

De piloto a escala: un año de Innovación en Alfabetización Inicial

Durante 2025, la Fundación Luker implementó 20 pilotos de innovación en el marco de la estrategia ***Aprendamos Todos a Leer (ATAL)***, con el objetivo de identificar soluciones que permitieran acelerar el aprendizaje lector en primaria y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia. La estrategia de pilotos de innovación respondió a cinco motivaciones:

- **Aprendizaje:** identificar estrategias que funcionen para mejorar la alfabetización inicial.
- **Información:** producir evidencia para orientar decisiones de política educativa y escalamiento.
- **Tiempo:** identificar intervenciones que aceleren el aprendizaje en periodos cortos.
- **Costo-eficiencia:** evaluar qué soluciones logran mayor impacto relativo frente a su costo.
- **Escala:** explorar herramientas que puedan implementarse de forma sostenible en múltiples instituciones.

Para valorar los resultados de esta agenda, el equipo de educación realizó una evaluación interna de los pilotos con base en seis criterios: *tiempo de implementación, inversión requerida, información generada, potencial de escala, aprendizaje pedagógico y aprendizaje estadístico (resultados en estudiantes)*. Cada piloto fue valorado en una escala de 0 a 5 puntos, lo que permitió calcular una calificación general y orientar decisiones de continuidad.

Los pilotos se organizaron en tres categorías según su naturaleza: *innovaciones en aula, tecnológicas y de gestión educativa*. Como resultado del ejercicio, 3 pilotos se cerraron, 9 continúan en fase de experimentación y 8 **entran** en fase de maduración.

Pilotos de innovación educativa

Innovaciones en aula:

Metodologías pedagógicas que transforman la enseñanza de la lectura dentro del

Innovaciones tecnológicas:

Herramientas digitales e inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje y mejorar la medición lectora.

Innovaciones en gestión

educativa: *Herramientas de liderazgo y uso de datos para fortalecer la toma de decisiones escolares.*

Nombres de los pilotos

Tableros • Normalistas • Neuroletras • Calendario fonético • Maratón de lectura

Kalulu • eKidz • Read Along • Reading Coach • Lectómetro IA • Feedback IA • Comunicación a cuidadores (Agentes IA) • Plataforma A • Webapp • Hololearn

Líderes escolares • Predictores – Incidencia • Termómetro lector • Tableros BI

Nota: Esta evaluación de pilotos obedece a un ejercicio de carácter inicial y exploratorio. La Fundación Luker está adelantando otros ejercicios de evaluación en el marco del programa ATAL, que incluyen algunos de los pilotos mencionados en este boletín y que tienen un carácter pseudo-experimental, con el fin de tener un acercamiento más riguroso al impacto de los programas.

Análisis de valor agregado en intervenciones de Lectura

Entre los 20 pilotos implementados, cinco contaban con condiciones para realizar evaluaciones con mayor profundidad, lo que permitió estimar su contribución al aprendizaje lector y comparar sus resultados frente a la tendencia promedio del sistema escolar.

Esta evaluación de pilotos obedece a un ejercicio de carácter inicial y exploratorio. La Fundación Luker está adelantando otros ejercicios de evaluación en el marco del programa ATAL, que incluyen algunos de los pilotos mencionados en este boletín y que tienen un carácter pseudo-experimental, con el fin de tener un acercamiento más riguroso al impacto de los programas.

¿Cómo se evaluaron los pilotos?

Para estimar la efectividad de los pilotos implementados, se desarrolló un **análisis de valor agregado** basado en información longitudinal de los estudiantes, utilizando mediciones de entrada y salida de las pruebas EGRA (Early Grade Reading Assessment). Para cada estrategia se establecieron grupos de estudiantes que recibieron intervención del piloto, y se realizaron comparaciones frente al promedio general que obtuvieron todos los estudiantes que participan en la prueba¹. **Este diseño permite identificar qué metodologías lograron acelerar el aprendizaje más allá de la tendencia inercial del sistema escolar.**

El análisis se centró en la **ganancia individual de aprendizaje**, calculada como la diferencia entre el resultado de salida y la línea base de cada estudiante en dimensiones clave de la lectura (fluidez, comprensión y decodificación). Dado que las pruebas y grados presentan escalas distintas, las ganancias fueron estandarizadas para hacer comparables los resultados entre intervenciones. La efectividad de cada piloto se interpreta a partir de estas ganancias estandarizadas, permitiendo identificar qué estrategias lograron acelerar el aprendizaje por encima de la tendencia promedio del grado y evaluar si dichas diferencias son estadísticamente significativas.

El valor agregado de las intervenciones

El análisis revela que **no todas las intervenciones generan el mismo impacto ni funcionan igual para todos los estudiantes**. La efectividad podría estar relacionada con *el punto de partida, la duración de la intervención y el grado de focalización*. Mientras algunas estrategias lograron acelerar el aprendizaje muy por encima de la tendencia promedio del grupo, otras mostraron efectos más moderados o altamente condicionados por el tiempo de exposición.

Experimento en primer grado: ATAL, Tableros y Neuroletras

¹ Dada la heterogeneidad de los grupos y atendiendo a los objetivos del ejercicio (evaluación rápida de aprendizajes y resultados), no fue posible construir grupos de control estrictos. El punto de comparación utilizado fue el promedio general que obtuvieron todos los estudiantes de las IE oficiales de Manizales (aunque recibieran o no intervención), concebido como la inercia natural del sistema.

