

Dossier: Abordajes interdisciplinarios para el desarrollo sustentable de la sociedad costarricense

LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES COMO PROMOTORA DE SISTEMAS EDUCATIVOS INTELIGENTES

Annie Vargas Hernández

Universidad Nacional

Heredia Costa Rica

avahe08@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0670-5805>

Recibido: 26 de setiembre del 2022

Aceptado: 24 de noviembre del 2022

RESUMEN

El objetivo de este trabajo consiste en visualizar la gestión del riesgo de desastres (GRD) como promotora de sistemas educativos inteligentes. Esto debido a que la manifestación de un desastre en el sistema educativo puede tener múltiples afectaciones en su funcionalidad e, incluso, puede contribuir en el aumento de las brechas sociales entre los grupos más vulnerables, así como comprometer la calidad y la continuidad de los procesos educativos. El sistema educativo debe cumplir con su misión emancipadora, por tanto, es necesario que este sea un sistema sostenible y resiliente y esto puede ser posible si se logra transformar el sistema educativo en una organización inteligente que permita el trabajo sistémico entre este y la GRD.

Palabras clave: Gestión del riesgo de desastres; sistema educativo; calidad de la educación; desarrollo sostenible; desastre; sistema inteligente.

DISASTER RISK MANAGEMENT AS A PROMOTER OF SMART EDUCATIONAL SYSTEMS

ABSTRACT

The objective of this research is to visualize disaster risk management as a promoter of intelligent educational systems. This is due to the fact that the manifestation of a disaster in the educational system can have multiple effects on its functionality and can even contribute to the increase of social gaps between the most vulnerable groups, as well as compromising the quality and continuity of the educational processes. The educational system must fulfill its emancipatory mission; therefore, it is necessary for this to be a sustainable and resilient system and this may be possible if the educational system is transformed into an intelligent organization that allows systemic work between this and DRM.

Keywords: disaster risk management; educational system; quality of education; sustainable development; disaster; intelligent system.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la gestión del riesgo de desastres (GRD) ha experimentado un cambio sustancial en cuanto a su tratamiento, se ha tratado de disminuir el trabajo desde la visión reactiva, es decir, la atención de la emergencia, y se ha pasado a trabajar desde una visión proactiva que busca evitar la generación de nuevos riesgos por medio de la reducción de las vulnerabilidades y del impacto de las amenazas. Esto es de suma importancia, debido a que los desastres pueden suponer retrocesos en la economía de los países, especialmente de aquellos que se encuentran en un nivel de desarrollo más bajo.

Asimismo, estas repercusiones alteran los procesos sociales de estos países, impidiéndoles alcanzar un desarrollo sostenible. Estas afectaciones interrumpen el proceso de los diferentes sistemas y provocan perturbaciones importantes que pueden ser difíciles de superar e, incluso, pueden incrementar las brechas sociales, así como aumentar las vulnerabilidades de los sectores menos favorecidos.

En relación con lo anterior, el Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED) (citado en Bello, Bustamante y Pizarro, 2020) expone el panorama que ha vivido la región de América Latina y el Caribe en los últimos 49 años (1970-2019), la cual “se vio afectada por 2.309 desastres que causaron 510.204 muertes, dejaron 297 millones de personas afectadas y provocaron daños por más de 437.000 millones de dólares” (p. 7). Esto evidencia la vulnerabilidad de la región ante múltiples amenazas que desencadenaron eventos desastrosos y ocasionaron pérdidas cuantiosas que afectaron el adecuado funcionamiento de los sistemas de los países que conforman la región.

Precisamente, uno de los sistemas que resulta más afectado a causa de eventos desastrosos es el educativo. De acuerdo con el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), es bien sabido que los desastres, de cualquier índole, comprometen los sistemas educativos mundiales, afectando principalmente a las poblaciones más vulnerables (2010). Esto puede ratificarse con la situación experimentada, a partir de 2020, con la pandemia del COVID-19, que afectó considerablemente el sistema educativo mundial.

