Adecuando la enseñanza al nivel de los estudiantes para mejorar el aprendizaje

Last updated: Enero 2019

En salas de clases alrededor del mundo, muchos estudiantes no están aprendiendo al nivel de su grado escolar y les cuesta trabajo ponerse al día. Dedicar una parte de la jornada escolar a adaptar la enseñanza para que ésta sea al nivel adecuado de aprendizaje de los estudiantes es una de las maneras más efectivas y costo-eficientes de mejorar el rendimiento escolar de todos los estudiantes. La enseñanza remedial según nivel de aprendizaje se puede ofrecer a través de diferentes modelos: durante o fuera del horario de clases, a través de tutores, voluntarios, profesores del gobierno o con el uso de tecnología.



Una actividad de "Teaching at the Right Level" en Zambia. Foto: Anton Scholtz | J-PAL

Resumen

A pesar del dramático aumento alrededor del mundo en las tasas de matriculación de niños y niñas en educación básica, muchos estudiantes siguen teniendo dificultades adquiriendo habilidades básicas en lectura y matemáticas. El Annual Status of Education Report (ASER) del 2016 encontró que sólo la mitad de todos los estudiantes de 5º grado en las zonas rurales de la India podían leer un texto de 2º grado[1], . Otros estudios mostraron resultados similares en distintos países en vías de desarrollo, desde Malaui hasta Nicaragua y Zambia[2], . Los niños y niñas no solo están quedando rezagados en cuanto al plan de estudios, sino que también se observa una gran varianza en los niveles de aprendizaje dentro de cada grado. En 2015, una evaluación en Delhi encontró que existía una varianza en los niveles de aprendizaje de entre cinco y seis grados para los estudiantes de 6º a 9º grado [3], . Muchos profesores sienten presión por sus escuelas y los padres por cumplir con el plan de estudios del grado que están enseñando y no tienen suficiente flexibilidad para ayudar a los estudiantes que están rezagados[3].

Los resultados de 13 evaluaciones aleatorias en Chile, India, Kenia y Estados Unidos muestran que la enseñanza adecuada a los niveles de aprendizaje de los estudiantes puede ayudar a superar estas barreras y mejorar el rendimiento académico de todos los estudiantes. En un análisis de 27 estudios, para los cuales J-PAL cuenta con datos de los costos monetarios de cada programa, los programas de educación remedial estaban entre los más costo-efectivos. Ya sea que se reorganizaran clases enteras, se capacitaran a profesores para implementar nuevos modelos pedagógicos o se aprovecharan nuevas tecnologías, todas estas estrategias tenían una cosa en común: dar clases que sean adecuadas al nivel de aprendizaje actual de los estudiantes. Los hacedores de política pública deberían considerar implementar programas que destinan una porción del tiempo de la clase a enseñar a los estudiantes en su nivel adecuado, en lugar de basarse en su edad o grado. Esto es particularmente relevante en contextos donde los estudiantes tienen dificultades dominando habilidades básicas, existen grandes varianzas en los niveles de aprendizaje dentro de un grado y los profesores tienen incentivos a concentrar su enseñanza en los estudiantes con los niveles más altos dentro de la clase. Más de 2,500 estudiantes en Estados Unidos, y más de 50 millones de estudiantes en varios países de África y en la India están siendo beneficiados actualmente por este tipo de programas.

