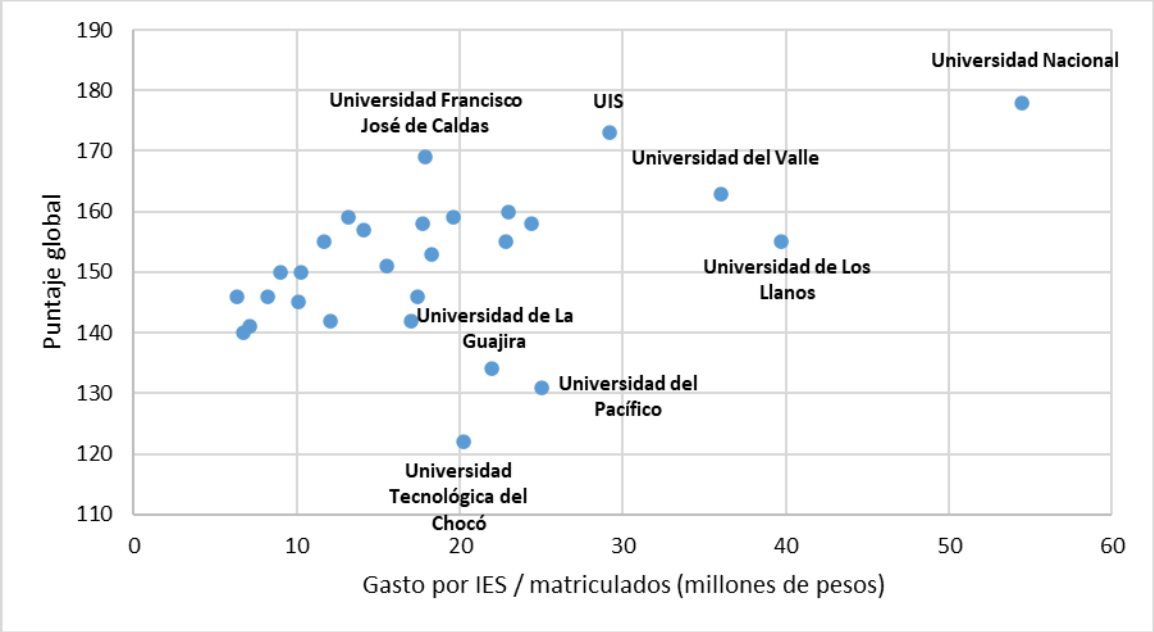
Gráfica 54. Puntaje global en las Pruebas Saber Pro por sector (oficiales y privadas) y acreditación en 2022



Fuente: ICFES Y CNA, 2023. Elaboración propia.

En la mejora de la calidad en educación superior, otro factor que puede influir en la calidad de la facultad docente. En este sentido, se puede esperar que IES que ofrezcan un mejor salario a los docentes y, por ende, que cuenten con un mayor costo por estudiante pueden atraer mejor capital humano para conformar su facultad. En la Gráfica 56, se observa que el gasto por estudiante de las IES del sector oficial por estudiante no está asociado directamente con una tendencia puntual en el puntaje global promedio. Lo anterior sugiere que existen IES en las que el gasto se encuentra cercano al promedio, como es el caso de la Universidad Tecnológica de Chocó, pero que no responden a resultados positivos en calidad (ver sección 2.4 sobre detalla del gasto en educación superior).

Gráfica 55. Relación entre el gasto por estudiante y el puntaje global en 2020

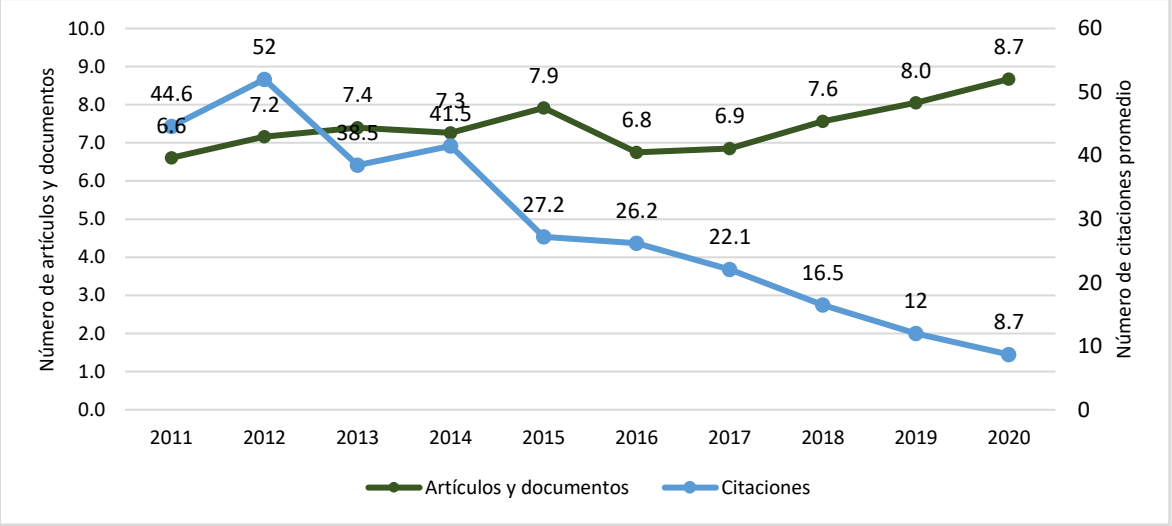


Fuente: ICFES, SISFUT y SNIES, 2023. Elaboración propia.

Dados los incentivos establecidos en el estatuto docente del Decreto 1279 de 2002, los salarios docentes pueden elevarse de manera considerable -y permanente- a partir de publicaciones indexadas, dándole un mayor peso a las cooperaciones internacionales. Sin embargo, el núcleo del sistema se ubica en el Publindex, la forma en la que se otorgan puntos salariales de acuerdo con la calidad de la investigación y el lugar donde es publicada. Se ha demostrado que esta certificación de la calidad investigativa es laxa, lo que ha llevado a incentivos perversos para los profesores para buscar aumentar el número de publicaciones sin importar la calidad y visibilidad de la investigación. En la Gráfica 57 se observa cómo se ha presentado en la última década un aumento en el número de publicaciones y en las coautorías internacionales, pero esto ha sido más que compensado por una caída abrupta en la calidad y visibilidad de la investigación. Para el periodo comprendido entre 2011 y 2020, el número de documentos y artículos por investigador anuales en Colombia (que ya incorpora el aumento de tamaño de la facultad docente y del número de investigadores) a través de plataformas como Web of Science (WoS), Scielo y Scopus aumentó de 6,6 a 8,7. No obstante, para el mismo periodo, el número de citaciones promedio se redujo considerablemente, pasando de 44,2 citaciones promedio por documento o artículo en 2011 a apenas 8,7 en 2020. Esta tensión entre el estímulo cuantitativo y la preservación de los estándares de calidad resalta

la complejidad de diseñar sistemas de incentivos que impulsen simultáneamente la cantidad y la relevancia de la producción académica. Estos resultados llevan a pensar que los incentivos salariales para docentes tienen fallas importantes en su diseño, y que no deben asignarse incrementos permanentes en los puntos salariales a menos que la publicación realmente se pueda considerar de alta calidad; para otro tipo de publicaciones el incremento salarial debería restringirse a ser transitorio.

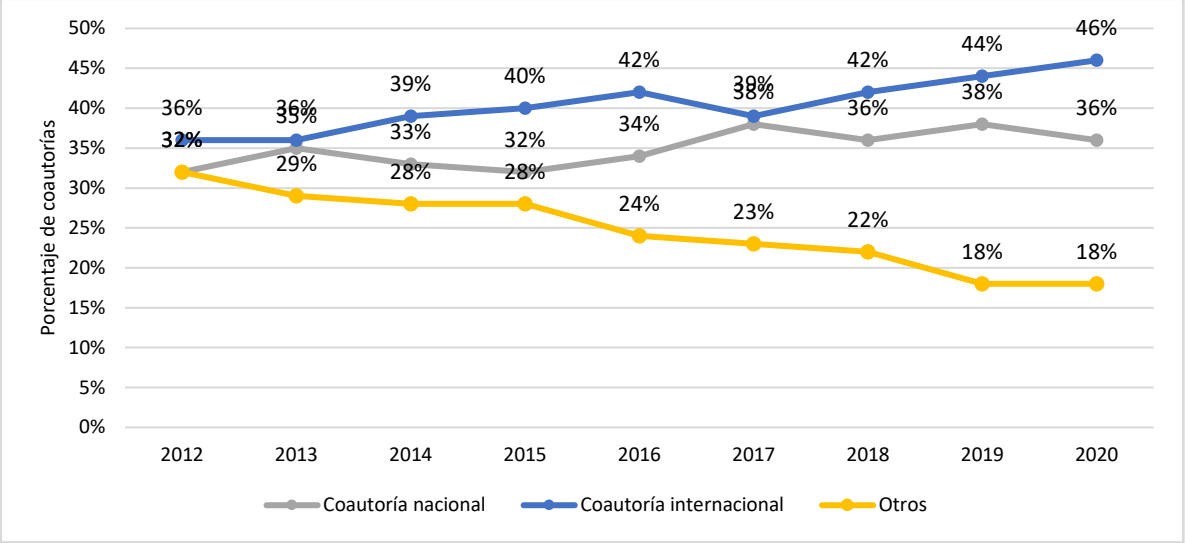
Gráfica 56. Publicaciones en Colombia y citaciones en WoS, Scielo y Scopus en 2011-2020



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2021. Elaboración propia.

Este desafío en términos de calidad vs. cantidad en las publicaciones lleva a relativizar otros logros observados del sistema de investigación de alta calidad. Éste es el caso de la tendencia positiva registrada en internacionalización académica. El enfoque hacia la internacionalización no solo enriquece el entorno académico en el país, sino que también posiciona a las IES colombianas en el contexto internacional, promoviendo el intercambio de conocimientos y experiencias a nivel mundial. En la Gráfica 58 se observa que, para el mismo periodo de análisis, la coautoría internacional tuvo un aumento de 11 pp en el total de publicaciones investigativas. Aunque sugiere que las IES han logrado expandir su presencia y participación en el ámbito académico global, también resalta la necesidad de verificar si se dirigen a investigaciones de alto impacto o si solo se busca la internacionalización para cumplir con los requisitos del estatuto para mejores salarios.

Gráfica 57. Coautorías en Colombia en WoS, Scielo y Scopus en 2011-2020



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2021. Elaboración propia.

4.2.3 Pertinencia

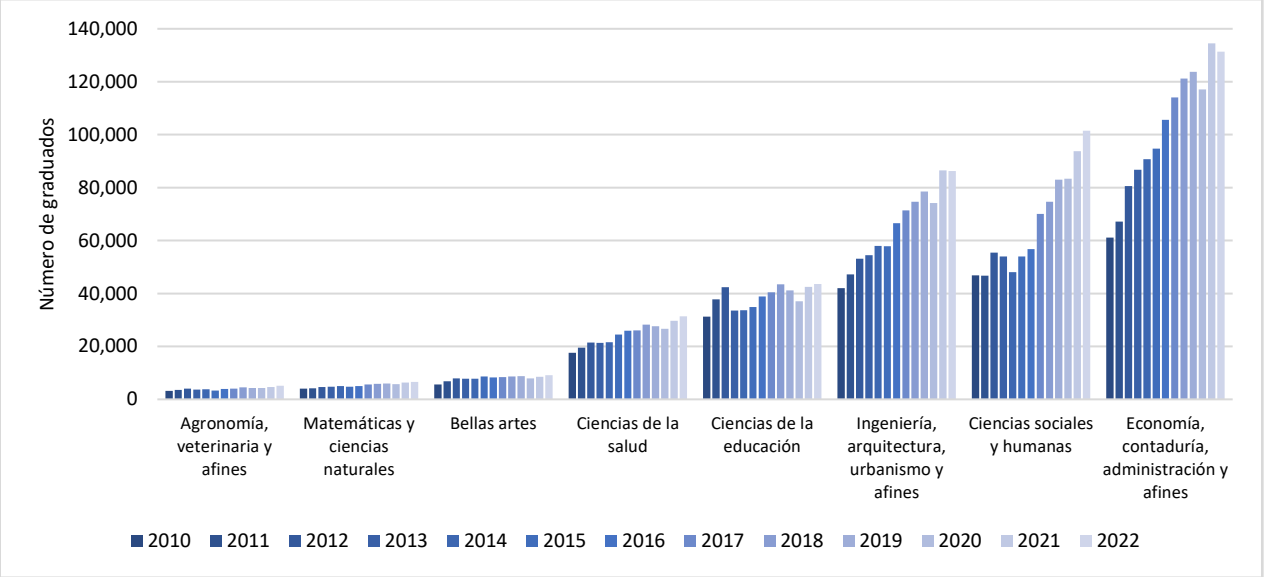
La pertinencia en educación superior constituye un pilar fundamental en la construcción de políticas efectivas en el mediano y largo plazo. El Plan Decenal de Educación 2016-2026 define la pertinencia educativa como la congruencia entre el proyecto educativo nacional, las necesidades sociales y la diversidad de los estudiantes y el entorno; este concepto se puede ampliar para la educación posmedia con la orientación de la oferta educativa hacia las necesidades del mercado laboral y el impulso a un desarrollo sostenible a través de la competitividad, la innovación y la actualización tecnológica. En el Informe de Desarrollo Humano para Colombia, el PNUD (2023) considera la pertinencia educativa como la forma en la que se conecta la formación con las competencias y habilidades que requiere el sector económico y que demanda en el mercado laboral. Es claro que la pertinencia de la educación posmedia impacta ambos objetivos del sistema: si los trabajadores no cuentan con las competencias que se requieren en el mercado laboral, no lograrán una inclusión social y productiva efectiva, pero al mismo tiempo se verá afectada la productividad del sector productivo y su competitividad a nivel internacional.

En esta sección se buscan a analizar las diferentes dimensiones de la pertinencia educativa, describiendo la concentración relativa de la matrícula de educación superior en Colombia y su comparación con el contexto internacional. Luego se articula este análisis con indicadores como el salario, la tasa de vinculación laboral y las tasas de retorno, los cuales muestran a nivel de áreas de conocimiento cómo es la inserción en el mercado laboral de los egresados de educación superior.

En primer lugar analizamos la concentración relativa de graduados en el nivel universitario en el país, que se muestra que para el periodo comprendido entre 2010 y 2022 en la Gráfica 59. Se observa una gran concentración en el área de Economía, contaduría, administración y afines (102.197 egresados en 2022), que aporta cerca de la tercera parte del total de graduados, seguido por la de Ciencias sociales y humanas (66.769) e Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (65.438); en contraste, áreas como Bellas Artes, Matemáticas y ciencias naturales, y Agronomía, veterinaria y afines presentaron la menor cantidad, con

8.011, 5.272 y 4.040 graduados promedio, respectivamente, con un crecimiento significativamente inferior en los últimos años. Este análisis se puede complementar con el tipo de población que se dirige en mayor medida a cierta área de conocimiento: según el PNUD (2023), en los programas universitarios de comunicación social y periodismo, derecho, artes y salud (medicina, enfermería, odontología) se concentran los estudiantes de mayores recursos, mientras que en las carreras de administración, contaduría, economía, humanidades y ciencias naturales se agrupan los de menores ingresos.

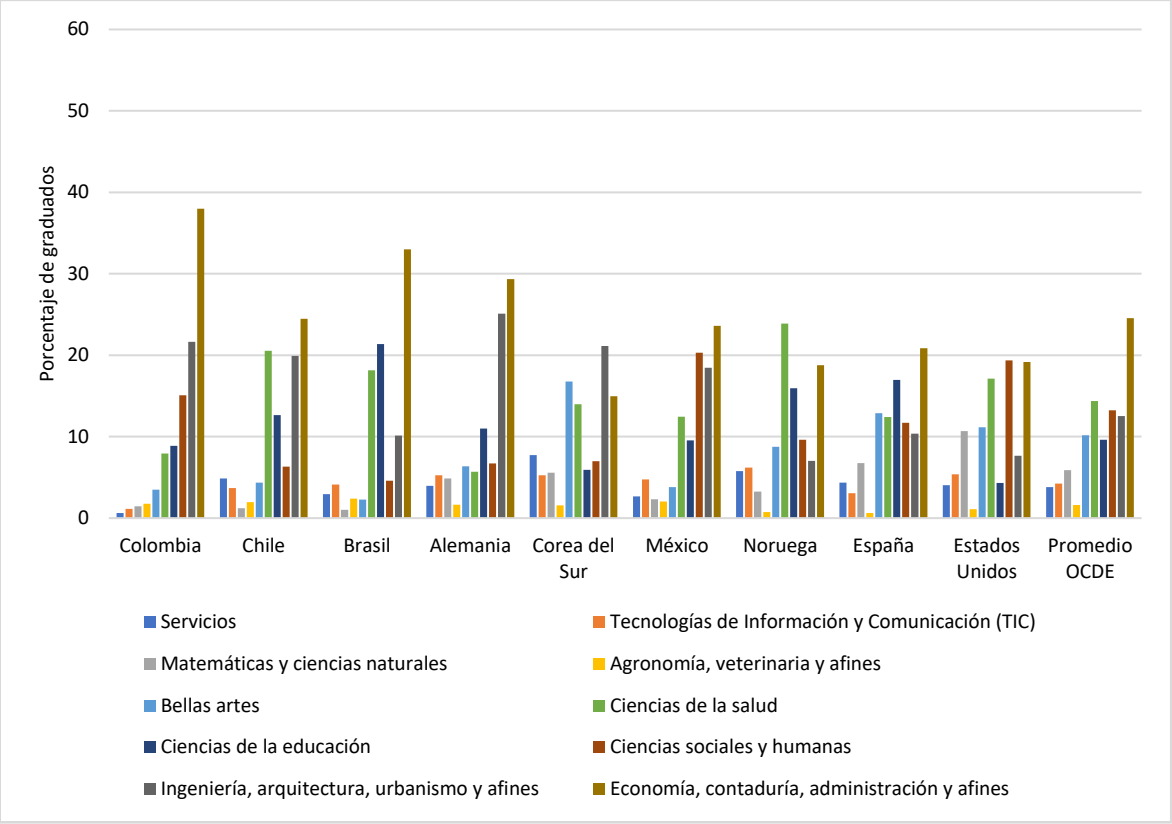
Gráfica 58. Universitarios graduados por área de conocimiento en 2010-2022



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

Al examinar la comparación internacional de la concentración relativa de matrícula por áreas de conocimiento, se puede concluir que las tendencias observadas en Colombia son similares a las registradas en otros países de América Latina, con una proporción menor de científicos que en países desarrollados como Estados Unidos, Reino Unido y la OCDE, y una mayor proporción de estudiantes de administración de empresas, derecho o ciencias sociales. Así, países como Corea del Sur (21,1%), Noruega (23,8%) y Estados Unidos (19,3%) tienen una mayor proporción de graduados en las áreas de conocimiento de Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, Ciencias de la salud, y Ciencias sociales y humanas, respectivamente. Resalta el caso de Ciencias de la salud, que en todos los países reseñados representa una de las áreas con mayor número de graduados (ver Noruega, Chile o Estados Unidos, por ejemplo), pero que en Colombia se encuentra relegada detrás de otras áreas que se podrían considerar como menos estratégicas.

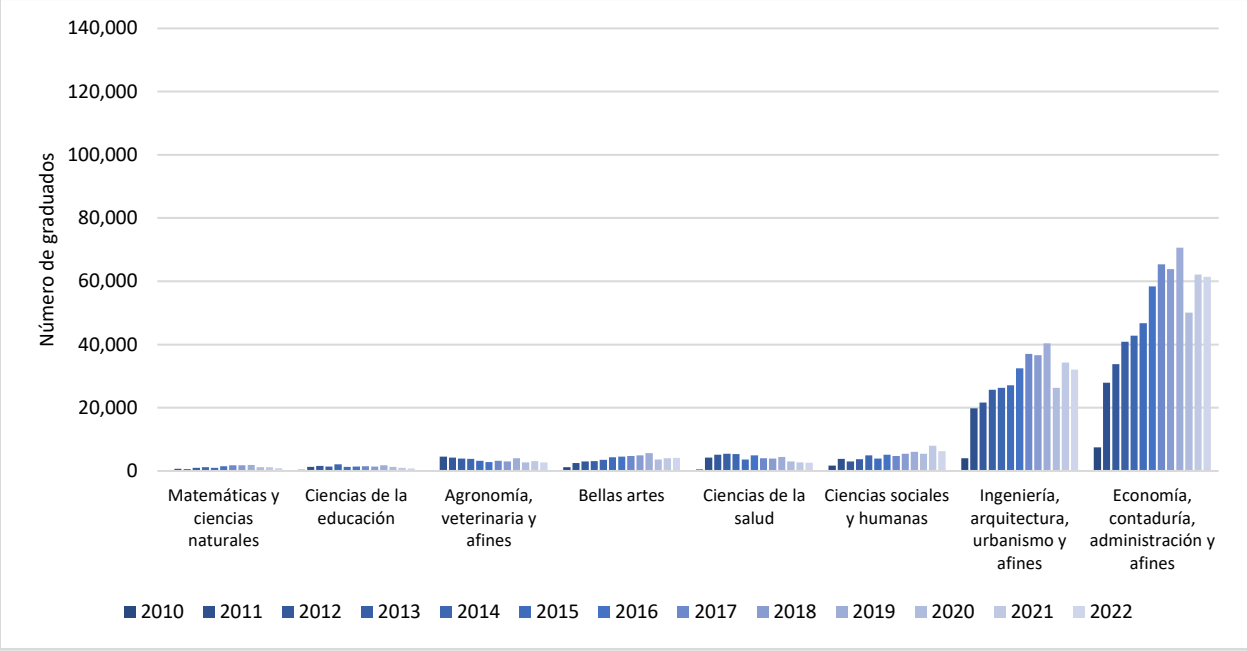
Gráfica 59. Proporción de graduados universitarios por área de conocimiento en varios países en 2021



Fuente: OECD, 2023. Elaboración propia.