De acuerdo con las Naciones Unidas (2020) “a mediados de abril de 2020 el 94% de los estudiantes de todo el mundo estaban afectados por la pandemia, lo que representaba 1.580 millones de niños y jóvenes, desde la educación preescolar hasta la educación superior, en 200 países” (p. 5). Esta situación demostró las vulnerabilidades del sistema educativo ante una emergencia sanitaria, en la que se actuó desde una visión reactiva, debido a que no se gestionó el riesgo ante una pandemia.

Sin embargo, esta crisis ofrece una oportunidad de cambio al sistema educativo pues, como bien lo expone Kuhn (2004), la aparición de la crisis en un sistema conlleva a la reformulación de este como tal y al replanteamiento de las herramientas e insumos hasta ahora utilizados. Esto supone una oportunidad para transformarse y responder a las necesidades que demanda la sociedad.

Ciertamente, ante una sociedad cambiante que se transforma rápidamente, la incertidumbre es el factor sobresaliente que se observa en todos los sistemas que forman parte de la sociedad (Suchar, 2016). Esta incertidumbre puede traducirse como el riesgo latente que puede acontecer en un evento desastroso y afectar la continuidad del sistema educativo, si este riesgo no se trabaja oportunamente.

Este escenario de incertidumbre, plasmado en el ámbito de las organizaciones, ha generado cambios que exigen transformaciones en cuanto a la gestión del conocimiento y al incremento de las potencialidades de dicha organización (Suchar, 2016). Bajo este panorama, resulta necesario tomar los aprendizajes de aquellas situaciones de riesgo que han afectado el sistema educativo y, así, promover su adaptación y transformación, siendo la GRD promotora de sistemas educativos inteligentes y fortalecidos.

Basado en lo anterior, es que se propone detallar algunos ejemplos de eventos desastrosos que han afectado el funcionamiento del sistema educativo a diferentes escalas. Además, se busca justificar la importancia que tiene la GRD y el desarrollo sostenible para suscitar un sistema educativo que sea sostenible y resiliente. Por último, se pretende establecer los componentes que son requeridos en un sistema educativo para ser considerado inteligente desde la visión la GRD.

DESARROLLO

El desastre y su afectación en el sistema educativo

El desastre puede definirse de muchas maneras, empero la definición establecida en el artículo 4 de la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N°8488 (2005), cumple con el objetivo buscado. De acuerdo con esta ley, el desastre es aquella

- Situación o proceso que se desencadena como resultado de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar, en una población, condiciones propicias de vulnerabilidad, causa alteraciones intensas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, tales como pérdida de vidas y de salud en la población, destrucción o pérdida de bienes de la colectividad y daños severos al ambiente.

Es decir, el desastre es la manifestación del riesgo en el cual se contempla una amenaza y un escenario de vulnerabilidad que conlleva a la paralización de los procesos de la sociedad u organización en la que se presenta. Un desastre puede suponer un retroceso en la economía de un país, así como un agravamiento en las condiciones de vulnerabilidad de su población, ya que las personas que habían logrado salir de la pobreza pueden volver a esta condición debido a la ocurrencia de un evento adverso (Bello et al, 2020).

Precisamente, el aumento de las amenazas, aunado al significativo incremento de las vulnerabilidades, evidencian la insostenible relación que se ha forjado entre el ser humano y el entorno. Esta infructuosa relación ha provocado que los fenómenos naturales, que siempre han estado presentes, pasen a ser considerados como amenazas que generan considerables pérdidas económicas, así como de vidas humanas, retrasando el desarrollo de los países afectados (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2012).

El desastre puede alterar el funcionamiento de cualquier sistema y afectar su dinámica, lo que puede suponer un obstáculo para alcanzar la sostenibilidad. Por ello, no es difícil imaginar que las afectaciones manifiestas de un desastre en el sistema educativo puedan ser considerables, puesto que conlleva a la suspensión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, lo que genera un problema que afecta principalmente a la población estudiantil más vulnerable.

