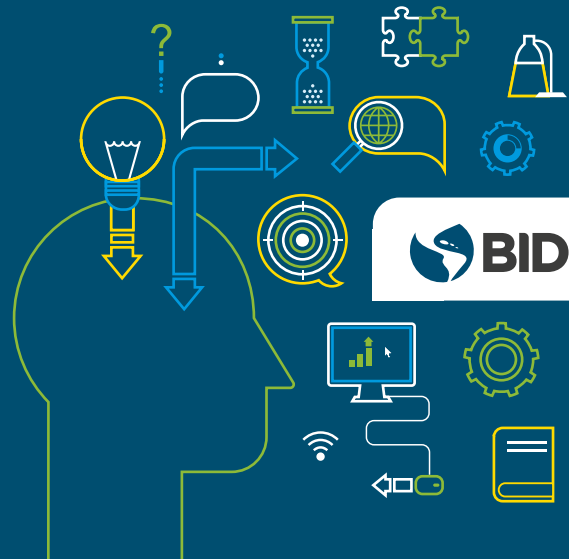


¿Cómo se pueden utilizar los empujones conductuales para impulsar el esfuerzo y el aprendizaje de los estudiantes?

N.º 145 | Diciembre de 2024

Autores: Raphaëlle Aulagnon, Julián Cristia, Santiago Cueto y Ofer Malamud.



Destacar las rachas de actividad consecutiva aumentó significativamente la participación de los estudiantes en una plataforma de aprendizaje de matemática, particularmente al promover el uso frecuente por parte de los estudiantes que utilizaron la plataforma al menos una vez.



Los estudiantes cuyas rachas fueron destacadas mostraron mejoras en rendimiento académico en matemática, lo cual demuestra el potencial de las intervenciones conductuales gamificadas para mejorar los resultados educativos.



Los empujones (“nudges” en inglés) que consisten en este contexto en destacar las rachas positivas de los estudiantes podrían utilizarse más ampliamente en educación y en otros ámbitos para promover conductas deseables.



CONTEXTO

El sistema de educación de Perú, al igual que muchos otros en América Latina, experimentó una **disrupción durante la pandemia de la COVID-19**.

El cierre de los colegios en 2020 y 2021 exacerbó las dificultades existentes en la enseñanza de matemática. Para mitigar las pérdidas de aprendizaje por parte de los estudiantes, el Ministerio de Educación apoyó el uso de una plataforma de aprendizaje de matemática (denominada “Conecta Ideas Perú”) alineada con el currículum nacional. Este estudio investigó si los empujones conductuales, como destacar las rachas de participación consecutiva en la plataforma de aprendizaje mencionada, podían aumentar el uso de los estudiantes de esta plataforma y mejorar el aprendizaje durante las vacaciones de verano.



PROYECTO

Se llevó a cabo una **evaluación experimental en el verano de 2022 con 60.000 estudiantes peruanos de los grados cuarto a sexto que utilizaron la plataforma de aprendizaje durante el año académico de 2021**. Un grupo de control no recibió ningún mensaje y un grupo de tratamiento recibió recordatorios genéricos para completar un conjunto semanal de 30 ejercicios de matemática. Un segundo grupo de tratamiento recibió, además de las notificaciones semanales, un recordatorio si no habían completado los ejercicios, o felicitaciones si los habían completado. El tercer grupo de tratamiento recibió notificaciones semanales más un mensaje que mencionaba el número de semanas de uso continuo de la plataforma (es decir, destacaba las “rachas” de los estudiantes).



RESULTADOS

Todas las intervenciones mostraron efectos importantes en el uso de la plataforma en comparación con el grupo de control.