Una distribución similar se puede observar en el caso de técnicos y tecnólogos. El área de conocimiento de economía, contaduría, administración y afines es el que cuenta con la mayor cantidad de egresados promedio, con 48.576, seguido por la de ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (27.976) y ciencias sociales y humanas (4.773) mientras que las áreas de conocimiento que cuentan con la menor cantidad son las de agronomía, veterinaria y afines, ciencias de la educación, y matemáticas y ciencias naturales, con 3.173, 1.327 y 1.119 graduados promedio, respectivamente. En este caso es más grave la concentración de egresados en áreas consideradas esencialmente de apoyo, como la asistencia administrativa y contable, y la baja contribución de áreas con alta demanda (ciencias de la salud) o impactan positivamente procesos productivos (agronomía, ingeniería, etc.).

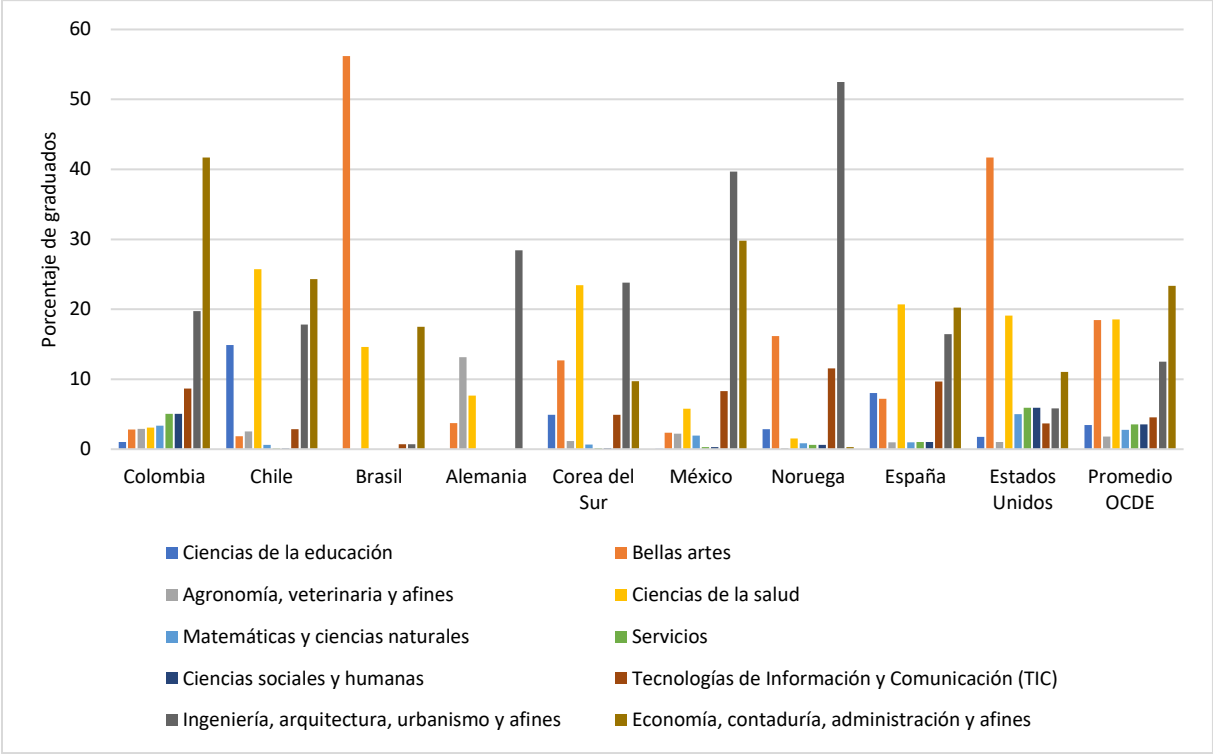
Gráfica 60. Técnicos y tecnólogos graduados por área de conocimiento en 2010-2022



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

Este problema se refleja en la comparación internacional: a diferencia del nivel universitario, para el nivel de técnicos y tecnólogos el área de conocimiento de Economía, contaduría, administración y afines cuenta con la mayor proporción de graduados solo para los casos de Chile (24,3%) y Colombia (41,6%); de hecho, esta área ni siquiera existe en el campo TyT para países con una educación técnica avanzada, como Alemania o Noruega. En países donde se impulsa la innovación a partir de la formación de capital humano, la mayor proporción de graduados se concentra en el área de Ingeniería, arquitectura, urbanismo, como es el caso de Alemania (28%), Corea del Sur (23,7%), México (39,6%) y Noruega (52,5%). Mientras tanto, el área de Ciencias de la salud predomina la mayor proporción de graduados en España, con el 20,7% y tiene una contribución preponderante en países como Corea del Sur, Estados Unidos, Chile o Brasil.

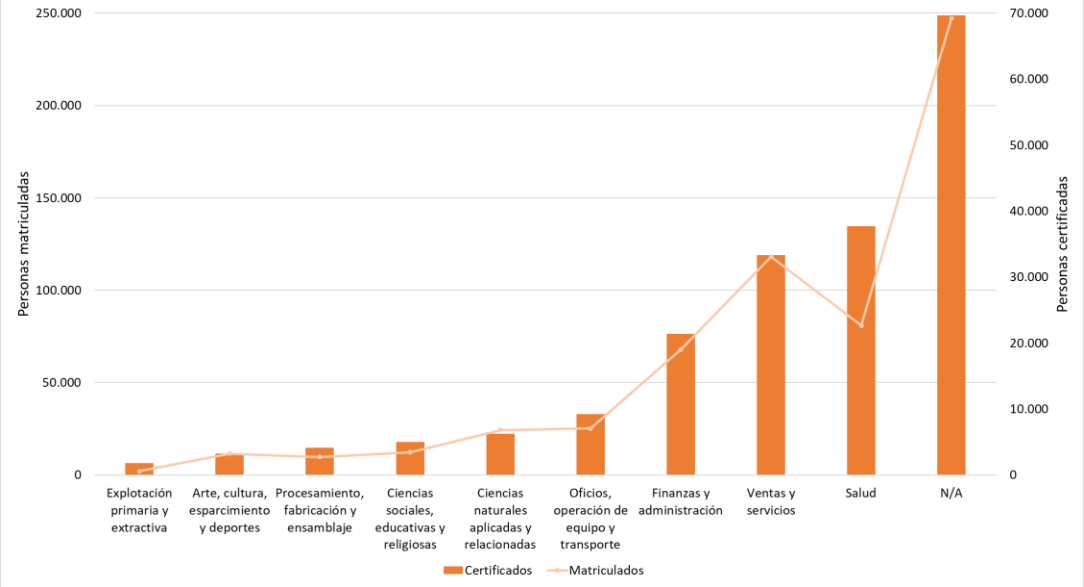
Gráfica 61. Proporción de graduados técnicos y tecnólogos por área de conocimiento en varios países en 2021



Fuente: OECD, 2023. Elaboración propia.

Para el nivel ETDH, se observa que para 2022 (exceptuando la categoría de no clasificados), el área de desempeño de Salud cuenta con la mayor cantidad de personas certificadas, con 37.684, seguido por la de Ventas y servicios (33.365), y Finanzas y administración (21.408) mientras que las áreas de Procesamiento, fabricación y ensamblaje (4.116), Arte, cultura, esparcimiento y deportes (3.286) y Explotación primaria y extractiva (1.835) se presenta la menor cantidad de personas certificadas. Desagregando la oferta educativa por personas matriculadas, se observa que el área de Ventas y servicios es la que presenta la mayor cantidad de matriculados, con 118.231, superando a la de Salud (80.885) y la de Finanzas y administración (67.918). Por su parte, las áreas de desempeño de Arte, cultura, esparcimiento y deportes, Procesamiento, fabricación y ensamblaje y Explotación primaria y extractiva cuentan con la menor cantidad de matriculados, con 11.626, 9.709 y 2.053, respectivamente.

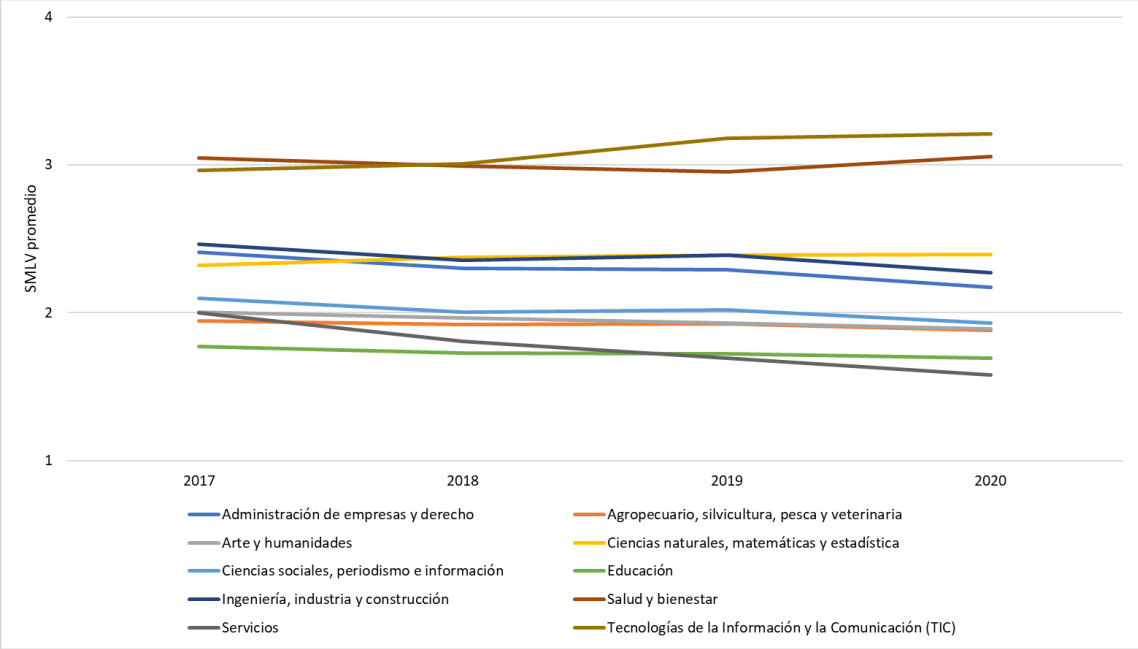
Gráfica 62. Certificados y matriculados en ETDH por área de desempeño en 2022



Fuente: SIET, 2023. Elaboración propia.

El análisis de cantidad puede compararse con la demanda que tiene cada área en el mercado laboral. Una proxy para evaluar esto es el nivel salarial promedio que reciben los recién egresados. En la Gráfica 64 se presenta la evolución del salario de enganche por área de conocimiento, donde se observa que el área de TICs presenta el mejor salario (3,1 SMLV), seguido de Salud, Ciencias naturales e Ingenierías. Áreas con alta cantidad de egresados, como Economía o Derecho, se encuentran cerca al promedio, pero con una tendencia decreciente, mientras que áreas como Agricultura, Servicios y Educación presentan los peores salarios.

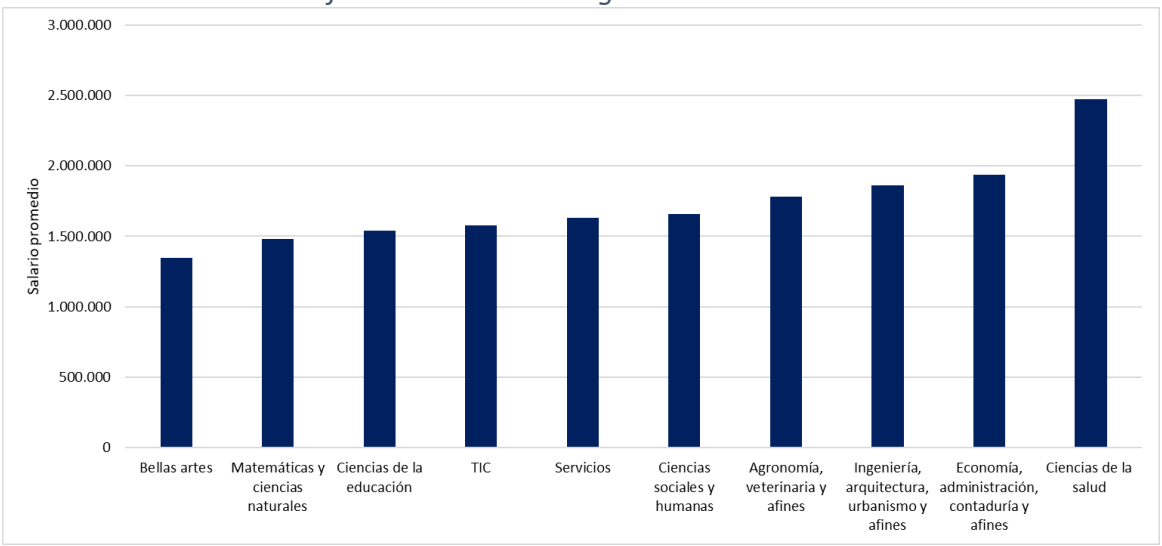
Gráfica 63. Evolución del salario de enganche por área de conocimiento



Fuente: OLE, 2021. Elaboración propia.

Un panorama ligeramente diferente muestra los egresados del SENA. La Gráfica 65 muestra el salario de enganche de egresados SENA para 2022, donde es claro que el área de Ciencias de la salud sigue presentando el mayor salario (2.473.000), a los que le siguen el área de Economía, administración, contaduría y afines (1.936.000) y la de Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (1.863.000). Por su parte, el área del Ciencias de la educación junto con las de Matemáticas y ciencias naturales y Bellas artes cuentan con los salarios más bajos (1.539.000, 1.483.000 y 1.349.000, respectivamente).

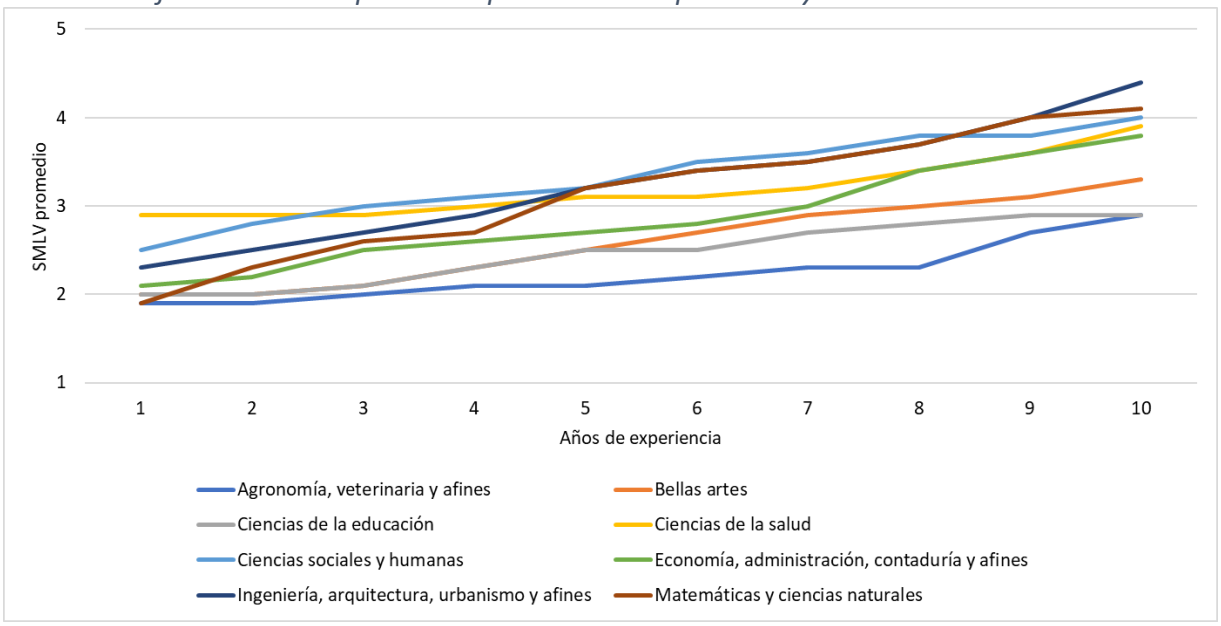
Gráfica 64. Salario de enganche SENA en 2022



Fuente: SENA, 2023. Elaboración propia.

Si se complementa el salario de enganche con el salario promedio según años de experiencia, se puede tener una idea más clara de la trayectoria laboral en cada área de conocimiento. La Gráfica 66 muestra la forma en la que evoluciona el salario promedio según los años que tiene cada cohorte en el mercado laboral. De acá se destaca que, mientras las áreas de Ingenierías y especialmente Matemáticas y Ciencias Naturales presentan una tendencia positiva importante, Ciencias de la salud, que comienzan con el mejor salario, no reconocen igual los años de experiencia; esto es grave para Agronomía, veterinaria y afines, caracterizado por el menor salario y por una tendencia relativamente plana en la trayectoria salarial, lo que profundiza las brechas con otras áreas de conocimiento.

Gráfica 65. Salario promedio por años de experiencia y área del conocimiento

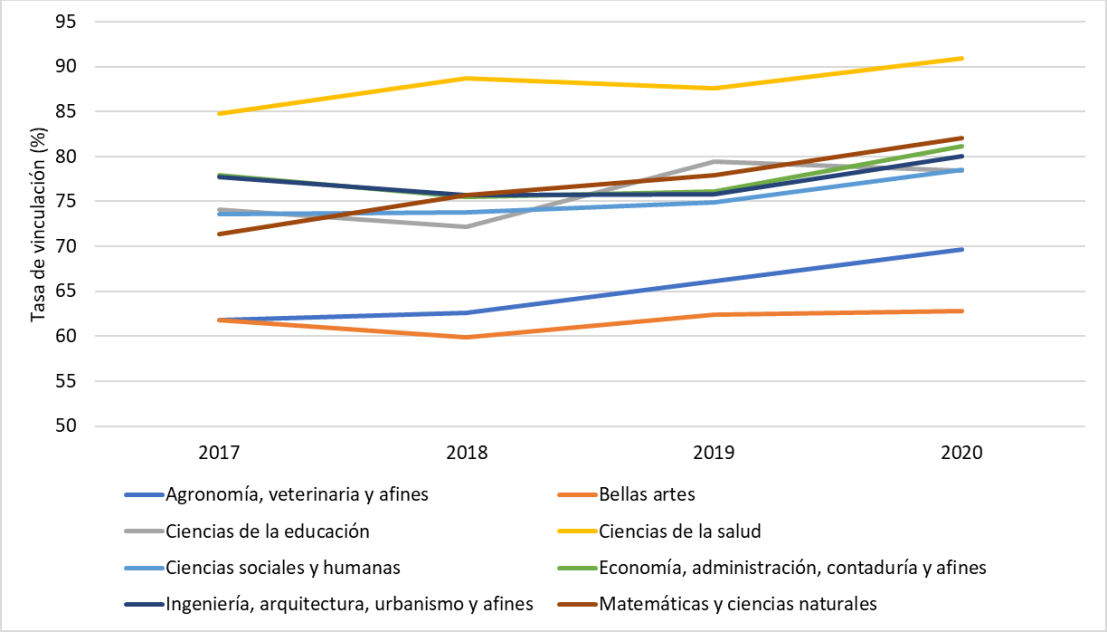


Fuente: OLE, 2021. Elaboración propia.

Además del salario, la otra variable importante en términos de pertinencia es la tasa de vinculación laboral, definida como el porcentaje de egresados que consiguieron un salario formal un año después de graduarse[15]. Como se observa en la Gráfica 67, el área de conocimiento de Ciencias de la salud cuenta con la mayor tasa promedio (88%) con una diferencia notable con respecto a las otras, seguido por la de Economía, contaduría, administración y afines (77,6%) e Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (77,3%) mientras que las áreas de Ciencias sociales y humanas (75,1%), Agronomía, veterinaria y afines (65%) y Bellas artes (61,7%) cuentan con las menores tasas de vinculación laboral promedio.

[15] El salario esperado, entonces, puede calcularse como el salario de enganche multiplicado por la tasa de vinculación laboral, que corresponde a la probabilidad de ser contratado.

Gráfica 66. Evolución de la tasa de vinculación laboral promedio por área de conocimiento



Fuente: OLE, 2021. Elaboración propia.

Una manera más sofisticada de medición de pertinencia consiste en evaluar el 'calce' entre las certificaciones ofrecidas por el sistema y la demanda efectiva del mercado laboral. Chaparro y Maldonado (2022) hacen este análisis para los egresados tanto del SENA como de instituciones de ETDH, dividiendo los resultados en tres tipos: i) egresados no ocupados (desempleados o inactivos); ii) trabajadores 'descalzados', que están ejerciendo en una profesión diferente al área donde fueron formados, y iii) empleados 'calzados', donde el oficio que ejercen es acorde con el área donde estudiaron. Los autores encuentran que, para 2019, el nivel de descalce de egresados del SENA es bastante alto: mientras solo 27% se encontraban ejerciendo en su área, 49% se clasificaban como 'descalzados', y el restante 24% no tenía trabajo. Los indicadores para IETDH son ligeramente mejores, con 38% de trabajadores cuyo oficio concuerda con su formación, 48% de egresados descalzados y 15% que no reportaban estar trabajando en el momento de la encuesta. A partir de este ejercicio es posible volver a resaltar las brechas educativas existentes en Colombia, en este caso en pertinencia: al SENA, que presenta el menor nivel de calce, va la población de menores ingresos, mientras que a IETDH privadas tiende a ir población que tiene la capacidad de pagar los costos de matrícula, y presentan mejor acoplamiento con las necesidades del mercado laboral. También encuentran otras brechas que amplían la desigualdad en el sistema: personas de mayor estrato obtienen un calce superior, las mujeres no solo obtienen un calce menor (10 p.p.) sino que su nivel de desocupación es mayor (19 p.p.) con respecto a los hombres, y los resultados en zonas rurales presentan un calce entre 10 y 14 p.p. menor a las urbanas. Lo más grave es que la pandemia no

redujo, sino que amplió estas brechas, lo que resalta la necesidad de colocar la pertinencia educativa entre las prioridades de la política educativa en el país[16].

