

Qué funciona para el desarrollo

Buenas prácticas y recomendaciones basadas en evidencia



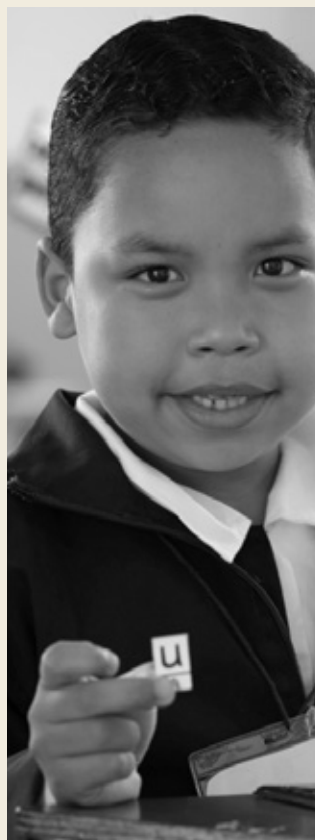
FUNDACIÓN
LUKER

No.

01

educación

contenido



01.	Resumen	03
02.	Por qué invertir en educación	05
03.	Qué hacer en educación	09
04.	Nuevos retos en educación	28
05.	Recomendaciones para el desarrollo	30
06.	Referencias	31

Investigación

01.

Resumen

Existe un consenso general sobre la importancia de invertir en educación y sobre los retornos que obtiene una persona por cada año adicional que decide estudiar. La educación es una herramienta para escapar de la pobreza, acceder a mejores empleos, incrementar los ingresos y mejorar la calidad de vida. A pesar de ello, en Colombia y América Latina aún hay mucho trabajo por hacer en materia de calidad educativa. Los niños y jóvenes tienen dificultades para aprender habilidades básicas como leer, escribir y hacer operaciones matemáticas. No están desarrollando las competencias socioemocionales que el mundo actual demanda y aún no tienen suficiente acceso a la educación superior. Adicionalmente, están rezagados en las capacidades que demanda el mercado laboral en la actualidad: competencias globales y digitales.



En la primera edición de la serie 'Qué funciona para el desarrollo', se han recopilado diferentes investigaciones y estudios que hablan sobre las intervenciones que tienen más impacto en educación.

I. Entre más temprana la intervención mayor será el retorno. Los rezagos en experiencias y aprendizajes que desarrolla un niño en la primera infancia tienden a prolongarse a lo largo de su vida, por lo que la literatura recomienda ofrecer atención integral desde los primeros años de vida. En esta primera etapa se resaltan dos experiencias en Colombia dentro del documento: Buen Comienzo y el Centro Demostrativo para la Excelencia en la Atención Integral de la Primera Infancia.

II. Las personas con mayor dominio en lectura y matemáticas tienden a tener mejores resultados en el mercado laboral, aprenden más fácil otros temas, son más productivos y tienen mejor autoestima. Los programas orientados a mejorar el aprendizaje de estas competencias básicas tienden a incluir intervenciones completas y pedagógicas dentro del aula. Como ejemplo, el programa Aprendamos Todos a Leer en Manizales ha demostrado tener un impacto positivo al mejorar los resultados de lectoescritura de los niños de colegios oficiales de Manizales.

III. Las habilidades socioemocionales hacen la diferencia. Los jóvenes que logran desarrollar y combinar este tipo de competencias con el desempeño académico tienden a tener mejores resultados en su vida adulta. Para ello se

viene implementando en Manizales desde hace 20 años un modelo de pedagogía activa: Escuela Activa Urbana. En una encuesta realizada por la OCDE se encontró que los estudiantes de colegios EAU tienen mejores resultados en este tipo de competencias frente a estudiantes de instituciones sin el programa.

IV. Quienes no tienen acceso a estudiar niveles de educación superior tienen desventajas en términos de oportunidades laborales, de ingreso y de calidad de vida. Para ello, el Banco Mundial ha planteado los programas de educación Técnica y Tecnológica como estrategias eficientes de articulación con la educación superior, al ofrecer formaciones más rápidas, eficientes y menos costosas. En Manizales, los jóvenes que se gradúan del programa de articulación 'La Universidad en Tu Colegio', están alcanzando ingresos promedio superiores frente a otros jóvenes de la ciudad, incluso a algunos jóvenes con título universitario.

V. Las competencias cognitivas y técnicas no son suficientes, las dinámicas actuales exigen a los jóvenes formarse en una segunda lengua y tener capacidades digitales. Para ello Manizales viene implementando diferentes pilotos que buscan desarrollar en niños y jóvenes habilidades tecnológicas para dar respuesta a los retos del siglo XXI.

02.

Por qué invertir en educación

La educación es uno de los principales motores del desarrollo. Es un instrumento eficaz para reducir la pobreza y la desigualdad, pues permite a las personas acceder a mejores empleos, incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.

A nivel mundial, los ingresos por hora de un trabajador aumentan

en un **9%** 

por cada año adicional de escolarización que éste tenga¹.

Además de tener un rol protagónico en el desarrollo y de generar retornos para las personas en forma de mayores ingresos, la educación también es una buena inversión pública.

En promedio en los países de la OCDE, cada dólar invertido por el gobierno en educación terciaria genera un beneficio público de 2,9 dólares para un hombre y de 2 dólares para una mujer. Los gobiernos obtienen beneficios vía ingresos por impuestos de renta, reducción del gasto social, reducción de la criminalidad y del gasto público en salud².

Con sus decisiones de inversión, el gobierno también puede ayudar a crear condiciones favorables para el crecimiento y el desarrollo económico, uno de los objetivos máximos de una sociedad.

Una investigación del Oxford Bulletin of Economics and Statistics encontró que, al estudiar la distribución del gasto público, el gasto en educación es el que más afecta positivamente el crecimiento económico en el largo plazo. En cambio, el gasto en asistencia social podría tener efectos negativos sobre el crecimiento a largo plazo³.

¹ Patrinos & World Bank (2016)

² OECD (2021b)

³ Gemmell et al. (2016)



Sin embargo, los gobiernos no solo deben invertir más recursos en educación, también deben
invertir mejor



Todos los recursos destinados a la educación deberían ser gastados de manera eficiente, direccionándolos a los programas que tengan mayor impacto.

Para las ciudades colombianas se hace constantemente el llamado a incrementar la inversión que hacen las administraciones locales en educación con recursos propios.

