

Alerta Escuela y la importancia de los sistemas de alerta temprana para prevenir la interrupción de estudios

La finalidad de este documento es presentar la importancia de los sistemas de alerta temprana (SAT), enfocados en identificar a los estudiantes en riesgo de interrumpir sus estudios, con base en los principales actores que contribuyen a que esto suceda. Esta información es recopilada a partir de la información disponible en los sistemas de la Unidad de Estadística del Minedu.



Problemática

Una de las problemáticas escolares más frecuentes en todos los sistemas educativos del mundo es la interrupción de los estudios. Las causas que la explican son múltiples: precaria situación económica de las familias, falta de apoyo familiar al proceso educativo, violencia escolar e intrafamiliar o dificultades para mantener la comunicación con el estudiante y su familia, entre otras. El Perú no es ajeno a esta situación que ha afectado, en promedio, alrededor de 2.7 % de estudiantes del nivel inicial, 1.4 % de primaria y 3 % de secundaria en los últimos 5 años (Escale, 2023). En 2020, un año afectado por la pandemia, no solo se acentuó la crisis sanitaria, sino también la crisis económica del país, perjudicando a miles de hogares y provocando que, aproximadamente, 245 000 niños, niñas y/o adolescentes (cerca del 3 % de la matrícula de Educación Básica) interrumpieran sus estudios.

Esta problemática trae consigo consecuencias graves. Por ejemplo, un estudiante que no culmina la secundaria puede reducir en 20 % su probabilidad de encontrar un empleo adecuado; puede tener un ingreso menor, porque las personas que cuentan con secundaria incompleta ganan entre 40 % y 60 % menos que aquellos que concluyeron su educación básica regular (INEI, 2018). Asimismo, la pérdida de la escuela como un espacio de convivencia conlleva a la búsqueda de otros espacios que podrían resultar negativos y riesgosos para el desarrollo personal y social de los estudiantes. Además, puede limitar el desarrollo de las capacidades necesarias para tener la libertad de construir sus proyectos de vida, y debilitar la posibilidad de ejercer plenamente los derechos como ciudadano en la vida adulta.

En consecuencia, es imprescindible enfrentar esta problemática no solo con medidas correctivas, sino, sobre todo, con estrategias preventivas que permitan adelantarse a dicha situación para tomar acciones tempranas y así evitar la interrupción de estudios.



La **interrupción de estudios** se define como la suma de dos grupos de estudiantes:

- i) Aquellos que, habiéndose matriculado en un año determinado, ya no se encuentra matriculado al siguiente año.
- ii) Aquellos que se matricularon en un año determinado, pero se retiraron de la institución educativa.



Evidencia internacional

Un sistema de alerta temprana (SAT) para prevenir la interrupción de estudios es una herramienta que tiene como objetivo, según Unicef (2017), identificar a los estudiantes en riesgo de interrumpir sus estudios, con base en los principales factores que contribuyen a generar esta situación. Esta información permitirá planificar acciones de prevención que apunten a mitigar la problemática de la interrupción de estudios que trae consigo consecuencias poco favorables para todos los estudiantes del país.

La mayoría de los SAT se inició en Estados Unidos, básicamente como una respuesta que permita prevenir el abandono escolar y mejorar las tasas de culminación escolar en la secundaria. Entre el 2014 y 2015, un poco más del 50 % de escuelas secundarias públicas en Estados Unidos ya contaban con este tipo de sistemas.

Desde la experiencia de Estados Unidos, Faria et al (2019) realizó un estudio para medir el impacto del SAT sobre los estudiantes y los resultados escolares. Para ello, se llevó a cabo una evaluación de impacto, que consideró 37 escuelas con un SAT y 36 escuelas de control. De acuerdo con sus principales hallazgos, el uso del SAT contribuye a reducir el porcentaje de estudiantes de secundaria que están crónicamente ausentes (-4 puntos porcentuales) o que desaprueban uno o más cursos (-5 puntos porcentuales).

Desde Latinoamérica, la experiencia resulta un poco más limitada, pero, sobre todo, reciente en la última década, en comparación con Estados Unidos. A pesar de ello, durante la pandemia, en una época de escolaridad remota, creció la preocupación por la interrupción de estudios, debido a las cifras de deserción escolar que se acrecentaron durante dicho periodo de crisis sanitaria. Bajo este contexto, nació la necesidad de utilizar este tipo de sistemas.

Los SAT han sido implementados en diferentes países de la región: Guatemala (2017), Chile (2020), Perú (2020), Honduras (2021), entre otros. La mayor parte de estas fueron implementadas luego del cierre de escuelas, como medida preventiva para contrarrestar el impacto de la crisis sanitaria producida por el COVID-19 en la educación de los estudiantes. Cabe señalar que la información utilizada en la construcción de cada SAT es diferenciada, pues depende de la disponibilidad de datos y del contexto de cada país.