Adicional a las cifras duras, es posible obtener un diagnóstico alternativo de la pertinencia educativa a través de las percepciones de los diferentes actores. Así, por ejemplo, Vargas y Dulce (2023) analizan históricamente la percepción de los trabajadores sobre su nivel de cualificación para el empleo que tienen: mientras el porcentaje de personas que consideran pertinente su trabajo ha sido estable en el periodo de estudio, representando cerca de la mitad de los trabajadores (52,6% para 2021), los empleados que se consideran sobrecalificados para su empleo han aumentado, de 16,6% en 2011 a 22,7% en 2021. El PNUD (2023) analiza la encuesta Pulso Social, donde encuentra que el 49 % de los trabajadores ve que trabajan en algo diferente a lo que se formaron, un indicador mucho mayor para el quintil más bajo de ingresos (63 %) que para el quintil más alto (12%). Acá también se encuentran grandes heterogeneidades a nivel regional: mientras ciudades como Santa Marta, Tunja, Ibagué y Manizales presentan un descalce subjetivo inferior a 30%, para otras como Bucaramanga, Valledupar, Riohacha y Quibdó este indicador sube por encima del 70% (alcanzando 94% para esta última).

Desde la otra orilla del mercado laboral, la encuesta de perspectivas de empleo del ManPower Group encontró que para 2021 el 70% de las empresas en Colombia tienen dificultades para conseguir el capital humano, en la forma de perfiles y habilidades que necesitan. En particular, Econometría Consultores (2021) encontró que, mientras para perfiles que piden o educación universitaria o hasta secundaria la demanda laboral es inferior a la oferta de trabajadores, para el nivel de técnico y tecnológico la situación es la contraria, es decir, hay más vacantes que trabajadores disponibles, resaltando la importancia de promover este tipo de formación en las nuevas generaciones.

En resumen, se puede observar que el alto nivel de heterogeneidad en la pertinencia de la oferta educativa termina profundizando las brechas educativas observadas en acceso y calidad. Esto tiene que ver en gran parte con que en Colombia no ha existido una normatividad explícita que propenda por incentivar la pertinencia educativa. Aunque recientemente han surgido políticas y lineamientos para asegurar la pertinencia en la educación, como es el caso del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026[17], estos se han limitado a la formación para el trabajo, y han dejado por fuera por ahora a la educación superior. Si se quiere incentivar el acceso a educación de calidad y pertinencia, esta última debe considerarse un criterio explícito de evaluación de calidad, lo que se puede hacer considerando las tasas internas de retorno de las áreas de conocimiento, tema a analizar a continuación.

[16] En este mismo sentido, Forero y Parra (2021) construyeron un Modelo de Prospectiva Ocupacional para las principales ciudades del país, donde encontraron que en la mayoría de las regiones analizadas las vacantes estratégicas se encuentran en el personal de salud ocupacional, médicos generales, ingenieros civiles e industriales, así como algunas vacantes de baja cualificación como auxiliares de bodega y recepcionistas.

[17] En el numeral relacionado con educación, formación y reconversión laboral, el PND 2022-2026 resalta la importancia de identificar sectores productivos con potencial de transición y con ventajas comparativas para estimular la demanda, la necesidad de consolidar el Sistema Nacional de Cualificaciones y permitir el acceso a vías de cualificación con calidad y movilidad hacia el empleo digno, y su relacionamiento con la oferta de la educación posmedia, entre otras disposiciones.

4.2.4 Retornos en educación

Como hemos visto, las brechas educativas en Colombia se extienden desde el acceso hasta la calidad y pertinencia de la oferta educativa, profundizando las desigualdades socioeconómicas subyacentes. Para cerrar las brechas de acceso, el gobierno colombiano se ha esforzado en expandir la cobertura, centrándose en ampliar la oferta oficial a nivel regional. Una expansión desordenada de cobertura puede afectar a los jóvenes que se beneficiarían con mejor acceso, al impedir que la inversión de tiempo y recursos de la educación superior se refleje en mejores experiencias de vida, en una mayor trayectoria salarial y en un desarrollo personal y profesional. La forma habitual de evaluar la pertinencia de la inversión en educación superior es a través de la estimación de las tasas internas de retorno, que consiste en traer a valor presente neto los costos y los ingresos que implica el acceso a un programa de educación superior[18].

La literatura internacional ha estudiado los efectos de las políticas de expansión educativa en diferentes contextos en los retornos futuros. Para el caso chino, Gao y Smyth (2010) encontraron aumentos del 2% al 3% en los retornos para el periodo comprendido entre 2001 y 2010, etapa que se caracterizó por una expansión educativa en todos los niveles. Por su parte, Zhong (2013) afirma que el crecimiento en la matrícula para el nivel de educación superior lleva a una movilidad intergeneracional más persistente; Devereux y Fan (2011) evidencian aumentos salariales promedio del 8% ante un aumento en el número de estudiantes en Reino Unido. Urzúa (2012) evidencia gran heterogeneidad en los retornos para los programas de educación superior con mayor demanda en Chile: los retornos son positivos para la carrera de Derecho mientras más del 50% de los programas de la carrera de Periodismo presenta retornos negativos. Con la política de expansión del sistema educativo de Turquía, Aydemir y Kirdar (2017) encuentran retornos educativos bajos, en comparación con otros países de la región.

La literatura evidencia varias particularidades frente a los retornos en educación superior. Aspectos como el área de conocimiento, el programa académico, el sector o el tipo de institución juegan un rol importante. Para el caso colombiano, Hernández (2010) encuentra que, ante un mayor nivel de educación, se presentan mayores retornos, aunque recalca que estos efectos pueden estar sobreestimados al no involucrar el área de conocimiento ni a la institución educativa. González Velosa et al. (2015) calculan las tasas de retorno para Chile y Colombia y encuentran que el 70% de los programas universitarios colombianos y el 78% de los chilenos presentan tasas positivas mientras que esta cifra es del 41% y 49% para los programas TyT, respectivamente.

A partir de la metodología de González-Velosa et al. (2015), en esta subsección se lleva a cabo una estimación de la Tasa Interna de Retorno para 2020 por nivel y sector de las IES en Colombia. A grandes rasgos, esta metodología está basada en traer al presente los ingresos a lo largo de la vida laboral de las personas que estudiaron un programa de educación superior, los ingresos a lo largo de la vida laboral de

[18] Los retornos de la educación se convierten en un resultado que refleja las dinámicas de la educación a lo largo de la vida, incluyendo el acceso, la calidad y la pertinencia. Mediante técnicas econométricas se puede estimar qué tanto adquirir cierto nivel de formación incrementa el logro laboral, entendido como la probabilidad de encontrar un empleo formal o un nivel de salario (PNUD, 2023).

las personas que tienen como nivel educativo la educación media, los costos promedio de la matrícula a lo largo de la duración del programa bajo una tasa de descuento por medio de las siguientes ecuaciones:

Ecuación 3. Estimación de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$r_p(i) = \frac{VPN(i) - VPN_p}{VPN_P}$$

$$VPN(i) = \sum_{t=24}^{65} \frac{Y_i(t)}{(1+r)^t} - \sum_{t=18}^{d} \frac{C_i\,(t)}{(1+r)^t}$$

$$VPN_p = \sum_{t=18}^{65} \frac{Y_p\,(t)}{(1+r)^t}$$

$$lnY_i = \alpha + \beta Edad + \gamma Edad^2 + \varepsilon$$

$$Y_{i,t} = Y_{i,t-1} * \exp\,(\beta + 2\gamma(t-1))$$

Donde $VPN(i)$ representa el valor presente de los ingresos de las personas graduadas de educación superior de los programas del área de conocimiento i desde los 24 años, que es la edad promedio en la que una persona que estudió un programa de educación superior reciba ingresos desde el año anterior, hasta los 65 años, que es la edad esperada de jubilación sujetos a una tasa de descuento, menos el costo promedio del programa del área de conocimiento i desde el inicio del programa hasta el periodo d, que es el promedio de duración de un programa.

VPN_p representa el valor presente de los ingresos de los graduados de educación media desde los 18 años, edad esperada de inicio laboral, hasta los 65 años, edad esperada de jubilación sujeta a una tasa de descuento. lnY_i corresponde al comportamiento del logaritmo natural de los ingresos a partir de la edad de las personas y $Y_{i,t}$ son los ingresos proyectados a partir de los ingresos anteriores y la edad.

Para este ejercicio, se tomó un periodo de 5 años de duración para los programas de educación superior, un periodo de 3 años para los programas tecnológicos y un periodo de 2 años para los programas técnicos. Vale mencionar que para las IES oficiales se tomaron las transferencias por parte del Estado sobre el número de matriculados como el costo de la matrícula mientras que, para las IES privadas, se tomaron los valores anualizados de la matrícula. Finalmente, con respecto a la tasa de descuento, se utilizó el valor del 8% considerando que es la tasa promedio de interés de los préstamos del ICETEX.

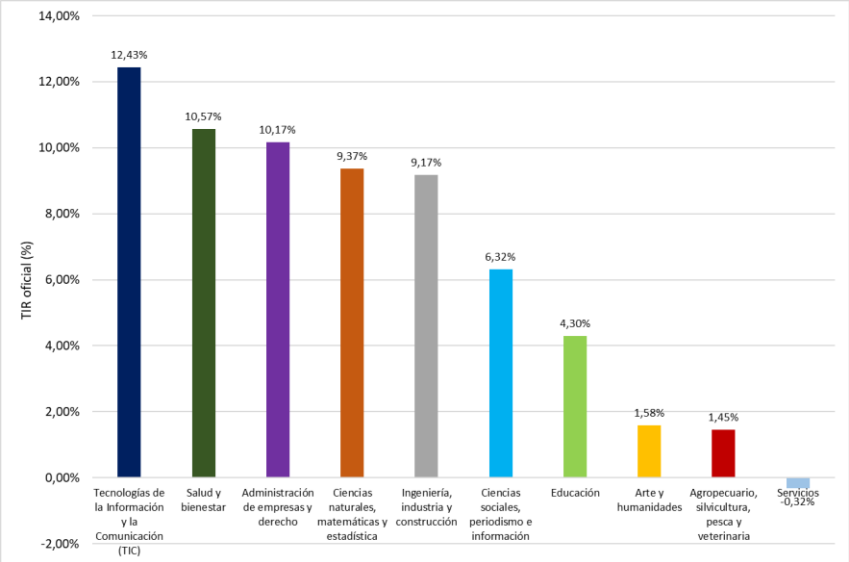
A modo de referencia para América Latina, una TIR superior al 9% representa una inversión con un retorno superior a lo esperado de un programa social exitoso, lo que implica una muy buena inversión por parte del estudiante (OECD, 2012). En contraste, valores negativos para la TIR implican que lo invertido por los estudiantes implica una pérdida para ellos en el largo plazo, por lo que se podría argumentar que hubieran logrado una mejor trayectoria de no realizarse la inversión, un claro fracaso en lograr este servicio.

Un primer ejercicio consiste en estimar las tasas internas de retorno (TIR) para el nivel universitario, desagregando por área de conocimiento, y comparar los resultados de las IES del sector oficial con las del privado. Para las IES oficiales, el área de conocimiento con mayor tasa de retorno fue Tecnologías de la

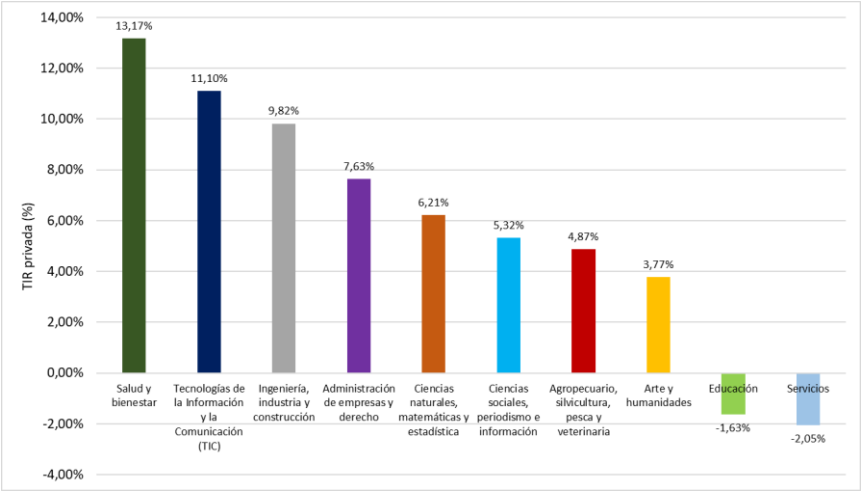
Información y la Comunicación (TIC), con 12,43 %, seguido por Salud y bienestar (10,57 %) y Administración de empresas y derecho (10,17 %); mientras que las áreas de conocimiento de Artes y Humanidades y Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria tienen las menores tasas, con 1,58 %, 1,45 %, respectivamente, y el área de Servicios presenta una tasa negativa, de -0,32 %. Para las IES privadas, el área de conocimiento que presenta la mayor tasa de retorno es la de Salud y bienestar, con el 13,17%, seguido por la de TICs (11,1%) e Ingeniería, industria y construcción (9,82%); en contraste con las IES oficiales, el área de Educación presenta retornos negativos (-1,63% vs. 4,3% en las oficiales), y el área de Servicios presenta en ambos casos retornos negativos (-2,05% en este caso).

Gráfica 67. Tasa Interna de Retorno por área de conocimiento y sector

Panel A: IES oficiales



Panel B. IES privadas



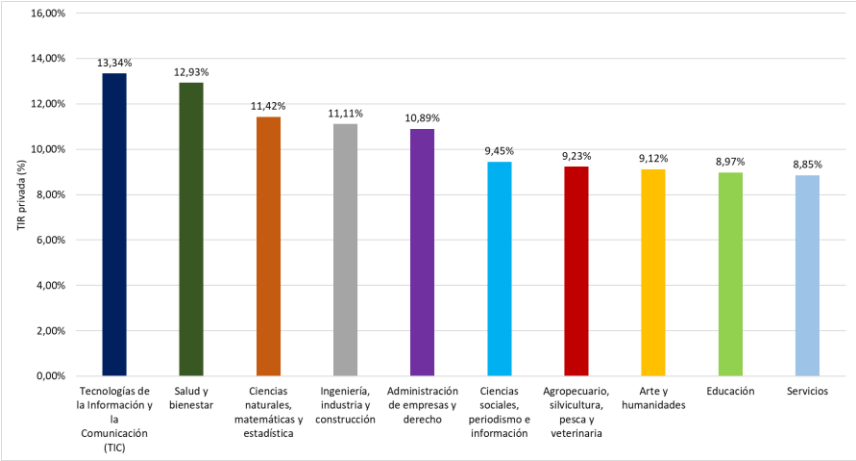
Fuente: GEIH, 2020 y OLE, 2021. Elaboración propia.

Un segundo ejercicio considera el conjunto de IES privadas[19], comparando el retorno estimado para las IES acreditadas con las no acreditadas. A partir de esta metodología, se encuentra que para las IES privadas del nivel Universitario acreditadas todas las áreas de conocimiento presentan una tasa positiva. Aun así, se observan algunas diferencias, con la mayor tasa de retorno registrada en el área de las TICs, con el 13,34%, seguido por la de Salud y bienestar (12,93%) y Ciencias naturales, matemáticas y estadística (11,42%) mientras que las áreas de Arte y humanidades (9,12%), Educación (8,97%) y Servicios (8,85%) presentaron las tasas más bajas. En contraste, para las IES no acreditadas la tasa de retorno es considerablemente inferior (la de mayor retorno, el área de las TICs, obtiene una tasa de 3,55%, cerca de la tercera parte de lo observado en las IES acreditadas). Más allá de esto, se resaltan las áreas de conocimiento que obtienen tasas de retorno negativas en IES privadas no acreditadas, entre las que destacan Ciencias sociales, periodismo e información (-1,13), Arte y humanidades (-1,31%), Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria (-1,52%), Educación (-1,61%) y Servicios (-2,04%).

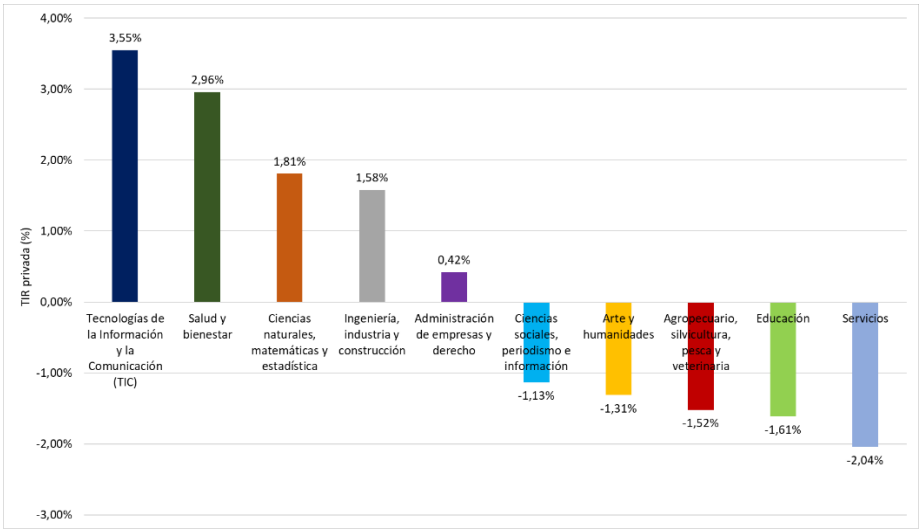
[19] La tasa interna de retorno calculada con esta metodología aplica mejor para la oferta privada, que debe ser financiada de manera individual por las familias y en donde la tasa de interés constituye un punto de referencia válido para la comparación beneficios/costos. Para las IES oficiales, que se financian en gran parte con transferencias del gobierno, debería calcularse no la tasa interna sino la tasa social de retorno, incluyendo el posible retorno en inversiones públicas alternativas, así como el efecto positivo que en el largo plazo tendría la formación de capital humano en la forma de tasas de crecimiento económico más altas y un mayor recaudo tributario. Esta estimación excede el alcance de la presente investigación.

Gráfica 68. Tasa Interna de Retorno para las IES privadas del nivel Universitario

Panel A. IES acreditadas



Panel B. IES no acreditadas



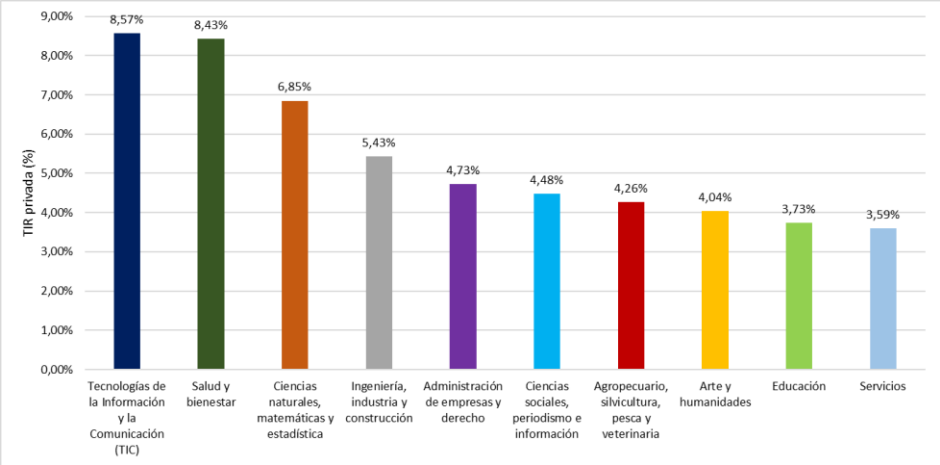
Fuente: GEIH, 2020 y OLE, 2021. Elaboración propia.

El mismo ejercicio puede realizarse con relación a las IES privadas que pertenecen al nivel TyT, comparando las IES acreditadas y no acreditadas. Como se observa en el panel A de la Gráfica 70, al igual que en el caso universitario, todas las áreas de conocimiento en IES TyT acreditadas presentan tasas de retorno positivas, con el área de TICs con el mayor retorno (8,576%), seguido por la de Salud y bienestar (8,434%) y Ciencias naturales, matemáticas y afines (6,859%), mientras que las áreas de Arte y humanidades (4,04%), Educación (3,737%) y Servicios (3,596%) cuentan con las menores tasas. Sorprendentemente, para las IES privadas no acreditadas, que representan la inmensa mayoría de la oferta TyT en Colombia, la mayoría de las áreas de conocimiento presentan retornos negativos: Administración de empresas y derecho (-0,38%), Ciencias sociales, periodismo e información (-1%), Agropecuario, silvicultura, pesca y veterinaria (-1,08%), Arte y humanidades (-1,08%), Educación (1,49%)

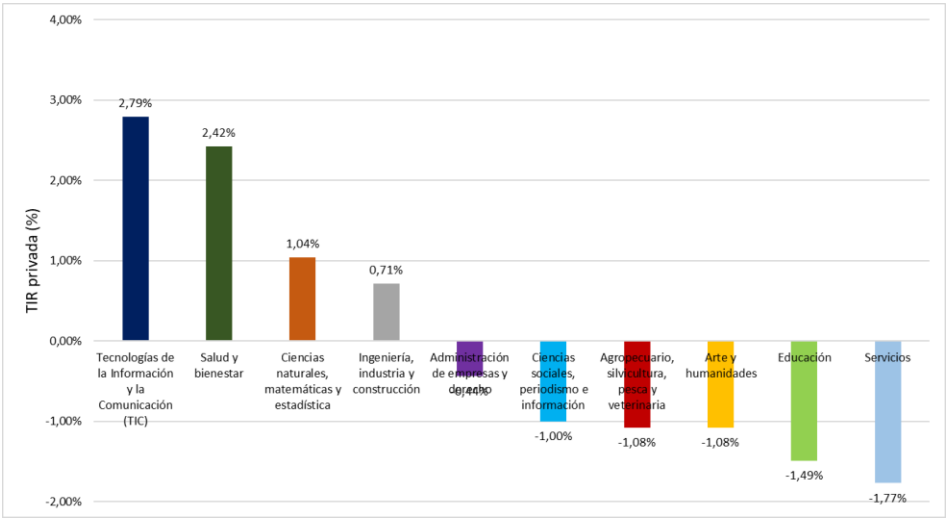
y Servicios (-1,77%). Esto resalta el esfuerzo que debe hacerse por propender por mayor pertinencia y aceptación social y productiva en la oferta de educación técnica y tecnológica en Colombia.

Gráfica 69. Tasa Interna de Retorno para las IES privadas del nivel TyT

Panel A. IES acreditadas



Panel B IES no acreditadas



Fuente: GEIH, 2020 y OLE, 2021. Elaboración propia.