Lecciones de la Evidencia

Los programas de "Teaching at the Right Level", que se enfocan en adecuar la enseñanza a los niveles de los estudiantes, mejoran las habilidades básicas de lectura y matemáticas. Seis evaluaciones aleatorizadas en siete estados de la India muestran que el modelo pedagógico de Teaching at the Right Level (TaRL) de Pratham aumentó los puntajes de pruebas estandarizadas entre 0.07 y 0.70 desviaciones estándar [4], [5]. Si bien todos los estudiantes experimentaron mejoras en sus niveles de aprendizaje, los estudiantes de menor rendimiento fueron los que más mejoraron. Los programas de TaRL evalúan a estudiantes de 3º a 5º grado utilizando un instrumento simple y fácil de implementar y agrupan a los niños y niñas de acuerdo con su nivel de aprendizaje en vez de su edad o grado escolar. Durante una parte del día, instructores capacitados se enfocan en enseñar al nivel de aprendizaje de cada grupo utilizando actividades y materiales que son adecuados para su nivel. A lo largo del programa, los instructores continuamente evalúan el avance de los estudiantes en matemáticas y lectura y los reasignan a nuevos grupos de acuerdo con sus resultados. Académicos probaron programas similares en Chile, otros estados de la India y Estados Unidos y encontraron que el modelo arroja consistentemente resultados positivos sobre el aprendizaje de los estudiantes. J-PAL y Pratham están actualmente trabajando con gobiernos y organizaciones locales para contextualizar y escalar el programa TaRL en varios países de África y en la India.

Distintos modelos de enseñanza a la medida han sido comprobados como efectivos en diferentes contextos. En Chile, estudiantes universitarios lideraron a grupos pequeños de estudiantes de 4º grado usando actividades de lectura adecuadas a su edad por noventa minutos al día a lo largo de 15 semanas, causando un aumento de 0.15 desviaciones estándar en los puntajes de las pruebas estandarizadas de las escuelas con peor rendimiento académico

Dos modelos escalables de TaRL han tenido impactos positivos y costo-efectivos sobre el aprendizaje en la India. En un modelo, profesores integrados al sistema escolar gubernamental dedicaron una hora al día a liderar actividades TaRL durante el ciclo escolar, recibiendo mentorías y monitoreo regular por parte de funcionarios públicos. Los puntajes en pruebas de Hindi aumentaron en 0.15 desviaciones estándar para aquellos estudiantes que recibieron el programa TaRL [4], . En el segundo modelo, voluntarios entrenados por Pratham implementaron campamentos de aprendizaje en sesiones cortas durante el día escolar por un total de entre 40 a 60 días y el número de niños y niñas que consiguieron leer un párrafo o historia se duplicó. Veinticuatro por ciento de los estudiantes del grupo de comparación podían leer mientras que en el grupo de estudiantes que participaron en los campamentos de aprendizaje, este resultado fue del 49 por ciento [5].

Es importante considerar cuándo, dónde, y quién imparte las sesiones. Las evaluaciones del modelo pedagógico TaRL implementadas fuera del horario escolar muestran que tanto miembros de la comunidad como profesores del gobierno

implementaron de manera efectiva el modelo TaRL en zonas rurales y urbanas [@5">**[5]**

[9], [10], . Un programa en zonas urbanas liderado por miembros de la comunidad aumentó los puntajes de los estudiantes en 0.28 desviaciones estándar en el segundo año con un costo de US$3.26 por cada aumento de 0.10 desviaciones estándar [9], . En zonas rurales, campamentos de lectura liderados por voluntarios aumentaron la probabilidad que niños y niñas, que solo podían leer letras al inicio del programa, pudieran leer por lo menos a nivel palabra o párrafo (del 3.5 por ciento) y que pudieran leer un cuento (del 3.3 por ciento). Un campamento de un mes liderado por profesores gubernamentales aumentó los puntajes de lectura y matemáticas en 0.07 y 0.09 desviaciones estándar, respectivamente [4].