Nota: Esta evaluación de pilotos obedece a un ejercicio de carácter inicial y exploratorio. La Fundación Luker está adelantando otros ejercicios de evaluación en el marco del programa ATAL, que incluyen algunos de los pilotos mencionados en este boletín y que tienen un carácter pseudo-experimental, con el fin de tener un acercamiento más riguroso al impacto de los programas.

Este experimento evaluó la introducción de herramientas de gestión de aula (tableros individuales) y de una metodología intensiva de corta duración (Neuroletras) orientada a estudiantes con dificultad fonológica. En comparación con el grupo de control, las intervenciones **ATAL + Tableros** y **ATAL + Tableros + Neuroletras** presentaron un rezago en el aprendizaje.

El Costo de la Innovación Simultánea: la introducción simultánea de cambios en la gestión del aula (Tableros) y en la metodología (Neuroletras) generó una fricción que redujo la efectividad frente al aula tradicional en el corto plazo. Sin embargo, pueden haber efectos positivos que no se evidencian en los resultados, como el aporte en la gestión del aula y el mejoramiento en la escritura

Pilotos de remediación

Kalulu: *Alta efectividad en el cierre de brechas.*

Este piloto, orientado a estudiantes con rezago severo que no habían adquirido el código lector, fue **la intervención con mayor valor agregado relativo** del análisis. Logró aceleraciones de aprendizaje significativamente superiores a la tendencia promedio del sistema, especialmente en procesos de decodificación fonológica (Z-Score de +0.68*** en 2° y +1.04* en 3°). Su efecto fue superior a una desviación estándar (**+1.04**), lo cual es considerado pedagógicamente transformador. **Estudiantes que iniciaron con el rezago más severo aceleraron su aprendizaje a un ritmo muy superior al de sus pares del sistema regular.**

Remediación

La estrategia de Remediación, dirigida a estudiantes entre 2° y 5° grado que ya decodifican, pero presentan baja fluidez, mostró resultados positivos y estadísticamente significativos. Los hallazgos validan la intervención como una herramienta efectiva para evitar que el rezago se profundice a medida que avanzan los grados escolares.

Especialización Efectiva: La segmentación funcionó. Kalulu fue excelente para adquirir el código, y Remediación fue efectiva para consolidarlo.

Tecnología de fluidez: potencial condicionado por el tiempo

Las herramientas tecnológicas para mejorar la fluidez mostraron resultados mixtos, fuertemente condicionados por la duración de la exposición y el grado escolar.

eKidz: Una plataforma de lectura nivelada para estudiantes de segundo y tercer grado.

Agentes IA: Automatizaciones con IA para apoyar habilidades lectoras fuera del aula mediante contacto con acudientes.

Nota: Esta evaluación de pilotos obedece a un ejercicio de carácter inicial y exploratorio. La Fundación Luker está adelantando otros ejercicios de evaluación en el marco del programa ATAL, que incluyen algunos de los pilotos mencionados en este boletín y que tienen un carácter pseudo-experimental, con el fin de tener un acercamiento más riguroso al impacto de los programas.

eKidz presentó un efecto prometedor en Lectura de Pasaje en Grado 2° (+0.44 Z-score), aunque sin significancia estadística, mientras que en Grado 3° los resultados fueron nulos o negativos en comprensión y decodificación. De manera similar, los **Agentes IA** evidenciaron un nicho de efectividad en Grado 3°, con mejoras en Palabras Inventadas (+0.32*), pero pérdida de eficacia en Grado 4° (-0.57). En conjunto, **no se identifican resultados consistentes ni diferenciadores frente a otras intervenciones, lo que sugiere que su potencial podría depender del momento de implementación y de exposiciones más prolongadas para generar efectos sostenidos.**

Recomendaciones estratégicas

Escalamiento de Kalulu: Dada la magnitud del efecto, Kalulu es una candidata natural para convertirse en la estrategia estándar de "rescate" para estudiantes de 2° y 3° grado sin código lector. Actualmente se evalúa si una reducción en el tiempo de intervención mantiene el efecto positivo observado.

Revisión de la Estrategia de Tableros (Grado 1°): No se recomienda retirar los tableros, pero sí reforzar la capacitación docente en su uso didáctico. El objetivo es que el tablero agilice la instrucción, en lugar de sumar carga logística que la ralentice, además, revisar otras variables de éxito como el mejoramiento de la escritura.

Foco en Comprensión: La mayoría de intervenciones movió la aguja en velocidad y decodificación, pero la comprensión lectora sigue siendo un desafío. Este año se han comenzado a implementar acciones específicas para fortalecerla en los grados superiores de primaria.

Evaluaciones de costo efectividad, el siguiente paso

Los hallazgos presentados en este boletín permiten identificar qué pilotos generan mayor efecto sobre el aprendizaje lector, pero no responden aún a la pregunta de **cuál lo logra de manera más eficiente en el uso de los recursos**. Por esto, el siguiente paso de la agenda de evaluación es incorporar un **análisis de costo-efectividad (CEA)** que compare el costo por unidad de efecto entre los pilotos, permitiendo clasificarlos no solo por su impacto, sino por su relación costo-beneficio frente a alternativas similares.

Nota: Esta evaluación de pilotos obedece a un ejercicio de carácter inicial y exploratorio. La Fundación Luker está adelantando otros ejercicios de evaluación en el marco del programa ATAL, que incluyen algunos de los pilotos mencionados en este boletín y que tienen un carácter pseudo-experimental, con el fin de tener un acercamiento más riguroso al impacto de los programas.