Las conclusiones de este ejercicio, realizado a nivel de IES/área de conocimiento, pueden complementarse con lo obtenido por esfuerzos recientes en la misma dirección, pero con información más desagregada a nivel de estudiante, que permiten apreciar las heterogeneidades entre las tasas de retorno de las inversiones educativas. Posso y Uribe (2023) llevan a cabo este ejercicio y encuentran que, si bien en el caso de los graduados universitarios la prima salarial es la mayor con respecto a los demás niveles educativos, para los graduados de programas técnicos y tecnológicos la probabilidad de encontrar un trabajo asalariado en el mercado laboral formal es incluso mayor que la observada en los programas universitarios (aunque en este último caso la heterogeneidad de los retornos por tipo de población y zona geográfica es mucho mayor). Los autores también encuentran que graduarse de una carrera STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) tiene mayores retornos salariales, compensados por una

menor probabilidad de acceder al mercado formal. Así mismo, en línea con lo encontrado por Busso et al. (2020), encuentran que, incluso proviniendo del mismo programa, aquellos estudiantes con mayores habilidades y mejores logros educativos obtienen retornos salariales mayores que sus pares con peores resultados. Con respecto a las brechas de género, se encuentra que existe una brecha salarial significativa en favor de los hombres en programas universitarios y TyT, con la única excepción de las mujeres que estudian programas STEM universitarios; esto se compensa parcialmente por un efecto más positivo de la educación superior en encontrar un trabajo formal para las mujeres que para los hombres, dado que en estos últimos se encuentran casos en donde la inversión educativa termina incluso reduciendo la probabilidad de vincularse formalmente al mercado laboral. Por último, según las diferencias por áreas geográficas, encuentran que para jóvenes de ciudades capitales y áreas metropolitanas los programas universitarios registran una clara ventaja sobre los de nivel técnico y tecnológico en cuanto a retorno de la inversión. Sin embargo, éste no es el caso para ciudades periféricas de tamaño pequeño y mediano (Arauca, Florencia, Pamplona, Quibdó, etc.), en donde graduarse de programas TyT presenta un mayor retorno salarial que graduarse de un programa universitario.

En conclusión, dentro de las políticas de cierre de brechas que necesita el país, la tasa interna de retorno debe volverse un objetivo, un criterio de evaluación explícito y formal de los programas por parte del sistema de aseguramiento de calidad. Los esfuerzos de expansión de cobertura deben focalizarse en IES y programas que presenten una tasa interna de retorno positiva, con el fin de no terminar afectando a los beneficiarios de las políticas con programas cuya inversión en tiempo y recursos no se compadece con los resultados posteriores en salarios y vinculación laboral. En la última sección se hace el ejercicio de estimar la tasa interna de retorno a nivel agregado de IES, para identificar qué instituciones presentan resultados positivos tanto en calidad como en pertinencia, en donde se debe invertir por expandir la oferta académica, y cuáles IES presentan resultados negativos, y donde una expansión de cupos puede terminar afectando a la población que se quiere beneficiar.

4.3 Herramientas y políticas propuestas por el Gobierno Nacional

En esta sección se analizan las políticas y programas de la actual administración en el área de educación superior. A grandes rasgos, la estrategia para educación superior del actual gobierno consiste en la expansión de la oferta de educación superior en las regiones, materializada en el programa Universidad en tu Territorio. Esta estrategia opera bajo cinco ejes de acción: el primero es la ampliación de cobertura por medio de la Política de Gratuidad; el segundo es el Plan Nacional de Espacios Educativos, donde se destinaron recursos para la construcción de las primeras 25 sedes; el tercer eje se basa en el Programa de Tránsito Inmediato a la Educación Superior, que pretende aumentar el acceso para las comunidades históricamente abandonadas; el cuarto está relacionado con el mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad, donde a través de la expedición de la Resolución 2265 y el Decreto 1174 de 2023 se han logrado reducir los trámites en curso y, por último, el quinto eje busca la consolidación de un sistema de educación superior incluyente, donde 276 IES han adoptado protocolos para abordar violencias de género y se ha aumentado en un 81% la presencia en los territorios para temas relacionados con inspección y vigilancia. A esto se suman iniciativas paralelas de reformas legislativas, como la Ley

Estatutaria y la reforma a la Ley 30. En este apartado se analizan la pertinencia y los avances de las principales apuestas del gobierno en educación superior, así como la viabilidad de las metas planteadas.

4.3.1 Reforma a la Ley Estatutaria

Uno de los principales objetivos del gobierno Petro en materia educativa ha sido la búsqueda de grandes reformas normativas al sector. Entre éstas, la más avanzada ha sido la promulgación de una Ley Estatutaria de la Educación, que propende por cambiar el concepto de la educación desde un servicio público a un derecho fundamental para los colombianos, y así regular y establecer las condiciones necesarias para su protección. Los ejes del Proyecto de Ley, que a cierre de 2023 fue aprobado en primer debate en la Comisión Primera de la Cámara de Representantes, se centran en cuatro principios: i) asequibilidad, como la garantía de un sistema educativo para satisfacer la demanda educativa; ii) accesibilidad, entendida como el alcance progresivo que debe tener la educación; iii) aceptabilidad, como el papel del Estado en la promoción de la calidad educativa, asegurando su pertinencia y adecuación a la comunidad y su contexto, y iv) adaptabilidad, la cual implica la garantía de la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo (MEN, 2023a)

Aunque se trata de reglamentar la promoción de la educación como un derecho ciudadano, extendiéndola desde la educación inicial hasta la superior (volviendo la media obligatoria), lo cierto es que ya había habido avances en ese sentido en la normatividad existente. La educación se considera como un derecho en los artículos 44 y 67 de la Constitución Política y en la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994). Si bien se establecía como obligatoria sólo hasta el grado Noveno, ya la Ley 1753 de 2015 (Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018) definía la obligatoriedad hasta el grado Once. Así mismo, el artículo 18 de la Ley General de Educación ya establecía los tres grados de preescolar como obligatorios, pero no fue hasta que se aterrizó esa política con programas como De Cero a Siempre, en 2013, que se avanzó en la expansión de la oferta de la educación inicial.

Estos antecedentes muestran que la regulación de un derecho no es garantía de que el Estado se esfuerce por cumplirlo, a menos que venga asociado a la asignación de recursos presupuestales y la formulación de programas que aterricen el esfuerzo estatal en esta dirección. Este no sería el caso de la Ley Estatutaria en cuestión, dado que no se establecen iniciativas puntuales que acompañen esta formulación de derechos. Esto lo demuestra el concepto del Ministerio de Hacienda sobre la Ley, que estableció que "*no tiene objeciones de tipo presupuestal, con fundamento en que en el Proyecto no existen disposiciones que ordenen gastos adicionales u otorgan beneficios tributarios*"[20]. Es al menos curioso este concepto, dado que estaría ignorando la ingente necesidad de recursos para mejorar y construir infraestructura educativa, cualificar y aumentar la planta docente, apoyarse en nuevas IES y en la expansión de las existentes, entre otros requerimientos para garantizar el derecho que se quiere establecer.

[20] Dicho concepto, emitido el 26 de octubre de 2023 (Rad. No. 2-2023-056797), sí establece la necesidad de la articulación interinstitucional para asegurar la prestación del servicio educativo, al menos en los artículos 28 (Formación integral en todos los niveles y modalidades), 31 (Formación ciudadana y para la paz) y 32 (Actividad física, recreación y deporte).

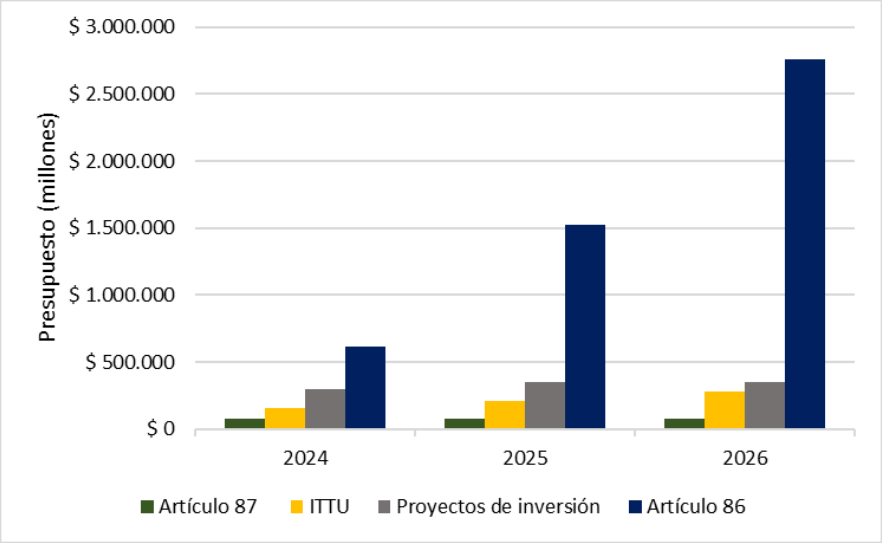
El mismo concepto de derecho fundamental puede generar problemas para el Estado a futuro, al darle a la ciudadanía el derecho a exigirlo cuando no se cuentan con los recursos para hacerlo. Por esto, expertos educativos dudan que la Ley Estatutaria se convierta en un hito en el sector educativo, o incluso ponen en duda la necesidad de establecer *de jure* el derecho fundamental a la educación, cuando no se plantean esfuerzos, programas, iniciativas y recursos para garantizarlo *de facto*.

4.3.2 Reforma a la Ley 30 de 1992

El segundo gran objetivo de reforma normativa al sector educativo del gobierno ha sido la promoción de una reforma a la Ley rectora del sistema de educación superior, que ya cumple tres décadas. Una reforma al sistema debería tener al menos dos objetivos principales: i) reformar el proceso de financiamiento de las IES oficiales, cuyas desventajas han sido demostradas al mantener el valor real de las transferencias y no tener en cuenta la significativa expansión del sistema; ii) reglamentar el reconocimiento de la diversidad de la oferta de educación superior en Colombia, validando trayectorias educativas con reconocimiento mutuo de títulos y valorar los niveles técnico y tecnológico como pilares conceptual y metodológicamente diferentes al nivel universitario. Esto llevaría a evitar la percepción de 'escalera' institucional que fomenta la actual ley, que otorga mayores facultades a las universidades por encima de las instituciones universitarias, y a éstas por encima de las instituciones tecnológicas y técnicas profesionales.

El primer objetivo, de reformar el sistema de financiamiento de las IES oficiales (artículos 86 y 87 de la Ley 30), se buscó modificar a través de un proyecto de ley por aparte (proyecto Ley 054 de Cámara de 2022). Según el Proyecto de Ley, se sugiere utilizar el Índice de Costos de la Educación Superior (ICES) del DANE en lugar del Índice de Precios al Consumidor (IPC) para indexar las transferencias ordinarias, así como establecer un mecanismo estructural de financiamiento para las ITTU estatales, buscando superar la brecha histórica en la asignación de recursos del Presupuesto General de la Nación y establecer una línea de base para la estimación de su base presupuestaria. También, se busca facilitar la asignación de recursos extras para fortalecer presupuestos de IES oficiales, formalizar empleo de profesores y personal, reconocer brechas salariales históricas, favorecer acceso de nuevos estudiantes y financiar estrategias de permanencia y graduación. Además, pretende incrementar la partida presupuestal dispuesta en el marco del Artículo 87 para disponer recursos adicionales para funcionamiento de las universidades estatales, sin formar base presupuestal. Según la estimación de costos del MEN (2023b), el impacto fiscal esperado es de unos 5,8 billones adicionales para funcionamiento (incluyendo indexación), distribuidos en las siguientes categorías: Artículo 86, Artículo 87 e Instituciones Técnicas, Tecnológicas y Universitarias (ITTU). También se estiman recursos adicionales por 1 billón para proyectos de inversión (no constituirían base presupuestal), por lo que se calcula que esta reforma supondría un impacto fiscal total de aproximadamente 6,8 billones entre el periodo comprendido entre 2024 y 2026. Para 2024, se espera un costo promedio de 1,14 billones; para 2025 uno de 2,15 billones y para 2016, uno de 3,46 billones (Gráfica 71).

Gráfica 70. Estimación de costos de la reforma a la Ley 30 de 1992



Fuente: MEN, 2023b. Elaboración propia.

El gobierno no ha priorizado este proyecto de ley, aprobado en primer debate de la Comisión Sexta de la Cámara en mayo de 2023, y puede que el gobierno lo desestimara para su trámite posterior en favor de una reforma más estructural. Sin embargo, pese a varias versiones sobre la reforma a la Ley 30, no se ha radicado una versión final para discusión en el Congreso, y se espera que se haga en el primer semestre de 2024. Aun así, las versiones previas que se han conocido resaltan por no abordar de manera sistémica las falencias de la Ley 30, sino por buscar cambios más superficiales en la definición de los objetivos de la educación superior, la composición de cuerpos colegiados (con un detrimento de las funciones del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU), o la participación de diferentes estamentos en la gobernanza de las IES oficiales. Por el contrario, no ha buscado de manera explícita los cambios necesarios para cumplir el segundo objetivo, de organización de la estructura y reconocimiento de la diversidad de la oferta de educación superior en Colombia.

Además de la reforma al financiamiento del sistema público (muy necesaria para adaptar el giro de los recursos a las nuevas necesidades del sistema), si la reforma a la Ley 30 se restringe a cambios estéticos en la formulación de principios y objetivos del sistema, dejaría fuera elementos sustantivos en los que el sistema requiere un cambio estructural, pero que no han sido identificados por el gobierno en la socialización de los objetivos de la reforma a la Ley 30. En particular, más allá de las dos metas principales, se podrían considerar algunos objetivos esenciales de una reforma estructural al sistema, como unificar la educación posmedia con base en el subsistema de formación para el trabajo y la ETDH como complemento a la educación superior, clarificar los roles de los Ministerios de Trabajo y Educación como rectores de ambos sistemas, reglamentar la información que debe estar disponible para hogares y estudiantes por parte de las IES, definir el rol de las nuevas tecnologías y la evaluación diferencial de calidad en las modalidades a distancia y virtual, reglamentar el alcance de las funciones de inspección y vigilancia del Ministerio de Educación, definir las responsabilidades de las IES en seguimiento de egresados y su vinculación al mercado laboral, corregir fallas en incentivos del actual estatuto docente,

definir una estrategia de internacionalización del sistema educativo y su integración a las redes globales de conocimiento, establecer mecanismos de financiamiento para estudiar en IES privadas que reconozcan las condiciones de los egresados, definir un marco normativo para fomentar trayectorias educativas completas, o establecer canales dinámicos de interacción con el sector productivo, entre muchos otros temas en donde la actual ley presenta falencias. El esfuerzo por promulgar una reforma a la Ley 30 no debe quedar restringido a aspectos superficiales, puesto que se perdería una oportunidad histórica para adaptar el actual sistema de educación superior a las nuevas necesidades y dinámicas del Siglo XXI.

4.3.3 Política de Gratuidad

La tercera de las grandes políticas en educación superior planteadas por el gobierno es la gratuidad en la matrícula de IES oficiales. El Gobierno Nacional busca garantizar la gratuidad en la matrícula de programas académicos técnicos, tecnológicos y profesionales en IES oficiales, y promover la creación de programas, impulsados por entidades del orden nacional, para el sostenimiento de los estudiantes matriculados hasta que terminen su programa de formación (MEN, 2023c). Esta herramienta permitirá al gobierno financiar la matrícula estudiantil mediante el Presupuesto General de la Nación.

Pero hay que resaltar que esta política de gratuidad, denominada por el gobierno Quiero Estudiar e inaugurada el 1 de febrero de 2024, ya se aplicaba desde el anterior gobierno, que la dejó reglamentada en la Ley 2155 de 2021 y el Decreto 1667 de 2021, conocidos como el programa de Matrícula Cero. Ya para 2022 se matricularon 820.000 estudiantes y 745.000 estudiantes de pregrado obtuvieron gratuidad, alcanzando una cobertura del 91% del total de matriculados en programas de pregrado de las 64 IES oficiales que hacen parte de la Política[21]. El Decreto también estableció planes de estímulos y alivios para los usuarios del ICETEX, a través de sistemas especiales para la cancelación de intereses causados, con el objetivo de que se paguen de forma independiente al capital a la finalización del período de estudios. En la Tabla 11 se comparan los diferentes aspectos de los programas de gratuidad de ambos gobiernos.

Tabla 11. Comparación de las políticas de gratuidad en los gobiernos de Duque y Petro

Gobierno Duque	Gobierno Petro
No tener título profesional universitario ni de posgrado de cualquier IES.	
Estar matriculado en un programa académico de pregrado (técnico profesional, tecnológico o universitario) en alguna IES oficial y registrado en el SNIES.	
Encontrarse entre los 14 y 28 años de edad.	Priorización: Estar registrado en la base certificada nacional de SISBEN IV y pertenecer al grupo A, B o C en cualquier subgrupo.

[21] El gobierno nacional central financió la matrícula ordinaria neta de aproximadamente 660.000 estudiantes y los restantes 85.000 lo hicieron gracias a los descuentos recurrentes o permanentes a los que acceden los estudiantes y que son financiados por diversas fuentes como becas de las IES, aportes de Alcaldías, Gobernaciones o descuentos por parte del gobierno, entre otros. Del total de estudiantes beneficiarios de gratuidad, financiados con las fuentes del Gobierno Nacional, 220.000 fueron por el componente de Equidad de Generación E y 440.000 por el Fondo Solidario para la Educación (MEN, 2023c).

Tener nacionalidad colombiana.	Priorización: Estar registrado en la base certificada nacional de SISBEN IV y pertenecer al grupo A, B o C en cualquier subgrupo.
Estar registrado en la base certificada nacional de SISBEN IV y pertenecer al grupo A, B o C en cualquier subgrupo.	Priorización: Si el estudiante es víctima del conflicto armado y no cuenta con registro en SISBEN, deberá estar incluido en el Registro Único de Víctimas de la Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (UARIV).
Pertenecer a las familias más vulnerables socioeconómicamente de acuerdo con los mecanismos de identificación señalados en el artículo 2.5.3.3.5.7 del Decreto (estratos 1, 2 y 3).	

Fuente: MEN, 2023c y 2023d. Elaboración propia.

Una de las fortalezas de la normatividad de la administración es que establece explícitamente la priorización de la población de los grupos poblacionales en condiciones de vulnerabilidad (según la focalización socioeconómica SISBEN IV o el instrumento definido por el DNP), identificadas como víctimas del conflicto armado, pertenecientes a las comunidades étnicas (indígenas, rom, raizales, afrodescendientes y palenqueras), así como a las madres y jóvenes graduados como bachilleres de colegios oficiales del país. El decreto reglamentario también plantea unificar las fuentes de financiación y volver más expeditos los giros de recursos a las IES. Esto se complementa con el Programa Jóvenes en Paz, del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, que busca ofrecer gratuidad en programas de formación para el trabajo a jóvenes vulnerables.

No obstante, esta fortaleza se compensa por la eliminación de la focalización de la gratuidad a la población de bajos ingresos, identificada previamente como la perteneciente a estratos 1, 2 y 3. Aunque según el artículo 3 de la Ley, la gratuidad en la matrícula será de forma progresiva y de acuerdo con la disponibilidad presupuestal establecida en el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo del Gobierno Nacional, el objetivo final es volver la gratuidad una política universal, que llegue a todos los potenciales estudiantes de educación superior, sin restricción de acceso a este subsidio. Adicionalmente, el presidente Petro ha manifestado en redes sociales la universalidad del beneficio, sin explicar la ruta de implementación.

Para evaluar si esta decisión es acertada, hay que analizar la política de gratuidad desde una perspectiva amplia de sistema. Se deberían definir bien los beneficiarios para no volver una política progresiva potencial en una política regresiva: quienes logran ingresar a la educación superior son un subgrupo (privilegiado) de los que se gradúan del bachillerato cada año, y estos son un subgrupo de los que empezaron a cursar la educación básica. Por ende, la gratuidad de la matrícula estaría beneficiando solo a una pequeña parte del universo de jóvenes colombianos que pretenden formarse. Además del retorno social que implica la acumulación de capital humano, estos jóvenes beneficiarios recibirán retornos

privados de la formación superior, y en teoría podrían devolver parte de esos retornos a la sociedad. Si el subsidio de matrícula gratuita se extiende a hogares de altos ingresos, se dirigiría el gasto en educación a población que no lo necesita, en vez de focalizarlo a jóvenes que no pudieron acceder al sistema o no pudieron graduarse de bachilleres.

La supuesta universalidad se convierte en parcial, al mejorar las condiciones de acceso solo a la mitad del sistema, las IES oficiales, sin contar la otra mitad, la oferta privada de educación superior, como se abordará luego. A esto se añade que la matrícula no representa recursos frescos para las IES oficiales, ya que solo cambia la fuente de ingresos de matrícula, desde el bolsillo de los hogares a las transferencias directas del Presupuesto General de la Nación. Incluso, puede llegar a afectar los ingresos de algunas IES, al establecer un valor de matrícula promedio que se gira por cada estudiante admitido, eliminando la discrecionalidad de la institución de establecer valores de matrícula dependientes del ingreso del hogar. Esto lleva a que se genere un desbalance entre la oferta oficial (gratuita) y la oferta privada (paga) en la elección de los estudiantes, pero sin recursos nuevos para evitar que el aumento de la matrícula de la primera se haga sin desmedro de los niveles de calidad educativa.

Por eso, una política de gratuidad de la matrícula en IES oficiales que se plantee como universal, como lo ha anunciado el presidente Petro, puede generar más efectos perjudiciales que beneficiosos para la sociedad. Una política de gratuidad bien diseñada debería focalizarse en eliminar barreras de acceso a jóvenes que de otra forma no podrían estudiar. Esto implica que la gratuidad puede llegar a ser favorable si se enfoca en cerrar las brechas de acceso solo para la población más vulnerable, evitando cualquier sesgo de subsidios regresivos, siendo deseable que los beneficiarios tuvieran poder de elección sobre qué oferta educativa desean elegir. Por ahora, la política de gratuidad se ha limitado a replicar la política ya existente de Matrícula Cero y ha tenido una implementación gradual dado el presupuesto: para 2022 se estima que la gratuidad costó 1,5 billones, y las proyecciones del documento CONPES 4040 de 2021 hablan de un costo estimado de 17 billones en 10 años. Por su parte, el Gobierno estima que la nueva política de gratuidad tendría un costo de 9,6 billones entre 2024 y 2026, y ha presupuestado 2,2 billones para 2024. Aunque, según el balance de la gestión del sector educativo en la Comisión Sexta del Senado, en 2023 esta política logró 52 mil nuevos estudiantes en las IES oficiales, una ampliación de los beneficiarios a hogares de altos ingresos no sería ni deseable ni progresiva para cerrar las brechas de acceso, el gran problema del sistema de educación superior colombiano.