En el margen extensivo (participación inicial), los recordatorios personalizados fueron los más efectivos para alentar a los estudiantes a conectarse a la plataforma al menos una vez durante el período de seis semanas del experimento, aumentando en 3,8 puntos porcentuales esta participación inicial en comparación con el grupo de control. Destacar las rachas también mostró un efecto considerable, y aumentó la participación inicial en 2,8 puntos porcentuales, un efecto superior al de los recordatorios genéricos, los cuales aumentaron la participación inicial en 1,4 puntos porcentuales. En el margen intensivo (participación sostenida), destacar las rachas mostró tener efectos más marcados que los recordatorios personalizados en términos del porcentaje de las semanas que se conectaron los estudiantes entre aquellos que se conectaron al menos una vez (9,4 versus 6,9 puntos porcentuales). Los efectos en estos resultados fueron más pequeños en el caso de los recordatorios genéricos (2,5 puntos porcentuales). Esto sugiere que las rachas son particularmente efectivas para promover una participación constante a lo largo del tiempo. Combinando ambos márgenes (extensivo e intensivo), vemos que hubo efectos similares en el porcentaje de ejercicios realizados durante el experimento para las rachas y los recordatorios personalizados. Cada uno de estos tratamientos aumentó el uso de la plataforma en más del 100% en relación con el uso de los estudiantes del grupo de control. El [gráfico 1](#) muestra los efectos de las intervenciones en los márgenes extensivo e intensivo durante las seis semanas del experimento.

Concepto clave

RACHAS (“STREAKS”)



Son una técnica conductual que refuerza hábitos deseables al motivar a las personas a realizar una acción de forma consecutiva, sea diaria, semanal o mensual.

En relación con los resultados de aprendizaje, los estudiantes cuyas rachas fueron destacadas

demonstraron mejoras estadísticamente significativas en rendimiento académico en matemática (de 0,13 a 0,17 desviaciones estándar). El efecto de los recordatorios personalizados y genéricos en el aprendizaje fue positivo pero más pequeño y a menudo estadísticamente insignificante. Un análisis complementario reveló que los estudiantes que utilizaron la plataforma durante las semanas en que se abordando temas específicos (por ejemplo, geometría, estadística) mostraron mejores resultados en esos temas en la prueba final, lo que indica que el uso de la plataforma genera mejoras en el aprendizaje de los estudiantes.

En términos generales, estos resultados sugieren que los empujones conductuales, particularmente los mensajes basados en rachas, pueden lograr promover mayor esfuerzo por parte de los estudiantes y mejoras en el aprendizaje y ofrecen un enfoque prometedor para intervenciones escalables en la educación.



IMPLICACIONES PARA LAS POLÍTICAS

Los resultados de este estudio tienen diferentes implicaciones para el diseño e implementación de políticas educativas.