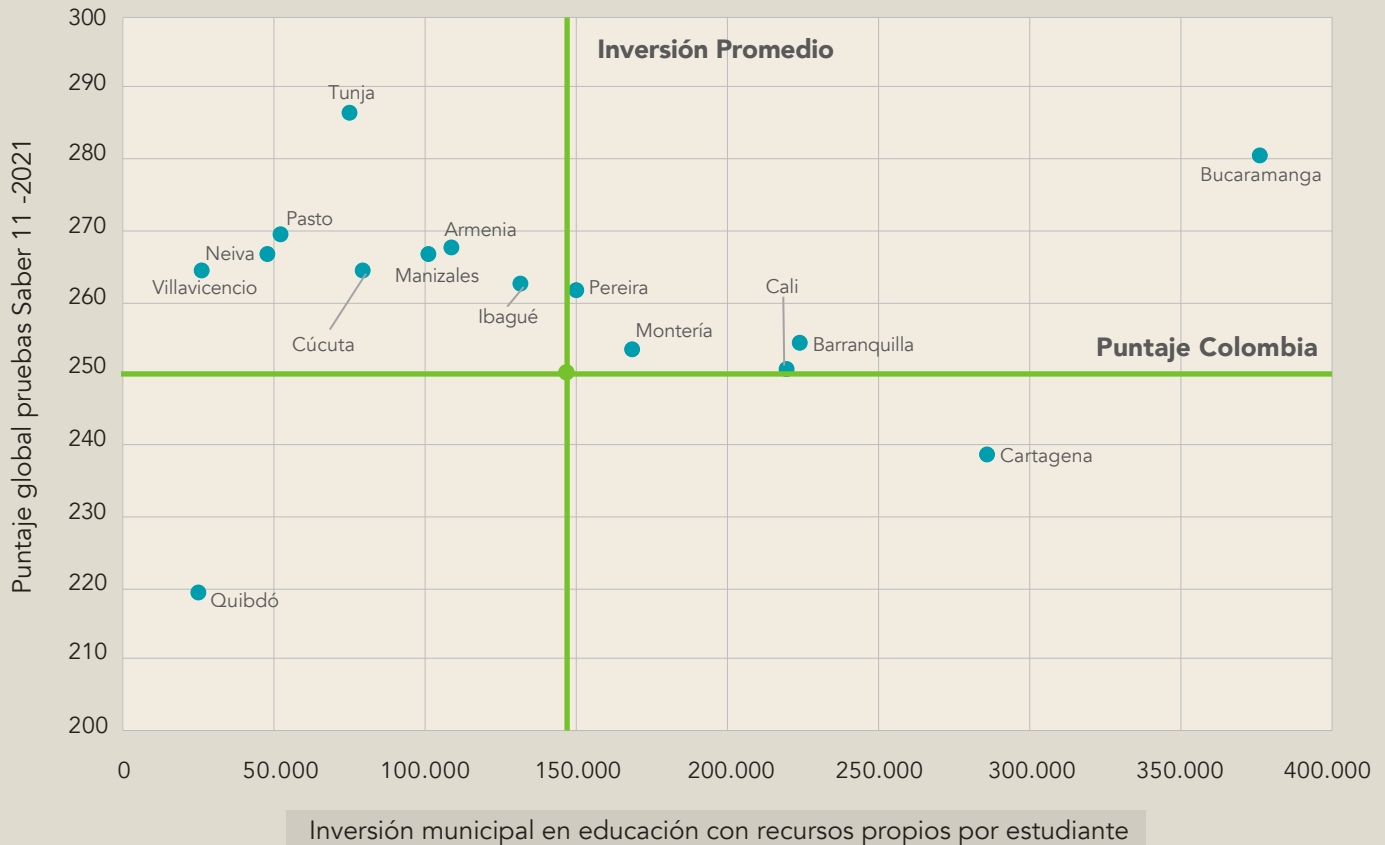
Manizales, por ejemplo, únicamente invierte el 4,8%⁴ de sus recursos propios en educación, concentrando el resto de su inversión en este sector en las transferencias de la nación.

A pesar de que el llamado a invertir más sigue estando vigente, este documento deja también una invitación a realizar inversiones de calidad. El contraste entre la inversión en educación por estudiante y los resultados de las pruebas saber 11 de 16 ciudades en Colombia deja ver que más no siempre es mejor. Algunas de las capitales con mejores resultados en las pruebas saber 11 como Tunja, Pasto, Armenia y Manizales, tienen a su vez inversiones por estudiante muy por debajo del promedio de todas las ciudades.

⁴ Calculado a partir del FUT-CHIP. Promedio 2018-2021.

Manizales es la cuarta ciudad del país con menor proporción de recursos propios invertidos en educación.

Inversión en educación con recursos propios por estudiante y puntaje en las pruebas Saber 11. 16 ciudades de Colombia



Fuente: Contaduría General de la Nación, FUT-CHIP;

Ministerio de Educación Nacional e Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).

Nota: Bogotá y Medellín se excluyeron del análisis para mantener un grupo de comparación homogéneo, dado que sus inversiones por estudiante eran cerca de 8 veces superiores al promedio del resto de ciudades.

La importancia que tiene la educación dentro de la sociedad hace que sus retos sean urgentes. A su vez, las exigencias actuales del mercado laboral obligan a ir más allá del reto tradicional de acceso educativo, en el que ya se han logrado grandes avances. Las coberturas de educación en todos los niveles se han ampliado en las últimas décadas, sin

embargo, la calidad de la educación que reciben los niños y jóvenes aún tiene mucho por mejorar. Colombia ha venido ocupando los últimos lugares entre los países de la OCDE en las pruebas PISA de lectura, matemáticas y ciencias, incluso empeorando su resultado en las últimas pruebas aplicadas en el año 2018 (frente al 2015).



Una investigación del Banco Mundial⁵ sobre la demanda de competencias por parte de los empleadores define cuatro conjuntos de competencias relacionadas con el mercado laboral: socioemocionales, cognitivas (básicas y de orden superior) y técnicas. Todas son valoradas por el mercado de trabajo, sin embargo, los empleadores expresan una mayor demanda de capacidades socioemocionales y cognitivas de orden superior.

Partiendo de las recomendaciones del Banco Mundial sobre las competencias que demanda el mercado laboral, la primera edición de la serie 'Qué funciona

para el desarrollo' presenta los principales problemas de aprendizaje de los niños y jóvenes de Manizales, Colombia, con énfasis en las competencias básicas para la vida. Cada problemática se acompaña con literatura en educación sobre cómo abordar los retos de aprendizaje según la evidencia. Una vez presentado el problema y las recomendaciones de la literatura, se presentan algunas intervenciones en educación con impacto probado. Finalmente, el documento cierra con una serie de recomendaciones para el desarrollo que recogen los principales mensajes y rutas de acción para promover un desarrollo basado en evidencia.

⁵ Cunningham & Villaseñor (2016)

03.

Qué hacer en educación

La base está en la primera infancia

35% de los niños menores de 5 años en Manizales no recibieron ningún tipo de atención institucional en el año 2021, o no se tenía registro de ello⁶

La intervención, el cuidado y la estimulación temprana tiene un papel fundamental en el desarrollo cognitivo de los niños, en especial en los primeros 1.000 días de vida. **Los rezagos en experiencias y aprendizajes que desarrolla un niño en la primera infancia tienden a prolongarse a lo largo de su vida**, produciendo también desventajas en habilidades, logros, salud y éxito en la vida adulta⁷.

Además de los beneficios individuales que obtiene un niño al recibir una atención adecuada en la primera infancia, los programas de educación preescolar también generan beneficios económicos. Por un lado, la inversión en estas etapas es muy rentable: cada dólar invertido en la primera infancia genera retornos entre el 7% y el 10% anual⁸. De otro lado, la educación en etapas iniciales es un factor relevante para reducir la desigualdad, pues cerca del 50% de la varianza de los ingresos de una persona a lo largo de su vida ya está determinada cuando cumple 18 años⁹.

Características de los programas para la primera infancia

James Heckman (2008), uno de los autores que más aportes ha hecho a la evaluación de programas para la primera infancia, hace una serie de recomendaciones prácticas que deberían ser tenidas en cuenta a la hora de diseñar e implementar programas para las primeras etapas de desarrollo de un niño.

⁶ El 41% recibía algún tipo de atención del ICBF y otro 23% estaba matriculado en preescolar, según datos de la Secretaría de Educación de Manizales.

⁷ Heckman (2011)

⁸ Heckman (2011)

⁹ Heckman (2008)

¿A quién van dirigidos?