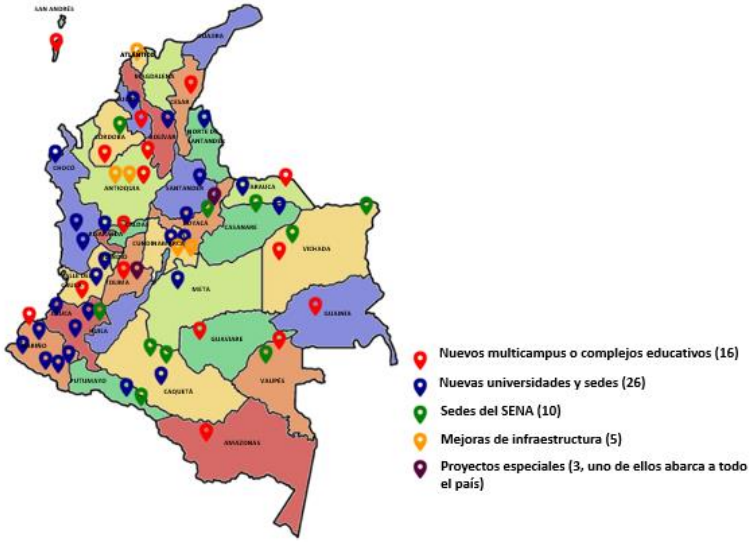
4.3.4 Ampliación de la oferta educativa y la infraestructura regional

La cuarta gran estrategia en educación superior del gobierno Petro es una ambiciosa propuesta de expansión educativa por medio de la construcción de Multicampus o complejos educativos, universidades, sedes universitarias y del SENA, mejoras de infraestructura y proyectos especiales en regiones periféricas del país. Como se vio en el diagnóstico de cobertura, una de las grandes brechas de acceso que se presentan en el país se observa a nivel territorial, con los municipios de la región Andina presentando una tasa de transición inmediata muy superior a los de la región Caribe, Pacífica y de la Orinoquía y Amazonía; esta diferencia en el acceso a nivel regional refleja la concentración de la matrícula en unos pocos municipios y ciudades capitales. Esto ha llevado a una distribución muy desigual de las oportunidades de formación del capital humano, poniendo mayor presión en los jóvenes que vienen de

regiones periféricas y rurales, que se ven forzados a migrar y sostenerse mientras cursan sus estudios. Desde esta perspectiva, la construcción de infraestructura en regiones apartadas puede traer beneficios para el cierre de brechas de acceso, si bien como se verá presenta desventajas importantes con respecto a otras estrategias.

Comencemos por analizar los planes del gobierno. En total se cuentan 60 proyectos anunciados por el gobierno y mencionados en el Plan Plurianual de Inversiones[22], si bien esta cifra puede crecer. Se pretende construir 16 nuevos Multicampus o complejos educativos, 26 nuevas universidades y sedes, 10 sedes del SENA, 5 mejoras de infraestructura y 3 proyectos especiales. En el Mapa 5 están la georreferenciación de los territorios donde el Gobierno Nacional planea intervenir mediante proyectos de infraestructura educativa. En general, se observa que la creación de nuevas universidades y sedes, y la focalización en la región del Pacífico colombiano, parecen ser la prioridad en esta propuesta de expansión educativa.

Mapa 5. Ubicación de los proyectos de expansión educativa propuesta



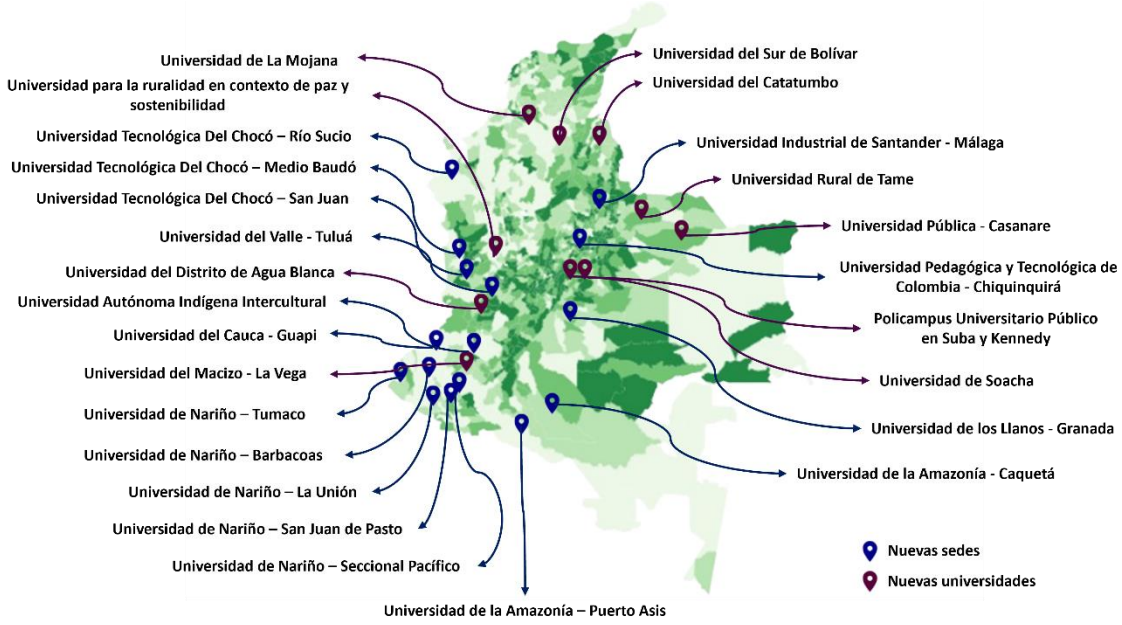
Fuente: DNP, 2023. Elaboración propia.

Considerando que 26 de los proyectos contemplados en el Plan Plurianual de Inversiones del DNP (2023) corresponden a la construcción de nuevas universidades y sedes, cabe destacar la ubicación de estos proyectos. El Mapa 6 superpone la ubicación de las nuevas sedes e instituciones al mapa de transición inmediata a nivel de municipio, y muestra cómo la ubicación de estos proyectos sí corresponde en su mayoría a territorios en donde se presenta un bajo valor de este indicador, reflejando la ausencia de oportunidades para la población joven para continuar su trayectoria educativa. En particular, se observa que la construcción de nuevas universidades está enfocada en los departamentos de Sucre, Bolívar, Norte de Santander, Arauca, Casanare, Cundinamarca, Cauca, Valle del Cauca y Risaralda mientras que las

[22] A través del Plan Plurianual de Inversiones del DNP (2023), se plantean las líneas de inversión y proyectos estratégicos que son prioridades establecidas en el Plan de Gobierno. Este plan responde además a los compromisos adquiridos durante los Diálogos Regionales, un ejercicio participativo que reunió a más de 250 mil colombianos en la construcción de un Plan Nacional de Desarrollo (PND) que respondiera a las necesidades diversas y específicas de las distintas subregiones del país.

nuevas sedes se encuentran focalizadas en los departamentos de Santander, Boyacá, Meta, Caquetá, Putumayo, Nariño, Cauca, Valle del Cauca y Chocó. Además, el departamento de Cundinamarca, por medio de la creación de Multicampus Universitario Público en Suba y Kennedy, es el que cuenta con la mayor cantidad de nuevas universidades y el departamento de Nariño, con la creación de las sedes de Tumaco, Barbacoas, La Unión, San Juan de Pasto y la Seccional Pacífico de la Universidad de Nariño, es el que cuenta con la mayor cantidad de nuevas sedes.

Mapa 6. Ubicación de las nuevas universidades y sedes propuestas



Fuente: DNP, 2023. Elaboración propia

Mención especial merece el anuncio que hizo la ministra de educación Aurora Vergara desde el municipio de Nazareth-Uribia, en La Guajira, sobre la creación de la Universidad Wayuú con el objetivo de fortalecer el derecho propio de la comunidad Wayuú, la revitalización de las pedagogías ancestrales y la recuperación de la sabiduría ancestral. La normativa para este proyecto se dio por medio del Decreto 1274 de 2023 "por el cual se crea una institución de educación superior indígena propia del pueblo Wayuú en el marco de la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en el departamento de La Guajira". Esta medida está basada en el Sistema Educativo Indígena Propio (SEIP) definido en el Decreto 1953 de 2014, el cual afirma que las instituciones de educación superior indígenas propias son entidades públicas especiales con objetivos de formación e investigación en el marco del SEIP, son parte del territorio indígena que las crea, tienen autonomía universitaria y deben tener autorización del territorio indígena, el aval del Ministerio de Educación y un sistema de aseguramiento de calidad. Si bien en octubre del 2023 la Corte Constitucional tumbó el Decreto 1274 de 2023, hasta la fecha el Gobierno Nacional no se ha pronunciado sobre si el proyecto sigue en pie o será descontinuado.

Un esfuerzo del Estado en el sentido de ampliación de la infraestructura educativa regional sería bienvenido y un mecanismo (entre otros) para reducir las brechas de acceso presentes en el sistema. El problema de esta estrategia radica tanto en el costo-beneficio del programa como en sus tiempos de

ejecución: abrir nueva oferta educativa en regiones que antes no la han tenido es un proceso que requiere de varias etapas para garantizar un servicio educativo con calidad y pertinencia. Por una parte, debe buscarse realizar estudios del mercado laboral que identifiquen qué áreas de conocimiento pueden ofertarse para cerrar brechas de capital humano del sector productivo, luego identificar los perfiles de profesores, rectores y personal administrativo que podría trabajar en cada institución ubicada en municipios y regiones periféricas, y finalmente establecer un plan educativo institucional y misión de cada IES o sede para unificar la visión de cada proyecto. Por la otra, la construcción de infraestructura no es un proceso sencillo, dado que tiene que surtir los pasos de estudios y adquisición de predios, prefactibilidad, factibilidad y ejecución del proyecto, así como su posterior evaluación. Por estas razones, expandir la cobertura regional puede hacerse de manera más efectiva a través de nuevas sedes de IES existentes que a partir de la creación de nuevas universidades, que demandan un proceso más complejo y dispendioso.

Este plan demanda recursos del presupuesto general para poder financiar la construcción y adecuación de la infraestructura necesaria. Ya el Gobierno Nacional ha estimado el presupuesto necesario para varios de estos proyectos de infraestructura en el Plan Plurianual de Inversiones, con un gasto estimado de $281 mil millones para nueve proyectos de infraestructura. Por otra parte, se realizó un convenio con Findeter por $552 mil millones para avanzar en la estructuración de 25 de estos proyectos, aunque se desconocen los montos asociados individualmente a cada proyecto. El convenio fue firmado en el mes de diciembre de 2023 para ejecutar los recursos de inversión de esa vigencia y debe ser adicionado en 800 mil millones en 2024 con recursos del PGN 2024. De los proyectos incluidos en el convenio, 6 se encuentran en gestión predial pendiente de estructuración (fase I), 5 en la elaboración de estudios y diseños (fase II) y los 14 restantes son posibles candidatos a la fase III. A esto se añade una asignación de $5.366 millones para suscribir 28 contratos educativos con asociaciones, resguardos y cabildos indígenas, el más grande por $1.075 millones con el Cabildo Indígena del resguardo de Guambia. A continuación, se enumera los principales proyectos de infraestructura anunciados por el gobierno, el valor estimado del costo de ejecución, y si son incluidos en el acuerdo con Findeter para estructurarlos.

Tabla 12. Presupuesto para proyectos de infraestructura y convenio con Findeter

	Departamento	Objetivo	Presupuesto	Fase
Findeter	Antioquia	Institución Universitaria de Envigado	**$552 mm**	2
	Antioquia	Politécnico Jaime Isaza Cadavid		2
	Antioquia	Universidad Nacional de Colombia		1
	Atlántico	Universidad del Atlántico		1
	Bogotá	Multicampus Kennedy		1
	Bogotá	Multicampus Suba		1
	Boyacá	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia		1
	Cauca	Universidad del Cauca		1
	Cauca	Universidad del Cauca		1
	Cesar	Universidad Popular de Cesar		2
	Cesar	Universidad Nacional de Colombia		2
	La Guajira	Universidad de La Guajira		1

	Magdalena	Universidad del Magdalena		1
	Meta	Universidad de los Llanos		2
	Nariño	Universidad de Nariño (Apoyo al MEN en la emisión del concepto técnico del proyecto de dotación)		2
	Putumayo	Instituto Tecnológico de Putumayo		1
	Risaralda	Universidad Tecnológica de Pereira		2
	Risaralda	Universidad Tecnológica de Pereira		2
	Tolima	Universidad del Tolima		1
	Tolima	Universidad del Tolima		1
	Valle del Cauca	Ciudadela Universitaria del Distrito de Aguablanca		1
	Valle del Cauca	Multicampus Jamundí		1
	Valle del Cauca	Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo		2
	Valle del Cauca	Universidad del Valle		1
	Valle del Cauca	Universidad del Valle		2
Cierre de brechas regionales	Chocó	Nueva Sede UTCH Subregión Medio Baudó	**$12 mm**	
	Caldas	Nueva Sede Universidad de Caldas Anserma	**$33 mm**	
	Guaviare	Nueva Sede Universidad del Guaviare Complejo educativo Universidad del	**$35 mm**	
	N. de Santander	Catatumbo	**$39 mm**	
	Nariño	Universidad de Nariño Sede Tumaco Nueva Sede Universidad de La Amazonía	**$12 mm**	
	Putumayo	Puerto Asís	**$35 mm**	
	Santander	Sede Málaga Universidad Industrial de Santander	**$30 mm**	
	Bogotá	Sede Artes Universidad Nacional Sede Universidad Pedagógica Nacional	**$70 mm**	
	Bogotá		**$15 mm**	
			$281 mm	
Apoyo a comunidades indígenas	Nacional	Cabildo Indígena del Resguardo de Guambia	**$1,07 mm**	
		Organización indígena Embera, Emberadobidá y Kuna Dule- Turbo y Necocli	**$0,46 mm**	
		Pueblos Mapayerri, Nukak, Sioná, Pijaos, WIWA, ETTE ENNAKA, Nasa, JIW, Mokaná, Koreguaje, Betoy, Arhuaco, Zenú, KAMENTZA, QUILLASINGAS, Kogui, U´WA, Wayuú, EPERARA-SIAPIDAARA, KANKUAMOS, INGA, WOUNANN, SIKUANI, Cofán y KICHWA	**$3,82 mm**	
			$5,36 mm	

Fuente: SECOP, 2023. Elaboración propia.

Si bien se han canalizado recursos necesarios para avanzar en la estructuración de estos proyectos, a corte de octubre 2023 el Ministerio de Educación respondió a una pregunta sobre el estado de los proyectos de infraestructura diciendo: “Durante la actual administración se ha avanzado en la estructuración y revisión preliminar de proyectos de infraestructura por parte del Ministerio de Educación Nacional. Sin embargo, actualmente ninguno de estos proyectos se encuentra en fase de estudio de prefactibilidad, factibilidad, ejecución o evaluación”. Esto resalta el rezago de la actual administración en la ejecución de su ambicioso proyecto de infraestructura regional, y la alta posibilidad de que sus efectos, de llevarse a cabo, solo se reflejarían en el cierre de brechas de acceso en un término de mediano a largo plazo, sin impactos tangibles durante los próximos años si no se complementa con programas y políticas de implementación rápida que mejoren el acceso y expandan la cobertura usando la oferta ya existente en el país. Los proyectos de infraestructura de superior pueden tomar entre 4 y 6 años desde el inicio de formulación del proyecto hasta su entrega definitiva. Es altamente improbable que el gobierno logre entregar la infraestructura incluida en el Convenio con Findeter o compromisos posteriores.

Si se quieren lograr efectos inmediatos, sería necesario complementarla con programas y acciones que cierren las brechas de acceso usando la oferta e infraestructura existentes, que en una buena proporción se encuentran subutilizadas. Resultaría importante considerar el fortalecimiento de las universidades públicas tradicionales y algunas privadas como la base de una política integral de regionalización de la educación superior. Estas instituciones pueden absorber estudiantes y ofrecen una diversidad de programas educativos relevantes y de calidad, lo que implicaría ampliar las oportunidades de desarrollo personal y profesional de la población beneficiaria en las regiones. En paralelo, es esencial fomentar la innovación curricular, pues la cualificación de la fuerza laboral colombiana parece presentar un descalce estructural con respecto a lo demandado por el sector productivo, y esto puede agravarse en las regiones en donde se plantea expandir la cobertura, dado que tienen un perfil productivo más especializado que la zona Andina.

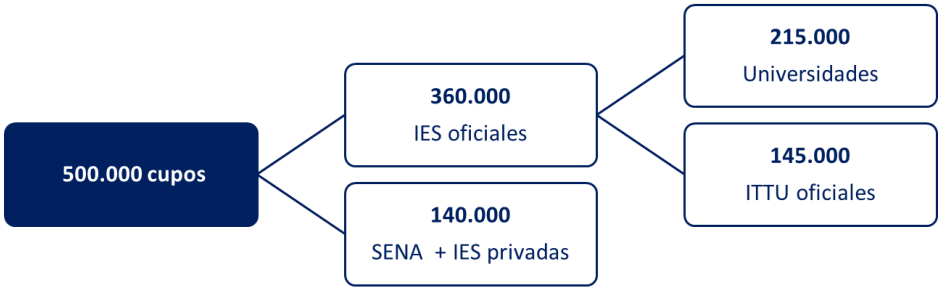
4.3.5 Expansión de la cobertura en 500.000 cupos

La estrategia de cierre de brechas de acceso de la actual administración, que incluye tanto la política de gratuidad como la construcción de infraestructura en regiones periféricas ya descritas, se ha aterrizado en una meta de gobierno de aumentar la cobertura de educación superior en 500.000 cupos a nivel nacional, canalizada a través de la política La Universidad en tu Territorio. Vista desde una perspectiva sistémica, el aumento de los cupos de educación superior es un objetivo pertinente, dado que el estancamiento observado desde 2017 ha implicado un freno a la tendencia creciente en cobertura registrada en las anteriores dos décadas. Esto es aún más cierto si la nueva oferta se focaliza en los jóvenes provenientes de regiones periféricas, en donde el sistema ha mostrado falencias por ofrecer oportunidades de desarrollo profesional y existen grandes brechas de capital humano para el sector productivo.

Un esfuerzo explícito por aumentar los cupos en esta magnitud implicaría quebrar la propensión a estancamiento de cobertura y volver a una tendencia creciente de la oferta educativa, algo necesario para el sistema y la sociedad en general. Cambiar una tendencia como la observada en cobertura no es un

objetivo sencillo, sobre todo teniendo en cuenta el incremento de la competencia por parte de ciclos cortos de formación y certificaciones, el cambio demográfico que ha reducido el número de estudiantes potenciales en los últimos años, y el menor interés de los jóvenes por terminar una carrera de educación superior. Por esto, una ambiciosa propuesta como la de aumentar la cobertura en 500.000 cupos debe hacerse apalancándose en todas las herramientas disponibles para el gobierno, lo que incluye tanto transferencias a las IES públicas, como programas de subsidios a la demanda y un aumento importante de la oferta del SENA. No obstante, el gobierno plantea que esta meta se alcance con una contribución mayoritaria de la oferta pública y de hecho, el gobierno no ha mencionado nada sobre el aporte que espera que haga la oferta no oficial, ni de las herramientas que plantea poner a disposición para ayudar a lograrlo.

Diagrama 12. Distribución de los 500.000 cupos propuestos



Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

Por su parte, la Tabla 13 muestra las metas anuales del gobierno para cumplir la meta agregada de 500.000 cupos en el cuatrienio (2022-2026): comienza por 80.000 nuevos cupos en 2023, para continuar a un ritmo de 140.000 nuevos cupos anuales en los siguientes tres años. Un tema importante es que no se discrimina cuánto de la meta en nuevos cupos correspondería a la metodología virtual, la cual puede a la vez ser una herramienta efectiva para mejorar la cobertura en zonas apartadas, pero puede tener un costo en términos de calidad y pertinencia en las regiones.

Tabla 13. Desagregación anual de la meta de 500.000 cupos

Año	Nuevos estudiantes	Tasa de cobertura
2022	-	55%
2023	80.000	57%
2024	137.000	58%
2025	140.000	60%
2026	143.000	62%

Fuente: SNIES, 2023. Elaboración propia.

En esta sección se examina la viabilidad de esta meta de gobierno, examinando primero el fortalecimiento de la oferta oficial mediante los subsidios de oferta, y después una alternativa viable de apoyarse también en la oferta privada mediante el fomento a los subsidios de demanda.

4.3.5.1 Subsidios a la oferta

Según el gobierno Petro, los 500.000 nuevos cupos para ampliar la oferta de educación superior se distribuirían así: 360.000 cupos en IES oficiales, de los cuales 215.000 en universidades y 145.000 en ITTU (instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias) públicas, más los 140.000 restantes que provendrían de una combinación entre nuevos cupos del SENA e IES privadas. Esto implica un fortalecimiento sustantivo del componente público del sistema, lo que requiere un esfuerzo importante en cuanto a financiamiento de esta oferta. Los subsidios a la oferta, entonces, desempeñarían un rol esencial en la implementación de esta política. Estos subsidios, representados en transferencias directas del presupuesto general hacia las IES oficiales, buscarían financiar tanto la mejora en infraestructura como el impulso la calidad académica y el aumento de la capacidad de las instituciones educativas públicas. En el pasado, estas transferencias apoyaron la creación de universidades e instituciones regionales, lo que contribuyó a descentralizar la educación superior y dar oportunidades educativas a comunidades de acceso limitado, impulsando el desarrollo regional al fomentar la formación académica en diversas áreas del país.

