

Fenómeno de abandono escolar en áreas de alta vulnerabilidad: resultados de un metaanálisis

 Antonella Nuzzaci¹

¹ Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Scienze Cognitive, Psicologiche, Pedagogiche e Studi Culturali, Via Concezione, 6-8 – Messina, Italy

Autor para correspondência/Author for correspondence: a.nuzzaci@hotmail.com

RESUMEN. El artículo presenta los resultados de un metaanálisis realizado para comprender si existe evidencia y en qué medida que muestra si los eventos catastróficos influyen en las tasas de deserción escolar o sobre el abandono escolar. Las investigaciones destacan que los eventos destructivos como terremotos, huracanes, inundaciones, etc., pueden provocar interrupciones en el entorno de aprendizaje, aumentar los niveles de estrés y el riesgo de abandono escolar entre los estudiantes que residen en áreas afectadas y de bajos ingresos. Se ha demostrado que el cierre de escuelas debido a desastres tiene un efecto perjudicial en el rendimiento académico y la deserción escolar, tanto en las personas que antes estaban en riesgo como en las poblaciones que ya eran vulnerables antes de un desastre, lo que haría que los estudiantes tuvieran más probabilidades de abandonar la escuela. Sin embargo, los diferentes tipos de desastres, como los fenómenos geológicos y climáticos, pueden tener diferentes repercusiones en la deserción escolar, ya que los desastres climáticos, como la sequía, obstaculizan, en algunos casos, significativamente el logro de la educación en más de un 40% y aumentan el abandono escolar prematuro. Especialmente entre las mujeres jóvenes y los estudiantes que están más débiles o en riesgo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones y sistemas de apoyo adaptados para mitigar los efectos negativos de los desastres naturales en la educación de los estudiantes.

Palabras clave: abandono escolar, distaster natural, evento catastrofático, áreas de alta vulnerabilidad, factores de riesgo.

RBEC	Tocantinópolis/Brasil	v. 9	e19190	UFNT	2024	ISSN: 2525-4863
------	-----------------------	------	--------	------	------	-----------------



Dropout phenomenon in areas of high vulnerability: results of a meta-analysis

ABSTRACT. The article presents the results of a meta-analysis conducted to understand if and to what extent there is evidence that shows whether catastrophic events have an influence on school dropout rates or student dropout rates. Research highlights that destructive events such as earthquakes, hurricanes, floods, etc., can lead to disruptions in the learning environment, increasing stress levels and the risk of dropping out among students residing in affected and low-income areas. School closures due to disasters have been shown to have a detrimental effect on academic performance and dropout, in those previously at risk and in those pre-disaster populations that are already vulnerable, which would cause students to be more likely to drop out of school. However, different types of disasters, such as geological and climatic events, can have different impacts on dropout, with climate disasters such as drought hindering, in some cases, significantly the attainment of education by more than 40% and increasing early school leaving, especially among young women and students who are weaker or at risk. These findings underscore the need for tailored interventions and support systems to mitigate the negative effects of natural disasters on students' education.

Keywords: scholastic dropout, natural disaster, catastrophic event, areas of high vulnerability, risk factors.

Fenómeno de abandono escolar em zonas de grande vulnerabilidade: resultados de uma meta-análise

RESUMO. O artigo apresenta os resultados de uma meta-análise realizada para compreender se e em que medida existem provas que demonstrem se os acontecimentos catastróficos têm influência nas taxas de abandono escolar ou nas abandono dos alunos. A investigação salienta que acontecimentos destrutivos como terremotos, furacões, inundações, etc., podem levar a perturbações no ambiente de aprendizagem, aumentando os níveis de stress e o risco de abandono escolar entre os alunos que residem em áreas afectadas e com baixos rendimentos. Foi demonstrado que o encerramento de escolas devido a catástrofes tem um efeito prejudicial no desempenho académico e no abandono escolar, tanto nas populações previamente em risco como nas populações já vulneráveis antes da catástrofe, o que levaria os alunos a terem maior probabilidade de abandonar a escola. No entanto, diferentes tipos de catástrofes, como os fenómenos geológicos e climáticos, podem ter impactos diferentes no abandono escolar, sendo que as catástrofes climáticas, como a seca, prejudicam, nalguns casos, significativamente a obtenção da educação em mais de 40% e aumentam o abandono escolar precoce, especialmente entre as mulheres jovens e os alunos mais fracos ou em risco. Estas conclusões sublinham a necessidade de intervenções adaptadas e de sistemas de apoio para atenuar os efeitos negativos das catástrofes naturais na educação dos estudantes.

Palavras-chave: abandono escolar, catástrofe natural, acontecimento catastrófico, zonas de grande vulnerabilidade, factores de risco.

Introducción

Los momentos en los que ocurren desastres naturales (terremotos, tsunamis, huracanes o emergencias pandémicas, etc.) son momentos de gran desorientación que obligan a las personas a definir nuevas condiciones de adaptación y aprendizaje continuo, si no quieren arriesgarse a ser socavadas y abrumadas por los acontecimientos. El evento catastrófico invade el mundo personal y social de un individuo, abrumando su vida y llevándolo a repensarse en relación con sus acciones y existencia (Nuzzaci y Marcozzi, 2019; 2020; 2021). En el campo de la educación, estas situaciones constituyen verdaderos desafíos existenciales. Desde los primeros momentos, inmediatamente después del acontecimiento, el individuo se enfrenta a grandes momentos de incertidumbre, en los que tiene que soportar las condiciones de "pérdida relacional y social", y reconsiderar sus propias líneas de comportamiento con respecto a la nueva condición. Sin embargo, esto no es fácil, ya que en estas situaciones el tejido experiencial, cultural y social muchas veces parece ser golpeado con fuerza, a veces se pierde o se altera en la percepción del individuo, que trata de mantenerlo vivo.

Los desastres, incluidos los inducidos por numerosos cambios climáticos y la desestabilización de los ecosistemas, representan hoy en día una grave amenaza para el sistema educativo, especialmente en zonas y comunidades ya vulnerables (Briggs, 2018; Conteh, 2015). La intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos y los desastres naturales inhiben, y a veces impiden, el acceso a la educación, debido a la falta de disponibilidad de instalaciones escolares (Mahful et al., 2020). Además, socavan la estabilidad psicofísica de las personas, especialmente de los más jóvenes, trayendo consigo graves interrupciones en los estudios, aumento de las tasas de abandono escolar y de inasistencia. Diversos estudios han demostrado que con demasiada frecuencia se presta poca atención a la alta vulnerabilidad física de las infraestructuras escolares para garantizar la continuidad de la educación en la fase posterior al desastre, y que igualmente se presta poca atención a las consecuencias que el desastre produce en los niños y adolescentes. Estos son factores que influyen directa e indirectamente en el abandono escolar temprano.

En el ámbito escolar, para los docentes (Alisic, 2012), el tema principal en tiempos de emergencia pasa a ser de tratar de restaurar y mantener formas significativas de educación que apoyen mejor a los estudiantes en su proceso de superación de dificultades después de eventos

críticos, los cuales probablemente duren mucho tiempo, aumentando las condiciones de vulnerabilidad. En esta dirección, los docentes están llamados a rediseñar su profesionalismo a través de formas precisas de reflexión e intervención, orientadas a fortalecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes niveles.

En primer lugar, ayudando a los estudiantes a conectar el "antes", el "durante" y el "después" del evento catastrófico o pandémico y continuando creando auténticas oportunidades de aprendizaje para ellos, sin interrumpir el desarrollo de aquellos procesos formativos (cognitivos, relacionales, sociales, etc.) que, si se ven comprometidos, podrían dañar profundamente su crecimiento y sus vidas.

El evento catastrófico tiene un fuerte impacto emocional, conductual y escolar en niños y adolescentes (Gómez y Yoshikawa, 2017) y también interrumpe las funciones sociales esenciales de una comunidad, creando formas de disrupción humana y social a las que una comunidad puede responder o no (Kreps, 1998). Esto se demuestra en los estudios que citan el *Índice de Resiliencia Comunitaria* (Sherrieb et al., 2010) como una medida para indicar el desarrollo económico y el capital social. Sin embargo, la falta de respuesta oportuna podría impedir la progresiva recuperación socioemocional y relacional del individuo, ligada al desplazamiento existencial que le afecta (Nuzzaci, 2022).

La deserción escolar o universitaria, ligada a dificultades de diversa índole, ocurridas como consecuencia de eventos catastróficos en territorios o comunidades sociales vulnerables, aún ha sido poco estudiada (Nuzzaci y Marcozzi, 2020; 2021) y aún hay poca evidencia que muestre las relaciones. La ocurrencia de dificultades de diversa índole a las que se enfrentan los estudiantes de la escuela y la universidad después de un evento catastrófico parece empeorar en las personas que tienen baja resiliencia (Nuzzaci y Marcozzi, 2021). Esto termina acentuando dificultades como la incapacidad de alcanzar metas, la incapacidad de pedir ayuda en momentos de necesidad, de establecer relaciones positivas con profesores, compañeros y amigos, de planificar, de elegir y tomar decisiones, y de promover prácticas de aprendizaje independientes y responsables. A continuación, la literatura explicó cómo el abandono escolar temprano, desde diferentes enfoques interpretativos—como el ecológico (Koç et al., 2020; Ogresta et al., 2021), *la dependencia de la trayectoria* (Báez et al., 2010) y las teorías que clasifican los factores en Pull Out, Push Out y Fall Out (Ecker-Lyster y Niileksela, 2016; Doll, Eslami, & Walters, 2013), en estudios protectores y de riesgo, ofrecen diferentes puntos de vista para analizarlo e interpretarlo. Esto es similar al caso del control percibido de la

escuela y la universidad y las emociones escolares, que parecen predecir el éxito de los estudiantes en cuanto a si tienen o no intención de abandonar la escuela o la universidad y su rendimiento en el aprendizaje (Respondek et al., 2017). También se ha demostrado que algunos factores interactúan positivamente y dificultan la probabilidad de abandono escolar o universitario, tanto es así que, por ejemplo, los estudiantes de secundaria y universitarios con altos niveles de control percibido tienen menos probabilidades de abandonar o retirarse de la escuela (Ruthig et al., 2007; Hall et al., 2006; Rumberger, 2011). Sin embargo, estas interpretaciones no van acompañadas de una correlación de estos factores con lo que ocurre después de un desastre. Los problemas, de hecho, pueden leerse desde diferentes puntos de vista. En algunos casos, las escuelas inmediatamente después de un evento devastador también pueden convertirse en lugares de protección y conexión (Segarra-Alméstica et al., 2022; Mutch, 2018; Fletcher & Nicholas, 2016), donde se promueven estrategias de afrontamiento para la recuperación (Mooney et al., 2020), y son sitios donde enviar a los hijos mientras los padres trabajan o intentan reconstruir situaciones normales. Es necesario tener en cuenta cómo las variables relativas a las condiciones ambientales en las escuelas afectan las diferencias en el desarrollo cognitivo y afectivo (Baumert, 2006; van Ophuysen, 2009; Brummet, 2014) de los individuos, creando situaciones con resultados muy diversos.