Sin embargo, una evaluación del modelo TaRL implementado durante la jornada escolar, donde profesores gubernamentales continuaron enseñando el currículo en vez de usar el método TaRL, no encontró impacto en los puntajes de las pruebas estandarizadas. Los voluntarios que trabajaron dentro de las escuelas (en lugar de fuera del horario de clases) se convirtieron esencialmente en profesores normales que no usaban el modelo TaRL [5], . Esto se contrasta con iteraciones subsecuentes donde los profesores dedicaron una hora durante el día escolar a implementar TaRL y donde se ofreció mentoría y monitoreo; en este caso los estudiantes consiguieron puntajes 0.15 desviaciones estándar más altos en las pruebas de Hindi, comparado con los estudiantes que no recibieron el programa TaRL [4]. Estos estudios resaltan la importancia de brindarle a los profesores un horario asignado para superar las presiones de enseñar el plan de estudios y proveerles un espacio para agrupar y enseñar a los estudiantes de acuerdo a su nivel.

La tecnología educativa que personaliza el contenido de acuerdo a los niveles de aprendizaje de los estudiantes también mejora el rendimiento académico. Dos programas en la India [3], [9], utilizaron tecnología para adecuar la enseñanza al nivel de los estudiantes, lo cual resultó en mejoras en el aprendizaje. En India, un software adaptativo llamado Mindspark personalizó el contenido de acuerdo al nivel y velocidad de aprendizaje de cada estudiante. Recibir un vale para atender un programa extra-curricular en los centros Mindspark por 4 meses y medio aumentó los puntajes en matemáticas en 0.37 desviaciones estándar y los puntajes de Hindi en 0.23 desviaciones estándar [3], . Por otro lado, otro programa en India de un juego de computadora remedial mejoró los puntajes de matemáticas en 0.47 desviaciones estándar en el segundo año [9]. A pesar de que las computadoras impusieron un costo relativamente alto, el programa que ofrecía un juego de computadora remedial fue costo efectivo al costar US$6.45 por cada incremento de 0.10 desviaciones estándar.

Agrupar estudiantes por nivel de aprendizaje, aunque solo sea en dos grupos, puede ser una medida efectiva y de bajo costo para mejorar el desempeño. Un estudio en Kenia probó un modelo distinto, en el cual se contratan profesores adicionales y se dividen las clases en dos grupos basados en el nivel inicial de los estudiantes. Este modelo también incrementó los puntajes de las pruebas estandarizadas para todos los estudiantes, al permitirle a los profesores adaptar la enseñanza al nivel de aprendizaje de la clase. Estudiantes de 1º grado fueron divididos en dos clases dependiendo de su nivel inicial de aprendizaje o de forma aleatoria, reduciendo el tamaño de la clase de 89 a 42 estudiantes [11]. Los estudiantes asignados de manera aleatoria a una clase más pequeña no tuvieron mejoras en sus puntajes, lo cual sugiere que difícilmente pueden haber mejoras al sólo reducir el tamaño de las clases. Sin embargo, todos los estudiantes asignados a clases más pequeñas que fueron asignados con base en su nivel inicial de aprendizaje, aumentaron en 0.18 desviaciones estándar sus puntajes de matemáticas y lenguaje. Los costos del programa fueron menores y éstos incluían evaluar y agrupar a los estudiantes con base en su nivel de aprendizaje: agrupar a los estudiantes costó US$0.29 por cada 0.10 desviaciones estándar adicionales.

Enseñar al nivel adecuado de los estudiantes, en lugar de con base en su edad o grado, es una estrategia que se está escalando en distintos contextos alrededor del mundo. En contextos donde los estudiantes tienen dificultades dominando habilidades básicas, donde existe una gran varianza en los niveles de aprendizaje dentro de un grado y donde los profesores tienen incentivos a impartir la clase para los mejores estudiantes, los hacedores de política pública deberían considerar implementar programas que destinan una porción del tiempo de la clase a enseñar al nivel adecuado de los estudiantes, en lugar de con base en su edad o grado. Dos programas de esta índole se están escalando en diferentes contextos, alcanzando a más de

2,500 estudiantes en Estados Unidos, , y más de 50 millones de estudiantes en varios países de África y en la India.