Si bien estos subsidios han sido fundamentales para aumentar la accesibilidad, la eficiencia en su asignación y gestión, así como la transparencia en los procesos, son aspectos que continúan siendo objeto de conversación y debate. Un claro ejemplo de eficiencia en el gasto se obtiene recientemente, al observar el aumento importante en el financiamiento de IES oficiales en el gobierno Duque, por el acuerdo con los estudiantes a partir de las movilizaciones de finales de 2018. Allí se acordó que el presupuesto de las IES oficiales tendría un aumento superior a la inflación entre 3,5% y 4,65% entre 2019 y 2022, lo que implicó un aumento de 4,5 billones para el presupuesto de estas instituciones. A esto se sumó la canalización de 1,5 billones del Sistema General de Regalías para proyectos de inversión, fortalecimiento de infraestructura, investigación, ciencia y tecnología, gestionados en una mesa técnica creada para tal fin.

La actual administración, ante el reto de asignar nuevos recursos condicionados al incentivo de ampliación de la oferta oficial, ha puesto en marcha una estrategia de acuerdos de desempeño vinculados a la expansión de la oferta educativa. Al atar los subsidios a metas específicas de expansión, se incentiva a las instituciones a aumentar su capacidad y alcance, propendiendo así por una mayor cobertura y acceso a la educación superior a nivel regional. Estos acuerdos, denominados Planes Integrales de Cobertura (PIC), contienen un compromiso que cada IES oficial hace con el Ministerio de Educación para aumentar los cupos que pueden ofrecer, dadas las capacidades que actualmente presentan.

De acuerdo con el Ministerio de Educación, a corte noviembre 2023, 42 de las 64 IES oficiales presentaron PICs que fueron aprobados por el gobierno, 21 de las restantes se encuentran en proceso de aprobación, y una no presentó PIC (Universidad Autónoma Indígena Intercultural – UAIIN). Si todos los 42 PIC

aprobados se implementan con éxito, se estima que se generaría un aumento de 39.000 cupos por parte de las IES oficiales; ahora, si se hace una estimación para los 21 planes en proceso de aprobación (a razón de 930 nuevos cupos por IES), se lograrían en teoría 58.500 nuevos cupos en 2024; de nuevo, no se tiene claro cuántos de estos cupos provienen de programas en la modalidad virtual. Dadas las metas del gobierno expuestas en la Tabla 13, en donde se esperaba un aumento de 80.000 cupos en 2023 y de 137.000 cupos adicionales en 2024, de cumplirse con los planes de cobertura se habría cumplido el 27% de la meta propuesta para finales de 2024. Estas cifras ilustran la dificultad de cumplir el ambicioso plan de cobertura dependiendo solo de la capacidad de las IES oficiales para aumentar su oferta académica.

Ahora bien, este objetivo se lograría de cumplirse a cabalidad todos los Planes Integrales de Cobertura aprobados. Pero los incentivos no estarían adecuadamente alineados para lograr un total cumplimiento. Para financiar la expansión de cobertura, el gobierno nacional estableció que se giraría un adicional de 2% al presupuesto de cada IES por cada PIC aprobado. Esto implica que los incentivos están dados para formular planes de expansión que sean aprobados, pero los recursos se giran *ex ante* al logro de los resultados propuestos. De hecho, algunos de los nuevos cupos se plantearon solo con usar la capacidad existente, pero otros sí requieren el trámite de nuevos registros calificados; para estos últimos, se debe cumplir el requisito procedimental antes de abrir la nueva oferta, lo que implica una coordinación cercana con el Viceministerio de Educación Superior.

Por otra parte, no hay que subestimar la vulnerabilidad de las IES oficiales en regiones a la politización y al uso de su quehacer para la satisfacción de intereses personales. Al asignar recursos públicos a estas instituciones inevitablemente se abre la puerta a influencias políticas que podrían comprometer la autonomía académica y, en consecuencia, la calidad de la educación. Los ejemplos abundan: desvío de recursos en la Universidad Autónoma del Caribe (El Tiempo, 2019); precariedad laboral y de infraestructura a pesar de ingentes recursos en la Universidad del Atlántico (Las 2 Orillas, 2023); relación con grupos armados o parapolítica en la Universidad de Cartagena, Universidad de Córdoba y Universidad Popular del Cesar (El Espectador, 2023; Observatorio de la Universidad Colombiana, 2022; Verdad Abierta, 2010); apoyos electorales indebidos en la Universidad de la Guajira y la Universidad del Pacífico (El Tiempo, 2017; El Espectador, 2023); carruseles de puntos salariales docentes en la Universidad Francisco de Paula Santander (El Espectador, 2023), o la toma administrativa por parte de clanes políticos de la Universidad de La Amazonía (Cámara de Representantes, 2023). Aunque pueden considerarse casos puntuales, se reparten a lo largo y ancho del territorio nacional. El uso de recursos públicos para intereses privados puede afectar a las IES que aumentan la cobertura para su uso eficiente y sostenimiento de la calidad académica.

Por último, pero no menos importante, es el rol del SENA en la estrategia de expansión de cobertura. El modelo de Formación Profesional Integral, orientado a la vinculación laboral en empresas, ha demostrado ser altamente efectivo, en particular para las condiciones laborales de los beneficiarios en regiones (Estacio et al., 2009) y la gratuidad de la matrícula, que permite cerrar brechas territoriales de acceso, democratizando el proceso educativo y abriendo oportunidades para aquellos que de otro modo no estudiarían debido a limitaciones financieras (Silva y López, 2013). Aun así, la heterogeneidad de la oferta educativa del SENA es evidente, con algunos programas de alta calidad y pertinentes al contexto regional

y otros en donde es clara la saturación del mercado y el descalce con las necesidades del sector productivo, si bien siguen presentando demanda social por jóvenes estudiantes potenciales (PNUD, 2023).

Por esto, hay que tomar las decisiones de expansión de la oferta del SENA con criterio. Si bien el SENA cuenta con un Modelo de Pertinencia que condensa la información de vinculación laboral y vinculación con sectores productivos estratégicos en las regiones, las decisiones de expansión de oferta educativa se hacen más pensando en las capacidades de cada centro de formación y en la demanda de jóvenes aprendices potenciales que en la evaluación de calidad y pertinencia de los programas. Una idea para guiar la expansión de la oferta del SENA se presenta en la siguiente sección.

A manera de conclusión, como se vio en la sección de diagnóstico en calidad, la recomposición de la matrícula a partir de la pandemia, cuando el deterioro de las condiciones económicas de los hogares hizo que el costo de la matrícula pesara más en las decisiones de dónde educarse, llevó a que la matrícula en IES públicas creciera más que en IES privadas, que en muchos casos experimentaron un decrecimiento del número de estudiantes. Este fenómeno se reflejó en la evolución de las condiciones de calidad: mientras que hasta 2020 las IES oficiales lograron mejores resultados en Saber Pro que las no oficiales, esta tendencia se revirtió en 2021 y 2022 y ahora las segundas superan en calidad a las primeras. A esto se adiciona que encontramos que el mayor tamaño de las IES tiene, en promedio, un efecto negativo sobre la calidad educativa. Forzar a las IES oficiales, donde el aumento previo de la matrícula sobrepasó su capacidad institucional y generó desafíos logísticos y de calidad al dar el servicio educativo, a expandir su matrícula, puede generar efectos no deseados en la calidad de la formación y la experiencia del estudiante. Adicionalmente, transferencias no atadas a resultados educativos pueden no usarse de la manera más eficiente en términos académicos. Esto puede ser un factor esencial en afectar la capacidad de la oferta pública para implementar mecanismos efectivos de reducción de la deserción, que es uno de los grandes factores que amplifican las brechas educativas existentes. En contraste, como se verá en la siguiente sección, muchas IES no oficiales de alta calidad vieron reducida su matrícula y presentan una proporción importante de su capacidad instalada no aprovechada, por lo que pueden expandir la matrícula sin costos visibles en calidad.

4.3.5.2 Subsidios a la demanda

La priorización que el gobierno Petro ha hecho de la oferta pública de educación superior, en gratuidad y expansión de cobertura, ignora el rol esencial de la oferta privada en un sistema definido como mixto. No es solo que las IES no oficiales cubren actualmente el 43% del total de la matrícula en programas de pregrado y el 72% en los programas de posgrado, es el hecho que, contrario a lo que se piensa, la población más vulnerable y en donde se deben cerrar las brechas de acceso está en efecto concentrada en la oferta privada: 69% de los estudiantes estratos 1 y 2 están estudiando en IES no oficiales (LEE, 2023)[23]. Esto se explica por las diferencias en los procesos de admisión en cada sector: mientras en las IES oficiales se hace un proceso exigente de meritocracia, la admisión es más sencilla en muchas IES privadas, por lo que en las primeras solo pueden estudiar aquellos jóvenes que alcanzan un mayor logro académico,

[23] De hecho, podría decirse que, gracias a la fuerte incidencia de la oferta privada, no ha estallado en Colombia el malestar asociado con una baja cobertura de la oferta pública.

típicamente de hogares con buenas condiciones socioeconómicas, mientras que en las segundas este criterio pierde importancia. Esto se puede evidenciar en la capacidad diferencial de absorción entre los dos tipos de oferta: mientras las IES privadas admiten como estudiantes al 69% de los jóvenes inscritos, esta cifra cae a 39% para las IES oficiales.

Tabla 14. Contribución comparativa de la oferta pública vs. privada en educación superior

Indicador	IES Oficiales	IES Privadas
Número de IES	84	216
Estudiantes de pregrado	57%	43%
Estudiantes pregrado: Estratos 1 y 2	31%	69%
Nivel de absorción (admitidos/inscritos)	39%	59%
Estudiantes de posgrado	28%	72%
Programas acreditados (pregrado)	786	851
Profesores con PhD	52%	48%

Fuente: Laboratorio de Economía de la Educación, 2023.

Otra diferencia importante entre los dos tipos de oferta es el tamaño: aunque la oferta oficial cubre el 57% de la matrícula en pregrado, está compuesta solo por 84 IES oficiales, mientras que el 43% de la matrícula es cubierto por 216 IES privadas. Esto implica que las instituciones públicas, con un promedio de matrícula de 17.870 estudiantes por IES, sean en promedio más de tres veces más grandes que las IES privadas, que presentan un tamaño promedio de 5.506 estudiantes (Observatorio de la Universidad Colombiana, 2023). Esto puede implicar diferencias en economías de escala en la operación de las instituciones, pero también refleja la gran heterogeneidad existente en las IES no oficiales, con universidades e instituciones grandes de alta calidad con presencia en rankings universitarios internacionales, coexistiendo con una gran cantidad de instituciones de pequeño tamaño que no generan resultados positivos ni en términos de calidad ni de pertinencia de la formación que ofrecen. Volveremos a abordar el problema de la heterogeneidad al final de la sección.

Si la oferta privada tiene un efecto tan poderoso en el cierre de las brechas de acceso, ¿cómo se puede fomentarla a partir de la política pública? La respuesta es a través de programas de subsidios a la demanda, que han canalizado estrategias exitosas para mejorar el acceso y la calidad de la educación superior en Colombia. Estos programas se diseñan para aliviar las barreras económicas que limitan el acceso a la educación, y el país ha logrado en el pasado avances positivos en cuanto a inclusión mediante el uso de esta herramienta. El Recuadro 32 muestra los resultados de evaluaciones de impacto realizadas a los principales programas de subsidio a la demanda implementados en Colombia por gobiernos anteriores, como ilustración del impacto potencial que pueden llegar a tener sobre los beneficiarios.

Recuadro 32. Evaluaciones de impacto a programas de subsidios a la demanda en Colombia

Para el programa Ser Pilo Paga, Bernal et al. (2023), por medio de un modelo de discontinuidad temporal y un experimento de elección discreta, concluyen que la cancelación del programa tuvo un impacto significativo en la reducción de las aspiraciones por la educación superior de los estudiantes menos favorecidos, pues la percepción sobre la ayuda financiera como necesaria para continuar estudiando

disminuyó del 39 al 15%. Por su parte, Álvarez et al. (2017) encuentran que el programa generó un efecto positivo en el acceso a instituciones de educación superior de alta calidad, una disminución en la deserción, así como mejores índices de calidad de vida. El programa de la Universidad de los Andes y el Centro Nacional de Consultoría (2016), pero no encuentran efectos significativos que diferencien el impacto por género, área de residencia o calidad del colegio del beneficiario. Tampoco evidencian efectos en el desempeño y la elección del programa. Este programa ha demostrado ser altamente exitoso, estimulando la inversión en capital humano, mejorando los ingresos en el mercado laboral y reduciendo disparidades socioeconómicas entre estudiantes de rendimiento similar. A pesar de su elevado costo, los rendimientos de la inversión pública superan significativamente sus costos (Londoño-Vélez et al., 2023).

El programa Generación E no ha tenido evaluaciones de impacto tan detalladas como Ser Pilo Paga, aunque sí se ha mostrado un impacto positivo en el aumento de la cobertura en Educación Superior, aunque este incremento fue notablemente mayor al inicio de su implementación que en las etapas finales. Acá también se pueden incluir programas de subsidios a los hogares condicionados a la asistencia de jóvenes a la educación superior. Éste es el caso de Jóvenes en Acción, para el que Econometría Consultores y Sistemas Especializados en Información (SEI) (2017) encontraron que redujo en un 33% la probabilidad de retiro parcial o definitivo de sus beneficiarios, además de observar un aumento del 49% al 69% en la probabilidad de que los beneficiarios obtuvieran un trabajo formal, acompañado por mejoras cualitativas en la percepción de ingresos, gastos y la conformación de familias.

A nivel local, el programa Jóvenes a la U en Bogotá, implementado por la alcaldía de Claudia López, no solo incrementó el acceso a la educación superior, sino que también demostró su eficacia al beneficiar a personas pertenecientes a grupos históricamente marginados, contribuyendo así a la reducción de disparidades educativas existentes (García, Majerowiez y Maldonado, 2023). Por su parte, para el programa Universidad en tu Colegio, implementado en la ciudad de Manizales, la evaluación de impacto realizada por el Centro de Estudios Regionales y Empresariales - Crece (2022) encontró que el 83% de estudiantes de colegios vinculados al programa tienen acceso a educación técnica y tecnológica, 30 p.p por encima del acceso que tienen los estudiantes del resto de colegios oficiales de la ciudad. El 79 % de los beneficiarios obtienen su título como técnico o tecnólogo. Esta tasa es superior en 11 p.p respecto a los colegios en articulación con el SENA y 36 p.p por encima de los colegios sin programas de articulación y la tasa de formalidad de los egresados del programa es del 73%, en ausencia del programa, la tasa sería del 64%. Estos resultados exitosos lo han convertido en referente de éxito para otras ciudades. En otras ciudades se han implementado programas locales, como es el caso de Medellín, en el que la Alcaldía cuenta con el programa Fondo Sapiencia, el cual tiene como propósito otorgar créditos condonables para que sus beneficiarios puedan acceder a la educación superior.

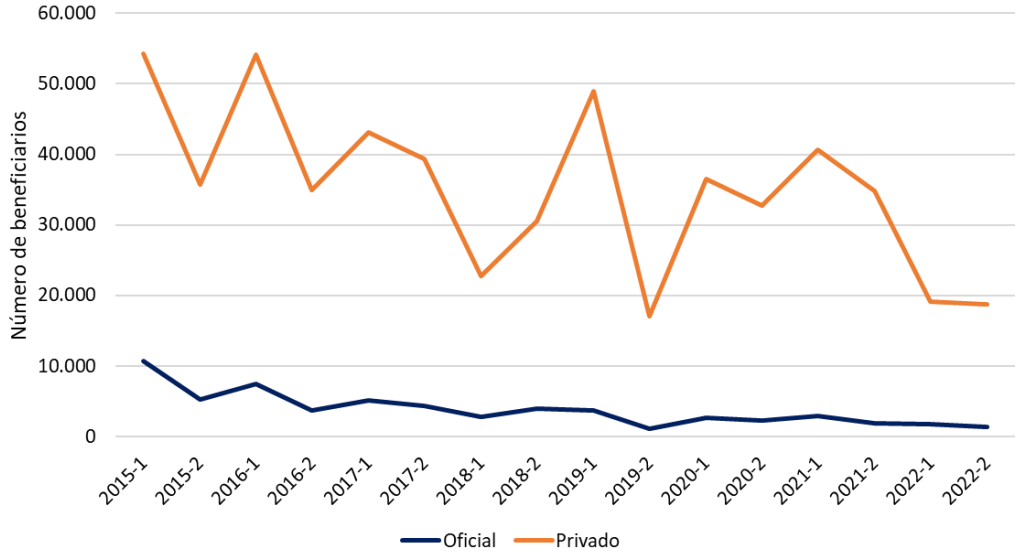
Aunque el Recuadro 32 muestra los efectos de programas explícitos de fomento al acceso a educación superior a través de subsidios a la demanda, implementados por gobiernos tanto nacionales como territoriales, estos beneficios se extienden al caso de créditos educativos puros como los que implementa el ICETEX. Sánchez y Velasco (2014) concluyeron, al analizar el programa ACCES del ICETEX mediante un modelo de regresión discontinua, que los beneficiarios del crédito obtuvieron salarios de enganche más altos en comparación con los no beneficiarios. Aunque claramente el modelo del ICETEX presenta falencias, como una alta tasa de captación de recursos que inevitablemente eleva la tasa de colocación

para los beneficiarios, es inevitable que una estrategia de expansión de la matrícula, que sea balanceada y logre resultados exitosos, deba apoyarse en esta institución para facilitar el acceso a educación superior para grupos poblacionales cuyos bajos ingresos, y bajo logro académico en la educación básica y media, representan barreras estructurales para el acceso a la educación superior en general y a la oferta pública en particular.

Las líneas de trabajo del ICETEX se pueden clasificar en tres grandes pilares: los fondos en administración, los créditos propios y la internacionalización (MEN, 2023e). Los fondos de administración han representado al 55% de los beneficiarios (950.000 personas, en promedio) y gracias a los aportes, se ha aumentado la cantidad de beneficiarios de los fondos para la población indígena, afrocolombiana y víctima del conflicto armado, caso en el que la matrícula ha aumentado en más del 200%. El fondo de regalías ha generado que alcaldes y gobernadores distribuyan las regalías en programas para mejorar la pertinencia regional. Los créditos propios, que benefician actualmente a más de 140.000 colombianos, se financian a través de fuentes propias del ICETEX, que ha obtenido eficiencias financieras superiores a $ 2.000 millones. En el tercer foco, de internacionalización, se ha aumentado a 1.000 el número de becas, se han financiado a 3.000 expertos internacionales y actualmente 250 colombianos están realizando sus programas de maestría y doctorado en las mejores universidades a nivel mundial, además de 150 extranjeros que se encuentran apoyando los programas de bilingüismo.

A pesar de la importancia evidente del ICETEX en el fomento al acceso a educación superior en Colombia, la actual administración parece no tenerlo en cuenta en su estrategia de expansión de cobertura educativa. Como muestra la Gráfica 72, históricamente más del 90 % de los préstamos del ICETEX en Colombia se han otorgado para estudios de educación superior en IES privadas, y se han configurado como una herramienta esencial para financiar este tipo de oferta, aunque su número ha bajado mucho en 2022. Quizás por esta característica, y dada la priorización evidente del gobierno Petro en fomentar la oferta pública de educación superior, se ha considerado el rol de esta institución como secundario en la estrategia de ampliación de la oferta. Incluso, se ha dejado entrever la sensación que se marchitará la financiación de estudios nacionales para focalizar los esfuerzos en el apoyo a estudios de posgrado en el exterior, como lo implicaría una declaración de septiembre 2023 del presidente del ICETEX, Mauricio Toro: “Lo que se busca es que el ICETEX, a medida en que la educación gratuita y universal se vaya dando, va a dejar de financiar a los jóvenes que están en la universidad privada, porque va a haber gratuidad pública universal. Entonces, en la medida en la que el Estado concurre a financiar la educación gratuita pública, ICETEX irá migrando lentamente a su origen, que fue financiar los estudios posgraduales en Colombia y en el exterior” (La República, 2023).

Gráfica 71. Distribución de créditos educativos nacionales del ICETEX, 2015-2022



Fuente: Tomado de Laboratorio de Economía de la Educación (2023).

El problema radica en que los créditos educativos son esenciales para el acceso y cobertura en un sistema de carácter esencialmente mixto. Dado el bajo nivel de absorción de inscritos de las IES oficiales, y más allá de programas puntuales con un número limitado de beneficiarios, la única herramienta de amplio alcance para superar barreras estructurales al acceso a educación superior en población vulnerable en Colombia han sido los créditos educativos.

Una forma de aliviar el riesgo que asume el estudiante con los créditos educativos consiste en cambiar la estructura del financiamiento: desde créditos financieros con tasas de interés predefinidas, a préstamos contingentes al ingreso (PCI). Los modelos de financiamiento contingentes al ingreso establecen una proporción fija del ingreso que puede variar en función del tipo de estudios realizados, así como la situación económica del estudiante que reduzca la carga para individuos con menor capacidad de pago esperada. A diferencia de los créditos tradicionales, que establecen un pago mensual fijo por un periodo de tiempo determinado, en los PCI el pago se define como un porcentaje del ingreso mensual del egresado, por lo que los pagos mensuales son variables. Si los pagos varían en función del nivel de ingreso del acreedor, esto implica que la proporción del ingreso absorbida por el préstamo es fija. Aunque se pueden establecer intereses generados por el préstamo, este no tiene un efecto en el valor de las cuotas generadas, tan sólo en el periodo de pago. Dado que el pago del crédito se encuentra ligado exclusivamente al ingreso, no se generan cuotas durante el periodo de estudio, aunque sí se pueden generar intereses.

En términos generales, la financiación contingente al ingreso se encuentra a medio camino entre el modelo financiado por impuestos y el basado en créditos tradicionales, dado que el estudiante se compromete a pagar el préstamo recibido, pero se requiere de garantías públicas para cubrir el riesgo de bajos ingresos o incapacidad de pago. Aun así, para el estudiante este sistema es superior dado que los riesgos que asume se encuentran acotados, y por construcción la carga financiera es constante en el largo

plazo (llegando incluso a ser cero para niveles muy bajos de ingreso). La menor cantidad de riesgo que asumen los estudiantes y la mayor estabilidad en las condiciones de pago pueden incidir para atraer a este esquema hogares de bajos ingresos que son aversos al riesgo y tienden a no aceptar créditos tradicionales.