Los programas para la primera infancia tienen mayor impacto cuando se dirigen a niños desfavorecidos que no reciben inversión desde sus hogares para los primeros años de vida.

¿Cuándo intervenir?

Entre más temprana sea la intervención, mayor será el retorno. De hecho, las estrategias que buscan compensar desventajas desarrolladas en etapas tempranas, tales como programas de formación laboral, programas de rehabilitación y de alfabetización de adultos, no han demostrado ser tan eficaces. La remediación en la adolescencia sí puede ayudar a reducir algunas de las brechas adquiridas desde la primera infancia, sin embargo, es mucho más costoso que cerrar las brechas justo cuando se están creando.

¿Cómo intervenir?

Los programas que incluyen a los padres y al hogar como el primer escenario de desarrollo de un niño logran cambios permanentes en el entorno y en las posibilidades de desarrollo posterior del niño, debido a que éste sigue recibiendo apoyo una vez finaliza la intervención. Además, las intervenciones que fomentan habilidades socioemocionales como el carácter y la motivación, y no se centran únicamente en el desarrollo cognitivo, son más eficientes.

¿Quién debe ofrecer los programas?

Además de respetar el desarrollo que alcanzan los niños en su núcleo familiar, la participación del sector privado y otros grupos comunitarios, en conjunto con la oferta del sector público, puede ayudar a crear programas que sean eficaces y culturalmente aceptados.

Buenas prácticas

A nivel internacional existen muchos programas de primera infancia que han sido evaluados y muestran altos rendimientos. Algunos de los más conocidos son el Nurse Family Partnership Program, el Abecedarian Program y el Perry Program, todos implementados en Estados Unidos¹⁰.

En el contexto nacional se pueden resaltar dos experiencias, **el programa Buen Comienzo de Medellín y el Centro Demostrativo para la Excelencia en la Atención Integral de la Primera Infancia.**

¹⁰ Heckman (2008)

Buen Comienzo

Es un programa de la Alcaldía de Medellín que brinda educación inicial y promueve el desarrollo integral de los niños y sus familias en los primeros cinco años de vida. Las familias y los niños reciben acompañamiento del programa desde la gestación en componentes de salud, nutrición, atención psicosocial y estimulación.

Al reconocer la familia como el primer agente educador, el proceso de acompañamiento a los hogares se realiza hasta los dos años. Después de esa edad los niños pasan al entorno institucional, en donde son atendidos en un centro o jardín infantil, por un periodo entre cinco y ocho horas diarias. La atención tiene un componente de acompañamiento familiar y finaliza a los cinco años cuando los niños ingresan a la educación básica.

Buen Comienzo tiene 19 años de implementación en Medellín, lo que le ha permitido contar con evidencia que demuestra su impacto en el desarrollo de los niños. En una evaluación de impacto del programa para las modalidades de centros y jardines infantiles durante el periodo 2017-2021, encontraron que los niños de la institución evaluada que recibieron atención de buen comienzo tuvieron un impacto positivo (del 12% de una desviación estándar) en su desempeño académico de primer grado¹¹.

Al ser una intervención integral en la primera infancia, también se han encontrado efectos positivos del programa en la empleabilidad de las madres de los niños atendidos¹² y en el componente nutricional y alimenticio de los niños¹³.

El Centro Demostrativo para la Excelencia en la Atención Integral de la Primera Infancia

Es una apuesta desarrollada en Manizales a través de una alianza entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), la Secretaría de Desarrollo Social de Manizales y la Fundación Luker. El centro busca consolidar escenarios de educación en los que se promueva calidad, innovación e investigación para impactar el ecosistema de primera infancia a partir de la medición y la evidencia, y aportar a la promoción

del desarrollo integral de los niños.

Algunos de los factores que promueve el Centro Demostrativo son: prácticas orientadas al aprendizaje de competencias socioemocionales, desarrollo de competencias del siglo XXI, prácticas educativas y pedagógicas innovadoras, producción de información basada en evidencia y transformación de ambientes educativos y pedagógicos¹⁴.

¹¹ Alcaldía de Medellín (2022)

¹² Cardona-Sosa y Morales (2015)

¹³ Quintero et al. (2016)

¹⁴ United Way Colombia

Leer para aprender

43% 
**de los estudiantes
en Manizales**

**se gradúan de la educación
media con dificultades para
comprender lo que leen.**

(Pruebas Saber 11, 2022-II)

Esta proporción de estudiantes respondió de manera incorrecta a uno de los tres aprendizajes de las pruebas Saber 11 en Lectura Crítica: comprender cómo se articulan las partes de un texto para darle un sentido global. En otras palabras, 2 de cada 5 estudiantes que se gradúan de la educación media en Manizales tienen problemas para comprender los textos que leen.

Por qué es importante leer y escribir bien

La lectoescritura es una de las competencias básicas que aprenden los niños en sus primeros años de educación. Leer y escribir bien es fundamental para su desempeño como

futuros jóvenes y adultos: les facilita la capacidad de aprender otros temas, es una competencia muy bien valorada por el mercado laboral, está relacionada con la participación política y con aspectos del bienestar como la confianza y la autoevaluación de la salud¹⁵.

Una encuesta de la OCDE (2019) y su programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) encontró que las personas con mayor dominio en lectura tienden a tener mejores resultados en el mercado laboral. Entre los países que participaron en la encuesta, un aumento de una desviación estándar en el puntaje que obtenía una persona en lectoescritura (48 puntos), se asoció con un incremento de 0,8 puntos porcentuales en la probabilidad de tener un empleo y del 6% en el salario por hora.

Un niño que aprende a leer y escribir bien es un futuro adulto con mejores oportunidades dentro del mercado laboral. Por esta razón, el aprendizaje en lectura y escritura debe ser una prioridad de los currículos y del modelo educativo. Es urgente que los niños y jóvenes adquieran las competencias básicas que necesitan para la vida.

¹⁵ OECD (2019); Zhang et al. (2014); Benavot (1996)

Cómo se pueden mejorar los procesos aprendizaje en lectura y escritura

Las carencias de los niños y niñas en lectura y escritura deben ser atendidas a tiempo. Alcanzar los grandes hitos de desarrollo como leer y escribir es menos costoso si se hace en unos rangos de edad determinados¹⁶. Por esta razón, **los niños que no aprenden a leer y escribir bien en los primeros grados de la educación, normalmente no logran alcanzar a sus compañeros que son buenos lectores cuando llegan a la educación media. De hecho, la brecha entre los estudiantes con alto y bajo desempeño en lectoescritura sigue aumentando con el tiempo después de que desarrollan la competencia**¹⁷.

Teniendo en cuenta que la calidad de la educación inicial que recibe un niño tiene un impacto alto en el desempeño que éste alcanza en el resto de su recorrido escolar¹⁸, es fundamental reforzar los procesos de aprendizaje en lectura y escritura de los primeros grados y aplicar métodos eficaces de recuperación para que ningún estudiante se rezague en el aprendizaje de esta competencia.

Existe mucha literatura en educación sobre las intervenciones que tienen

mayor impacto en los primeros grados para mejorar las habilidades en lectura y escritura. **Estrategias como las dotaciones de libros y bibliotecas, mejorar las competencias en lectoescritura de los padres o brindarles información sobre el rendimiento escolar de sus hijos, suelen tener un impacto nulo o muy bajo en la mejora de estas competencias, a menos de que estén acompañadas de estrategias pedagógicas dentro del aula de clase**¹⁹.