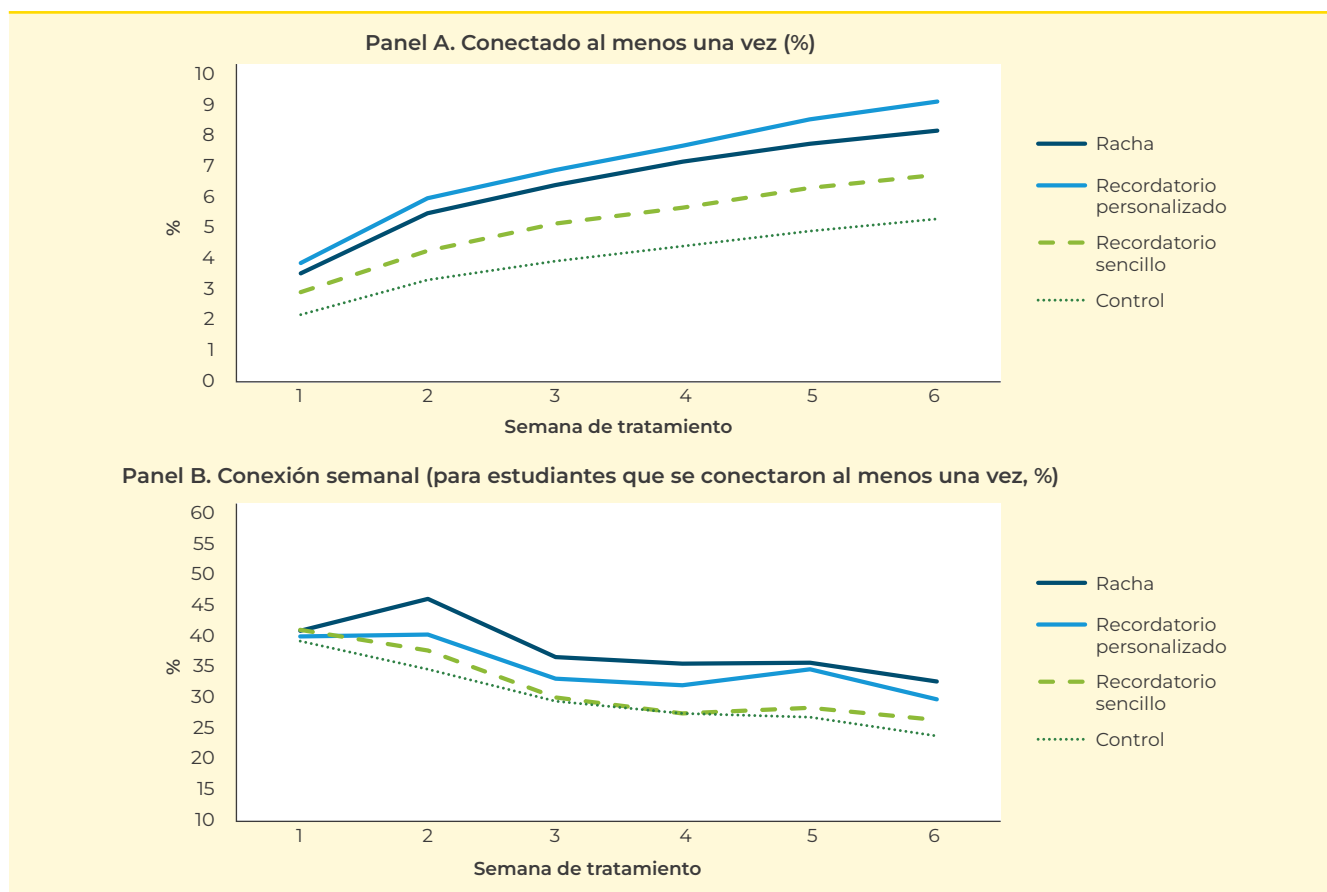
En primer lugar, los empujones conductuales pueden contribuir a que los estudiantes logren un mayor uso de plataformas de aprendizaje. En particular, destacar las rachas de actividad consecutiva es una intervención de bajo costo y escalable para promover la participación en actividades educativas. Los responsables de las políticas podrían incorporar estas estrategias para mejorar las plataformas de aprendizaje existentes en la región.

El estudio también sugiere que producir estrategias de comunicación adaptadas a la situación de los estudiantes también podrían ser útiles. Si bien los recordatorios personalizados lograron un mayor efecto en utilizar la plataforma alguna vez, los mensajes destacando rachas fueron efectivos en lograr un uso más frecuente para aquellos estudiantes que usaron la plataforma al menos una vez. Estos resultados sugieren que la combinación de estos enfoques podría maximizar tanto la adopción inicial como la participación sostenida de los estudiantes de una plataforma de aprendizaje.

Esta efectividad del uso de estrategias de promoción basadas en destacar rachas es un ejemplo del potencial valor de la gamificación en la educación, lo cual alienta a continuar experimentando para identificar y escalar modelos de gamificación de bajo costo y efectivos. De hecho, el uso de estas estrategias de promoción de uso de plataformas podría ampliarse a otras asignaturas o grupos de edad podría ser útil para lograr un impacto mayor en reducir las brechas de aprendizaje que existen en nuestra región.

Sin embargo, estas intervenciones para incrementar el uso de plataformas de aprendizaje deben ser acompañadas de otras acciones para incrementar el efecto educativo del uso de estas plataformas. En particular, es importante invertir en desarrollar contenidos de calidad, capacitar a los docentes para que puedan dar mejor uso a la información generada por las plataformas y promover la participación de los padres en el proceso educativo para asegurar que un mayor uso de plataformas educativas se traduzca en mejoras del rendimiento académico.