De acuerdo con la UNICEF (2010), la educación es vital en situaciones de emergencia y desastre debido a la capacidad de emancipación que esta ofrece a la población estudiantil, por lo cual es esencialmente requerida en estos escenarios. Sin embargo, durante la ocurrencia de un evento adverso, el sistema educativo es quien más sufre las consecuencias de estas manifestaciones y le es imposible cumplir con esta misión emancipadora, ya que no puede asegurar la continuidad de sus procesos.

Las amenazas que pueden afectar esta continuidad son muchas, ya que se pueden contemplar desde deslizamientos, inundaciones, huracanes, terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis hasta incendios, conflictos armados, epidemias, pandemias, entre otras muchas. La afectación que pueda sufrir el sistema educativo debido a una amenaza dependerá del impacto de esta, así como de la vulnerabilidad del sistema ante esta amenaza, esto definirá el riesgo y la probabilidad de que ocurra o no el desastre. Asimismo, estos desastres pueden manifestarse a diferentes escalas: local, regional o mundial.

Por ejemplo, un escenario de emergencia a escala local que afectó la educación costarricense fue el periodo eruptivo del volcán Turrialba entre el 2010 y el 2016. Este evento, a su vez, tuvo implicaciones en la salud humana, en la agricultura, en la ganadería, en el tráfico aéreo y en otros sectores importantes. Las erupciones volcánicas del Turrialba afectaron el sector educación de forma localizada, especialmente entre el 2014 y el 2015. En este periodo, varias escuelas y estudiantes fueron afectados por la caída de cenizas y gases volcánicos, lo que provocó el cierre temporal, y reiterado, de 19 escuelas afectando a 700 estudiantes aproximadamente (Alvarado et al, 2016). El proceso educativo fue interrumpido para el territorio cercano al volcán, pero con una recuperación pronta que permitió reanudar los diferentes procesos del sistema.

Por otra parte, en 1998 la región Centroamericana estuvo bajo la influencia del huracán Mitch, cuyas afectaciones fueron considerables y ocasionó pérdidas millonarias en toda la región. En cuanto al sector educación, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1999) señaló en su informe que este sector

no sufrió alteraciones importantes en el calendario escolar, pues el ciclo lectivo estaba por terminar, pero se vio afectado en el inicio del actual período, ya que hubo daños en escuelas e instalaciones educativas y muchos planteles tuvieron que ser habilitados como albergues [...] (p.3).

La infraestructura educativa sufrió daños considerables producto de las inundaciones ocasionadas por este fenómeno. Además, se habilitaron algunos centros educativos para albergar a los damnificados, lo que supuso un impedimento para dar inicio al curso lectivo del siguiente año y requirió una inversión extra para restaurar la infraestructura de los centros educativos destinados a este fin. Se estimaron que las pérdidas en el sector educativo fueron cercanas a los 75 millones de dólares, mientras que la reposición de todas estas pérdidas sobrepasó los 112 millones de dólares (CEPAL, 1999).

En Costa Rica, el huracán Mitch registró pérdidas millonarias en el sector educación que se aproximaron a los ₡125.560.000, con una afectación total de 39 centros educativos. Como consecuencia del evento se colocaron 99 albergues para aproximadamente 5500 personas en todo el territorio nacional, con pérdidas totales estimadas en ₡16.611.996.850 (Comisión Nacional de Emergencias [CNE], 1998). Esta emergencia tuvo impactos variados y difíciles de dimensionar en el sector educación que ejemplifican las afectaciones, a escala regional, derivadas de un fenómeno natural que provocaron un desastre.