El impacto de la vulnerabilidad territorial en los intereses, preferencias y deseos de los individuos es un fenómeno poco comprendido, especialmente en relación con los efectos compensatorios que satisfacen las necesidades de adaptación, autonomía y competencia de los estudiantes. Se sabe que los entornos escolares o comunitarios de apoyo facilitan el desarrollo de un autoconcepto positivo y estilos de atribución adaptativos (como las altas habilidades), lo cual reduce la vulnerabilidad de los estudiantes (Gizir y Aydin, 2009; Masten, 2015), frecuentemente identificados como resilientes y, por ende, más capaces de enfrentar condiciones adversas.

Sin embargo, muchos de estos procesos aún deben ser investigados y aclarados. Las investigaciones han demostrado que los niños en edad escolar que han experimentado desastres tienden a tener tasas más altas de abandono escolar en general, obtienen calificaciones más bajas y puntajes inferiores en los exámenes, y sufren otros problemas educativos y de comportamiento (Fothergill y Peek, 2015; Masten y Narayan, 2012). También se ha destacado el papel que juega la resiliencia en niños y adolescentes (Masten y Narayan,

2012; Meyerson et al., 2011) al activar fortalezas y capacidades para mitigar y reducir el impacto de los desastres (Anderson, 2005, p. 162).

Los desastres pueden afectar la capacidad de los niños para concentrarse en las tareas escolares y pueden provocar problemas de comportamiento, lo que deja claro que aquellos que experimentan desplazamiento durante períodos prolongados después de un desastre tienden a abandonar la escuela más fácilmente, obtienen calificaciones más bajas y sufren diversos trastornos (Fothergill y Peek, 2015; La Greca, 2006; Masten y Narayan, 2012) en comparación con aquellos que no han pasado por esa experiencia.

Gran parte de la investigación se centra en el rendimiento académico de los niños después de un desastre, durante las fases de recuperación a corto y largo plazo. Sin embargo, hay una cantidad limitada de investigaciones que se basan en datos educativos preexistentes para evaluar los efectos en el aprendizaje. En esta línea, Wright et al. (2013) publicaron una revisión exhaustiva sobre la resiliencia, enfocándose en conceptos clave y resultados derivados de investigaciones realizadas durante varios períodos de tiempo (Masten y Narayan, 2012; Meyerson et al., 2011), resumiendo así toda una literatura sobre estrés postraumático en relación con el desarrollo de niños y adolescentes.

Otra serie de estudios, como el de Abramson et al. (2011), explora los efectos de los desastres en la salud mental y el bienestar emocional de niños y jóvenes, prestando especial atención a los factores de resiliencia que pueden mitigar los efectos negativos y reducir el riesgo de abandono escolar prematuro. También parece haber evidencia bastante convincente sobre el papel "interferente" que juega la resiliencia entre el desastre y la deserción escolar, destacando cómo los niños, niñas y adolescentes pueden fortalecer sus habilidades y construir resiliencia personal y colectiva. Esto implica ayudar y apoyar a sus compañeros, familias, escuelas y comunidades antes, durante y después de un desastre (Fothergill y Peek, 2015; Tobin-Gurley et al., 2016; Zeng y Silverstein, 2011).

Específicamente, la resiliencia comunitaria, es decir, la capacidad de las comunidades para recuperarse de los desastres, también actúa como un factor mediador que parece influir en el bienestar emocional de los estudiantes y en su éxito académico (Aldrich, 2012). Además, se ha observado un efecto positivo en la reducción de la deserción escolar, aunque aún no se ha aclarado completamente la relación entre las diferentes variables que interactúan, como el impacto mitigador de la comunidad (Peek, 2015) escolar en niños y adolescentes de diferentes contextos sociales (Obradovic y Armstrong-Carter, 2020).

Sin embargo, los estudios aún tienden a ignorar el efecto potencial general de las buenas condiciones territoriales y comunitarias sobre el bienestar escolar en situaciones catastróficas, mientras que aquellos repertorios de investigación que abordan las desigualdades en el desarrollo socioemocional y la salud relacionadas con el origen familiar (Borsch-Supan et al., 2019) y los procesos de exclusión (Azevedo, 2023). Si bien es cierto que las escuelas son un entorno social importante para muchos niños y que después de un desastre pueden ser lugares de protección capaces de brindar apoyo a los estudiantes (Phillips, Neal y Webb, 2017), es igualmente cierto, sin embargo, que los efectos del desastre repercuten, en diversos grados, en las comunidades y las escuelas, haciendo que los estudiantes que podrían definirse a sí mismos como "en riesgo" tengan más probabilidades de no regresar a la escuela después del desastre (Peek y Richardson, 2010; Pfefferbaum et al., 2015; 2016), especialmente cuando la funcionalidad y las instalaciones de la escuela se ven afectadas. La literatura también muestra que incluso en situaciones en las que la escuela no se ve afectada o puede reanudar su funcionamiento con bastante rapidez, los estudiantes pueden decidir no reanudar los estudios por razones de origen diferente. Tales situaciones parecen más difíciles cuando la pérdida de un hogar, como resultado de un desastre, puede obligar a una familia a alejarse de la escuela (Akram, Chakma y Mahbub, 2012) o cuando las dificultades pueden empujar a un estudiante a buscar un trabajo en lugar de regresar a la escuela en la comunidad donde había escasez de recursos, problemas de transporte, etc. La probabilidad de que los desastres puedan ejercer presión sobre la situación sanitaria, económica y cultural de los niños en edad escolar y sus familias es muy alta; Esto puede conducir a una menor asistencia, menos aprendizaje y más abandono escolar prematuro.

En el 92% de los casos, los estudios concluyen que contar con las habilidades adecuadas para hacer frente a "una crisis" se convierte en la mejor defensa para contrarrestar las consecuencias que un desastre podría tener para la escuela y su población si no se aborda adecuadamente, facilitando así la reducción de las tasas de abandono escolar. Se destaca que las escuelas pueden prevenir la construcción de conceptos y creencias erróneas, así como la adopción de actitudes y comportamientos inapropiados en tales situaciones, asegurando así la minimización del daño y la contrarrestación de formas temporales y permanentes de abandono escolar prematuro (Ananga, 2011).

En todos los casos, el abandono escolar temprano generalmente se concibe como la consecuencia final de un largo proceso de desvinculación, influenciado por una combinación

de factores individuales, familiares, escolares y sistémicos (Dowrick y Crespo, 2005; Lyche, 2010). En situaciones catastróficas, parece combinarse con otros factores negativos, acentuando las consecuencias perjudiciales para niños y adolescentes.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la mayoría de los estudiantes se enfrentan a problemas de diferente naturaleza después del desastre, que varían de un país a otro y de un contexto a otro y son en gran medida responsables de su bajo rendimiento, menor asistencia a clases y deserción escolar. Los desastres perturban el entorno de aprendizaje de los estudiantes de primaria y secundaria debido a factores que afectan principalmente al estado de la infraestructura escolar, la situación económica, las condiciones de vivienda, los cultivos, los medios de subsistencia, la exposición a riesgos para la salud, etc., lo que hace que los niños y jóvenes sean más vulnerables.

Problema

Se plantea entonces la cuestión de si existen pruebas convincentes sobre el aumento de las tasas de deserción escolar en situaciones de vulnerabilidad ambiental y en contextos catastróficos, y si garantizar instalaciones sanitarias adecuadas y estrategias de mitigación adecuadas durante y después del desastre puede lograr reducir la tasa de deserción escolar; y si los efectos negativos del desastre sobre el abandono son más fuertes en los países más expuestos y vulnerables.

Si bien es cierto, sin embargo, que el abandono es un fenómeno multifactorial y que sus causas radican en la interacción entre un conjunto de factores personales, escolares, familiares y contextuales, no es menos cierto que esta interacción en situaciones de alta vulnerabilidad territorial requiere la validación de modelos de integración que faciliten la creación de herramientas de diagnóstico precoz. La identificación de grupos de riesgo y el diseño de propuestas de intervención adaptadas a diferentes situaciones. Sobre todo, parece haber una carencia en la literatura de modelos de base cultural para el abandono escolar temprano causado por emergencias relacionadas con eventos catastróficos y un sistema estandarizado (Chen, 2012) para medirlo y sistemas para determinar las causas que llevan a un estudiante a decidir no continuar una educación y no hacerlo cuando la situación ambiental y territorial es compleja y de emergencia. Aunque en muchos países europeos y no europeos el abandono escolar prematuro ha sido estudiado desde muchos puntos de vista y perspectivas, los

estudiosos han coincidido en reconocerlo como un indicador del fracaso o la recuperación de los estudiantes en un contexto posterior a un desastre o de una disfunción institucional, cultural y social preocupante, que tiende a empeorar en contextos catastróficos, en comparación con el grado de impacto que tienen en los estudiantes y sus oportunidades educativas, así como en la escuela y las comunidades locales.

Sin embargo, dado que existe una falta de conocimiento sistemático, en términos de datos e indicadores, resulta problemático proporcionar indicaciones precisas sobre cualquier intervención de apoyo incisiva que pueda inducir "resultados positivos" del "curso de formación", en términos de lucha contra el abandono escolar prematuro y promoción de habilidades esenciales en la vida. En este artículo se plantea cómo la relación entre los desastres naturales y la deserción escolar puede ayudar a ampliar la interpretación y comprensión de esta última.

Investigación

Como se señaló anteriormente, aún existen pocos estudios en la literatura (Metzler, 2008) que hayan estudiado el abandono en relación con la vulnerabilidad territorial o los eventos traumáticos causados por desastres naturales.

Como resultado de esta necesidad, se llevó a cabo un metaanálisis, ampliamente considerado por muchos como la mejor manera de combinar y resumir la evidencia en una serie de estudios. Dentro de bases de datos como EBCHO-ERIC y GOOGLE scholar, se examinaron un grupo de estudios doble ciego sobre la incidencia de factores de vulnerabilidad territorial y comunitaria relacionados con desastres naturales en la deserción escolar publicados hasta diciembre de 2023. La investigación recopiló material potencialmente relevante disponible. Es decir, la búsqueda debe ser exhaustiva, identificando conceptos clave (por ejemplo, abandonos, desastres, etc.), se han identificado varios sinónimos (por ejemplo, desastres = catástrofes), con el objetivo de obtener un vocabulario controlado utilizando el operador OR y uniendo conceptos utilizando el operador AND.

El objetivo de esta investigación es, por lo tanto, verificar si los eventos catastróficos tienen o no un impacto en la capacidad de los estudiantes de secundaria para abandonar la escuela o no, en los casos en que los estudiantes pueden asistir a la escuela o donde la escuela

no se ve afectada y los estudiantes aún pueden enfrentar obstáculos para reanudar sus estudios.

Pregunta de investigación

1. ¿Existen pruebas convincentes en la bibliografía sobre el impacto de los sucesos catastróficos en la capacidad de los estudiantes de secundaria para abandonar o no los estudios?
2. ¿Es más probable que los estudiantes vulnerables (especialmente los de rentas bajas) que han sufrido un suceso catastrófico o que viven en zonas gravemente afectadas por una catástrofe pongan en peligro su rendimiento académico o abandonen los estudios?

La principal medida considerada fue la búsqueda de evidencias sobre el abandono debido a eventos catastróficos a través de un cuerpo de investigación teóricamente informada y con base empírica. Los estudios se incluyeron solo si informaron los datos, que los datos estaban completos y que los diseños de investigación eran metodológicamente sólidos.