Sin embargo, la implementación de un sistema de financiamiento contingente al ingreso impone requisitos de mayor complejidad en comparación con los créditos convencionales. En primer lugar, exige una inversión inicial sustancial por parte del Estado para respaldar los préstamos; esta inversión inicial debe mantenerse hasta que los primeros pagos puedan ser recuperados, un proceso que puede extenderse por varios años. Este tipo de sistema también demanda una información completa y en tiempo real sobre los ingresos de los graduados en el mercado laboral, ya que el subregistro de ingresos laborales representa uno de los riesgos más significativos para la sostenibilidad del sistema. Para esto, se requiere un grado considerable de coordinación entre las entidades prestamistas y la autoridad tributaria para garantizar la disponibilidad de datos actualizados y mantener bajos los costos marginales de recaudación.

En Colombia, se propuso el Proyecto de Ley "por medio del cual se crea el sistema de financiación contingente al ingreso – sistema FCI en Colombia" (Cámara de Representantes, 2017). A pesar de los avances en su reglamentación, el gobierno Duque no hizo adelantos significativos en su implementación. En contraste, el gobierno Petro ha implementado una 'prueba piloto' de este mecanismo de financiamiento, cuyas características se encuentran a continuación. Si bien este progreso es loable y vale la pena resaltarlo, el gobierno lo ha limitado a la asignación de préstamos a 1.000 estudiantes, lo que implica una contribución de 1/500 a la meta general del gobierno, una porción insignificante comparada con la que se espera haga la oferta de educación superior oficial.

Tabla 15. Características generales y requisitos PCI

Características generales	Nivel educativo: pregrado
	Tipo de crédito: largo plazo
	País de cobertura: Colombia
	Intereses: IPC + 9 que equivale al 1,76% mes vencido (23,3% efectivo anual)
	Población objetivo: estratos 1, 2 y 3
Requisitos del estudiante	Ser colombiano
	Pertenecer a los estratos 1, 2 y 3
	Estar registrado en la versión IV del Sisbén en los siguientes grupos de clasificación: A, B, hasta C7

Fuente: ICFES, 2023. Elaboración propia.

Ahora bien, una crítica muy válida a la herramienta de subsidios a la demanda es que muchas veces el pago del crédito termina siendo más oneroso para el estudiante que los beneficios que le reporta haber estudiado. Es decir, si la tasa interna de retorno (TIR) del programa elegido por el usuario del crédito es negativa, el préstamo lo deja peor de lo que hubiera estado de no haberlo tomado, lo que estaría eliminando los beneficios sociales del accionar del ICETEX. Como se vio en la primera sección, una porción de la oferta de educación superior en Colombia presenta retornos negativos. Acá revalida la heterogeneidad de la oferta educativa privada, con universidades de calidad compitiendo con instituciones que se esfuerzan por captar estudiantes, pero no se preocupan por la calidad y la pertinencia de la formación que ofrecen para garantizar una absorción exitosa del egresado en el mercado laboral.

Como el sistema colombiano tiene la información necesaria para identificar estos programas e instituciones, la recomendación es clara: el esfuerzo del Estado por aumentar la cobertura debe balancearse entre subsidios de oferta para educación pública y subsidios de demanda para educación privada, pero esta última debería focalizarse solo en programas que arrojen una TIR positiva. El comienzo con el piloto de préstamos contingentes al ingreso es un paso en la dirección correcta, pero es necesario ampliar su alcance para que el programa tenga efectos considerables sobre cobertura y el cierre en brechas de acceso usando la mitad de la oferta educativa que sí se encuentra en la capacidad de aumentar su cobertura sin impactos significativos sobre la calidad.

4.4 ¿Hacia dónde se debería llevar el sistema?

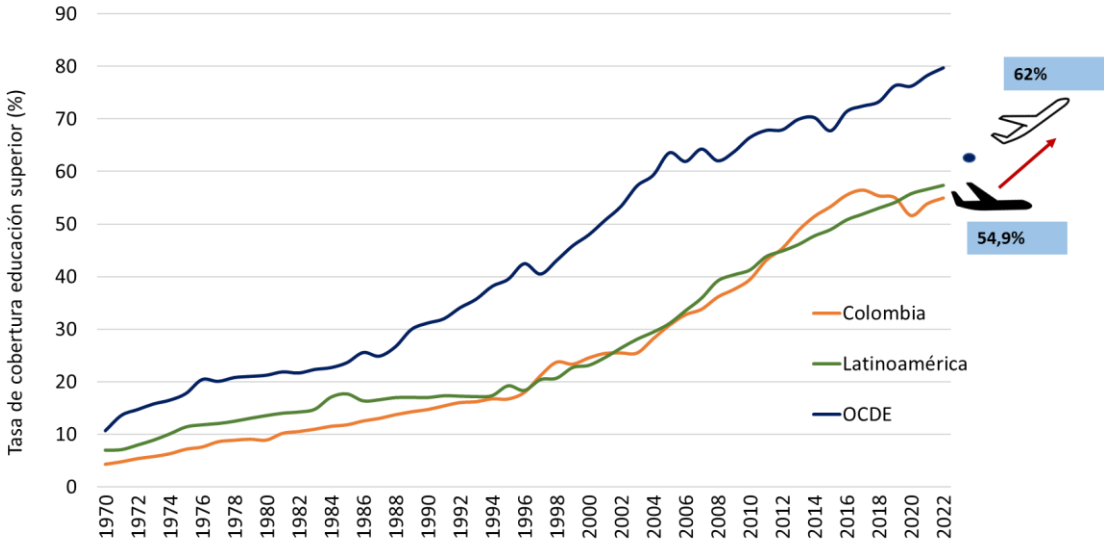
Como se mostró en la primera sección, el sistema de educación posmedia en Colombia presenta el gran reto de reducción de las brechas educativas, que se presentan tanto a nivel de acceso como de pertinencia y calidad. También se demostró que aumentos significativos de cobertura en la oferta pública han conllevado consecuencias negativas sobre la calidad, mientras que la reducción de cobertura no oficial ha implicado el efecto opuesto, particularmente en las IES privadas de alta calidad. Por su parte, la agenda del gobierno Petro en educación superior, analizada en la segunda sección, muestra un alto sesgo por el fortalecimiento del componente público, con las políticas de calidad y de fomento enfocadas en promover un aumento de los cupos en IES oficiales. No obstante, tanto el contexto actual del sistema como el diseño de la política dificultan el cumplimiento de las propuestas de expansión del sistema si esta estrategia no se adelanta de manera balanceada, lo que implica tener el motor de la oferta en instituciones oficiales, sino fomentar la oferta no oficial mediante subsidios a la demanda y hacer una apuesta estructurada para aumentar la oferta educativa pertinente y de calidad en el SENA y el sistema de ETDH. Por eso, para alcanzar los objetivos, hay que buscar un balance entre las tres palancas del sistema (subsidios a la oferta, subsidios a la demanda y SENA-ETDH) que se complementan para funcionar como mecanismo efectivo de ampliación de cobertura, garantizando calidad y permanencia. En esta sección se concluirá con una mirada amplia del sistema, sus problemáticas y los retos que implican, y se abordarán una serie de medidas sistémicas necesarias para solucionarlos.

Dados los dos grandes objetivos de la educación superior, ofrecer oportunidades de desarrollo personal e inclusión productiva a los jóvenes y cerrar las brechas de capital humano para impulsar la competitividad del país, es posible identificar falencias estructurales del sistema educativo que están impidiendo alcanzarlos. La primera radica en la persistencia de las brechas de acceso: pese a la notable expansión de

cobertura en las pasadas décadas, aún hay una proporción muy importante de la población joven sin educación superior, que se concentra en la población más vulnerable y geográficamente periférica. Segundo, el sistema de educación superior no ha demostrado la capacidad para contrarrestar las brechas de calidad de la educación básica y media; de hecho, las termina profundizando mediante una distribución heterogénea de calidad educativa, que no muestra una tendencia positiva en el tiempo. Tercero, se siguen evidenciando brechas de capital humano, lo que muestra que la oferta educativa existente puede no ser la más pertinente para las necesidades del país ni del sector productivo. Cuarto, el sistema de posmedia no se encuentra articulado, ni hay un reconocimiento explícito de las diferentes trayectorias a través de un lenguaje común, como podría ser el Marco Nacional de Cualificaciones.

Como se mostró, a lo largo de los años la expansión de oferta se ha focalizado en algunas IES específicas que han jalonado la ampliación de cobertura. En el último quinquenio, este esfuerzo se ha concentrado en las IES oficiales, lo que, compensado por una caída de la cobertura en IES privadas, ha dado como resultado un estancamiento de la tendencia positiva en cobertura; esto ha llevado a Colombia a pasar de estar por encima del promedio de la región a ubicarse por debajo desde el comienzo de la pandemia. Visto en términos generales, la meta de aumento de 500.000 cupos implicaría romper la tendencia de estancamiento, y significaría un incremento cercano a los siete puntos porcentuales, aumentando la cobertura de 54,9% en 2022 a 62% en 2026. Como lo muestra la Gráfica 73, que compara la cobertura en Colombia con los referentes internacionales de la OCDE y América Latina desde 1970, de cumplirse esta meta Colombia se estaría acercando solo parcialmente a la cobertura lograda por los países desarrollados, encontrándose a unos 20 puntos porcentuales por debajo del nivel promedio de la OCDE, del 80%. Esto refleja el ingente esfuerzo que aún tiene que hacer el país por mejorar la cobertura de educación superior[25].

Gráfica 72. Tasa de cobertura para la población entre 17 y 21 años en 1970-2022



Fuente: SPADIES y OECD, 2023. Elaboración propia.

Ahora bien, si al plantearse un objetivo loable de expansión de cobertura, se busca lograrlo con una estrategia sesgada hacia cierto tipo de oferta, puede que se afecte estructuralmente la capacidad futura

del sistema para garantizar las tres grandes funciones de la educación superior: docencia, investigación y extensión. La importancia de la oferta privada en un sistema mixto, abordada en la anterior sección, implica que una parte de la investigación de alto nivel, por un lado, y del cubrimiento de la demanda de la población vulnerable, por el otro, se encuentren a cargo de las IES no oficiales. Si además de la reducción agregada de la demanda, las políticas gubernamentales generan una recomposición de demanda privada por pública, se puede afectar estructuralmente la capacidad de estas instituciones, cuyo financiamiento depende del pago de matrícula de los estudiantes, para cumplir a largo plazo sus funciones estratégicas.

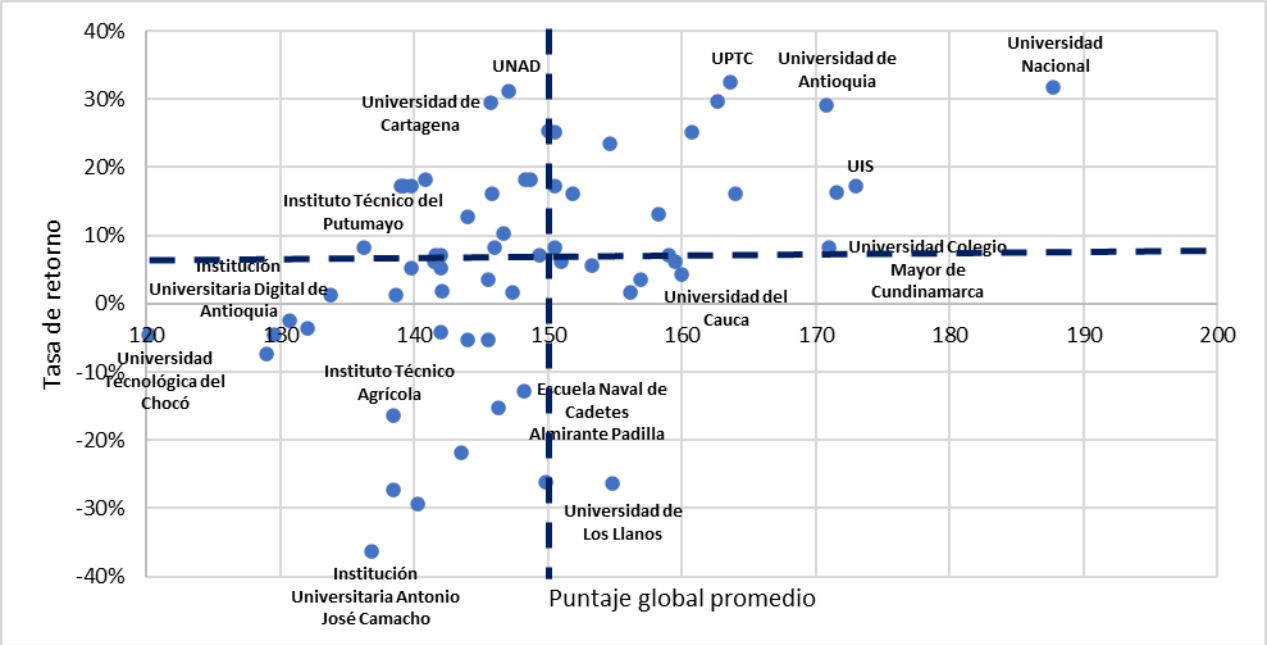
Por esto, una de las principales recomendaciones en política de educación superior es la urgente necesidad de una expansión sostenible de la oferta educativa, que aproveche las fortalezas que construyó el sector en las décadas pasadas. Una política balanceada debe buscar la coexistencia, coordinación y complementariedad entre las diferentes alternativas de financiamiento, ya sean gratuidad de la oferta oficial, transferencias directas a IES oficiales que aumenten su cobertura, expansión de la oferta regional gratuita del SENA, créditos educativos, préstamos contingentes al ingreso o becas y créditos condonables que dependan del mérito educativo, con el objetivo que cada mecanismo pueda atender diferentes partes de la población objetivo, igualando las oportunidades de acceso para todos los jóvenes independientemente de su condición inicial. Asi mismo, la expansión de oferta a través de cupos en la modalidad virtual debe hacerse garantizando que los estudiantes que ingresen cuenten con acceso a la conectividad y a los requerimientos necesarios para aprovecharlos en sus respectivos municipios.

Los subsidios a la demanda pueden funcionar como instrumento relevante para cerrar las brechas de acceso en población vulnerable, que muchas veces ven restringido su acceso a la oferta pública por los concursos de meritocracia en donde la calidad de la educación básica toma relevancia. Resaltamos la pertinencia del mecanismo de los Créditos Contingentes al Ingreso del ICETEX, el cual tiene un impacto progresivo al diferenciar los pagos según la capacidad adquisitiva del estudiante. Si bien el piloto que adelanta el actual gobierno tiene un diseño adecuado, la cantidad de préstamos otorgados (1.000) termina siendo un aporte mínimo a la meta de expansión de cobertura, y se desconoce el plan que se tiene de aumento progresivo de su alcance, o siquiera si se espera que se dé esta ampliación. Sin embargo, como se mencionó en la sección 4.2, para garantizar que políticas de subsidios a la demanda tengan un impacto positivo sobre los beneficiarios, es importante considerar la tasa interna de retorno de los programas y las instituciones. Si la tasa de retorno a la que se enfrentan los estudiantes es negativa, incurrir en un crédito implica una reducción de bienestar del estudiante en el largo plazo, por lo que esfuerzos en aumentar cobertura por subsidios de demanda deben restringirse exclusivamente a programas pertinentes.

La evaluación conjunta de pertinencia y calidad permite identificar en qué IES es oportuno focalizar los subsidios a la demanda como estrategia de ampliación de cobertura. Para esto, se plantea un ejercicio de comparación entre la calidad obtenida en el Saber Pro y la tasa interna de retorno a nivel de IES[1], dividiendo el plano cartesiano en cuatro cuadrantes: arriba a la derecha son IES que presentan tanto alta calidad como alta pertinencia; arriba a la izquierda se ubican IES que no presentan buenos resultados en pruebas estandarizadas, pero aun así presentan tasas de retorno superiores al promedio; abajo a la derecha se colocan instituciones que presentan alta calidad, pero tasas de retorno inferiores, mientras que abajo a la izquierda se identifican a las IES que presentan falencias en ambas dimensiones, tanto de calidad como de pertinencia.

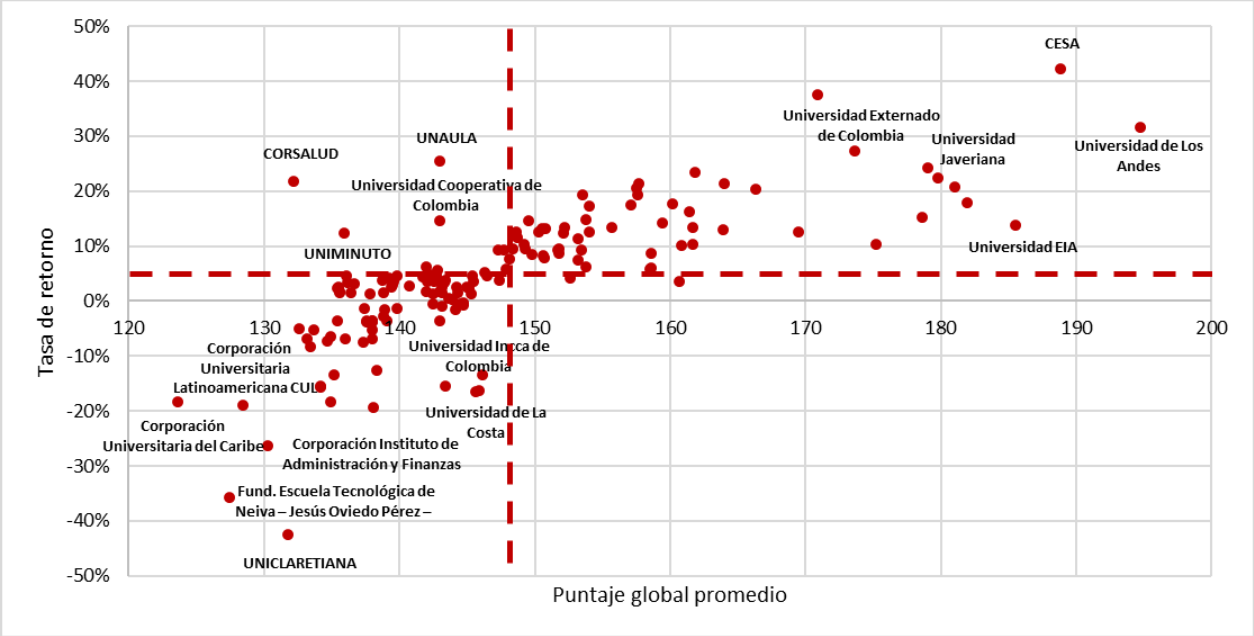
Las Gráficas 74 y 75 muestran los resultados de la estimación hecha para 2020 para las IES oficiales y privadas, respectivamente. Se observa cómo universidades reconocidas como de alta calidad, como la Universidad, la UPTC y la Universidad de Antioquia por el lado oficial, y la Universidad de Los Andes, el CESA el Externado, la Javeriana y la Escuela de Ingeniería de Antioquia, por el lado privado, se ubican todas en el primer cuadrante, exhibiendo tanto buenos resultados de aprendizaje como altas tasas internas de retorno. Para el segundo grupo, IES que muestran bajos resultados de calidad, pero buenos retornos a la inversión educativa, se encuentran instituciones oficiales como la UNAD, la Universidad de Cartagena o el Instituto Técnico del Putumayo (de hecho, acá se ubican una buena proporción de las ITTU oficiales), mientras que del lado privado resaltan instituciones como CORSALUD, UNAULA y la institución privada de mayor cobertura en el país, UNIMINUTO. Para la tercera categoría, IES con alta calidad pero baja pertinencia, se identifican universidades oficiales regionales, como la Universidad del Cauca o la Universidad de Los Llanos; por su parte, destaca el hecho que no se encuentra ninguna institución privada, lo que resalta la alata correlación entre alta calidad y altos retornos para este grupo. Por último, en el grupo de IES que no registran ni buena calidad ni pertinencia en el mercado laboral, se encuentran IES oficiales como el Instituto Técnico Agrícola, la Universidad Tecnológica del Chocó o la Institución Universitaria Antonio José Camacho, y una aglomeración de IES privadas de pequeño tamaño. Sería importante que una estrategia de expansión de cobertura que se apoye en subsidios a la demanda excluya a estas IES como objetivo de los créditos, becas y subsidios, para garantizar que los beneficiarios vean resultados positivos en su bienestar en el largo plazo a partir del acceso a educación superior.

Gráfica 73. Relación entre tasa de retorno y puntaje global para las IES oficiales en 2020



Fuente: GEIH, 2020 y OLE, 2021. Elaboración propia.

Gráfica 74. Relación entre tasa de retorno y puntaje global para las IES privadas en 2020



Fuente: ICFES y OLE, 2021. Elaboración propia.

A partir de la información anterior, se realizó una categorización de las IES oficiales y privadas de acuerdo con su pertinencia y calidad. En la Tabla 16 se presenta un listado de las 20 IES, abarcando 10 del sector oficial y 10 del privado, que se distinguen por mantener estándares destacados en calidad y pertinencia educativa. Estas instituciones han mostrado excelentes resultados en las pruebas estandarizadas y sus egresados experimentan retornos positivos en sus trayectorias profesionales posteriores. Este enfoque integral hacia la calidad educativa y el éxito futuro de los graduados resalta la importancia de seleccionar instituciones que no solo se destaquen en la evaluación académica, sino que también promuevan un impacto positivo en la trayectoria profesional y el desarrollo integral de los estudiantes.

Tabla 16. Clasificación de las 20 IES oficiales y privadas con mayor calidad y pertinencia en 2020

IES oficiales	IES privadas
Universidad Nacional de Colombia	Universidad de Los Andes
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	CESA
Universidad del Valle	Universidad EIA
Universidad de Antioquia	Universidad de La Sabana
Universidad del Quindío	Universidad ICESI
Universidad Militar Nueva Granada	Universidad del Rosario
Unidad Central del Valle del Cauca - UCEVA	Universidad Javeriana
Universidad del Atlántico	Universidad del Norte
Universidad de Sucre	Universidad EAFIT
Universidad Industrial de Santander	Universidad Externado de Colombia

Fuente: OLE, 2021 e ICFES, 2023. Elaboración propia.