Sector chairs: Karthik Muralidharan, and Philip Oreopoulos, | **Insight author**: Radhika Bhula
Suggested citation: Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL). 2019. "Tailoring instruction to students' learning levels to increase learning." J-PAL Policy Insights. Last modified January 2019. https://doi.org/10.31485/pi.2522.2019.

Sector chair(s) or Academic lead(s)

Karthik Muralidharan Philip Oreopoulos

Insight author(s)

Radhika Bhula

---

1. ASER Centre. 2016. Annual Status of Education Report (Rural) 2016. New Delhi, India. Paper

2. World Bank. 2018. "World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise." Washington, DC. Paper

3. Muralidharan, Karthik, , Abhijeet Singh, and Alejandro J.Ganimian. Forthcoming. "Disrupting education? Experimental Evidence on Technology-Aided Instruction in India." *American Economic Review.* Research Paper, | J-PAL evaluation summary

4. Banerjee, Abhijit, , Rukmini Banerji, James Berry, , Esther Duflo, , Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. "Mainstreaming an Effective Intervention: Evidence from Randomized Evaluations of 'Teaching at the Right Level' in India." NBER Working Paper No. 22746, October 2016. Research Paper

5. Banerjee, Abhijit, , Rukmini Banerji, James Berry, , Esther Duflo, , Harini Kannan, Shobhini Mukerji, Marc Shotland, and Michael Walton. 2017. "From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application." Journal of Economic Perspectives 31 (4): 73–102. Research Paper

6. Cabezas, Veronica, Jose Cuesta, and Francisco Gallego, . "Effects of Short-Term Tutoring on Cognitive and Non-Cognitive Skills: Evidence from a Randomized Evaluation in Chile." Working Paper, May 2011. Research Paper, | J-PAL evaluation Summary

7. Lakshminarayana, Rashmi, Alex Eble, Preetha Bhakta, Chris Frost, Peter Boone, Diana Elbourne, and Vera Mann. 2013. "The Support to Rural India's Public Education System (STRIPES) trial: a Cluster Randomised Controlled Trial of Supplementary Teaching, Learning Material and Material Support." PLoS One, 8 (7). Research Paper

8. Cook, Philip J., Kenneth Dodge, George Farkas, Roland G. Fryer, , Jonathan Guryan, , Jens Ludwig, , Susan Mayer, Harold Pollack, and Laurence Steinberg. "The (Surprising) Efficacy of Academic and Behavioral Intervention with Disadvantaged Youth: Results from a Randomized Experiment in Chicago." NBER Working Paper No. 19862, January 2014. Research Paper

9. Cook, Philip J., Kenneth Dodge, George Farkas, Roland G. Fryer, , Jr., , Jonathan Guryan, , Jens Ludwig, , and Susan Mayer. "Not Too Late: Improving Academic Outcomes for Disadvantaged Youth." Northwestern University Institute for Policy Research Working Paper, February 2015. Research Paper, | J-PAL evaluation summary

10. Banerjee, Abhijit, , Shawn Cole, , Esther Duflo, , and Leigh Linden, . 2007. "Remedying Education: Evidence From Randomized Experiments in India." *The Quarterly Journal of Economics* 122(3): 1235-1264. Research Paper, | J-PAL evaluation summary

11. Duflo, Esther, , Pascaline Dupas, , and Michael Kremer, . 2011. "Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya." *American Economic Review* 101 (5): 1739–74. Research Paper

12. Duflo, Esther, , Pascaline Dupas, , and Michael Kremer, . 2011. "Peer Effects, Teacher Incentives, and the Impact of Tracking: Evidence from a Randomized Evaluation in Kenya." *American Economic Review* 101 (5): 1739–74. Research Paper

13. Duflo, Esther, , Pascaline Dupas, and Michael Kremer, . 2015. "School Governance, Teacher Incentives, and Pupil-Teacher Experiemental Evidence from Kenyan Primary Schools." *Journal of Public Economics* 123: 92–110. Research Paper, | Evaluation summary