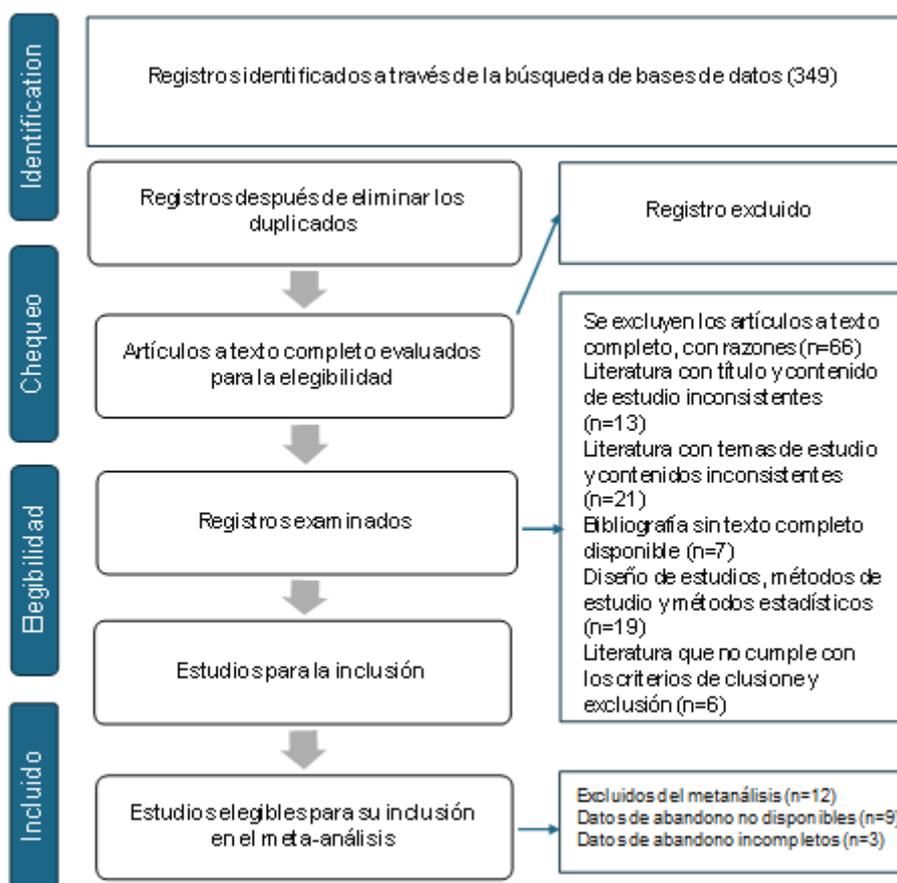
Se revisaron los resúmenes y se obtuvieron copias del texto completo de 349 estudios potencialmente relevantes.

Extracción de datos: Este metaanálisis implicó una extracción a dos revisores independientes a través de un formulario especialmente preparado para permitir una amplia inclusión de datos de un número máximo de estudios. Se ha acordado la clasificación de los factores para que puedan formularse observaciones en una fecha posterior.

Riesgo de valoración distorsionada: El riesgo de sesgo se controló (Higgins et al., 2023) mediante la participación de dos revisores independientes en la evaluación de la calidad de los estudios, y resultados y en la síntesis de los datos, así como en los resultados incluidos, adoptando informes selectivos para mejorar la fiabilidad del metaanálisis. El riesgo general de sesgo se clasificó como bajo, moderado o alto. La concordancia entre los revisores fue del 94% y se resolvieron todos los desacuerdos.

Procedimiento: Se extrajeron datos de 349 estudios. En la Figura 1 se presenta el diagrama de flujo PRISMA para mostrar cómo se identificaron los estudios. Se incluyeron en los metaanálisis un total de 271 estudios. Las características de los estudios elegibles, en inglés, abarcan el periodo comprendido entre 2008 y 2023.

Figura 1 - Procedimiento de selección.



Fuente: Gráfico del proceso de selección y cribado de los estudios incluido en el metaanálisis dentro de bases de datos (Nuzzaci, 2024)

Inundaciones	Las inundaciones pueden causar daños a las escuelas e interrupciones en las actividades académicas, pero el impacto en las tasas de deserción escolar depende de la duración y la gravedad del evento, así como de las respuestas de emergencia y reconstrucción (Okuom et al., 2012; Maccini y Yang, 2009).
Eventos sísmicos y volcánicos	Aunque los terremotos y las erupciones volcánicas pueden causar destrucción y dislocación, el impacto directo en la educación depende de la ubicación y la preparación de las comunidades afectadas (Beaglehole et al., 2017). Estos eventos pueden causar grandes daños a la infraestructura, incluidos los edificios escolares, y pueden provocar dislocaciones masivas y traumas emocionales. La destrucción de escuelas y la pérdida de estabilidad social y económica pueden afectar significativamente las tasas de deserción escolar.
Fuegos	Los incendios forestales pueden causar daños a la infraestructura y al medio ambiente circundante pero el impacto directo en la educación puede variar según la gravedad del incendio y las medidas de protección adoptadas. (Shepard, Kulig y Botey, 2017).
Inundaciones	Las inundaciones pueden dificultar o imposibilitar que los estudiantes lleguen a las escuelas debido a carreteras inundadas o interrupciones en el transporte público. Pueden provocar la pérdida de vidas, daños a viviendas, escuelas, infraestructuras, destrucción de cultivos, infraestructuras, destrucción de cultivos y desplazamientos.

		La pobreza, las enfermedades, el paludismo, con el consiguiente aumento de la deserción escolar de los niños. Los efectos de las inundaciones a veces duran muchos meses y pueden provocar una ausencia prolongada de la escuela y un abandono escolar prematuro (Hussain et al., 2023; Mezler, 2008).
Maremoti (tsunami)		En regiones o comunidades afectadas por tsunamis, los efectos pueden ser devastadores. Estos eventos naturales pueden causar daños a la infraestructura, los hogares y el medio ambiente circundante, pero también tienen impactos significativos en la vida cotidiana de las personas, incluidos los estudiantes, lo que podría afectar las tasas de deserción escolar (Arumugam y NagabalaSubramanian, 2023; De Janvry et al., 2006; De Vreyer, Guilbert y Mesple-Somps, 2015).
Pandemias epidemias	y	Si bien no son desastres naturales en el sentido tradicional, pandemias como la COVID-19 pueden tener un impacto significativo en la educación. El cierre de escuelas, la transición al aprendizaje remoto y los efectos socioemocionales de la pandemia pueden afectar las tasas de deserción escolar. (Chiusaroli, 2022; Hassan y Sadati, 2020; Chávez-García et al., 2023; Shuja et al., 2022).
Tornado tormenta	y	Aunque pueden causar graves daños, los efectos directos de los tornados y las tormentas (Much, 2018) en las escuelas pueden ser limitados, y el impacto en las tasas de deserción escolar depende de la respuesta y la resiliencia de las comunidades involucradas.
Huracanes ciclones	y	Los huracanes y ciclones pueden causar graves daños a la infraestructura, interrumpir las actividades escolares y desplazar a las familias. Los impactos a largo plazo en la economía y el bienestar de las comunidades afectadas, pueden contribuir a las tasas de deserción escolar (Segarra-Alméstica et al., 2022)

Fuente: Características de los estudios seleccionados (Nuzzaci, 2024)

Resultados

El metaanálisis muestra que existen diferencias significativas en los estudios sobre la relación entre el evento catastrófico y el abandono escolar prematuro, y que estas diferencias dependen del tipo de evento catastrófico afectado, el tamaño, la gravedad, el momento en que ocurre el evento y los grupos de estudiantes afectados. Muestra cómo la gravedad de un evento catastrófico, por ejemplo, puede tener un impacto devastador en la infraestructura, la economía y la estabilidad social de las comunidades involucradas, puede afectar directamente la capacidad de las escuelas para continuar operando normalmente y proporcionar un entorno educativo seguro y estable para los estudiantes y empujarlos a abandonar la escuela.

El análisis también destaca cómo los desastres pueden influir en la decisión de los estudiantes de abandonar o no la escuela, especialmente en las categorías más vulnerables y de mayor riesgo (minorías, desfavorecidos, discapacitados y mujeres). Los niños con múltiples vulnerabilidades, como la discapacidad (McAdams Ducy y Stough, 2011) o el nivel socioeconómico bajo, tienen más probabilidades de sufrir pérdidas sustanciales debido a desastres y abandonar la escuela con mayor facilidad. Este vínculo se ve confirmado por

estudios que han abordado la relación entre los desastres naturales, el trabajo infantil y la educación en los países de bajos ingresos. En países con altas tasas de deserción escolar y bajos ingresos per cápita (Níger, Chad, etc.), los análisis econométricos, combinados con otros tipos de análisis cualitativos, confirman la existencia de relaciones complejas entre los desastres, el bienestar económico y social y la deserción escolar, lo que apoya la tesis de que los desastres aumentan las bolsas de pobreza en los países de bajos ingresos y reducen el crecimiento económico nacional. Identificando la pobreza, las mujeres (Hussain et al., 2023) y la ubicación rural como los principales factores de riesgo para el abandono de la escuela secundaria (Wils, Sheehan y Shi, 2019; Takasaki, 2017).

También confirma la tesis de que cuando la pobreza aumenta (Banco Mundial, 2018) los efectos de los desastres son mucho más severos, influyendo, aumentando y potenciando las diferentes formas de deserción escolar en diferentes niveles, pero haciendo que estas últimas sean más difíciles de interpretar. Un complejo conjunto de factores influye en la profundidad y amplitud de estas relaciones, lo que contribuye a elevar las tasas de deserción escolar en su conjunto. Algunos de estos factores se relacionan con la falta de recursos económicos, el acceso limitado a la educación, los desafíos socioeconómicos, los conflictos internos, las deficiencias en la infraestructura educativa, la inestabilidad interna, los conflictos armados, las desigualdades de género (Witter, 2022), la violencia y las desigualdades socioeconómicas, etc. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las tasas de abandono pueden variar dentro de cada país y pueden estar influenciadas por una serie de dimensiones específicas y variables contextuales en presencia de diferentes tipos de desastres, pero especialmente por la baja, alta o alta vulnerabilidad de las zonas afectadas.

Los desastres naturales también perturban los medios de subsistencia de las familias, especialmente las más pobres (como el caso de Nepal, citado por varios estudios por su carácter emblemático), lo que a veces induce a los niños y jóvenes a realizar actividades generadoras de ingresos para compensar las pérdidas familiares. En estos casos, la deserción escolar puede ocurrir como resultado de altas presiones familiares que llevarían al niño o joven a optar por ir a trabajar en lugar de ir a la escuela (De Janvry, 2006). Además, los estudios señalan (2%) que la exposición acumulativa a los desastres tendería a crear dinámicas complejas entre las condiciones socioeconómicas y la resiliencia (Mohammad y Peek, 2019; 2022). El aumento del nivel de pobreza, como se mencionó anteriormente, es, de hecho, otra de las razones por las que los estudiantes deciden abandonar la escuela. Así se

observa en aquellos estudios que subrayan cómo, en algunas zonas problemáticas como Pakistán, fenómenos como la pandemia de COVID-19 han tenido impactos directos en el abandono escolar (Shakil et al., 2020), con graves repercusiones en los resultados de aprendizaje. En los países de bajos ingresos, en situación de atraso socioeconómico (Arumugam y Nagabalasubramanian, 2023) y con alta vulnerabilidad, el riesgo de abandono, en términos porcentuales, parece acentuarse considerablemente. De hecho, los países en desarrollo suelen ser geográficamente aún más vulnerables y expuestos a fenómenos meteorológicos extremos que los países desarrollados (el caso de Bangladés es emblemático en este sentido, donde hay menos medios de protección y seguro contra los riesgos naturales). Por lo tanto, en esencia, los estudios muestran cómo los desastres aumentan la pobreza de las personas que no tienen los recursos financieros para responder rápidamente, recuperarse y rehabilitar a los estudiantes, lo que ejerce una presión adicional sobre la educación.