En contraste se encuentran las IES que no alcanzan los estándares deseados ni en calidad ni en pertinencia educativa. La Tabla 17 muestra el listado de IES con menores puntajes del ejercicio. Estas instituciones tienen egresados que experimentan retornos por debajo del promedio en sus trayectorias profesionales (en algunos casos en terreno negativo), así como resultados inferiores en las pruebas estandarizadas. Este ejercicio demuestra que en Colombia es posible evaluar las condiciones de calidad y pertinencia de las IES como criterio al momento de asignar cupos de matrícula. En el caso de focalizar expansión de cupos en estas IES, si bien la cobertura aumentaría, no se evidenciarían efectos positivos en el mediano y largo plazo en términos de capital humano para el país y de bienestar e inclusión productiva para los beneficiarios.

Tabla 17. Clasificación de las 20 IES oficiales y privadas con menor calidad y pertinencia en 2020

IES oficiales	IES privadas
Universidad de Córdoba	Universidad INCA de Colombia
Institución Universitaria Bellas Artes y Ciencias de Bolívar	Unisangil
Instituto Técnico Agrícola	Universidad de La Costa
Institución Universitaria Antonio José Camacho	Universidad Mariana
Institución Universitaria Digital de Antioquia	UNICIENCIA
Universidad de La Guajira	Fundación Universitaria Autónoma de Las Américas
Instituto de Educación Técnica Profesional de Roldanillo	ESEIT Escuela Superior de Empresa, Ingeniería y Tecnología
Universidad Tecnológica del Chocó	Fundación Universitaria CEIPA
Conservatorio del Tolima	Universidad Católica Luis Amigó
Institución Universitaria Comando de Educación y Doctrina	Fundación Universitaria Juan de Castellanos

Fuente: OLE, 2021 e ICFES, 2023. Elaboración propia.

Si bien es esencial buscar el aumento de cobertura, el esfuerzo por cerrar brechas educativas debe ir más allá del acceso. La alta heterogeneidad en calidad del sistema de educación básica y media hace que muchos nuevos estudiantes se enfrenten a grandes diferencias en términos de logro educativo y del esfuerzo necesario comparados con sus compañeros. El sistema de educación superior no ha cerrado estas falencias en la trayectoria educativa, llevando a que muchos estudiantes de bajos recursos, o bien deserten de sus estudios, o bien no puedan acceder a IES oficiales cuyo ingreso es más exigente, y deban enrolarse en instituciones privadas de baja calidad o baja pertinencia, que vuelven el gasto en educación superior una inversión con retorno negativo. Una de las soluciones, planteada en documentos como el Informe de Desarrollo Humano para Colombia del PNUD (2023), es el fortalecimiento de los programas de articulación con la media para lograr nivelar el aprendizaje de los estudiantes y, sobre todo, reglamentar la existencia de un ciclo básico o común en las carreras de educación superior.

Esta última alternativa cobra gran importancia en Colombia para cerrar las brechas de calidad. Como no hay grado 12, los bachilleres salen a buscar carreras universitarias y tecnológicas muchas veces con 15 o 16 años de edad, sin una orientación vocacional ni fundamentos en competencias básicas adecuados. El sistema actualmente los está obligando a escoger una carrera en la que desempeñarse toda la vida, pero no les da herramientas para tomar una buena decisión. Tanto la desorientación vocacional como las

dificultades en términos de aprendizaje para estos estudiantes son determinantes clave de los altos niveles de deserción que se observan en el sistema. Por esto, la reglamentación de un ciclo básico, en donde en los primeros semestres se haga una nivelación de competencias básicas y se muestren las alternativas de programas académicos según las fortalezas del estudiante, es un tema que ha brillado por su ausencia en las propuestas de reforma a la Ley 30 de la actual administración. Si se reglamenta y se reconoce el ciclo básico como una primera etapa del programa universitario, técnico o tecnológico, se lograrían mejoras ostensibles en los niveles de deserción. El reconocimiento mutuo llevaría a casos como, por ejemplo, que IES regionales que no alcanzan altos niveles de investigación o calidad puedan enfocarse en un ciclo básico que nivele los estudiantes y les abra las puertas para terminar su programa, sabiendo lo que quieren estudiar, en IES de alta calidad, ya sea ubicadas en la zona central o en sus sedes en las regiones. Esto ya está sucediendo en universidades como Los Andes o en el programa PEAMA de la Universidad Nacional, pero como no está reglamentado, toca introducir estas iniciativas como parte de un registro calificado terminal, cuando debe reconocerse por aparte como un ciclo básico.

En realidad, los problemas de reglamentación del sistema son profundos, y su solución puede impactar de manera positiva las brechas de pertinencia identificadas. En esencia, la oferta de educación posmedia hace parte de un sistema desarticulado, con varios vacíos en el reconocimiento de las diferentes trayectorias educativas. En teoría existen tres grandes categorías de la oferta: educación superior (programas universitarios, tecnológicos y técnicos), ETDH (técnicos laborales y programas de ciclo corto), y el subsistema de formación para el trabajo. Este último corresponde a un esfuerzo del gobierno Duque por organizar y reconocer mutuamente los programas TyT y los de ciclo corto, pero no ha habido avances en su implementación. El país debe avanzar hacia un sistema articulado en donde todas las trayectorias educativas sean mutuamente homologables y reconocibles bajo un solo idioma, el Marco Nacional de Cualificaciones. Esto permitiría cerrar las brechas de pertinencia al unificar el lenguaje de la demanda laboral con el de la oferta educativa, el de las competencias y cualificaciones, y favorecer trayectorias educativas de toda la vida, con avances homologables y complementarios entre las diferentes trayectorias.

Para el cierre de brechas de pertinencia también es esencial considerar la institución más importante en términos de oferta tanto de tecnólogos (superior) como de técnicos laborales (ETDH): el SENA. El modelo educativo del SENA, llamado formación profesional integral, presenta diferencias importantes e incluso se podría considerar más avanzado que el del resto de oferta técnica y tecnológica. Está dirigido hacia perfiles ocupacionales específicos y estructurado en competencias, siguiendo las Normas de Competencia Laboral que produce la misma institución en las mesas sectoriales regionales con el sector productivo. Por esto, los programas tecnológicos del SENA difieren de los del mismo nivel del resto de las IES, y los técnicos laborales son distintos a los del sistema de ETDH.

Su inmenso alcance territorial y la facilidad de acceso para población vulnerable, al ser gratuito, presentan una oportunidad única para cerrar las brechas de capital humano con las necesidades del sector productivo en las regiones, pero para esto la política educativa del SENA debe hacerse de manera estratégica. Para ampliar la oferta en programas de formación, serían pertinentes enfocarse en áreas de conocimiento adaptadas a las dinámicas del mercado laboral. Para guiar esta expansión de cobertura, hemos hecho un compendio de las áreas de conocimiento que pueden considerarse como estratégicas para el SENA en las regiones. Para hacerlo, se combinó la información de salarios y vinculación laboral del

Observatorio Laboral y Ocupacional del SENA, con los resultados del Modelo de Prospectiva Ocupacional desarrollado por Forero y Parra (2022). Áreas como transporte, finanzas y ventas y servicios presentan pertinencia en mayor cantidad de regiones, y pueden considerarse como estratégicos en la estrategia de ampliación de cobertura del gobierno. En la Tabla 18 se encuentran las áreas de conocimiento de los programas ofrecidos por el SENA que cuentan con los mayores salarios y tasas de vinculación laboral por departamento para 2022. El área de conocimiento demandada en la mayor cantidad de departamentos es la de Oficios, operación de equipo y transporte, con 17 departamentos, seguido por la de Finanzas y administración (8 departamentos) y Ventas y servicios (6 departamentos).

Tabla 18. Áreas de conocimiento de los programas del SENA con mayores salarios y tasas de vinculación en 2022

Área de conocimiento	Departamento
Finanzas y administración	Antioquia Arauca Caldas Cauca Casanare Cundinamarca Guaviare Norte de Santander
Oficios, operación de equipo y transporte	Antioquia Bolívar Boyacá Caquetá Cauca Casanare Cesar Bogotá Huila Magdalena Arauca Nariño Santander San Andrés Risaralda Quindío Valle del Cauca
Salud	Amazonas Bogotá
Ventas y servicios	Atlántico Bolívar Bogotá Arauca Meta

Procesamiento, fabricación y ensamblaje	Vaupés Atlántico Boyacá Caquetá Casanare Santander

Fuente: SENA, 2023. Elaboración propia.

A manera de conclusión, es claro que, dada la situación actual del sistema de educación posmedia en Colombia, el énfasis de la política pública debe ser el cierre de brechas educativas que se presentan tanto en acceso, como en calidad y pertinencia. Esto se lograría a través de una combinación de programas que aprovechen las herramientas que se han creado a lo largo de los años para garantizar el acceso a una proporción creciente de la población, incluidas la gratuidad y el fortalecimiento de las IES oficiales, pero también el ICETEX y programas de subsidios a la demanda que se focalicen en la población más vulnerable, con la condición que se restrinjan a programas con tasa interna de retorno positivas. Más allá, dado el interés del gobierno en reformar el sistema, hay que resaltar los problemas estructurales de falta de reconocimiento mutuo entre trayectorias educativas y la existencia de un sistema notablemente desarticulado entre sus componentes. Como solución a esto, el PNUD (2023) propone medidas como la definición clara de un pilar técnico y tecnológico, con una jerarquización explícita de los diferentes niveles y la definición de programas por competencias (incluidos los ciclos cortos de la ETDH) a través del Marco Nacional de Cualificaciones; la estructuración de lineamientos de calidad diferenciados para este tipo de oferta, y la potenciación de modelos pedagógicos que articulen la práctica y el conocimiento, como lo son los modelos de formación dual. Dentro de estas herramientas cobra gran importancia la oferta de educación en la modalidad virtual, que presenta ciertas facilidades para mejorar la cobertura en regiones apartadas, pero viene asociada a retos tanto desde el sistema de aseguramiento de calidad, con lineamientos específicos para evaluar la calidad educativa en esta modalidad, como desde la provisión de niveles de conectividad y de dispositivos físicos adecuados para que los estudiantes puedan sacar provecho de esta modalidad de oferta educativa. Si a estas reformas se les añade el reconocimiento y fomento a los ciclos básicos de formación en educación superior, es posible que se logre un impacto significativo en el cierre de brechas de pertinencia y en el funcionamiento de un sistema de educación posmedia cada vez más armonizado.

4.5 Bibliografía

Agencia Nacional de Contratación Pública – SECOP (2023). Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP). Recuperado de https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Alianza por la Inclusión Laboral (2022). Informe Nacional de Empleo Inclusivo INEI 2021-2022

Álvarez, M., Castro, C., Corredor, J., Londoño, J., Maldonado, C., Rodríguez, C., Pulido, X. (2017). El Programa Ser Pilo Paga: impactos iniciales en equidad en el acceso a la educación superior y el desempeño académico. Universidad de Los Andes.

Aydemir, A. y Kirdar, M. (2017). Low wage returns to schooling in a Developing Country: Evidence from a Major Policy Reform in Turkey. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 1046-1086

Bernal, G., Abadía, L., Álvarez-Arango, L. y De Witte, K. (2023). Financial aid uncertainty and low-income students' higher education preferences. https://doi.org/10.1007/s10734-023-01094-w

Busso, M., Muñoz, J. y Montaño, S. (2020). Unbundling returns to degrees and skills: Evidence from post-secondary education in Colombia (IDB Working Papers Series N.° 1089)

Cámara de Representantes (2017). Proyecto de Ley que busca implementar el modelo de Financiación Contingente al Ingreso (Sistema FCI)

Cámara de Representantes (2023). Comunidad académica denuncia politización de las Universidades Públicas. Recuperado de https://www.camara.gov.co/comunidad-academica-denuncia-politizacion-de-las-universidades-publicas

Centro de Estudios Regionales y Empresariales (Crece) (2022). Evaluación de impacto del programa La U en Tu Colegio

Chaparro, J. y Maldonado, D. (2002). Ampliando las opciones en el mercado laboral: el presente y futuro de la educación vocacional y técnica en Colombia. Universidad EAFIT – Documento de trabajo

Consejo Nacional de Acreditación (2023). Sistema Nacional de Acreditación en Colombia. Recuperado de https://www.cna.gov.co/

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) - GEIH (2020). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2022). Encuesta de percepción ciudadana sobre el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2023). Plan Plurianual de Inversiones 2023-2026

Departamento Nacional de Planeación (DNP) - SISFUT (2023). Sistema de Seguimiento a la Inversión Pública Territorial (SISFUT). Recuperado de https://sisfut.dnp.gov.co/

Devereux, P. y Fan, W. (2011). Earnings returns to the British expansion. Economics of Education Review, 1153-1166

Econometría Consultores (2014). Evaluación Institucional y de resultados del Programa Centros Regionales de Educación Superior (CERES). Recuperado de https://observatoriodefamilia.dnp.gov.co/Documents/Evaluaciones/Educacion/InFinal_Evaluaci%C2%A2n%20del%20Programa%20CERES.pdf

Econometría Consultores y Sistemas Especializados en Información (SEI) (2017). Informe de la Evaluación de Impacto del Programa Jóvenes en Acción. Recuperado de https://centrodedocumentacion.prosperidadsocial.gov.co/2020/JeA/Evaluacion-de-Impacto-del-Programa-Jovenes-en-Accion-resumen-Dic2017.pdf

Econometría Consultores (2021). Colombia después de la pandemia: la urgencia de lo estructural

El Espectador (2023a). Gobierno Petro anuncia la apertura de la Universidad Indígena Wayúu en La Guajira. Recuperado de https://www.elespectador.com/politica/gobierno-petro-anuncia-la-apertura-de-la-universidad-indigena-wayuu-en-la-guajira/

El Espectador (2023b). Integrantes de 10 universidades públicas denunciaron presunta corrupción. Recuperado de https://www.elespectador.com/educacion/integrantes-de-10-universidades-publicas-denunciaron-presunta-corrupcion/

El Tiempo (2017). El hombre que es el hombre fuerte del poder en La Guajira. Recuperado de https://www.eltiempo.com/justicia/investigacion/rector-de-la-universidad-de-la-guajira-el-poder-tras-el-poder-102480

El Tiempo (2019). Escándalos de rectores que se han enriquecido a costa de universidades. Recuperado de https://www.eltiempo.com/vida/educacion/casos-de-rectores-de-universidades-corruptos-en-colombia-315360

Estacio, A., Millán, N., Olivera, M., Parra, M. y Santa María, M. (2009). Evaluación de impacto de dos programas de formación del SENA. Fedesarrollo

Forero, D. y Parra, V. (2021). La reconvención laboral en Colombia: un modelo de prospectiva ocupacional

Forero, D. y Saavedra, V. (2019). Los 10 pasos para hacer de Colombia la mejor educada de América Latina. Fedesarrollo

Forero, D., Saavedra, V. y Fernández, C. (2021). El futuro de la educación en Colombia. Fedesarrollo

García, S., Majerowicz, S. y Maldonado, D. (2023). Evaluación de impacto de corto plazo de Jóvenes a la U. Universidad de Los Andes

Gao W. y Smyth R. (2010). Health human capital, height, and wages in China. The Journal of Development Studies, 46 (3), 466-484

González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M. y Urzúa, S. (2015). Returns to Higher Education in Chile and Colombia. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-587

Hernández, G. (2010). ¿Cuán rentable es la educación superior en Colombia? Lecturas de Economía – Universidad de Antioquia

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) (2023). Repositorio de datos - DataIcfes. Recuperado de https://www.icfes.gov.co/data-icfes

Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) (2020). Deserción en Educación Superior – Informe 6

Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) (2021). Tránsito Inmediato a Educación Superior – Informe 40

Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) (2023). Deserción en la educación superior en Colombia – Informe 74

La República (2023). "En ningún momento se ha pensado desde el Gobierno, ni la entidad, acabar Icetex". Recuperado de https://www.larepublica.co/economia/en-ningun-momento-se-ha-pensado-desde-el-gobierno-ni-la-entidad-acabar-icetex-3705844

Las 2 Orillas (2023). Universidad del Atlántico: ¿un oasis de burocracia y corrupción? Recuperado de https://www.las2orillas.co/universidad-del-atlantico-un-oasis-de-burocracia-y-corrupcion/

Londoño-Vélez, J., Rodríguez, C., Sánchez, F. y Álvarez-Arango, L. (2023). Financial Aid and Social Mobility: Evidence from Colombia's Ser Pilo Paga. DOI 10.3386/w31737

McCowan, T. (2019). Higher Education for and beyond the Sustainable Development Goals. DOI:10.1007/978-3-030-19597-7

Ministerio de Educación de Chile (2023). Informe de Matrícula 2023: La matrícula en Educación Superior creció 3% en 2023, y suma casi 140 mil estudiantes de Pueblos Originarios. Recuperado de https://educacionsuperior.mineduc.cl/2023/07/11/informe-de-matricula-2023-la-matricula-en-educacion-superior-crecio-3-en-2023-y-suma-casi-140-mil-estudiantes-de-pueblos-originarios/

Ministerio de Educación Nacional (MEN) – OLE (2021). Observatorio Laboral para la Educación (OLE). Recuperado de https://ole.mineducacion.gov.co/

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2023a). Exposición de motivos del Proyecto de Ley Estatutaria del Derecho a la Educación "por medio del cual se regula el Derecho Fundamental a la Educación y se dictan otras disposiciones".

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2023b). Consideraciones de orden fiscal. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-416059_recurso_15.pdf

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2023c). Presidente Gustavo Petro le cumple a los jóvenes con la firma del Decreto que amplía la Gratuidad en la Educación Superior. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Comunicados/418722:Presidente-Gustavo-Petro-le-cumple-a-los-jovenes-con-la-firma-del-decreto-que-amplia-la-gratuidad-en-la-educacion-superior

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2023d). El Gobierno del Presidente Iván Duque fortalece a la Educación Superior con más beneficios para el acceso y la permanencia. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/408250:El-Gobierno-del-Presidente-Ivan-Duque-fortalece-a-la-Educacion-Superior-con-mas-beneficios-para-el-acceso-y-la-permanencia

Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2023e). Audiencia Pública de Rendición de Cuentas del sector Educación 2023. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=oO3q2_hwGfM

Ministerio de Educación Nacional (MEN) – SIET (2023). Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo (SIET). Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Educacion-para-el-Trabajo-y-el-Desarrollo-Humano-SIET/Sistema-de-Informacion-Para-el-Trabajo-y-Desarrollo-Humano-SIET

Ministerio de Educación Nacional (MEN) – SNIES (2023). Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES). Recuperado de https://snies.mineducacion.gov.co/portal/ESTADISTICAS

Ministerio de Educación Nacional (MEN) – SPADIES (2023). Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES). Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1783/w3-channel.html

Moreno-Brid, J.C. & Ruiz-Nápoles, P. (2009). La educación superior y el desarrollo económico en América Latina. CEPAL, 106. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/b7f72ca2-f10d-41d6-ae9a-f43c6350c7b9/content

Naciones Unidas (2023). Impacto Académico – Educación Superior. Recuperado de https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/educaci%C3%B3n-superior#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20superior%20permite%20a,sus%20comunidades%20y%20del%20mundo.

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2021). Indicadores de Ciencia y Tecnología e Innovación – Colombia 2021 (versión preliminar). Recuperado de https://ocyt.org.co/wp-content/uploads/2023/03/indicadores-2021-pre-print.pdf

Observatorio de la Universidad Colombiana (2022). ¿Quieren desestabilizar a la Universidad de Córdoba? Recuperado de https://www.universidad.edu.co/quieren-desestabilizar-a-la-universidad-de-cordoba/

Observatorio de la Universidad Colombiana (2023). Los datos de matrícula en el sistema en 2022 NO reflejan crisis en el sector privado. Recuperado de https://www.universidad.edu.co/los-datos-de-matricula-en-el-sistema-en-2022-no-reflejan-crisis-en-el-sector-privado/

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2012). La Educación Superior en Colombia 2012

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2023). Education and Training. Recuperado de https://stats.oecd.org/

Posso, C. y Uribe, P. (2023). Retornos a la educación superior en Colombia (Documento de antecedentes para el Informe Nacional sobre Desarrollo Humano). PNUD

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2023). Informe sobre Desarrollo Humano para Colombia – Cuaderno 4

Sánchez, F. y Velasco, T. (2014). ¿Los préstamos para educación superior mejoran el salario? Crédito Educativo y Mercado Laboral: una aproximación de regresión discontinua para Colombia. Investigaciones de Economía de la Educación

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (2022). Caracterización de Grupos de Valor y de Interés. Recuperado de https://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Documents/documento-de-caracterizacion-de-grupos-de-valor-y-de-interes-2022.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (2023). Observatorio Laboral y Ocupacional – Cifras del mercado laboral

Silva, C. y López, S. (2013). Rol del Servicio nacional de Aprendizaje (SENA) en el Sistema nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia

Task Force on Higher Education and Society (2000). La Educación Superior en los países en desarrollo: peligros y promesas. Recuperado de http://www.tfhe.net/report/downloads/report/bm.pdf

Times Higher Education (THE) (2023). World University Rankings – Colombia. Recuperado de https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2014/world-ranking/commentary#!/length/25/locations/COL/sort_by/scores_citations/sort_order/asc

Universidad de Los Andes y Centro Nacional de Consultoría (2016). Evaluación de impacto de corto plazo del Programa Ser Pilo Paga. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/FichaTecnicaSerPiloPaga.pdf

University Rankings (2023) orld University Rankings – Colombia. Recuperado de https://www.universityrankings.ch/results?ranking=QS&region=World&year=2013&q=Colombia

Urzúa, S. 2012. La rentabilidad de la educación superior en Chile: revisión de la base de 30 años de políticas públicas. Estudios Públicos 125

Vargas, L. y Dulce, O. (2023). Análisis de la pertinencia de la educación en Colombia (Documento de antecedentes para el Informe Nacional sobre Desarrollo Humano). PNUD

Verdad Abierta (2010). 'Paras' contaron cómo se tomaron la Universidad Popular del Cesar. Recuperado de https://verdadabierta.com/algunas-conexiones-de-los-paras-de-jorge-40-en-cesar/

Zhong, H. (2013). Does Education Expansion Increase Intergenerational Mobility?

[i] Popova, Anna; Evans, D., Arancibia, V, 2016, “Training Teachers on the Job: What Works and How to Measure It”