Las estrategias que han demostrado tener mayor impacto tienen las siguientes características²⁰:

- Se desarrollan en los primeros grados, dado que la calidad de la educación inicial que reciben los niños impacta su desempeño académico en los grados posteriores.
- Tienen un componente pedagógico de acompañamiento dentro del aula que incluye material estructurado para docentes, métodos basados en fonética para la enseñanza de lectura y contenidos con un nivel de dificultad adecuado para los estudiantes.
- Incluyen métodos que enseñan en grupos pequeños, entre dos y seis estudiantes.

¹⁶ Cunha y Heckman (2007)

¹⁷ McKinsey & Company (2017); Good et al., (1998); Shaywitz (1996)

¹⁸ McKinsey & Company (2017)

¹⁹ Barrera-Osorio et al. (2020); Goux et al. (2017); Banerji et al. (2017); Borkum et al. (2012); Glewwe et al. (2009)

²⁰ Marinelli et al (2019) a partir de: Hirata & Rocha e Oliveira (2019); Muralidharan et al. (2019); Machin et al. (2018); Banerjee et al. (2017); McKinsey & Company (2017); Machin & McNally (2008)

Buenas prácticas

Manizales ha sido la ciudad piloto en la implementación de programas en educación. Aprendamos Todos a Leer (ATAL) es una de las intervenciones, dirigida a estudiantes de etapas tempranas y desarrollada en alianza entre la Fundación Luker, la Caja de Compensación Familiar -Confa-, la Alcaldía de Manizales y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Aprendamos Todos a Leer

Busca mejorar las habilidades y competencias en lectoescritura, atendiendo los bajos resultados de las pruebas de Estado y PISA de estudiantes en los primeros grados. Se desarrolla desde el 2014, año en el que inició el piloto del programa, y para el año 2022 ya se había implementado en el 100% de las instituciones oficiales urbanas de la ciudad.

Las estrategias implementadas por el programa Aprendamos Todos a Leer siguen las recomendaciones hechas por la literatura en educación sobre las intervenciones que sí tienen impacto para mejorar las habilidades en lectura y escritura.



- Su foco de atención está en los primeros grados, con un componente principal en preescolar y primero, además de tutorías de remediación a estudiantes con desafíos de los grados segundo a quinto.
- Su metodología incluye formación y acompañamiento en aula a maestros, diseño y dotación de materiales educativos de alta calidad.
- Las tutorías de remediación se ofrecen a estudiantes de segundo a quinto con bajo rendimiento en lectoescritura, y se realizan en grupos máximos de seis estudiantes.

La estrategia de evaluación permanente del programa le ha permitido contar hoy con evidencia sólida de su impacto y lo ha convertido en una buena práctica de enseñanza. ATAL ha sido adoptado por colegios públicos en Colombia y Panamá, ha beneficiado a más de 700 mil estudiantes y docentes, y fue reconocido a nivel internacional con el premio Wise Award 2021 otorgado por la Fundación Qatar.

El BID ha realizado dos evaluaciones de impacto con metodología experimental para evaluar los efectos del programa Aprendamos Todos a Leer. La primera se realizó entre 2015 y 2017 con 90 colegios públicos y más


de 2000 estudiantes, y tuvo como objetivo principal evaluar el efecto de ofrecer las tutorías de remediación de ATAL a estudiantes de grado tercero con dificultades en lectoescritura²¹. De otro lado, el segundo experimento se llevó a cabo entre 2018 y 2019 con cerca de 4000 estudiantes en 71 colegios, y evaluó cómo el material pedagógico y el acompañamiento a docentes impacta la fluidez lectora en grado primero. Los principales resultados de estas evaluaciones son:

- El puntaje global de lectura de los estudiantes de primero que utilizan las innovaciones pedagógicas del programa ATAL incrementó en un 31% de una desviación estándar, frente a los estudiantes que no recibieron acompañamiento (grupo control).
- Al finalizar tercer grado, el puntaje de lectura de los niños que reciben tutorías mejoró en un 29% de una desviación estándar, en comparación con los estudiantes que no reciben refuerzos (grupo de control).
- Las tutorías de remediación en lectura y escritura también tienen efectos indirectos positivos en algunos puntajes de matemáticas, tanto al finalizar tercer grado como en los exámenes que realizaron en cuarto.

²¹ Marinelli et al. 2019

En resumen, el programa **Aprendamos Todos a Leer** tiene un **impacto positivo al mejorar los puntajes de lectoescritura de los niños de instituciones públicas de Manizales**, bien sea a través de acompañamiento pedagógico en primero o de tutorías de remediación entre segundo y quinto grado.

Sumar y restar, habilidades básicas para la vida

65% 
de los estudiantes de primaria en Colombia tienen bajo desempeño en Matemáticas

(OCDE, 2018)

El reporte de las pruebas PISA clasifica a todos los estudiantes que obtienen una puntuación inferior al nivel 2 como alumnos de bajo rendimiento, y las Naciones Unidas lo considera como el mínimo nivel de dominio que debería obtener un niño al terminar la educación secundaria. Es en ese nivel en donde empiezan a tener capacidades para usar las matemáticas en situaciones sencillas

de la vida real. Sin embargo, el promedio de matemáticas de los estudiantes de Colombia solo alcanzó el nivel 1.

Las habilidades numéricas son una de las competencias básicas que los niños y jóvenes desarrollan desde los primeros grados. Los rezagos en matemáticas afectan la productividad y la probabilidad que tiene una persona de emplearse en su vida adulta, y se han asociado con bajos niveles de autoestima y bajos sentimientos de eficacia²².

Según la evaluación de competencias de los adultos (PIAAC) de la OCDE (2019), las habilidades matemáticas inciden positivamente en la probabilidad de tener un empleo y de tener mejores ingresos. En los resultados de la encuesta, un aumento de una desviación estándar en el puntaje de matemáticas se asoció con un incremento de 0,9 puntos porcentuales en la probabilidad de estar empleado y un aumento del 7% en los salarios.

²² Otto & Kistner (2017)

Buenas prácticas

Entre los países de América, Canadá tiene el mejor resultado de Matemáticas en las pruebas PISA (2018). Quebec, en especial, se ha destacado por sus altos resultados en matemáticas y su modelo de enseñanza que busca preparar mejor a los jóvenes para las necesidades del siglo XXI. Algunas de las principales diferencias curriculares y pedagógicas del modelo de Quebec son²³:

Diferencias curriculares: El alcance del currículo de Quebec establece con claridad una progresión de contenidos y habilidades. En la formación docente y dentro del aula, hace énfasis en la construcción inicial de las bases antes de pasar a la resolución de problemas. Al finalizar la educación básica, el currículo establece explícitamente la necesidad de desarrollar rapidez y precisión en el cálculo mental y escrito, así como de multiplicar números más grandes y realizar operaciones inversas.

Cada grado tiende a cubrir menos temas, debido a que se enfocan en desarrollarlos en mayor profundidad.

En cuarto grado, por ejemplo, el contenido curricular se centra únicamente en tres temas: multiplicaciones, divisiones y algoritmos sencillos.

Formación docente: los programas de formación para docentes duran en promedio cuatro años más en Quebec. Los profesores de primaria deben tomar 225 horas de cursos en educación de matemáticas, mientras que en otras provincias de Canadá los docentes toman hasta 39 horas. Adicionalmente, el material didáctico utilizado por los docentes es otra de las fortalezas de los programas de Quebec, buscando hacer el aprendizaje accesible a los estudiantes.