Los ingresos son uno de los factores más críticos de la deserción escolar, lo que se menciona en los estudios, también en referencia a las viviendas en las zonas de bajos ingresos que han sufrido los mayores daños y se han quedado significativamente atrasadas en el proceso de recuperación.

Esto también se ve agravado por el cambio climático, que produce peligros más frecuentes y graves y puede afectar negativamente a los resultados educativos y a los factores de abandono escolar. Los fenómenos meteorológicos extremos debidos al cambio climático afectan predominantemente a las niñas (Hussain et al., 2023). Es evidente en el análisis que los desastres juegan un papel importante en la vulnerabilidad humana, que es fundamental para la vulnerabilidad social, dañando la vida de los niños, niñas y adolescentes y la educación en su conjunto de manera desproporcionada y a menudo con efectos de deserción escolar de corta y larga duración. La literatura solo enfatiza lo que ya ha señalado Cutter (Cutter et al., 2003), quien considera la vulnerabilidad social como la "susceptibilidad de los grupos sociales o de la sociedad en general a pérdidas potenciales (estructurales y no estructurales) resultantes de eventos y desastres peligrosos" (Cutter, 1996, p. 530). Esto incluye factores comúnmente utilizados para medir las características económicas, demográficas y de infraestructura de una comunidad. El concepto de vulnerabilidad social parece contribuir a comprender en perspectiva cómo ayudar a la comunidad a adquirir los recursos y estrategias necesarias para minimizar las pérdidas por desastres. En el conjunto de estudios analizados, en la Tabla 2 se presentan algunos factores asociados a eventos

catastróficos (por concordancia) que pueden correlacionarse significativamente con el abandono.

Tabla 2 - Clasificación de los principales factores que vinculan el evento catastrófico con el abandono.	
Acceso limitado a los servicios de apoyo	Después de un evento catastrófico, los servicios de apoyo psicológico y social pueden ser limitados o no estar disponibles, dejando a los estudiantes sin recursos y apoyo para hacer frente a las dificultades relacionadas con su educación. Después de eventos catastróficos, las comunidades pueden experimentar interrupciones en el acceso a recursos esenciales y servicios de apoyo, como asesoramiento, atención médica y servicios sociales. El acceso limitado a recursos y servicios de apoyo puede obstaculizar la capacidad de los estudiantes para recibir la ayuda que necesitan para hacer frente a los desafíos académicos y emocionales, lo que aumenta el riesgo de abandonar la escuela.
Ausencia de apoyo social y comunitario y pérdida de redes de apoyo social	La falta de apoyo social y comunitario adecuado después de un evento catastrófico puede dificultar que los estudiantes enfrenten desafíos y superen obstáculos relacionados con la continuación de sus estudios. Después de un evento catastrófico, el apoyo social y comunitario puede desempeñar un papel crucial para mitigar los efectos negativos en el bienestar de los estudiantes. Sin embargo, si este apoyo es insuficiente o falta por completo, los estudiantes pueden encontrarse luchando con las secuelas del evento sin una red de apoyo adecuada. Los eventos catastróficos pueden interrumpir las redes de apoyo social, incluidas las relaciones con maestros, compañeros y miembros de la comunidad. La pérdida de apoyo social puede aumentar los sentimientos de aislamiento y disminuir el sentido de pertenencia de los estudiantes a la escuela, lo que lleva a la desvinculación y al abandono escolar (Peek et al., 2018; Mooney et al., 2020).
Ausencia de apoyo social y comunitario	Apoyo social y comunitario: Después de un evento catastrófico, el apoyo social y comunitario puede desempeñar un papel crucial para mitigar los efectos negativos en el bienestar de los estudiantes. Sin embargo, si este apoyo es insuficiente o falta por completo, los estudiantes pueden encontrarse luchando con las secuelas del evento sin una red de apoyo adecuada. La falta de apoyo social y comunitario adecuado después de un evento catastrófico puede dificultar que los estudiantes enfrenten desafíos y superen obstáculos relacionados con la continuación de sus estudios.
Aumento de las responsabilidades familiares	Después de un desastre, los estudiantes pueden ser llamados a desempeñar funciones de mayor responsabilidad en la familia, como cuidar a los miembros mayores o contribuir a los ingresos familiares. Esto puede conducir a la deserción escolar prematura, ya que los estudiantes tienen que priorizar otras necesidades.
Cambios en la prioridad familiar	Después de un evento catastrófico, las familias pueden enfocarse más en la supervivencia inmediata y en reanudar sus vidas que en la educación de sus hijos. Esto puede llevar a una disminución en la atención y el apoyo brindado a los estudiantes para que permanezcan en la escuela.
Cultural and contextual factors	Las creencias, normas y valores culturales dentro de las comunidades afectadas pueden moldear las actitudes hacia la educación e influir en las decisiones de los estudiantes de permanecer en la escuela o abandonarla. Los factores contextuales, como la resiliencia de la comunidad y la disponibilidad de redes de apoyo, también pueden desempeñar un papel en la mitigación o exacerbación del riesgo de abandono escolar
Daños a la infraestructura	Los eventos catastróficos pueden dañar los edificios escolares, interrumpir los sistemas de transporte y provocar el cierre de escuelas. La pérdida de infraestructura educativa puede interrumpir el aprendizaje de los estudiantes y dificultarles la continuidad de sus estudios.
Daños a las instalaciones escolares y daños a los recursos educativos	Los eventos catastróficos pueden dañar físicamente las instalaciones escolares, destruir materiales educativos y perturbar el funcionamiento normal de las instituciones educativas. Los eventos catastróficos como terremotos, huracanes o inundaciones pueden dañar gravemente la infraestructura escolar, dejando las aulas inutilizables e interrumpiendo el funcionamiento normal de las escuelas. La falta de recursos e

	instalaciones adecuados puede reducir la calidad de la educación y desalentar a los estudiantes a asistir a la escuela. La destrucción o el daño a las instalaciones escolares pueden perturbar el funcionamiento normal de las escuelas, creando barreras para el acceso a la educación y la participación de los estudiantes. Esto puede causar una pérdida de acceso a la educación y llevar a algunos estudiantes a interrumpir sus estudios.
Migración forzada /desestabilización /desplazamientos	Los eventos catastróficos pueden conducir a dislocaciones familiares y desestabilización, causando estrés y trastornos en la vida de los estudiantes, y los cambios pueden afectar negativamente el entorno del hogar y, como resultado, la experiencia escolar de los estudiantes. Esto puede perturbar la trayectoria educativa de los estudiantes, ya que pueden tener dificultades para matricularse o adaptarse a nuevas escuelas (Pane, 2008).
Dificultad para adaptarse	Los eventos catastróficos pueden crear una sensación de inestabilidad e incertidumbre que dificulta que los estudiantes se adapten a las demandas y expectativas de la escuela, lo que aumenta el riesgo de abandono.
Disrupción de la comunidad	Los eventos catastróficos pueden causar trastornos sociales y comunitarios, debilitando el sentido de pertenencia de las personas a su comunidad y reduciendo la importancia de la participación escolar como parte integral de la vida comunitaria.
Inestabilidad	Las personas y las comunidades afectadas por eventos catastróficos a menudo experimentan desplazamientos e inestabilidades significativas, lo que resulta en una interrupción de la vida diaria, la rutina y la estabilidad. Esto puede afectar negativamente la participación de los estudiantes en la escuela, llevando a ausencias frecuentes, reducción de la participación académica y abandono escolar prematuro. La desestabilización de las familias causada por eventos catastróficos puede afectar negativamente el entorno familiar de los estudiantes, dificultándoles mantener un compromiso constante con la escuela.
Inestabilidad económica	Los eventos catastróficos pueden tener un impacto significativo en la economía local y las familias involucradas, con pérdidas de empleos, daños a la propiedad y aumento del costo de vida. Esta inestabilidad económica puede dificultar que las familias puedan pagar los costos de la educación de sus hijos y hacer que algunos estudiantes abandonen la escuela para ayudar a mantener a la familia.
Interrupción del apoyo educativo	Después de un desastre, el personal escolar puede reducirse o involucrarse en actividades de socorro, lo cual disminuye el apoyo educativo disponible para los estudiantes. Esto puede afectar negativamente su rendimiento académico y su motivación (Gibbs et al., 2019).
Enfermedades	Las condiciones de saneamiento en situaciones de emergencia y después de eventos catastróficos pueden provocar enfermedades y causar ausencias prolongadas de la escuela, comprometiendo el progreso académico de los estudiantes y aumentando el riesgo de abandono escolar (Pfefferbaum et al., 2016; Farid et al., 2021).
Problemas de salud física y mental	Los desastres naturales pueden crear situaciones traumáticas que pueden tener graves consecuencias en la salud mental de los niños y adolescentes involucrados (Price et al., 2011), incluyendo ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático (TEPT) y otros problemas de salud mental, incluida la necesidad del individuo de hacer frente a los efectos emocionales de la pérdida material, las lesiones personales o la pérdida de la vida. Los desastres pueden perturbar gravemente por diferentes razones (las escuelas pueden ser dañadas o destruidas, el transporte puede verse interrumpido y los recursos financieros de las familias pueden verse erosionados, etc.) y esto puede conducir a un aumento de las tasas de deserción escolar y a una disminución de las oportunidades educativas para los jóvenes. Además, los desastres naturales provocan un aumento de las enfermedades agudas (como, por ejemplo, problemas gastroenterológicos, fiebre, enfermedades respiratorias) (Datar et al., 2013).
Falta de acceso a la educación	Los eventos catastróficos pueden causar daños a la infraestructura escolar e interrupciones en el funcionamiento normal de las instituciones educativas. Esto puede reducir el acceso a la educación y complicar la trayectoria educativa de los estudiantes, lo que lleva a algunos a interrumpir sus estudios.
Falta de	Los eventos catastróficos a menudo resultan en dificultades económicas para las