En **Chile**, el SAT está dirigido a instituciones públicas con matrícula de 7.º a 4.º medio. Los directores y directoras de establecimientos que utilicen el SAT deben aceptar los términos de confidencialidad de los datos, y deben reportar las acciones implementadas en su institución (Mineduc, 2020). Una vez que los directores reciben la información sobre sus estudiantes en riesgo, calculada a partir de la metodología de analítica avanzada, deben proceder a analizar la información entregada y definir un plan de acción para atender específicamente al 10 % de sus estudiantes en riesgo de abandono escolar, y luego reportar mensualmente las acciones ejecutadas.

En **Honduras** tienen el Sistema de Alerta y Respuesta Temprana (SART) cuyo objetivo es alertar a los distintos actores educativos ante los riesgos de abandono escolar y ofrecer una respuesta rápida, asegurando así el acceso, la permanencia y la retención de los niños, niñas y jóvenes en su trayectoria educativa. Asimismo, ofrece distintos servicios para el cumplimiento de sus objetivos: ofrece tableros de información multiferenciada y mapas de riesgo sobre el avance de la matrícula escolar y la brecha de los posibles riesgos para alcanzar la meta de matrícula. Según el estudio realizado por Adelman et al (2017), el SART tiene un modelo basado en técnicas analíticas que puede identificar el 80 % de los estudiantes de 6.º grado de primaria que van a desertar en su transición a la educación secundaria.

En **Guatemala** se implementó el programa ENTRE en el 2017, con el apoyo del Banco Mundial. Su finalidad es reducir las altas tasas de abandono escolar durante la transición entre la primaria y la secundaria. Dicho programa utiliza información administrativa para generar distintos modelos de regresión lineal con un algoritmo simple, los cuales tienen la capacidad de identificar adecuadamente al 82 % de los estudiantes de sexto grado que dejarían la escuela el siguiente año.

A su vez, el principal objetivo de ENTRE es proveer soporte focalizado a los estudiantes que están en riesgo de abandonar la escuela a partir de la implementación oportuna de acciones preventivas. ENTRE se caracteriza por ser un SAT de bajo costo, ya que está comprendido por tres componentes claves que no requieren de mucho presupuesto: (a) una breve capacitación en la que se entrega un manual sencillo y amigable con ilustraciones informativas sobre estrategias prácticas que prevengan el abandono escolar; además del manual, los directores de las escuelas reciben una carta personalizada del Ministro de Educación que enfatiza la importancia de que cada niño complete su educación; (b) entrega de información de los estudiantes de 6.º grado de primaria con riesgo alto de abandonar la escuela, y (c) pequeños mensajes basados en la teoría del comportamiento que mantengan las acciones para el abandono escolar en la mente de los directores. Estos mensajes fueron enviados a través de un portal en línea que los directores utilizan regularmente.



Desde la experiencia latinoamericana, también se ha demostrado, específicamente para el caso de Guatemala, que el SAT ha traído consigo resultados favorecedores. Es así que, en el 2018, Halmovich et al. (2021) presentó los resultados de la evaluación de impacto realizada al programa ENTRE, que fue piloteado en 4000 escuelas primarias de Guatemala. Se llevó a cabo un experimento aleatorio que incluyó tres grupos de tratamiento (1000 escuelas por cada tratamiento) y un grupo de control. Halmovich et al. (2021) sostiene que existe suficiente evidencia para concluir que el SAT de Guatemala puede reducir significativamente las tasas de deserción escolar en la transición de la primaria a la secundaria en un país que presenta una deserción escolar elevada. La evaluación encuentra que la asignación al programa reduce significativamente la deserción en 1.3 puntos porcentuales (3.6 % de la tasa de deserción de referencia) en el año escolar subsiguiente.



Experiencia nacional: Alerta Escuela (AE)

Considerando los factores asociados a la problemática de la interrupción de estudios, así como sus potenciales consecuencias negativas sobre el futuro de la sociedad, que se acentuaron significativamente en el periodo de pandemia por la COVID-19, desde el Ministerio de Educación se decidió salir al frente e implementar una estrategia consolidada que permita enfrentarla en 2020.

Los inicios de Alerta Escuela: Si bien AE se implementa en el 2020, sus inicios se remontan al periodo 2018-2019. Es en esos años cuando el Minedu inicia la indagación sobre el gran potencial que tienen las metodologías de analítica avanzada como *machine learning*, para predecir variables educativas cuando se cuenta con una gran cantidad de microdatos a nivel de estudiante. Así, en el 2019 se implementó el primer modelo predictivo de interrupción de estudios empleando *machine learning*.



Definición de Alerta Escuela: Es un sistema de alerta temprana que identifica el riesgo de interrupción de estudios de los estudiantes de II. EE. públicas y privadas de la Educación Básica Regular y Educación Básica Especial. La información que brinda Alerta Escuela es muy valioso, no solo para los directores de las instituciones educativas, sino también para todas las instancias de gestión educativa descentralizada que, desde sus competencias, pueden contribuir con prevenir la interrupción de estudios.