GRÁFICO 1. Efectos en el uso de la plataforma por semana de tratamiento



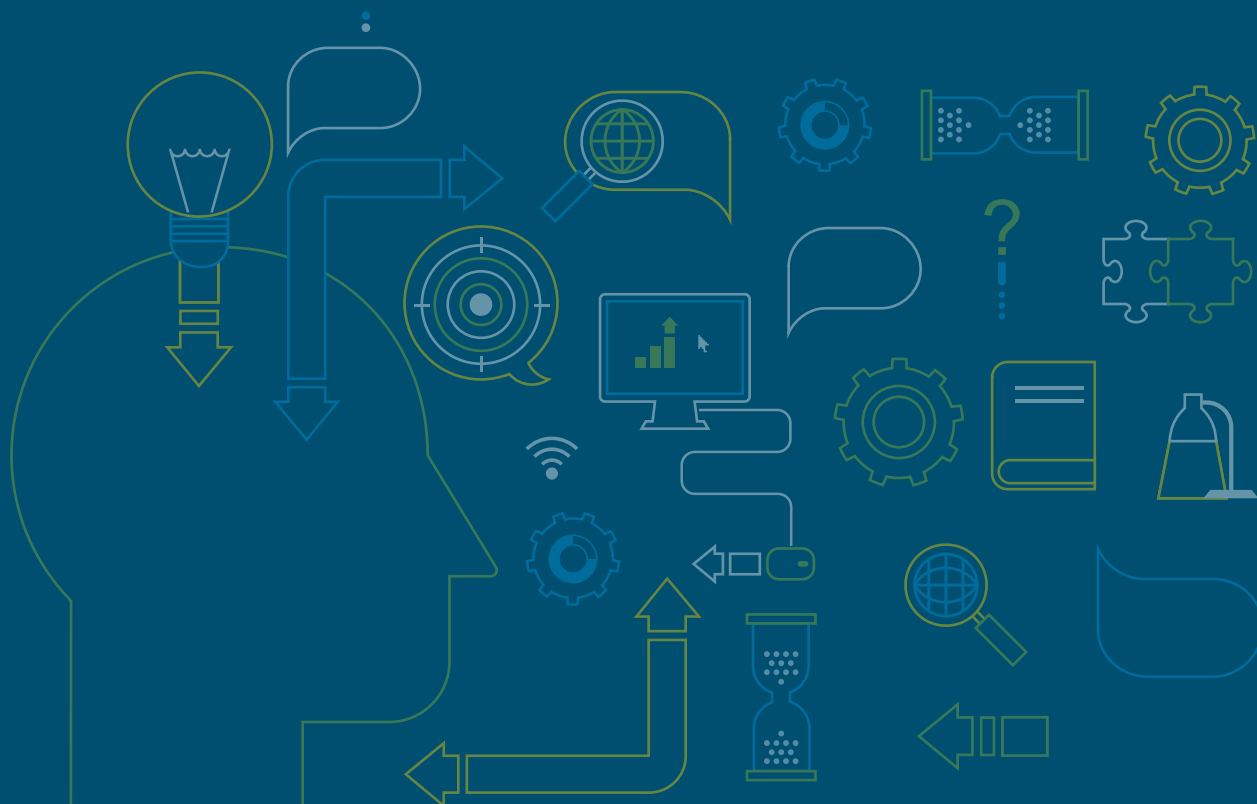
Notas: El Panel A presenta el porcentaje de estudiantes que se conectó al menos una vez desde el comienzo del experimento por semana para cada grupo de estudiantes. El Panel B muestra el porcentaje de estudiantes que se conectó a la plataforma en una semana concreta incluyendo sólo a los estudiantes que se conectaron al menos una vez durante el período de seis semanas de tratamiento en cada rama de tratamiento.

ESTUDIO COMPLETO

Raphaëlle Aulagnon, Julián Cristia, Santiago Cueto y Ofer Malamud. 2024. "Streaking to Success: The Effects of Highlighting Streaks on Student Effort and Achievement." Documento de trabajo del BID No. 1566. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0012912>.

Departamento de Investigación y Economista Jefe

El Departamento de Investigación y Economista Jefe es un generador de ideas innovadoras que apoyan la agenda de políticas estratégicas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y sus países miembros con el fin de lograr un desarrollo económico sostenible y equitativo de la región. Para maximizar el impacto de su investigación, el Departamento de Investigación lleva a cabo actividades que sirven de insumos a otros departamentos del Banco, los gobiernos, la comunidad académica y la sociedad civil en la región.



Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