recursos económicos	comunidades afectadas, incluida la pérdida de ingresos, la inestabilidad habitacional y el aumento de las tasas de pobreza. Los factores de estrés económico pueden crear barreras para la educación, como la necesidad de trabajar para mantenerse a sí mismos o a la familia, lo que puede conducir al abandono escolar prematuro. Las familias afectadas por eventos catastróficos pueden encontrarse en dificultades financieras y caer en la pobreza debido a la pérdida de empleos, daños a la propiedad o facturas médicas. La falta de recursos financieros puede afectar la capacidad de una familia para apoyar a los estudiantes en su trayectoria educativa. La falta de recursos económicos puede aumentar la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres y contribuir al abandono escolar prematuro. Las familias de bajos ingresos pueden enfrentar desafíos adicionales para garantizar que sus hijos reciban una educación adecuada. Después de un desastre, las presiones económicas pueden aumentar, lo que obliga a los padres a centrarse en satisfacer las necesidades básicas de la familia en lugar de la educación de sus hijos; Como resultado, es más probable que aumenten las tasas de deserción escolar.
Pérdida de interés y motivación	Los eventos catastróficos pueden hacer que los estudiantes pierdan el interés y la motivación en la escuela y el aprendizaje, lo que lleva a algunos de ellos a abandonar la escuela. Los eventos catastróficos pueden hacer que los estudiantes pierdan el interés y la motivación hacia la escuela y el aprendizaje, especialmente si se sienten desanimados por la difícil situación que enfrentan. Esto puede llevar a que algunos estudiantes abandonen los estudios de forma permanente.
Pérdida de recursos económicos	Los eventos catastróficos pueden causar pérdidas económicas significativas para las familias, lo que les dificulta asumir los costos de la educación de sus hijos y hace que algunos estudiantes interrumpan sus estudios para contribuir al sustento familiar (Andrabi et al., 2010).
Pobreza	La pobreza se ve agravada por los efectos de las catástrofes naturales en la salud y el bienestar, incluidas sus repercusiones en la educación, los resultados del aprendizaje y el abandono escolar (Fothergill, 2015). Las catástrofes naturales pueden ocasionar importantes pérdidas económicas a las familias, aumentando el riesgo de pobreza y dificultando que los estudiantes continúen sus estudios debido a la necesidad de contribuir al sustento familiar.
Problemas de salud mental	Los eventos catastróficos pueden exacerbar problemas de salud mental existentes o llevar al desarrollo de otros nuevos, como depresión, ansiedad y trastorno de estrés posttraumático (TEPT). Estos problemas pueden afectar la capacidad de los estudiantes para manejar el estrés, cumplir con las exigencias académicas y mantener la asistencia escolar. Pueden convertirse en desastres que ponen en riesgo la salud y la situación económica de los niños y sus familias.
Seguridad personal	Las percepciones de inseguridad personal después de un evento catastrófico pueden llevar a los estudiantes a evitar la escuela por temor a exponerse a riesgos adicionales o para protegerse a sí mismos y a sus familias. En situaciones de emergencia o después de un desastre, la seguridad personal de los estudiantes podría verse comprometida. Las percepciones de inseguridad pueden afectar la asistencia a la escuela y llevar a algunos estudiantes a evitar la escuela por temor a exponerse a riesgos.
Viajes y movilidad	Los eventos catastróficos pueden obligar a las familias a reubicarse temporal o permanentemente, lo que resulta en cambios en las escuelas y los entornos educativos de los estudiantes. El movimiento y la movilidad pueden perjudicar el progreso académico, los lazos sociales y la sensación de estabilidad de los estudiantes, lo que contribuye al abandono escolar prematuro.
Trauma emocional y psicológico	Los eventos catastróficos pueden causar traumas emocionales y psicológicos en los individuos (pérdida de seres queridos, desplazamiento, destrucción, etc.). Incluyendo a los estudiantes, lo que puede afectar su capacidad de concentración, estado de ánimo y motivación, lo que puede conducir a un aumento de las formas de abandono escolar prematuro. Los estudiantes que atraviesan experiencias traumáticas pueden desarrollar problemas emocionales y psicológicos como ansiedad, depresión o trastorno de estrés posttraumático. Estos trastornos pueden interferir con su rendimiento académico o académico y su motivación, lo que les lleva a desvincularse de la escuela (Abramson et

	al., 2010). El trauma puede provocar angustia emocional y afectar la capacidad de los estudiantes para concentrarse, participar en el aprendizaje y mantener la asistencia a la escuela. El trauma y el estrés pueden afectar negativamente la salud mental y el bienestar emocional de los estudiantes, lo que afecta su capacidad para concentrarse en sus estudios, interactuar con sus compañeros y participar activamente en la escuela.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Factores extraídos (Nuzzaci, 2024)

Estos son solo algunos de los principales factores conceptualmente derivados de la literatura que podrían influir en la relación entre el abandono escolar prematuro y los eventos catastróficos. Sin embargo, de los estudios examinados se desprende claramente que esta relación, en algunos casos, también se interpreta mediante el uso de sistemas complejos y multifactoriales y, aunque existan pruebas sólidas, se aborda con cierta cautela.

Sin embargo, el metaanálisis ha confirmado que los eventos catastróficos pueden influir significativamente en el abandono escolar temprano, aunque no existe una relación directa e inequívoca entre ambos elementos y, por lo tanto, no puede explicarse como una relación directa. Esto significa que los eventos catastróficos no causan directamente el abandono escolar prematuro, pero pueden crear una serie de circunstancias, condiciones, incidencias y tensiones adicionales que aumentan el riesgo de que los estudiantes abandonen la escuela temporal o permanentemente.

Esto se debe a que esa proporción varía en relación con:

Tabla 3 – Heterogeneidad y características de los estudios

Contextos cambiantes	Los efectos de los eventos catastróficos en la deserción escolar pueden variar mucho en función de una serie de factores, incluida la gravedad del evento, la respuesta de las comunidades involucradas, los recursos disponibles, los grupos de estudiantes afectados, la resiliencia de los afectados, etc. Esto hace difícil establecer inequívocamente que el abandono escolar se manifieste como un efecto directo en todos los eventos catastróficos en todo el mundo.
Variedad de estudios científicos	Los diferentes estudios que han examinado la correlación o relación entre los eventos catastróficos y los abandonos han utilizado una variedad de métodos, muestras y definiciones de abandono, y se han centrado en tipos específicos de eventos catastróficos o regiones geográficas, desastres y abandono escolar en general, empleando diferentes enfoques y métodos (cuantitativos, cualitativos y mixtos), con el uso de encuestas, entrevistas, estudios longitudinales, etc., para intentar explorar estos factores de manera integral e informar las intervenciones basadas en la evidencia
Complejidad de las relaciones causales	La relación entre los eventos catastróficos y la deserción escolar está influenciada por múltiples variables que intervienen, interactúan y mitigan lo que dificulta atribuir una sola causa a la deserción escolar o considerar con precisión la acentuación o mitigación del fenómeno. Los eventos catastróficos pueden tener impactos directos e indirectos en la educación de los estudiantes, y la naturaleza de estos impactos puede variar considerablemente de un caso a otro
Limitada investigación	No todos los eventos catastróficos han sido objeto de estudios científicos que sean precisos en su relación con el abandono escolar; algunos de ellos pueden no haber sido examinados

<i>actual</i>	exhaustivamente en la literatura científica.
---------------	----------------------------------------------

Fuente: Heterogeneidad de las dimensiones de impacto (Nuzzaci, 2024)

La investigación examinada lleva a la conclusión, de hecho, de que las variaciones del impacto de los eventos destructivos en la vida de los estudiantes producen consecuencias de diferente naturaleza que varían de un contexto a otro y de un grupo a otro. Por lo tanto, lo que puede producir profundas consecuencias negativas para algunos grupos puede tener poco o ningún impacto para otros o incluso ser un punto de inflexión generativo o positivo para otros grupos. Específicamente, los desastres parecen tener un efecto negativo en los resultados del aprendizaje y la deserción escolar, comenzando por el daño a la infraestructura y los recursos escolares, alterando los ciclos y rutinas educativas, afectando a los más vulnerables e interconectándose negativamente con factores socioculturales y diferentes formas de pobreza. Todos estos factores son señalados como los más incisivos por los investigadores y a menudo obligan a los niños y adolescentes a abandonar la escuela. La deserción escolar aparece, por tanto, en situaciones de desastre natural no solo como una disfunción de la educación, sino como un fenómeno causado también por la falta de apoyo comunitario, que se produce, se combina e interconecta con factores preexistentes, como las dificultades socioeconómicas, la pobreza y las desigualdades, que empujan a los estudiantes con mayores dificultades y problemas a abandonar la escuela con mayor facilidad que los menos desfavorecidos. Así, en entornos desfavorecidos (Shohel y Mahruf, 2012) las dinámicas negativas agravan el riesgo de abandono escolar prematuro (De Witte et al., 2013; Fortin et al., 2013; González-Rodríguez et al., 2019), terminando por convertirlo en estructural.

Entre los trabajos analizados, algunos (n=8) presentan enfoques teóricos que tienen en cuenta la heterogeneidad de efectos y desafíos metodológicos en la identificación de impactos desiguales entre grupos de estudiantes. Además, parece estar surgiendo una literatura multidisciplinaria que tiene en cuenta la variación de la deserción escolar en diferentes contextos y la influencia de los desastres a nivel económico, familiar, educativo, sanitario y ambiental (n=3). La comprensión de estos factores parece contribuir al desarrollo de estrategias de intervención dirigidas a apoyar a los estudiantes y sus familias en situaciones de emergencia y en comunidades afectadas por eventos catastróficos (Klima, Miller y Nunlist, 2009; Lehr et al., 2003; Fothergill y Peek, 2015), con el fin de mitigar el riesgo de abandono

escolar prematuro y promover el éxito educativo de todos los estudiantes, así como su bienestar general.

Lo que se extrapola de la conclusión de los estudios es que la compleja interacción de factores puede hacer que la prevención de la deserción escolar después de eventos catastróficos sea un desafío difícil de abordar, lo que requiere un enfoque integrado que considere las necesidades y recursos únicos de las personas y comunidades involucradas. Comprender estos factores y su interacción es esencial para desarrollar intervenciones efectivas y sistemas de apoyo que ayuden a los estudiantes a superar las dificultades y recuperarse del impacto de eventos catastróficos, mientras permanecen involucrados en el proceso educativo, incluso después del desastre.

En esencia, lo que ocurre es que los eventos catastróficos parecen aumentar el riesgo de abandono escolar debido al efecto recíproco de los factores y la circularidad entre ellos. Esto plantea importantes interrogantes sobre el riesgo de abandono causado por el agravamiento o acentuación de los riesgos en zonas muy y gravemente afectadas. En las zonas más pobres, el abandono escolar de un niño o joven puede ser motivo de manutención familiar (Quayyum y Chowdhury, 2017; Arredondo, 2016), tras el empeoramiento de las condiciones socioeconómicas. De hecho, se observa que las tasas de ausentismo tienden a ser más altas entre los niños de familias más pobres, mostrando en estudios longitudinales (Ward et al., 2008) cómo gradualmente estas condiciones, además del cambio de escuela, el traslado a otra ciudad, la repetición de una clase, etc., hace que abandonen la escuela, interfieren con su rendimiento académico y conducen a un bajo rendimiento (Shohel y Mahruf, 2012). Las transferencias podrían tener efectos negativos y aumentar la deserción escolar debido a la disrupción del entorno de aprendizaje, la pérdida de redes sociales, la necesidad de adaptarse a nuevos contextos y estilos de enseñanza, y también las externalidades negativas para quienes no se mueven, alterando la composición de los grupos de pares y requiriendo recursos adicionales para la educación.

