



Aprender matemática en el siglo XXI

A sumar con tecnología

LA CRISIS DE FONDO

LA EDUCACIÓN EN UN MUNDO TECNOLÓGICO





LA CRISIS URGENTE

**LA EDUCACIÓN EN LA
PANDEMIA**



Fuente: Difusión MINEDU



EDUCACIÓN REMOTA DE EMERGENCIA



HACIA LA NUEVA NORMALIDAD EN EDUCACIÓN: ¿QUE NECESITAMOS?



BUENAS PRACTICAS DE USO DE TECNOLOGÍA
QUE GUÍEN A LOS PAÍSES FRENTE A ESTA
DOBLE CRISIS

Aprender matemática en el siglo XXI

A SUMAR CON TECNOLOGÍA



EDITORES | Elena Arias Ortiz
Julián Cristia
Santiago Cueto

¿CÓMO LA TECNOLOGÍA PUEDE MEJORAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA?

- Dor Abrahamson, UC Berkeley
- Roberto Araya, U. de Chile
- Kreshnik N. Begolli, California State U.
- Douglas Clements, U. of Denver
- Ana Díaz, MINEDUC, Chile
- Karen Fuson, U. of Northwestern
- Nicholas Jackiw, SRI International
- Jeffery H. Marshall, Ed Caminos
- Aki Murata, U. of Florida
- Emma Naslund-Hadley, BID
- Miguel Nussbaum, U. Católica de Chile
- Lindsey E. Richland, UC Irvine
- Julie Sarama, U. of Denver
- Robert Slavin, John Hopkins U.
- Alejandra Sorto, Texas State U.
- Carmen Strigel, RTI
- Gilbert A. Valverde, U. of Albany

¿POR QUÉ MATEMÁTICA?



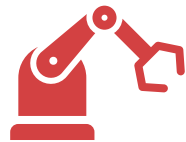
% que no alcanza un estándar mínimo en Matemática, PISA 2018

¿POR QUÉ MATEMÁTICA?



Brechas

Niveles de aprendizaje bajos y desiguales



Tecnología

Es fundacional en un mundo tecnológico



Estandarización

Similares programas de estudio en la región



Efectividad

Alta efectividad de la tecnología

EL STATUS QUO

UNA CLASE DE PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA

- Docente presenta en la pizarra
- Estudiantes resuelven ejercicios
- Docente da retroalimentación
- Cierre con repaso de conceptos



PRIMERA PARTE:

¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS CLAVE?

Énfasis en aprender y aplicar fórmulas

Instrucción no ajustada al nivel del estudiante

Baja motivación y limitada práctica

Retroalimentación escasa y tardía

Baja colaboración y discusión

SEGUNDA PARTE:

¿CÓMO LA TECNOLOGÍA PUEDE AYUDAR?

Énfasis en resolución de problemas

Instrucción diferenciada

Alta motivación con gamificación

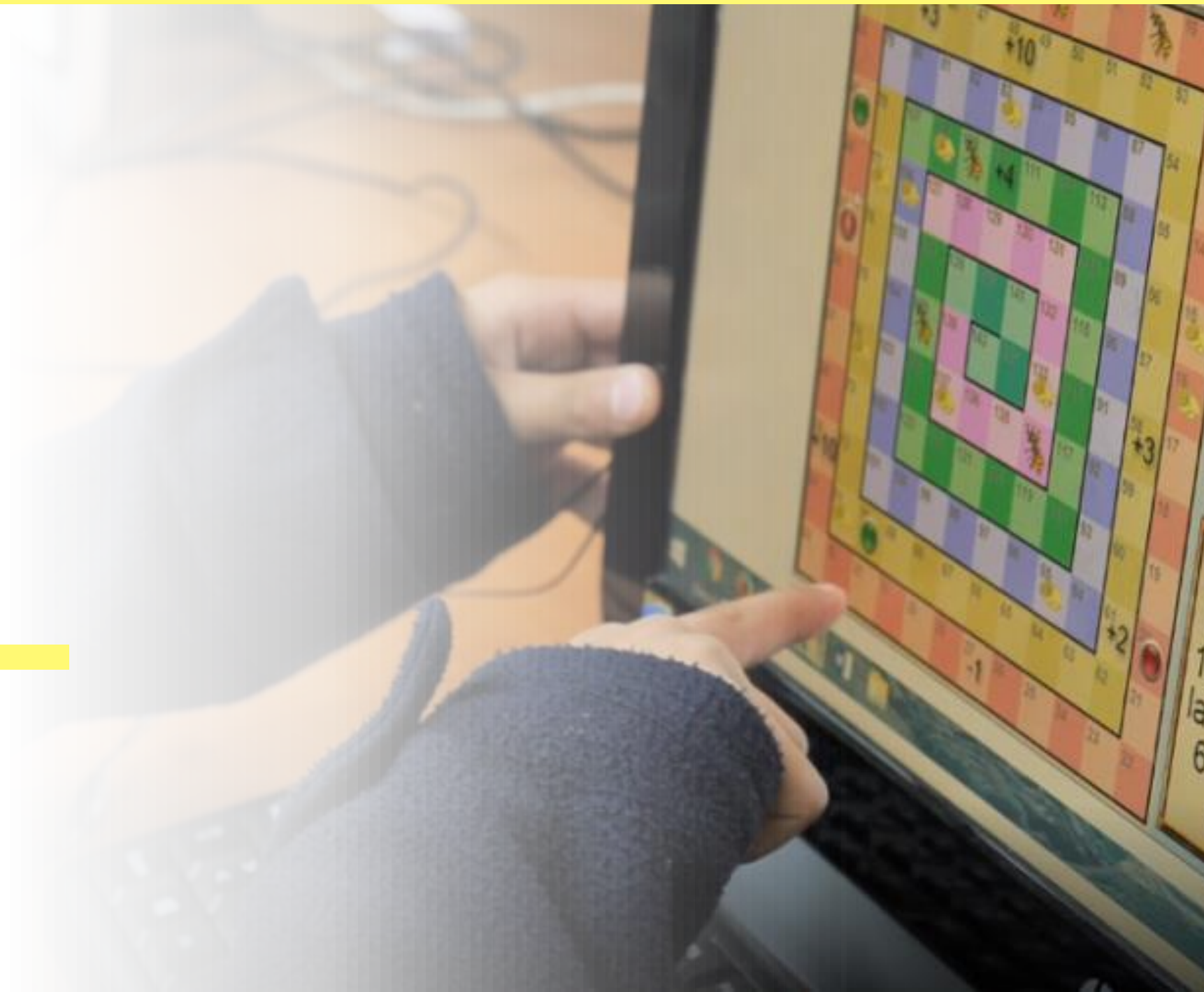
Retroalimentación inmediata

Torneos entre escuelas para fomentar la colaboración



RECOMENDACIONES

CON RECURSOS
LIMITADOS, LAS
SOLUCIONES DEBEN
SER SIMPLES Y
ENFOCADAS



ASEGURAR EL
APROVECHAMIENTO DE
LAS **VENTAJAS**
COMPARATIVAS DE LA
TECNOLOGÍA



APOYAR CON TECNOLOGIA,
APOYAR CON PEDAGOGIA Y
APOYAR INDIVIDUALMENTE
AL **DOCENTE**



A young girl with dark hair, wearing a white school uniform, is smiling broadly and holding a pen. She is in a classroom setting with other students in the background. The text '¡Gracias!' is overlaid on the image.

¡Gracias!

www.iadb.org/math21century