Puntos de partida distintos, una meta de aprendizaje compartida: programas Bamboo

Bamboo Mental Maths • 10.872 estudiantes • Chile y Perú, 2016-2019

Imaginemos a un niño que al comenzar una evaluación de cálculo mental no consigue responder ninguna pregunta. En la evaluación siguiente, responde cinco correctamente. Según los niveles del estudio, ambos resultados se ubican en la categoría Bajo. Sin embargo, pasar de cero a cinco respuestas correctas representa un avance que esa categoría no permite apreciar.

Este ejemplo muestra por qué resulta importante observar tanto los resultados generales como el progreso de cada estudiante.

La pregunta que dio origen al trabajo

Los niños de un mismo curso no tienen necesariamente las mismas capacidades matemáticas. Algunos calculan con seguridad; otros comprenden las operaciones, pero todavía no consiguen resolverlas con autonomía o rapidez; y otros necesitan consolidar aprendizajes anteriores.

En 2015, Sylvia Langford evaluó el cálculo mental de 6.098 estudiantes de distintos niveles escolares en cuatro comunas chilenas. Los resultados llevaron a preguntarse qué ocurre cuando los niños avanzan de curso sin haber consolidado habilidades fundamentales y si la práctica estructurada podría ofrecerles oportunidades para desarrollarlas.

Cómo se realizó la evaluación

Entre 2016 y 2019 se evaluó el desempeño de 10.872 estudiantes que participaron en los programas de cálculo mental Bamboo en 21 comunidades de Chile y Perú. La experiencia comprendió 50 sesiones de aproximadamente diez minutos, realizadas durante un período cercano a tres meses. Las actividades combinaban instrucciones audiovisuales, observación, cálculo mental y práctica.

Los niños de cada grupo participaban en una misma experiencia de aprendizaje y trabajaban hacia una meta compartida, aunque sus puntos de partida fueran diferentes.

Cada estudiante rindió una evaluación inicial y otra final de 36 cálculos mentales, con un límite de dos minutos, sin ayuda de un adulto ni calculadora.

Los resultados

Se utilizaron tres categorías según el número de respuestas correctas:

Nivel	Respuestas correctas
Bajo	0–12
Medio	13–24
Alto	25–36

En la evaluación inicial, 6.963 estudiantes (64 % del total) se ubicaron en el nivel Bajo.

Al finalizar, de esos 6.963 estudiantes, 2.505 habían avanzado al nivel Medio y 2.329 al nivel Alto; 2.129 permanecieron en Bajo. En total, 4.834 estudiantes (69,4 % de quienes comenzaron en Bajo) alcanzaron una categoría superior.

Considerando a todos los participantes, la proporción ubicada en el nivel Alto pasó del 9,4 % al 51 % entre la evaluación inicial y la final.

Los avances que una categoría puede ocultar

También hubo progreso dentro de la categoría Bajo. Pasar de cero respuestas correctas a cinco, por ejemplo, no cambia la clasificación, pero sí muestra una nueva capacidad observable en esa evaluación.

Por eso, mirar únicamente si un estudiante cambia de nivel puede ocultar avances importantes, especialmente entre quienes comienzan con mayores dificultades. Las categorías permiten resumir resultados grupales; los registros individuales ayudan a reconocer qué ha aprendido cada niño.

Qué nos enseñan estos resultados

La experiencia llevó a seguir explorando actividades con instrucciones claras, desafíos progresivos, práctica regular y oportunidades para resolver cálculos sin recibir las respuestas del adulto. También ilustró que niños con distintos puntos de partida pueden participar en una experiencia grupal organizada y trabajar hacia una meta común.

El progreso no consiste solamente en alcanzar una categoría más alta. También importa reconocer qué puede realizar cada niño ahora y qué necesita aprender después.

Alcances y limitaciones

Se trató de una evaluación de tipo antes y después, sin grupo de comparación independiente. El análisis no documentó la asistencia individual ni cuántas sesiones completó cada estudiante. El desarrollo escolar habitual y la familiaridad con la prueba pudieron influir en los resultados. Por ello, no es posible determinar qué parte de los cambios observados se debió específicamente a Bamboo.

Los registros muestran diferencias en el desempeño en cálculo mental entre ambas evaluaciones, tanto a nivel individual como grupal. Son resultados valiosos para formular

nuevas preguntas y orientar futuras evaluaciones, pero no demuestran por sí solos una relación causal.

Fuente: Evaluaciones de Bamboo Mental Maths, Chile y Perú, 2016-2019. Los registros de evaluación y las tablas de transición se presentan en el anexo del estudio.