El metaanálisis también muestra claramente que en el 98% de los casos examinados, los estudiantes en riesgo tienen mayores dificultades académicas, como bajo rendimiento académico, trastornos emocionales, desconexión y/o ausencias injustificadas (Hammond, Linton, Smink y Drew, 2007). Además, es muy probable que no regresen a la escuela después del desastre (Peek y Richardson, 2010), lo que puede llevar al abandono escolar. Posteriormente, se señala que los estudiantes después de un evento catastrófico pueden, por

ejemplo, manifestar fenómenos de desajuste ambiental que conducen al abandono y a la desorientación cultural y social, lo que requiere formas de intervención educativa complementaria y temprana que puedan ayudar a contrarrestarlos, ya que, si se descuidan, parecerían fortalecer precisamente los focos de abandono.

Los efectos más negativos, en este sentido, se observan en la relación con el rendimiento académico de los estudiantes, especialmente de los más pobres y discapacitados en zonas de vulnerabilidad alta y moderada. También parece confirmarse que el abandono escolar prematuro puede explicarse por las experiencias de los estudiantes relacionadas con eventos traumáticos (Dyregrov, 2004) causados por desastres naturales (Keturman, 2009) en comparación con aquellos que no experimentaron esos mismos traumas (Porche, Fortuna y Lin, 2011). Aunque el metaanálisis no se centró predominantemente en los factores de salud mental, la conexión entre el trauma debido al evento catastrófico y el abandono escolar prematuro parece ser un factor recurrente, especialmente con referencia a los síntomas traumáticos debidos al estrés relacionados con los factores de riesgo más comúnmente identificados para el abandono escolar. En los casos en que esto estuvo presente, la investigación (Mooney et al., 2020; Davis et al., 2019) indica de manera integral cómo satisfacer las necesidades emocionales de la comunidad escolar se considera un factor vital para evitar el agotamiento. El desarrollo de Trastorno de Estrés Postraumático después de un desastre se menciona en el 87% de los casos y esto está en línea con lo que afirman muchas partes.

Las interrupciones y la deserción escolar parecen crear formas de circularidad (causa-efecto-causa) con diferentes implicaciones para la salud física y mental de los niños, niñas y adolescentes en un contexto posterior a un desastre. En algunas situaciones, los estudios muestran que las escuelas se transforman en lugares "protectores" que también juegan un papel central en el acceso a los alimentos de los estudiantes, especialmente aquellos que viven en familias con ingresos por debajo de la línea de pobreza. En estos casos (n=5) se enfatiza que en contextos post-desastre, las escuelas necesitan desarrollar planes de apoyo precisos, posiblemente en alianza con otras instituciones y organizaciones de la zona, para ayudar a los estudiantes y familias a satisfacer las necesidades básicas, si no quieren crear efectos de disrupción. Estudios recientes también han demostrado la importancia del apego al lugar en la configuración del bienestar, la regulación emocional, el desarrollo de la identidad y la autoestima de los niños en el hogar, la escuela y otros contextos posteriores a un desastre

(Cox et al., 2017), especificando cómo deben interpretarse como factores atenuantes de la deserción escolar. En este sentido, se dice que las escuelas juegan un papel central en la prestación de servicios de apoyo emocional, redes sociales y conexión con la comunidad en general (Peek et al., 2018). Fothergill y Peek (2015), al estudiar a los niños después del huracán Katrina, encontraron que las escuelas desempeñaron un papel crucial en su recuperación del desastre. Según Mooney et al. (2020), las escuelas pueden ser una fuente de seguridad, esperanza y conectividad después de un desastre. La conclusión es que cuando las escuelas cierran y los servicios de apoyo se interrumpen, se espera que el bienestar de los estudiantes se vea comprometido. Esta es la tesis de muchas contribuciones que han abordado el tema de las pandemias. La pérdida de un hogar o trabajo como resultado de un desastre puede obligar a una familia a mudarse, en algunos casos, lejos de la escuela. Esta condición se recuerda sobre todo para explicar el alejamiento de un estudiante del contexto en el que ha vivido. Además, las dificultades financieras de una familia pueden empujar a un estudiante a buscar un trabajo en lugar de regresar a la escuela (Pfefferbaum et al., 2016; Winters, 2005).

Los desastres en todos los estudios examinados resaltan el fuerte impacto emocional, conductual y académico en los estudiantes (Pane et al., 2008; Gibbs et al., 2019; Gómez y Yoshikawa, 2017; Bonanno et al., 2010). De acuerdo con Bonanno et al. (2010), los adolescentes, los niños pequeños y las mujeres tienen un mayor riesgo de sufrir trastorno de estrés postraumático, el cual, en los adolescentes, en algunos casos se asocia con el abuso de sustancias y aumenta el impacto que un desastre puede tener en el rendimiento académico a largo plazo. Los diferentes tipos de desastres, como los fenómenos geológicos y climáticos, pueden tener diferentes repercusiones en el abandono escolar prematuro, y los desastres climáticos, como la sequía, obstaculizan, en algunos casos, el logro educativo significativo en más de un 40% y aumentan el abandono escolar prematuro, especialmente entre las mujeres jóvenes y los estudiantes más débiles o en mayor riesgo (Alamir, 2020). La falta de apoyo social y familiar también parece aumentar el riesgo de trastorno de estrés postraumático crónico. En esta dirección, se recuerda el papel desempeñado por las redes de apoyo social (incluyendo padres, profesores y amigos) como los principales factores protectores imprescindibles para afrontar el éxito. Estos resultados se originan a partir de estudios que describen factores de riesgo y protectores (factores contextuales positivos y características individuales positivas) (Masten, 2016), que destacan la importancia de interceptar los primeros y los segundos para operar de manera preventiva en la preparación para desastres e

intervenciones dirigidas explícitamente a niños y jóvenes para evitar que abandonen la escuela. Un factor protector modera el efecto de un factor de riesgo, y un factor compensatorio (un factor protector) mitiga un factor de riesgo. La diferencia entre los individuos que resultan ser más resilientes que otros ante circunstancias adversas es el número de factores protectores. Sin embargo, si bien es cierto que los estudios coinciden (98%) en que los eventos catastróficos hacen que quienes tenían factores de riesgo antes del evento abandonen sus estudios, exacerbando las dificultades previas (Dell'Anna & Ianes, 2021), también es cierto que los desastres precipitan, aunque más raramente, en condiciones difíciles incluso a aquellos que históricamente presentan un menor riesgo de abandono escolar (las inundaciones son aquellas en las que la relación parece más directa). Los estudios muestran que los desastres dificultan el logro de la graduación de la escuela secundaria, mientras que los desastres climáticos como la sequía tienen efectos más fuertes en la expansión de la educación, los huracanes y los terremotos pueden interrumpir los servicios escolares, lo que lleva a una disminución del logro educativo y un aumento de las tasas de deserción escolar entre las poblaciones vulnerables. Los programas de prevención e intervención posteriores a desastres pueden reducir eficazmente estados como la depresión, la ansiedad y la soledad, mejorando la confianza en sí mismos y el rendimiento académico de los estudiantes para detener y contrarrestar cualquier forma de deserción escolar o interrupción escolar. Sin embargo, estos hallazgos subrayan la importancia de abordar el impacto de los desastres naturales en las tasas de abandono escolar prematuro y la autoestima a través de intervenciones específicas y sistemas de apoyo. Todo esto pone de relieve la importancia de apoyar a los docentes en contextos locales, incluso cuando los recursos son escasos y las condiciones son precarias. Las comunidades escolares, que se enfrentan a situaciones de crisis, requieren que las instituciones y los diversos actores cuenten con apoyo y respuestas rápidas que impliquen la toma de decisiones, la planificación y la capacidad de previsión que, de no estar presentes, podrían exponerlas a ellas y a otras personas a graves riesgos.

Discusión de resultados

Como se ha mencionado anteriormente, hay pocos estudios en la literatura que hayan abordado la relación entre el abandono escolar temprano y los eventos catastróficos (terremotos, inundaciones, etc.), y los existentes se han centrado principalmente en el análisis

de las condiciones de vulnerabilidad territorial y los eventos traumáticos. A partir de la necesidad de aclarar la relación entre la deserción escolar y los contextos de emergencia, el metaanálisis realizado en este trabajo respalda la hipótesis de que los estudiantes que han experimentado un evento catastrófico o que viven en zonas severamente afectadas por un desastre (especialmente si tienen bajos ingresos) tienen más probabilidades de ver comprometidos sus resultados académicos y, en algunos casos, de abandonar la escuela ya sea temporal o permanentemente. Se destaca claramente cómo la relación entre eventos catastróficos y deserción escolar no es directa y depende de varios factores, especialmente del tipo de desastre afectado, la pobreza, la pérdida de ingresos, el aumento de los costos relacionados con la asistencia escolar, la actitud de los padres y la interrupción del proceso de aprendizaje que afecta la dimensión socioemocional.

Sin embargo, aunque la investigación sobre los efectos de los desastres en los resultados escolares es más robusta, la relacionada con la deserción estudiantil aún parece ser demasiado limitada y no siempre convincente, especialmente debido a los efectos indirectos que origina y a las variables intervinientes que afectan la relación entre el evento catastrófico y la deserción. Los efectos de un desastre están mediados por las características individuales de los niños, las familias, las comunidades, los países y la naturaleza del desastre en sí, así como por la respuesta que diferentes individuos dan al mismo evento. Los impactos parecen variar en relación con causas relacionadas con las condiciones socioeconómicas y con las realidades locales que influyen en las formas de respuesta y recuperación. Todo esto complica la conceptualización de los vínculos causales, a pesar de los análisis correlacionales que muestran la relación entre el desastre y lo que ocurre en la fase post-desastre.

Conclusiones

En el corpus de estudios seleccionados, se estudia el fenómeno de la deserción escolar en relación con eventos catastróficos mediante el uso de enfoques cualitativos y cuantitativos y el uso de diferentes metodologías, incluidas las integradas, que parten de una variedad de perspectivas, lo que, sin embargo, no aporta una colección sólida de evidencia que explique la relación entre la deserción escolar y los desastres; A menudo, de hecho, se observa que los datos a los que se hace referencia están vinculados a formas de abandono escolar que afectan principalmente a las escuelas de las zonas afectadas y corresponden a reducciones de la

población total de la zona. La situación es diferente para realidades específicas que muestran correlaciones entre eventos catastróficos precisos (terremotos) y abandono (Di Pietro, 2018; Nuzzaci y Marcozzi, 2020; 2021) en las mismas zonas vulnerables.

En algunos estudios, se observan efectos negativos estadísticamente significativos sobre la deserción escolar en comparación con el desastre, aunque moderados, con referencia al rendimiento académico, lo que explica en parte la deserción con la duración de las vacaciones escolares y la proximidad de los estudiantes a zonas de alto impacto (Segarra-Alméstica et al., 2022) (que también son predictores de deserción). Con respecto a las variables intervinientes, parece que de los estudios seleccionados se puede suponer que donde la intervención de apoyo es más rápida y oportuna, la tendencia a abandonar la escuela en las zonas más vulnerables puede disminuir. Esto parecería ser más complicado en las zonas más pobres y desfavorecidas, especialmente donde las formas de apoyo inmediato son más escasas, con una mayor tendencia al abandono escolar y una acción negativa que impide mantener el nivel de compromiso necesario para la retención de los estudiantes.