Por su parte, existen emergencias que pueden alterar y producir efectos devastadores en el sistema educativo, como lo son las pandemias y las epidemias (UNICEF, 2010). El ejemplo más claro de lo anteriormente mencionado es el escenario vivido por el COVID-19 desde el 2020 y cuyas afectaciones se dimensionan en una escala mundial. Esta pandemia ha golpeado considerablemente el sistema educativo y todos sus procesos, no sólo ha provocado el cierre de los centros educativos en todo el mundo, sino que la cuantificación de los daños puede ser mayor debido a la recesión mundial generada por esta emergencia, considerada la crisis más importante que ha pasado el sistema educativo en esta época (Banco Mundial, 2020).

Esta crisis es un claro ejemplo de cómo el desastre desestabiliza el sistema y exige cambios en su estructura para que logre adaptarse a las nuevas demandas. De no contemplarse la aplicación de acciones de forma rápida, certera y eficaz, las consecuencias podrían ser devastadoras y conllevar al colapso de aquellos sistemas que no pueden suplir las nuevas demandas. Para el sector educación, de acuerdo con el Banco Mundial (2020), una crisis de esta magnitud supone múltiples afectaciones, ya que

El cierre de escuelas provocará una pérdida de aprendizajes, un aumento en la cantidad de deserciones escolares y una mayor inequidad; la crisis económica, que afecta a los hogares, agravará el daño, pues vendrá acompañada de menor oferta y demanda educativa. Estos dos impactos, en conjunto, tendrán un costo a largo plazo sobre la acumulación de capital humano, las perspectivas de desarrollo y el bienestar (p. 5).

Las consecuencias de la pandemia del COVID-19 en el sector educación trasciende más allá de los propios procesos educativos, ya que sus afectaciones se materializan en el seno familiar, en el sector económico y en el desarrollo sostenible del país. De acuerdo con las Naciones Unidas (2020), esta crisis ha empeorado el panorama del sector educación, que desde antes de la pandemia ya era bastante abrumador, ya que

Según una estimación de principios de 2020, el déficit de financiación para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, relativo a una educación de calidad, en los países de ingreso bajo y mediano bajo alcanzaba la impactante suma de 148.000 millones de dólares anuales. Se calcula que la crisis provocada por la COVID-19 aumentará ese déficit de financiación en hasta un tercio (p. 5).

Lo anterior evidencia que las afectaciones por una crisis golpean con mayor fuerza a los países más vulnerables y, por ende, a la población más empobrecida, siendo el sistema educativo uno de los más afectados. Esto, además, supone un obstáculo para alcanzar el desarrollo sostenible de estos países. Debido a ello, se debe considerar la GRD como un eje transversal e integrador, que permita valorar los diferentes escenarios que pueden frenar el desarrollo sostenible de un territorio. Asimismo, es necesario que el sistema educativo contemple en su estructura la GRD, precisamente porque la educación es la herramienta que incentiva la reactivación económica, promueve el desarrollo sostenible y permite estrechar las brechas sociales.

LA GRD Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, PILARES DE UN SISTEMA EDUCATIVO SOSTENIBLE Y RESILIENTE

La GRD ayuda a comprender la amenaza del entorno, a conocer la vulnerabilidad de los actores y los procesos, y a estimar la probabilidad de ocurrencia de los riesgos que puedan manifestarse. Por esta razón, es fundamental exponer lo que se entiende por GRD. De acuerdo con el PNUD (2012), esta se entiende como:

el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo de desastres de una comunidad, una región o un país. Implica la complementariedad de capacidades y recursos locales, regionales y nacionales y está íntimamente ligada a la búsqueda del desarrollo sostenible (p. 6).

Lo anterior evidencia que no es posible hablar de desarrollo sostenible sin considerar la GRD, precisamente porque esta última busca la reducción de las condiciones de riesgo y potenciar las capacidades de los entornos, es decir, busca un ambiente equilibrado entre el ser humano y el medio, que el consumo de los recursos sea razonable, que las brechas sociales se reduzcan al máximo, que las vulnerabilidades disminuyan y que la búsqueda del desarrollo beneficie a todos por igual.