Aprendamos Matemáticas

Es un proyecto que nace en Manizales desde el año 2022, con el objetivo de mejorar las destrezas matemáticas de los estudiantes de primero y segundo grado de los colegios públicos de la ciudad. En su desarrollo utiliza un enfoque pedagógico moderno basado en la evidencia para la enseñanza de matemáticas. Las estrategias pedagógicas del programa fueron diseñadas por PREST Canadá basándose en la metodología canadiense, combinando componentes presenciales y digitales que incluyen:

²³ <https://policyoptions.irpp.org/magazines/october-2018/what-can-be-learned-from-quebecs-math-prowess/>

- Materiales educativos para estudiantes y docentes que incluye guías, cuadernos y material didáctico.
- Formación a docentes y acompañamiento de tutores para la implementación del material en el aula.
- Evaluación individual de los estudiantes al inicio y al final del año escolar con las pruebas Early Grade Math Assessment (EGMA).
- Enfoque hacia la resolución de problemas, estructurando las unidades

alrededor de situaciones problema reales.

Los resultados preliminares del piloto de Aprendamos Matemáticas arrojaron un efecto positivo en las habilidades de los estudiantes de primero y segundo grado. Esto motivó a iniciar un experimento en 43 instituciones educativas públicas de Manizales, con el fin de estimar el impacto educativo del programa. La evaluación está siendo desarrollada en alianza con el BID y Prest Canadá, entre los años 2022 y 2024.

Más allá del desempeño académico: las competencias socioemocionales

El desarrollo de habilidades no académicas como **la autorregulación, la autoeficacia y la autoestima** son mejores predictores de los ingresos a los 25 años que las habilidades cognitivas.
(OECD, 2015)

Las competencias socioemocionales son todo el conjunto de habilidades que pueden influir en el desarrollo personal y colectivo de una persona. Estas capacidades engloban las formas de comportamientos, los estados de ánimo, cómo se aborda una tarea y hasta las creencias que se pueden concebir sobre sí mismo y el entorno. Según varios estudios, las competencias emocionales desempeñan un papel fundamental en el crecimiento y el desarrollo de los niños y jóvenes; son claves del bienestar, los logros académicos y crean un conjunto integral de aptitudes esenciales para la vida.

Aunque a menudo se sugiere que el éxito en la vida depende del desempeño académico, esta relación suele ser más compleja. Algunos estudiantes con calificaciones similares pueden tener diferencias significativas en los resultados a lo largo de su vida, principalmente porque desarrollan habilidades socioemocionales que les permiten enfrentar de manera más efectiva los desafíos actuales. Por esta razón, las habilidades emocionales deben empezar a entenderse como complemento de las cognitivas.

Las habilidades socioemocionales desarrolladas en los estudiantes terminan prediciendo algunos de sus resultados a largo plazo. Aumentos en estas competencias se han asociado por la literatura con:

- Mejores rendimientos académicos y mayor probabilidad de obtener un título universitario²⁴.
- Menor riesgo de mortalidad prematura y menor probabilidad de adoptar hábitos no saludables como fumar y abusar del alcohol²⁵.
- Mejores resultados en el empleo y los ingresos.

Un estudio de la OCDE reveló que algunas habilidades compuestas como la autoeficacia, autorregulación y el autoestima son mejores factores de predicción de los ingresos a los 25 años que las habilidades cognitivas²⁶.

Una evaluación de competencias socioemocionales (SSES) realizada por la OCDE en 2019 resalta las condiciones y prácticas que fomentan o dificultan el desarrollo de competencias sociales y emocionales en estudiantes entre 10 y 15 años, así como los beneficios que se derivan de estas aptitudes. En el estudio participaron diez ciudades²⁷, entre las cuales estaba Manizales.

Algunos de los resultados más relevantes de la evaluación para la ciudad de Manizales son:

- A medida que los jóvenes ingresan en la adolescencia, sus habilidades emocionales disminuyen.
- El estatus socioeconómico influye en el desarrollo de las habilidades socioemocionales, un estatus más alto se vincula con mejores habilidades, especialmente en aspectos como la tolerancia y la curiosidad.
- La curiosidad y la persistencia se relacionan fuertemente con un mejor rendimiento escolar en todas las cohortes de edad en materias como lectura, matemáticas y arte.
- Aunque no se encuentran correlaciones fuertes entre las competencias emocionales y las expectativas de educación terciaria, sí se observa una mayor correlación con habilidades como la tolerancia, la curiosidad y la asertividad.

²⁴ Rosander y Backstrom (2014); Heckman et al. (2006)

²⁵ Roberts et al. (2007)

²⁶ OCDE (2015); Roberts et al. (2007)

²⁷ Bogotá (Colombia), Daegu (Corea), Helsinki (Finlandia), Houston (Estados Unidos), Estambul (Turquía), Manizales (Colombia), Moscú (Rusia), Ottawa (Canadá), Sintra (Portugal) y Suzhou (China).

Recomendaciones prácticas para el desarrollo de competencias socioemocionales

Las competencias socioemocionales son maleables e influenciadas por entornos como familias, escuelas, compañeros y experiencias individuales. Se ha demostrado que este tipo de habilidades pueden ser mejoradas a través de diferentes tipos de intervenciones, con impactos en las habilidades académicas, reducción en la participación en el crimen y el aumento en la productividad de los niños cuando son adultos.

Algunos autores recomiendan:

Realizar intervenciones durante la primera infancia²⁸:

Estas habilidades se pueden desarrollar a través del aprendizaje y cambian con la edad. Algunos estudios demuestran que la personalidad es más moldeable en la infancia y adolescencia, volvién-

dose más estable con la edad. Las intervenciones tempranas suelen ser menos costosas que las intervenciones que se realizan durante la adolescencia.

Los docentes pueden influenciar en las competencias socioemocionales de los estudiantes²⁹:

Ciertos estudios vinculan a los docentes como influenciadores en las competencias socioemocionales de los alumnos, ofreciendo entornos de apoyo emocional que contribuyen al desarrollo social y emocional de los estudiantes.

Intervenciones familiares:

Las visitas domiciliarias a las familias son útiles para el desarrollo de competencias socioemocionales. Durante estas visitas, los trabajadores sociales y educadores se deben centrar en establecer una relación positiva con los padres y los niños, y en proporcionar información y recursos para ayudar a las familias a criar a sus hijos de manera efectiva.



²⁸ (Ackerman, 1996; Kautz et al., 2014; Chernyshenko, Kankaraš y Drasgow, 2018; Roberts, Walton y Viechtbauer, 2006; Borghans 2008).

²⁹ (Blazar y Kraft, 2017; Pianta y Hamre, 2009; Chetty, Friedman y Rockoff, 2014; Hanushek y Rivkin, 2010).

Buenas prácticas

Programa preescolar 'High Scope' Perry.

Se basa en el aprendizaje activo que desarrolla habilidades cognitivas y socio-emocionales como el control emocional. En el corto plazo, el programa tuvo un efecto significativo en el coeficiente intelectual de los niños durante el programa y hasta un año después. A largo plazo, se observaron resultados positivos en términos de desempeño escolar, graduación de la escuela secundaria, ingresos en la edad adulta y reducción de la delincuencia³⁰.

Plan de estudios de salud y educación física

En las escuelas primarias de Ottawa, Canadá se sigue un plan de estudios de salud y educación física, enfocado en promover las habilidades socioemocionales de los estudiantes. El plan ayuda a los estudiantes a reconocer obstáculos, manejar emociones, expresar sentimientos y desarrollar estrategias para enfrentar el estrés. Esto contribuye a mantener la motivación y la resiliencia y el optimismo en los alumnos³¹.