La prevención del abandono escolar prematuro en contextos de emergencia tras una catástrofe requiere un enfoque integrado que combine la recopilación y el análisis de datos, el desarrollo de intervenciones específicas y la implicación de toda la comunidad escolar. En este sentido, los análisis sistemáticos de la literatura pueden ayudar a definir indicadores y descriptores que permitan diseñar verdaderos sistemas de alerta, desempeñando un papel crucial en la identificación de los alumnos en situación de riesgo y en la aplicación de estrategias eficaces para apoyarlos en su educación. La definición de tales sistemas representa hoy una investigación de frontera para la construcción de repertorios de dimensiones y factores de riesgo y protección.

Limitaciones

La estrategia de selección se limitó a la inclusión de contribuciones que analizaran explícitamente las relaciones directas e indirectas entre desastres y deserción escolar. Por lo tanto, es probable que una parte de los estudios no haya sido capturada. Además, el abandono ha reflejado en ocasiones la falta de intervención temprana por parte de las instituciones y las comunidades. Debido a la forma en que se informaron los estudios, no fue posible evaluar sistemáticamente los factores para utilizarlos como medida de la deserción. Además, los

componentes del abandono escolar temprano se clarificaron solo en el 12% de los estudios, lo que no siempre facilitó su interpretación. Finalmente, se encontró que la heterogeneidad entre los estudios era bastante alta, lo que significa que los resultados deben interpretarse con precaución. Las posibles causas de esta heterogeneidad incluyen variaciones en las características de los estudios examinados, como el enfoque teórico y metodológico, las fuentes y el tipo de datos, el diseño de la investigación, la disciplina involucrada, la población, las formas de abandono, el tipo de desastre y su gravedad, el tipo de intervenciones activadas en la fase posterior al desastre y otras variables. La investigación aún está en curso y se deduce de lo examinado que la relación entre los desastres naturales y la deserción escolar puede ayudar en el futuro a ampliar la visión e interpretación de esta última y a hacer que las intervenciones de prevención y apoyo sean más incisivas para los estudiantes y sus familias, los docentes y toda la comunidad escolar.

Referencias

- Abramson, D. M., Park, Y. S., Stehling-Ariza, T., & Redlener., I. (2010). Children as Bellwethers of Recovery: Dysfunctional Systems and the Effects of Parents, Households, and Neighborhoods on Serious Emotional Disturbance in Children After Hurricane Katrina. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 4(S1), S17-S27. <https://doi.org/10.1001/dmp.2010.7>
- Akram, O., Chakma, J., & Mahbub, A. (2012). Continuing education in disaster-affected schools in Bangladesh: an evaluation of the Education in Emergencies Project. *Children Youth and Environments*, 22(2), 249-262. <http://www.colorado.edu/journals/cye>.
- Alamir, A., & Heidelk, T. (2020). *Natural Disasters and Education*. Working Papers ECARES 2020-05, ULB - Université Libre de Bruxelles.
- Alisic, E., Bus, M., Dulack, W., & Splinte, J. (2012). Teachers' experiences supporting children after traumatic exposure. *Journal of Traumatic Stress*, 25(1), 98-101. <https://doi.org/10.1002/jts.20709>
- Anderson, W. (2005). Bringing children into focus on the social science disaster research agenda. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 23(3), 159-175. <https://doi.org/10.1177/028072700502300308>
- Arredondo, J. (2016). Empowering the Poor Through Education in Bangladesh. The Borgen Project. Typology of school dropout: The dimensions and dynamics of dropout in Ghana ED Ananga. *International Journal of Educational Development*, 31(4), 374-381.

Arumugan, S., & Nagabalasubramanian, P. B. (2023). School Dropout an Evil, who is Socially Responsible? A Study. *The Ciência & Engenharia - Science & Engineering Journal*, 11(1), 185-196. <https://doi.org/10.52783/cienceng.v11i1.111>

Aubrecht, C., Steinnocher, K., Köstl, M., Züger, J., & Loibl, W. (2013). Long-term spatio-temporal social vulnerability variation considering health-related climate change parameters particularly affecting elderly. *Natural Hazards*, 68(3), 1371-1384. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0324-0>

Azevedo, J. (2023). School participation in marginalization and students leaving school: The case of Portugal. *Education Policy Analysis Archives*, 31. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7629>

Beaglehole, B., Bell, C., Frampton, C., & Moor, S. (2017). The impact of the Canterbury earthquakes on successful school leaving for adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 41(1), 70-73. <https://doi.org/10.1111/1753-6405.12625>

Bonanno, G., Brewin, C., Kaniasty, K., & La Greca, A. (2010). Weighing the Costs of Disaster: Consequences, Risks, and Resilience in Individuals, Families and Communities. *Psychological Science in the Public Interest*, 11(1), 1-49. <https://doi.org/10.1177/1529100610387086>

Briggs, B., 2018, Education under attack and battered by natural disasters in 2018, viewed 15 February 2022, from www.theirworld.org

Brummet, Q. (2014). The effect of school closings on student achievement. *Journal of Public Economics*, 119(C), 108-124. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2014.06.010>

Chávez-García, W., Moreira-Morales, D., Manzaba-Basurto, L., Álava-Castro, D., Avila-Rosales, F. (2023). School dropout in the face of the COVID-19 pandemic in upper basic students of the Bachillero educational unit. *International journal of social sciences*, 6(2), 77-82. <https://doi.org/10.21744/ijss.v6n2.2121>

Chen, R. (2012). Institutional characteristics and college student dropout risks: a multilevel event history analysis. *Research in Higher Education*, 53(5), 487-505. <https://doi.org/10.1007/s11162-011-9241-4>

Chiusaroli, D. (2022). Drop-Out: The Potential Evolution of Post-Pandemic Disorders in Adolescents. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 13(2), 1-8. <https://doi.org/10.4018/ijdlcd.309715>

Conteh, I.K., 2015, Natural hazards and education: The impact of floods on primary school education in Zambia, Boeken Plan, Maastricht, viewed 13 June 2022, from www.boekenplan.nl

Cox, R., Scannell, L., Heykoop, C., Tobin-Gurley, J., & Peek, L. (2017). Understanding youth disaster recovery: The vital role of people, places, and activities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.03.011>

Davis, C., Fuller, S., Cannon, S., Long, R., & Shields, J. (2019). Promising Practices When Schools are Hit by Hurricanes, Factsheet. UNCCollege of Arts and Science, Public Policy: <https://publicpolicy.unc.edu/wp-content/uploads/sites/107/2020/04/Promising-Practices.pdf>

De Vreyer, P., Guilbert, N., & Mesple-Soms, S. (2015). Impact of natural disasters on education outcomes: Evidence from the 1987–89 locust plague in Mali. *Journal of African Economies*, 24(1), 57-100. <https://doi.org/10.1093/jae/eju018>

De Witte, K., Cabus, S., Thyssen, G., Groot, W., van den Brink, H. M. (2013). A critical review of the literature on school dropout. *Educational Research Review*, 10, 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.002>

Dell'Anna, S., & Ianes, D. (2021). Preventing school disaffection, failure and dropout. The ESF projects “Last Round” and “Energy Start”. *Form@re - Open Journal Per La Formazione in Rete*, 21(2), 93–105. <https://doi.org/10.36253/form-11318>

Di Pietro, G. (2018). The academic impact of natural disasters: evidence from L'Aquila earthquake. *Education Economics*, 26(1), 62-77. <https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1394984>.

Doll, J. J., Eslami, Z., & Walters, L. (2010). Doll, J. J., Eslami, Z., & Walters, L. (2013). Understanding Why Students Drop Out of High School, According to Their Own Reports: Are They Pushed or Pulled, or Do They Fall Out? *A Comparative Analysis of Seven Nationally Representative Studies*. Sage Open, 3(4). <https://doi.org/10.1177/2158244013503834>

Dowrick, P. W., & Crespo, N. (2005). School Failure. In T. P. Gullotta & G. R. Adams, *Handbook of adolescent behavioral problems: Evidence-based approaches to prevention and treatment* (pp. 589–610). Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/0-387-23846-8_27

Dyregrov, A. (2004). Educational consequences of loss and trauma. *Educational and Child Psychology*, 21(3), 77-84. <https://doi.org/10.53841/bpsecp.2004.21.3.77>

Ecker-Lyster, M., & Niileksela, C. (2016). Keeping Students on Track to Graduate: A Synthesis of School Dropout Trends, Prevention, and Intervention Initiatives. *Journal of At-Risk*, 19(2), 24-31. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:4340608>.

Fall, A., & Roberts, G. 2012. High school dropouts: interactions between social context, self-perceptions, school engagement, and student dropout. *Journal of Adolescence*, 35(4), 787-798. <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.11.004>

Farid, Z., Farid, S., Islam, M. & Jerin, T. (2021). *Education in Emergency: Exploring the Issues and Options for Continuing Education during Flash Flood in the Haor Regions of Bangladesh*. 06. 112-120. <https://doi.org/10.51584/IJRIAS.2021.6406>

Fletcher, J. & Nicholas, K. (2016). What can school principals do to support students and their learning during and after natural disasters? *Educational Review*, 68(3), 358-374. <https://doi.org/10.1080/00131911.2015.1114467>

Fortin, L., Marcotte, D., Diallo, T., Potvin, P., & Royer, É. (2013). A multidimensional model of school dropout from an 8-year longitudinal study in a general high school population. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 563-583. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0129-2>

Fothergill, A., & Peek, L. A. (2015). *Children of Katrina*. Austin: University of Texas Press.

Gibbs, L., Nursey, J., Cook, J., Ireton, G., Alkemade, N., Roberts, M., Gallagher, H. C., Bryant, R., Block, K., Molyneaux, R., & Forbes, D. (2019). Delayed disaster impacts on academic performance of primary school children. *Child Development*, 90(4), 1402-1412. <https://doi.org/10.1111/cdev.13200>

Gizir, C., & Aydin, G. (2009). Protective Factors Contributing to the Academic Resilience of Students Living in Poverty in Turkey. *Professional School Counseling*, 13(1). 2156759X0901300. <https://doi.org/10.1177/2156759X0901300103>

González-Rodríguez, D., Vieira, M. J., & Vidal, J. (2019). Factors that influence early school leaving: A comprehensive model. *Educational Research*, 61(2), 214-230. <https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1596034>.

Hall, N. C., Perry, R. P., Ruthig, J. C., Hladkyj, S., & Chipperfield, J. G. (2006). Primary and secondary control in achievement settings: A longitudinal study of academic motivation, emotions, and performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 1430-1470. <https://doi.org/10.1111/j.0021-9029.2006.00067.x>

Hammond, C., & Linton, D., Smink, J., & Drew, S. (2007). *Dropout Risk Factors and Exemplary Programs: A Technical Report*. National Dropout Prevention Center/Network (NDPC/N).

Hassan, J., Ahmad, & Sadati, K. (2020). COVID-19 Outbreak and School Dropout; A Worldwide Challenge for an Equitable Future. *International Journal of School Health*, 7(4), 1-2. <https://doi.org/10.30476/INTJSH.2020.88876.1117>

Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (eds.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 6.4. Cochrane, 2023. www.training.cochrane.org/handbook.

Hussain, M., Khadim, K., Aslam, H., & Ghufuran, M. (2023). An Analysis of Dropout Rate of Students after Flood at Secondary Level District Rajanpur Multan. *Pakistan Journal of*

Humanities and Social Sciences, 11(1), 144–152.
<https://doi.org/10.52131/pjhss.2023.1101.0336>

Koç, M., Zorbaz, O., & Demirtaş-Zorbaz, S. (2020). Has the ship sailed? The causes and consequences of school dropout from an ecological viewpoint. *Social Psychology of Education*, 23, 1149–1171. <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09568-w>

Kreps, G. A. (1998). Disasters as a systemic event and social catalyst. In E. L. Quarantelli (Ed.), *What is a disaster? Perspectives on the question* (pp. 31-55). London New York: Routledge.