Precisamente, las Naciones Unidas (2018) estableció que no es posible alcanzar el desarrollo sostenible sin la complementariedad de múltiples acciones, razón por la cual planteó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con la que pretende “transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible” (p. 7). Este progreso se procura conseguir con el cumplimiento de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que están pensados dentro de un enfoque sistémico que permite comprender la naturaleza de los diferentes riesgos para mejorar la planificación ante un posible desastre (Bello et al, 2020).

Para hablar de desarrollo sostenible, necesariamente debe hablarse de GRD, ya que, sin una adecuada gestión del riesgo, el desarrollo no puede considerarse sostenible. Es requerido que la búsqueda del desarrollo sostenible vaya de la mano con la GRD y, aún más importante, de todos los actores involucrados. La GRD permite a las sociedades a aprender del pasado para así cambiar el futuro, siendo esta la posible clave que permita alcanzar exitosamente el desarrollo sostenible (UNISDR, 2015).

Por eso, es significativo considerar la GRD para promover sistemas sostenibles, que permitan articular de forma continua y efectiva todos los procesos que generan. Debe disminuirse, en la medida de lo posible, las afectaciones que un riesgo pueda suponer en un sistema, ya que esto potenciará el accionar de los diferentes procesos que convergen en el sistema y logrará impulsar la búsqueda eficaz del desarrollo sostenible.

Es por ello, que resulta significativo considerar que aquellos países que presentan niveles de riesgo más elevados son más propensos a los impactos que un solo desastre pueda ocasionar y, una emergencia a nivel país, puede afectar de forma sistémica las distintas dimensiones del desarrollo y detener, e incluso revertir, cualquier progreso logrado (Bello et al, 2020). Esto ayuda a dimensionar hasta donde un desastre puede desestabilizar un sistema y subraya aún más la importancia de generar sistemas sostenibles que logren sobrellevar las crisis.

Debido a lo anterior, es que también es necesario apostar tanto por la sostenibilidad como por la resiliencia de los sistemas. La resiliencia, de acuerdo con las Naciones Unidas (2005), es entendida como la “capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesto a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura” (p. 9). Los sistemas deben ser capaces de adaptarse a los cambios que exigen las crisis, esto permitirá tolerar los impactos y planificar un futuro mejor en el que se pueda prevenir o minimizar las consecuencias de un evento desastroso.

La población más desfavorecida tiende a estar más expuesta a las crisis, debido a factores sociales que agravan su condición y que los induce a una situación prolongada de vulnerabilidad. Por tanto, las diferentes actividades humanas también se encuentran cada vez más expuestas a los desastres, lo que “incrementa la propensión a efectos sistémicos y

crea círculos viciosos con efectos en cascada en los sistemas humanos, económicos, políticos y ambientales que son difíciles de prever” (Bello et al, 2020, p. 27).

Precisamente, estos escenarios complejos hacen que el riesgo se torne más sistémico, dificultando las acciones posteriores al evento desastroso, puesto que los impactos negativos afectarán múltiples sistemas lo que supondrá una mayor inversión económica para restablecer el funcionamiento de los sistemas. Esto reafirma cuán fundamental es la GRD para promover sistemas sostenibles y resilientes, pues al invertir en la prevención y la reducción de los riesgos, inmediatamente disminuirán las afectaciones y los costos derivados de esta.

Es inexcusable entonces considerar que uno de los sistemas que debe ser necesariamente sostenible y resiliente es el educativo, debido a su impacto en la economía y en el desarrollo del país. Este sistema debe responder a las demandas de la sociedad y estar innovando constantemente para lograr adaptarse a los cambios que se exigen. Si el sistema educativo se consolida como tal, logrará afrontar cualquier situación de crisis de forma eficiente. Esto puede ser posible si se incluye la GRD en su estructura organizativa.