Escuela Nueva

La investigación y las aplicaciones en Colombia de pedagogías activas generalmente tiene como referente a Escuela Nueva, un modelo que nace a finales del siglo XX, se convierte en política nacional en los años 80 y en Caldas se implementa en la zona rural desde 1982.

Escuela Nueva ve al estudiante como sujeto de su propio aprendizaje, dándole un rol importante y activo dentro de su proceso de aprendizaje. Su metodología lleva a reorganizar el aula en pequeños grupos de estudiantes, abandonando el modelo tradicional de la clase magistral impartida por el docente y promoviendo una mayor participación del estudiante³².

³⁰ Schweinhart et al. (2005)

³¹ Servicio Público de Ontario (2019)

³² Crece (2012)

Escuela Activa Urbana -EAU-

La OCDE (2021) destaca el programa Escuela Activa Urbana -EAU- de Manizales, Colombia, como un modelo que fomenta habilidades integrales en estudiantes de la educación pública. EAU nace en 2002 como un modelo pedagógico que fomenta el aprendizaje participativo y colaborativo, promoviendo el desarrollo de competencias socioemocionales. La metodología del programa propone una nueva concepción del aula, convirtiéndola en un espacio de encuentro y construcción colectiva del aprendizaje. Actualmente EAU sigue implementándose en las Instituciones Educativas de Manizales a través de una alianza entre la Alcaldía de Manizales, la Universidad de Manizales, el Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud (CINDE) y la Fundación Luker.

En una evaluación de competencias socioemocionales de la OCDE³³ en la que participó Manizales, los colegios con modelo EAU tuvieron resultados superiores en 12 de 15 habilidades sociales y emocionales frente a los colegios no EAU, controlando por características socioeconómicas de los estudiantes.

Adicionalmente, uno de los problemas que motivó la implementación inicial de Escuela Activa Urbana eran las altas tasas de deserción escolar. En 2002, año en que nace el programa, la tasa de deserción intra-anual de las instituciones en Manizales era de 8,5%. Para el año 2019, casi 20 años después, la tasa de deserción se situó en 1,5%.

Fundación Levapan (SEE Learning)

La Fundación Levapan viene implementando en Tuluá, Colombia, el programa SEE Learning de la Universidad Emory de Estados Unidos. Éste le apuesta a una educación integral que va más allá de las habilidades técnicas, promoviendo la inteligencia emocional, social y ética desde transición hasta grado 11³⁴.

A través de la metodología de SEE Learning se han capacitado los docentes de instituciones oficiales y se han realizado acompañamientos entre una y dos veces por semana a los estudiantes.

Además del currículo de formación emocional en la educación básica y media, la Fundación Levapan también inició el programa Kiwi de alfabetización emocional a niños de 2 a 5 años de los centros de desarrollo infantil del ICBF.

³³ OCDE (2015)

³⁴ Fundación Levapan (2022)

Formación técnica que acerca al mercado laboral

63% 
de las personas
mayores de 25 años
en Manizales no tiene
título de educación
superior.

Un 35% no alcanzó a culminar la educación media y un 28% solo tiene título de bachiller. A la vez, quienes tienen título de educación superior alcanzan un ingreso promedio 2,5 veces mayor a los de una persona que solo alcanza a terminar la educación media³⁵.

Las nuevas dinámicas de la educación superior

La transición de la educación media a la educación superior es fundamental debido a que les permite a los jóvenes desarrollar capacidades técnicas y específicas para insertarse al mercado laboral. Las personas que tienen un título de educación superior tienen

mayor probabilidad de engancharse al mercado laboral, alcanzan mayores ingresos y mejor calidad de vida.

A pesar de la relevancia que tiene la formación en educación superior, una gran parte de la población no alcanza estos niveles de educación, bien sea porque debe asumir otras responsabilidades, porque no tiene la preparación académica suficiente o porque no está dispuesto a invertir el tiempo y los recursos necesarios para alcanzar un título universitario³⁶.

La tasa de tránsito a la educación superior en Manizales fue de 50,2% en el año 2020³⁷, indicando que solo la mitad de los jóvenes que se graduaron en el 2019 de la educación media ingresaron en el 2020 a algún programa de educación superior.

Además del reto de acceso a la educación superior, las exigencias actuales del mercado laboral han llevado a replantear la pertinencia de los programas de pregrado y posgrado.

En la actualidad las instituciones, las empresas y los mismos estudiantes buscan una educación que se ajuste a las dinámicas modernas: más rápida, eficiente y que responda a las necesidades reales del sector productivo³⁸.

³⁵ Cálculos a partir del DANE-GEIH.

³⁶ Ferreyra et al. (2021)

³⁷ Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-

³⁸ Ferreyra et al. (2021)

Estrategias de articulación con la educación superior

En un reporte del Banco Mundial llamado 'la vía rápida hacia nuevas competencias'³⁹, se destacan los beneficios de los programas de ciclo corto (PCC), entre los que se incluyen los programas de educación técnica y tecnológica. El estudio se realizó en algunos países de América Latina y el Caribe (ALC), incluido Colombia, y resaltó las siguientes ventajas para este tipo de programas de educación superior:

- Permiten formar capital humano cualificado relativamente rápido y con menores costos.
- Los estudiantes se gradúan en mayor proporción que los estudiantes de programas universitarios (57% vs. 46%).
- En total en ALC, tienen una tasa de desempleo menor (3,8% frente a 6,1%)

y una tasa de formalidad laboral mayor (82% frente a 67%) frente a estudiantes de programas universitarios.

- Las vacantes de empleo publicadas en línea dejan ver que los graduados de PCC tienen una gran demanda con respecto a los graduados de programas universitarios.
- Los egresados ganan un 60% más que un graduado de la educación secundaria y un 25% más que una persona con formación universitaria incompleta.
- Los retornos de la educación universitaria han disminuido desde los años 2000, mientras que los retornos para PCC han aumentado en la mayoría de países del estudio.
- Incluso, algunos programas de ciclo corto ofrecen retornos superiores que muchos programas universitarios.

Buenas prácticas

La Universidad en Tu Colegio

Desde el año 2014 se viene implementando en Manizales el programa La Universidad en Tu Colegio, que tiene como objetivo principal facilitar a jóvenes de grados 10° y 11° de colegios públicos urbanos, el tránsito de la educación básica a la educación técnica y tecnológica (TyT).

Además de ser un programa de articulación entre la educación media y la educación superior, UTC busca mejorar, a través del acceso a formación TyT, las habilidades laborales de los jóvenes, su inserción al mercado de trabajo y la consolidación de sus proyectos de vida.

³⁹ Ferreyra et al. (2021)

UTC se ha desarrollado a través de una alianza entre la Fundación Luker, la Secretaría de Educación de Manizales, Instituciones Educativas Oficiales e Instituciones de Educación Superior de la ciudad. La articulación entre estos actores permite ofrecer programas que atienden a los intereses de los estudiantes y las demandas del sector productivo. De esta forma, la estrategia incluye el diseño de ofertas formativas relevantes, capacitación docente, ajustes curriculares y desarrollo de material educativo⁴⁰.

El programa La Universidad en tu Colegio cuenta con una línea base del año 2015, una evaluación intermedia realizada en el 2017 y la evaluación final en el 2022. El seguimiento a los indicadores de resultado e impacto del programa realizado a través de encuestas a estudiantes y egresados evidencia el impacto de UTC en el acceso a la educación superior, el fortalecimiento de habilidades laborales y la vinculación laboral de los jóvenes.