La Greca, A. M., Lai, B. S., Llabre, M. M., Silverman, W. K., Vernberg, E. M., & Prinstein, M. J. (2013b). Children's postdisaster trajectories of PTSD symptoms: Predicting chronic distress. *Child & Youth Care Forum*, 42(4), 351-369.

Lyche, C. (2010). *Taking on the Completion Challenge: A Literature Review on Policies to Prevent Dropout and Early School Leaving*, OECD Education Working Papers, No. 53, OECD Publishing.

Maccini, S., & Yang, D. (2009). Under the Weather: Health, Schooling, and Economic Consequences of Early-Life Rainfall. *American Economic Review*, 99(3), 1006-1026. <https://doi.org/10.1257/aer.99.3.1006>

Mahful, R., Algifari, A., Jacobus, J., & Haqiq, A. (2020). EPIC (Education Priority Compact) strategy as a solution for education of post-disaster refugee children in Palu City, Central Sulawesi. *IOP Conferences Series: Materials Science and Engineering*, 875, 012086. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/875/1/012086>

Masten, A. S. (2015). *Ordinary magic: Resilience in development*. New York, NY, USA: Guilford Publications.

Masten, A. S. (2016). Resilience in developing systems: The promise of integrated approaches. *European Journal of Developmental Psychology*, 13(3), 279–313. <https://doi.org/10.3390/su16135618>.

Masten, A. S., & Narajan, A. J. (2010). Child Development in the Context of Disaster, War, and Terrorism: Pathways of Risk and Resilience. *Annual Review of Psychology* 63(1), 227-257. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100356>

McAdams Ducey, E., & Stough, L. (2011). Exploring the Support Role of Special Education Teachers after Hurricane Ike: Children with Significant Disabilities. *Journal of Family Issues*, 30(10), 1325-1345. <https://doi.org/10.1177/0192513X11412494>

Metzler, J. (2008). *Impact of natural hazards on school progression: Evidence from Rural Peru*. Minich: Munich Graduate school of Economics. Germany.

Meyerson, D. A., Grant, K. E., Carter, J. S., & Kilmer, R. P. (2011). Posttraumatic growth among children and adolescents: A systematic review. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 949–964. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.06.003>

Mooney, M., Tarrant, R., Paton, D., Johnston, D., & Johal, S. (2020). The school community contributes to how children cope effectively with a disaster. *Pastoral Care in Education, 39*(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/02643944.2020.1774632>

Mutch, C. (2018). The role of schools in helping communities copes with earthquake disasters: the case of the 2010–2011 New Zealand earthquakes. *Environmental Hazards, 17*(4), 331-351. <https://doi.org/10.1080/17477891.2018.148554>

Nuzzaci, A. (2022). ‘Existential and identity displacement’ in catastrophic events. Teacher training: skills and strategies for coping. In L. Patrizio Gunning, & P. Rizzi (Eds.), *Invisible Reconstruction. Cross-disciplinary responses to natural, biological and man-made disasters* (pp. 313-327). London: UCL Press.

Nuzzaci, A., & I. Marcozzi (2021). Dropout, resilience and cultural heritage: a focus of the ACCESS Project in a highly fragile area. In J. Ryser, A. Hopkins & J. MacKee (Eds.). *Historic Cities in the Face of Disasters* (pp. 465-478). London: Springer.

Nuzzaci, A., & Marcozzi, I. (2019). Fattori di rischio scolastici e dropout nella percezione degli studenti: il progetto internazionale ERASMUS KA2 ACCESS / School risk factors and dropout in students’ perception: the international ERASMUS KA2 ACCESS project. *Giornale Italiano della Ricerca Educativa / Italian Journal of Educational Research, 12*(23), 48-68. <https://doi.org/10.7346/SIRD-022019-P48>

Nuzzaci, A., & Marcozzi, I. (2020). Dropout, resilience and earthquake: an exploratory research / Abbandono, resilienza e terremoto: una ricerca esplorativa. *Q-TIMES WEBMAGAZINE – Q-Times. Journal of Educational Technology and Social Studies, 12*(4), 453-468.

Nuzzaci, A., & Marcozzi, I. (2020). L’abbandono scolastico nella percezione degli studenti: un focus del progetto ACCESS / Early school leaving in students’ perception: focus on the ACCESS Project. In SIRD, SIPES, SIREM, SIEMeS, *Le Società per la società: ricerca, scenari, emergenze* (Tomo 1, pp. 127-137). Atti del Convegno Internazionale SIRD Roma 26-27 settembre 2019. Brescia-Lecce: Pensa MultiMedia Editore s.r.l.

Obradović, J. (2023). Addressing educational inequalities and promoting learning through studies of stress physiology in elementary school students. *Development and Psychopathology, 32*(5), 1899-1913. <https://doi.org/10.1017/S0954579420001443>

Ogresta, J., Rezo, I., Kožljan, P., Paré, M.-H., & Ajduković, M. (2021). Why Do We Drop Out? Typology of Dropping Out of High School. *Youth & Society, 53*(6), 934-954. <https://doi.org/10.1177/0044118X20918435>

Pane, J. F., McCaffrey, D. F., Kalra, N., & Zhou, A. J. (2008). Effects of student displacement in Louisiana during the first academic year after the hurricanes of 2005. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR)*, 13(2-3), 168-211. <https://doi.org/10.1080/10824660802350169>

Peek, L., & Richardson, K. (2010). *In their own words: Displaced children's educational recovery needs after Hurricane Katrina*. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 4(S1). <https://doi.org/10.1001/dmp.2010.10060910>

Peek, L., Abramson, D. M., Cox, R. S., Fothergill, A., Tobin, J. (2018). Children and Disasters. In H. Rodríguez, W. Donner & J. Trainor (eds.), *Handbook of Disaster Research. Handbooks of Sociology and Social Research*. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_13.

Peek, L., Tobin, J., Robin, S. C., & Scannell, L. (2016). Engaging youth in post-disaster research: Lessons learned from a creative methods approach. *Gateways International Journal of Community Research and Engagement*, 9(1), 89-112. <https://doi.org/10.5130/ijcre.v9i1.4875>

Pfefferbaum, B., Jacobs, A. K., Van Horn, R. L., & Houston, J. B. (2016). Effects of displacement in children exposed to disasters. *Current Psychiatry Reports*, 18(8), 1-5. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0714-1>

Phillips, B. D., Neal, D. M., & Webb, G. R. (2017). *Recovery. Introduction to Emergency Management* (pp. 253-282). Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Porche, M. V., Fortuna, L. R., Lin, J., & Alegria, M. (2011) Childhood trauma events and psychiatric disorders as correlates of school dropout in a national sample of young adults. *Child Development*, 82(3), 982-998. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01534.x>.

Price, M., Gros, D. F., McCauley, J. L., Gros, K. S., & Ruggiero, K. J. (2012). Nonuse and Dropout Attrition for a Web-Based Mental Health Intervention Delivered in a Post-Disaster Context. *Psychiatry*, 75(3), 267-284. <https://doi.org/10.1521/psyc.2012.75.3.267>

Quayyum, M. A., & Chowdhury, O. M. A. (2017, September 3). Natural disasters and uninterrupted education. *The Daily Star*. <https://www.thedailystar.net/op-ed/natural-disasters-and-uninterrupted-education-1280044>

Respondek, L., Seufert, T., Stupnisky, R., & Nett, U. E. (2017). Perceived academic control and academic emotions predict undergraduate university student success: Examining effects on dropout intention and achievement. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00243>

Rumberger, R. (2011). *Dropping out. Why students drop-out of high school and what can be done about it*. Cambridge: Harvard University Press.

- Ruthig, J. C., Perry, R. P., Hladkyj, S., & Hall, C. (2008). Perceived control and emotions: Interactive effects on performance in achievement settings. *Social Psychology of Education, 11*(2), 161-180. <https://doi.org/10.1007/s11218-007-9040-0>
- Segarra-Alméstica, E., Caraballo-Cueto, J., Cordero, Y., & Cordero, H. (2022). The effect of consecutive disasters on educational outcomes. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 83*, Article id. 10339. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103398>
- Shepard, B., Kulig, J., & Botey, A. P. (2017). Counselling children after wildfires: A school-based approach. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy, 51*(1), 61-80.
- Sherrieb, K., Norris., F. H., & Galea, S. (2010). Measuring capacities for community resilience. *Social Indicators Research, 99*, 227-247. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9576-9>
- Shuja, A., Ali, A., Khan, S. S. A., Burki, S. B., & Bilal, S. (2022). Perspectives on the Factors Affecting Students' Dropout Rate During COVID-19: A Case Study From Pakistan. *Sage Open, 12*(2), pages 21582440221. <https://doi.org/10.1177/21582440221097378>
- Takasaki, Y. (2017). Do Natural Disasters Decrease the Gender Gap in Schooling?. *World Development, 94*(C), 75-89. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.041>
- Van Ophuysen, S. (2009). Predictors and consequences of transition expectations in German pupils moving to secondary school. *European Educational Research Journal (EERJ), 8*, 434-446. <https://doi.org/10.2304/eeerj.2009.8.3.434>
- Ward, M. E., Shelley, K., Kaase, K., & Pane, J. F. (2008). Hurricane Katrina: A Longitudinal Study of the Achievement and Behavior of Displaced Students. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR), 13*(2-3), 297-317. <https://doi.org/10.1080/10824660802350391>.
- Winters, C. (2005). Planning for Disaster Education Policy in the Wake of Hurricane Katrina. *Multicultural Education, 15*(2), 39. *Gale Academic OneFile*, link.gale.com/apps/doc/A175629550/AONE?u=anon~4426a403&sid=googleScholar&xid=435fc5d9
- Wright, M. O., Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2013²). Resilience processes in development: Four waves of research on positive adaptation in the context of adversity. In S. Goldstein & R. B. Brooks (ed.), *Handbook of Resilience in Children* (pp. 15-37). New York: Kluwer/Academic Plenum.
- Zeng, E. J., & Silverstein, L. B. (2011). China earthquake relief: Participatory action work with children. *School Psychology International, 32*(5), 498-511. <https://doi.org/10.1177/0143034311402921>.

Informações do Artigo / Article Information

Recebido em: 30/05/2024
Aprovado em: 03/07/2024
Publicado em: 24/08/2024

Received on May 30th, 2024
Accepted on July 03th, 2024
Published on August, 24th, 2024

Contribuições no Artigo: Os(as) autores(as) foram os(as) responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The author was responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de Interesse: Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Avaliação do artigo

Artigo avaliado por pares.

Article Peer Review

Double review.

Agência de Fomento

Não tem.

Funding

No funding.

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Nuzzaci, A. (2024). Fenómeno de abandono escolar en áreas de alta vulnerabilidad: resultados de un metaanálisis. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 9, e19190.

ABNT

NUZZACI, A. Fenómeno de abandono escolar en áreas de alta vulnerabilidad: resultados de un metaanálisis. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 9, e19190, 2024.