La efectividad de la gestión del riesgo va de la mano con un eficiente sistema educativo, y para ello es necesario apostar por la sostenibilidad y resiliencia de este último. Una educación de calidad es considerada como la base para la mejora de la calidad de vida de las personas, así como un pilar fundamental para lograr el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2018), por eso resulta indispensable asegurar su continuidad y su calidad en situaciones de crisis. Para ello, es necesario invertir en el sistema educativo a fin de reducir el riesgo de desastres, ya que las inversiones en educación han logrado la reducción de la vulnerabilidad, por lo que debería considerarse como una inversión estratégica en materia de GRD (Muttarak y Lutz, 2014).

La UNISDR (2015) ejemplifica lo anteriormente expuesto con dos casos particulares. El primero de ellos se presenta en Nepal, cuyas aldeas, aquellas que cuentan con una media más elevada en años de escolarización, presentan menos familias afectadas por amenazas de inundación y/o deslizamiento. El segundo caso se presenta en Tailandia, en el cual las comunidades que cuentan con mayor nivel educativo tuvieron menos ingresos perdidos, es decir, menor impacto en su bienestar. Estos ejemplos demuestran cuán importante es el sistema educativo para prevenir desastres, mejorar las condiciones de vida y velar por el bienestar de las personas que se han formado en este sistema.

El sistema educativo es capaz de fomentar las capacidades de la población en materia de GRD, por tanto, este debe ser competente en cuanto al manejo de las crisis para asegurar su óptimo funcionamiento y la calidad de sus procesos. De acuerdo con la Estrategia para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Sector Educación (CNE, 2015), la generación de mejores alternativas para el desarrollo sostenible está en función de los avances que se presenten en el sistema educativo y, específicamente en la GRD, la educación es una

herramienta de transformación y cambio, por lo que es requerido que se formulen estrategias bien fundamentadas de educación y GRD para asegurar la puesta en práctica de este binomio.

Lo anterior, encamina a la educación hacia la promoción de los procesos de concientización que conlleven a un cambio social, donde las personas sean capaces de identificar aquellas acciones dominantes, generar resistencia a ellos y crear un nuevo proceso por medio de la educación (Platero, 2016). Este papel que se le otorga a la educación está en sintonía con el accionar proactivo de la GRD, lo cual fundamenta aún más la complementariedad de ambos y la necesidad de que se promueva la GRD desde el sistema educativo, esto permitirá fortalecer el propio sistema y, además, forjará agentes de cambios que se incursionen en la sociedad y que busquen propiciar el desarrollo sostenible.

Al generar estos procesos de concienciación crítica se da paso a la sensibilización, que en el sistema educativo es esencial, ya que se requiere de los conocimientos previos de los estudiantes, es decir, de la experiencia cotidiana de cada uno, para que estos sean vinculados con los contenidos (Del Río y Celorio, 2018). Asimismo, esta experiencia previa es igualmente meritoria para la GRD, debido a que el conocimiento previo de los actores es sumamente valioso para que este proceso sea exitoso. Si la GRD se trabaja en conjunto con la educación puede resultar aún más efectiva su puesta en práctica.

Es entonces cuando se muestra el entorno educativo como un espacio socialmente construido, que produce y reproduce significados y prácticas (El Kadri, Molinari, Ramos, 2019). Por esta razón, es que el sistema educativo resulta necesario para transmitir los conocimientos relacionados con la GRD y que permitan, a su vez, el fortalecimiento de este fomentando la sostenibilidad y resiliencia de sus procesos.

Aunado a lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2017) establece la importancia de impulsar la educación para el desarrollo sostenible con la urgente transformación de los estilos de vida, así como cambiar la forma de pensar y actuar ante temas de interés mundial que requieren la adecuada gestión de los recursos y la no materialización del riesgo. Para ello, es necesario generar nuevas competencias, cualidades y conductas que permitan encaminarse hacia una sociedad más sostenible e, inexcusablemente,

- Los sistemas educativos tienen que responder a esta necesidad a la hora de definir los objetivos y contenidos de aprendizaje pertinentes, introduciendo pedagogías que empoderen a los alumnos e instando a las instituciones a incluir los principios de sostenibilidad en sus estructuras de gestión (UNESCO, 2017, p. 1).