Acceso a la educación TyT

- En 2015 apenas 3 de cada 10 egresados de colegios oficiales con oferta del programa lograban vincularse a una carrera técnica o tecnológica. En la evaluación intermedia de la Universidad en Tu Colegio (2017), 8 de cada 10 estudiantes lograron acceder a estos niveles de formación. Un incremento de más de 50 puntos porcentuales (pp).
- El 79% de los jóvenes egresados de colegios articulados con UTC cuentan con un título de educación

técnica o tecnológica, 36 pp superior al de los jóvenes de colegios sin articulación (43%).

Fortalecimiento de competencias

- Los egresados de UTC perciben que el nivel educativo alcanzado ha mejorado sus capacidades para seguir estudiando, conseguir empleo, tener un buen desempeño en el trabajo, montar un negocio, administrar un negocio, definir su proyecto de vida, lograr sus metas personales y ser una mejor persona.

⁴⁰ Crece (2022)

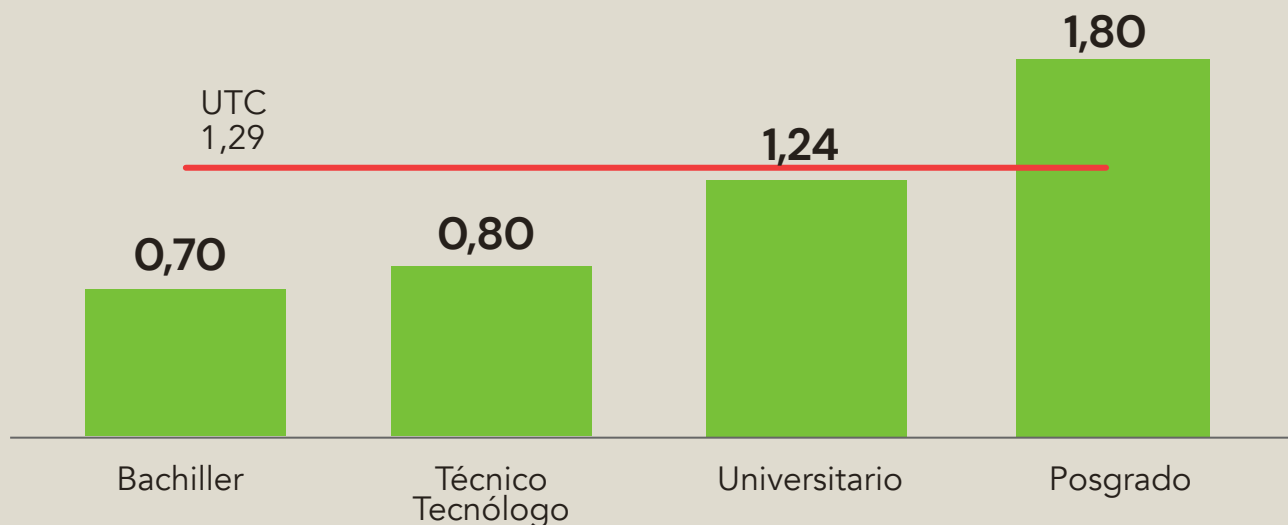
Vinculación al mundo laboral y oportunidades de ingreso

- UTC tiene un impacto positivo en los ingresos de los egresados. El porcentaje de jóvenes egresados de UTC que tiene ingreso de 1 SMMLV o más aumentó de 8% en 2015 (Línea Base) a 78% en 2022 (Evaluación Final).
- La tasa de formalidad laboral de los egresados de UTC (73%) es mayor

respecto a las de sus grupos de comparación (64% para estudiantes de colegios no articulados) e incluso a la tasa de formalidad de la población joven de la ciudad.

- Los jóvenes de UTC están obteniendo ingresos superiores respecto a otros jóvenes de la ciudad. El salario promedio recibido por los egresados de UTC (1,29 SMMLV) es incluso superior al salario medio de la población universitaria (1.24 SMMLV).

Ingresos mensuales laborales de la población joven en SMMLV, por niveles educativos



Fuente: CRECE – Encuesta a egresados EF (2022)

La Universidad en el Campo

es un proyecto de articulación entre la educación media y la educación superior, dirigido a jóvenes de colegios oficiales de la zona rural de Caldas. Los estudiantes tienen la posibilidad de iniciar sus estudios de educación TyT desde los grados décimo y once, buscando mejorar el acceso de los jóvenes a la educación superior y su articulación con el mercado laboral.

El programa se empezó a implementar en el año 2009 y en la actualidad se ha expandido a los 27 municipios de Caldas. Sus evaluaciones reflejan cambios en los proyectos de vida de los jóvenes y mejoras en la inserción y el desempeño laboral, la elección de actividades productivas relacionadas con la zona rural, participación en espacios comunitarios e interés de seguir estudiando o trabajando en la zona donde viven⁴¹.



⁴¹ Crece (2017)

04.

Nuevos retos en educación

Las competencias cognitivas y socioemocionales son la base para alcanzar un buen desempeño en la vida adulta, pero no son suficientes. Las características de los empleos actuales demandan personas con formación en competencias digitales y globales, que estén preparados para un mundo cada vez más globalizado y con desafíos modernos.

Competencias digitales

En el informe sobre el desarrollo mundial del 2019, el Banco Mundial hizo un llamado a poner en primer plano la capacitación en competencias digitales. La naturaleza cambiante del mercado laboral y el trabajo ha hecho que en la actualidad no sea suficiente con las competencias básicas, las habilidades tecnológicas son una de las tendencias de formación y una oportunidad para que los jóvenes aporten aún más valor al sistema productivo.

En la serie 'El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe', el BID resaltó tres tendencias en la educación postsecundaria: un creciente foco en las habilidades digitales; el auge de cursos abiertos y en línea tipo MOOCs y de campamentos formativos o bootcamps; y finalmente la transición hacia una educación híbrida que tiene en cuenta las necesidades y preferencias de los estudiantes⁴².

La formación en competencias digitales es urgente. Según el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el año 2025 Colombia tendrá un déficit de 200 mil trabajadores en el sector tecnología.

En Manizales, la Fundación Luker inició la implementación de 4 pilotos para el desarrollo de competencias digitales y tecnológicas en instituciones educativas oficiales de la ciudad.

⁴² BID (2021)

**Arukay:**

Un sistema de aprendizaje curricular en pensamiento computacional y programación de fácil implementación. Incluye entrenamiento a profesores, plataformas de e-learning, lenguajes de programación a través de retos y sistemas de analítica de datos.

Coding Hub Manizales:

Programa para el desarrollo del pensamiento computacional y las habilidades de programación.

Brave Up:

Una plataforma web que detecta y previene el bullying y cyberbullying en las comunidades educativas, utilizando sociogramas y encuestas diagnósticas sobre los problemas de acoso escolar.

Bootcamp Manizales:

programa para la formación de jóvenes egresados en competencias TIC que les permita contar con herramientas para vincularse a empresas de tecnología en Latinoamérica.

Competencias globales

Tener dominio de inglés se ha convertido en una habilidad valorada por el mercado de trabajo. Cada vez más las empresas tienen relaciones y conexiones a nivel global que requieren el manejo de otros idiomas. Los profesionales que hablan inglés destacan sobre otros profesionales: un estudio de Hays, una multinacional de reclutamiento, encontró que una persona con dominio de inglés puede ganar entre 15 y 20% más frente a uno que no lo maneje.

En Manizales, el 89% de los estudiantes de colegios públicos oficiales no tienen el nivel esperado de inglés⁴³. A la vez, los jóvenes se están enfrentando a tasas de desempleo más altas frente al desempleo general de la ciudad, lo cual enfatiza en la importancia de reformar los procesos de enseñanza de inglés para lograr mejores resultados.