Imagen 1. Alcance de Alerta Escuela

	¿A qué plataforma tienen acceso?	¿Qué información pueden visualizar?	¿Cuál es su objetivo?
 <p>Minedu</p>	<p>Acceso con credenciales a la plataforma AE.</p> <p>Acceso al reporte BI de uso de AE por SS. EE.</p>  	<p>Información agregada de estudiantes por tipo de riesgo (nominal a solicitud).</p> 	<p>Diseñar y focalizar políticas educativas vinculadas a prevenir la interrupción de estudios.</p>
 <p>DRE y UGEL</p>	<p>Acceso al reporte BI de uso de AE por SS. EE.</p> 	<p>Información agregada de estudiantes por tipo de riesgo (nominal a solicitud).</p> 	<p>Realizar acciones de seguimiento y acompañamiento a los directores para prevenir la interrupción de estudios.</p>
 <p>Directores de II. EE.</p>	<p>Acceso con credenciales a la plataforma AE.</p> 	<p>Información agregada de estudiantes por tipo de riesgo (nominal a solicitud).</p> <p>Orientaciones pedagógicas y de gestión.</p>  	<p>Desarrollar trabajo colegiado con los docentes para establecer acciones concretas en la I. E., para prevenir la interrupción de estudios.</p>

El diseño y la implementación de Alerta Escuela: Al finalizar el primer trimestre de 2020, se encontraba inmerso en una pandemia que, debido a las restricciones de tránsito y a la crisis económica que afectaba a miles de hogares, amenazaba con atentar contra la continuidad de estudios de los menores del país. Por ello, surge la necesidad de diseñar la Estrategia Nacional de Reinserción y Continuidad Educativa (ENRC) para abordar esta problemática.



Así, luego de una validación previa con algunas instancias de gestión educativa descentralizadas (IGED), con base en dos experiencias exitosas en Estados Unidos y Guatemala y con el valioso apoyo de aliados externos (Banco Mundial e Innovations for Poverty Action), AE se convirtió, desde octubre de 2020, en el primer SAT del sector de Educación cuyo objetivo general es contribuir a la prevención de la interrupción de estudios de los estudiantes de la Educación Básica, para favorecer el bienestar futuro de la ciudadanía.



Alerta Escuela es un sistema de alerta temprana que identifica el riesgo de interrupción de estudios de los estudiantes de II. EE. públicas y privadas de la Educación Básica Regular y la Educación Básica Especial.



La retroalimentación de Alerta Escuela: Como parte del proceso de mejora continua, se decidió evaluar la experiencia después del primer año de implementación, para incorporar las mejoras que fueran necesarias. Es así que, en 2021, se diseñaron e implementaron dos evaluaciones por parte de la Unidad de Seguimiento y Evaluación (USE): una de ellas fue la evaluación de implementación de la plataforma de Alerta Escuela, cuyo objetivo era conocer las percepciones y valoraciones de los distintos actores involucrados e identificar oportunidades de mejora en el uso de esta plataforma. Dicha evaluación arrojó resultados favorables sobre la efectividad de la herramienta, por parte de los directores, y, a la vez, brindó retos en función a los reportes que las autoridades realizan en la plataforma, así como la claridad de las orientaciones brindadas y asesorías sobre el uso de la herramienta. La segunda de ellas fue la evaluación de impacto que se implementó en dos fases. En la primera fase se evaluó la efectividad de los mensajes de texto que tenían mayor impacto para promover el uso de la plataforma. En la segunda fase, ejecutada en el último trimestre de 2021, se realizó una evaluación de impacto de la herramienta sobre la interrupción de estudios, en las que se encuentra evidencia a favor de que la AE ayuda a reducir la interrupción de estudios, especialmente en estudiantes con riesgo medio y alto.



El posicionamiento de Alerta Escuela

Esta etapa se inicia en 2022 con la implementación de las mejoras que fueron propuestas a partir de las evaluaciones que se realizaron en la etapa anterior. La nueva versión de Alerta Escuela mantuvo su espíritu de brindar información a todas las IGED, información de los estudiantes en riesgo de interrumpir estudios, además de orientaciones pedagógicas y de gestión para implementar estrategias que permitan prevenir que dichos estudiantes interrumpan sus estudios. Asimismo, se rediseñó la plataforma según las recomendaciones, para hacerla más ágil y de fácil lectura; se incorporó un *chatbot* para responder a preguntas frecuentes, y se actualizaron las orientaciones con el fin de que resulten más didácticas.

Con toda la información previa, junto con la evidencia que existe sobre otros países que implementaron el SAT para prevenir la interrupción de estudios, desde Minedu se continuará impulsando Alerta Escuela y propiciando su mejora continua para seguir contribuyendo a la mitigación de la interrupción de estudios en el país.