⁴³ Pruebas Saber 11

05.

Recomendaciones para el desarrollo

La primera edición de la serie “Qué funciona para el desarrollo” deja seis grandes recomendaciones para lograr que los esfuerzos invertidos en políticas y programas para mejorar la educación tengan más impacto.

I. El Centro Demostrativo para la excelencia en la atención integral de la Primera infancia en Manizales debe promoverse como un escenario que propicia la calidad, innovación e investigación para el desarrollo integral de los niños en la ciudad. El llamado es a escalar este tipo de intervenciones y ampliar la cobertura de atención integral para más niños de la ciudad.

II. El programa Aprendamos Todos a Leer de Manizales se debe seguir fortaleciendo debido al impacto positivo que ha demostrado tener en los resultados de lectoescritura de los niños. Este es el camino para mejorar las competencias básicas de los futuros jóvenes y adultos de Manizales.

III. En Manizales se inició la imple-

mentación del programa Aprendamos Matemáticas, tomando como referente el modelo canadiense de enseñanza en estas competencias. Se recomienda fortalecer el programa y continuar con su evaluación para contar con evidencia sobre sus resultados.

IV. El modelo Escuela Activa Urbana se viene implementando en Manizales desde hace 20 años. Es necesario continuar y fortalecer la enseñanza de habilidades socioemocionales en el aula.

V. Se recomienda continuar fortaleciendo el programa La Universidad en Tu Colegio como estrategia para incrementar el acceso a educación superior y mejorar la inserción laboral de los jóvenes en Manizales.

VI. El mundo moderno trae nuevos retos y oportunidades para los jóvenes: la creciente demanda de competencias globales y digitales. En este sentido, es prioritario trabajar en los nuevos pilotos para el desarrollo de competencias digitales y tecnológicas.

06.

Referencias

Ackerman, P. L. (1996). A theory of adult intellectual development: Process, personality, interests, and knowledge. *Intelligence*, 22(2), 227–257.

Banerjee, A., Banerji, R., Berry, J., Duflo, E., Kannan, H., Mukerji, S., Shotland, M., & Walton, M. (2017). From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application. *The Journal of Economic Perspectives: A Journal of the American Economic Association*, 31(4), 73–102.

Banerji, R., Berry, J., & Shotland, M. (2017). The Impact of Maternal Literacy and Participation Programs: Evidence from a Randomized Evaluation in India. *American Economic Journal. Applied Economics*, 9(4), 303–337.

Barrera-Osorio, F., Gonzales, K., Lagos, F., & Deming, D. J. (2020). Providing performance information in education: An experimental evaluation in Colombia. *Journal of Public Economics*, 186(104185). <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104185>

Benavot, A. (1996). Education and Political Democratization: Cross-National and Longitudinal Findings. *Comparative Education Review*. <https://doi.org/10.1086/447400>

Borkum, E., He, F., & Linden, L. (2012). The effects of school libraries on language skills: Evidence from a randomized controlled trial in India. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w18183>

CRECE. (2022). Envaluación Final de Impacto del programa Universidad en tu Colegio.

Cunningham, W. V., & Villaseñor, P. (2016). Employer Voices, Employer Demands, and Implications for Public Skills Development Policy Connecting the Labor and Education Sectors. *The World Bank Research Observer*, 31(1), 102–134.

Ferreyra, M. M., Diaz, L. D., Urzua, S., & Bassi, M. (2021). La vía rápida hacia nuevas competencias: Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe. World Bank Publications.

Foorman, B. R., & Torgesen, J. (2001). Critical elements of classroom and small-group instruction promote reading success in all children. *Learning Disabilities Research & Practice: A Publication of the Division for Learning Disabilities, Council for Exceptional Children*, 16(4), 203–212.

- Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I. (2016). Does the Composition of Government Expenditure Matter for Long-Run GDP Levels? *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(4), 522–547.
- Glewwe, P., Kremer, M., & Moulin, S. (2009). Many children left behind? Textbooks and test scores in Kenya. *American Economic Journal. Applied Economics*, 1(1), 112–135.
- Good, R. H., Simmons, D. C., & Smith, S. B. (1998). Effective Academic Interventions in the United States: Evaluating and Enhancing the Acquisition of Early Reading Skills. *School Psychology Review*, 27(1), 45–56.
- Goux, D., Gurgand, M., & Maurin, E. (2017). Reading enjoyment and reading skills: Lessons from an experiment with first grade children. *Labour Economics*, 45, 17–25.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Wiederhold, S., & Woessmann, L. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103–130.
- Heckman, J. J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411–482.
- Hirata, G., & Rocha e Oliveira, P. (2019). Lasting effects of promoting literacy – do when and how to learn matter? *Education Economics*, 27(4), 339–357.
- Hoyle, R. H., Fejfar, M. C., & Miller, J. D. (2000). Personality and sexual risk taking: a quantitative review. *Journal of Personality*, 68(6), 1203–1231.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. [personality-project.org](http://www.personality-project.org). <http://www.personality-project.org/revelle/syllabi/classreadings/john.pdf>
- Kankaraš, M., & Suarez-Alvarez, J. (2019). Assessment framework of the OECD Study on Social and Emotional Skills. <https://doi.org/10.1787/5007a7def-en>
- Machin, S., & McNally, S. (2008). The literacy hour. *Journal of Public Economics*, 92(5), 1441–1462.
- Machin, S., McNally, S., & Viarengo, M. (2018). Changing How Literacy Is Taught: Evidence on Synthetic Phonics. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(2), 217–241.
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., & Schutte, N. S. (2006). The five-factor model of personality and smoking: a meta-analysis. *Journal of Drug Education*, 36(1), 47–58.
- Marinelli, H. Á., Berlinski, S., & Busso, M. (2019). Remedial Education: Evidence from a Sequence of Experiments in Colombia. <https://doi.org/10.18235/0002075>

Muralidharan, K., Singh, A., & Ganimian, A. J. (2019). Disrupting Education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India. *The American Economic Review*, 109(4), 1426–1460.

OECD. (2015). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. OECD.

OECD. (2019). *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills*. OECD Publishing.

OECD. (2021a). *Beyond academic learning: First results from the survey of social and emotional skills*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/beyond-academic-learning_92a11084-en

OECD. (2021b). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing.

Patrinos, H., & World Bank. (2016). Estimating the return to schooling using the Mincer equation. *IZA World of Labor : Evidence-Based Policy Making*. <https://doi.org/10.15185/izawol.278>

Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The Power of Personality: The Comparative Validity of Personality Traits, Socioeconomic Status, and Cognitive Ability for Predicting Important Life Outcomes. *Perspectives on Psychological Science: A Journal of the Association for Psychological Science*, 2(4), 313–345.

Rosander, P., & Bäckström, M. (2014). Personality traits measured at baseline can predict academic performance in upper secondary school three years later. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55(6), 611–618.

Wilson, K. E., & Dishman, R. K. (2015). Personality and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 72, 230–242.

Zhang, X., Koponen, T., Räsänen, P., Aunola, K., Lerkkanen, M.-K., & Nurmi, J.-E. (2014). Linguistic and spatial skills predict early arithmetic development via counting sequence knowledge. *Child Development*, 85(3), 1091–1107.

educación

Qué funciona para
el desarrollo

Buenas prácticas
y recomendaciones
basadas en evidencia



FUNDACIÓN
LUKER

Desarrollado por