El sistema educativo no tiene únicamente la responsabilidad de generar contenido actualizado e innovador para responder a las demandas de la sociedad y a las necesidades del mundo actual con el fin de forjar estudiantes capaces de enfrentar los retos y las problemáticas, tanto del presente como del futuro. También debe procurar que la estructura de su sistema y los procesos que en él se gestan, engloben los principios de sostenibilidad y de resiliencia que les permitan efectividad y eficacia ante cualquier escenario de crisis.

TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO EN UNA OI DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GRD

Anteriormente se han expuesto las afectaciones que sufre el sistema educativo ante la manifestación de un desastre. Además, se ha explicado la importancia que tiene la GRD para fortalecer este sistema y que el mismo logre alcanzar la sostenibilidad y la resiliencia que le permita mantenerse a flote ante una situación de crisis. Ahora, corresponde exponer los elementos que pueden transformar el sistema educativo en una organización inteligente (OI) desde la perspectiva de la gestión del riesgo de desastres.

Entonces, es oportuno señalar en este punto lo que se considera como una OI. De hecho, existen múltiples definiciones para comprender su significado, por lo que se mencionarán algunas de ellas para así encontrar los elementos que son vinculantes con la GRD y que pueden complementarse perfectamente con el funcionamiento del sistema educativo. De acuerdo con Suchar (2016) una OI es aquella que se interesa por el constante aprendizaje de sus colaboradores, potenciando al máximo sus capacidades. En esta conceptualización se resalta la importancia del aprendizaje y el uso adecuado de las habilidades de los colaboradores, es una organización que debe estar innovando y no puede permanecer ajena a las necesidades que surgen en la cotidianidad.

Esta definición comparte la visión de León, Tejada y Yacata (2003), quienes establecen que las OI aseguran el aprendizaje de todos sus miembros, haciendo uso del potencial de sus capacidades y permitiéndoles expandir sus probabilidades de crecimiento. Los autores enfatizan en que el aprendizaje, como elemento esencial, permite que las OI estén en constante crecimiento y, al mismo tiempo, ser competentes en el mercado, pues responden a las demandas que surgen. Además, son conscientes de la importancia que tiene la capacitación constante de sus colaboradores para afrontar los retos que se les presenten.

Por su parte, Chávez y Torres (2012) señalan que una OI es aquella que aprende y que, además, se concentra en la generación de nuevo conocimiento para desarrollar experiencias que le brinde las herramientas necesarias para adaptarse a los cambios del entorno. Nuevamente se señala lo trascendental que es el aprendizaje, pero se enfatiza en la importancia de generar conocimiento, así como en la adaptabilidad al cambio.

De las definiciones anteriores, se destacan cuatro aspectos que son fundamentales a considerar: el primero, el aprendizaje; el segundo, la generación y transferencia de conocimiento; el tercero, la adaptabilidad al cambio y el cuatro, la constante capacitación de los colaboradores. Si se analizan estos cuatro aspectos, se puede vislumbrar cuan importantes son, no sólo para establecer una OI, sino para el funcionamiento exitoso del sistema educativo. Si a ello, además, se le suma la GRD, es posible generar una combinación de elementos que promuevan un sistema educativo inteligente que sea capaz de hacer frente a situaciones de riesgo.

Para que esto sea posible, es necesario que el sistema educativo cumpla con ciertos criterios que lo pueden encaminar hacia esta ruta. De acuerdo con la UNESCO-INDECI (2011), un sistema educativo que tiene la capacidad de manejar exitosamente la manifestación de un riesgo es aquel que cumple con los siguientes aspectos:

1. Debe potenciar sus capacidades para actuar de forma efectiva ante los riesgos de su entorno.
2. Debe ser un sistema resiliente ante los desastres.
3. Los servicios que ofrece el sistema educativo deben permanecer accesibles y funcionando después de la ocurrencia de un evento desastroso.
4. Debe desarrollar sus posibilidades de recuperación ante una adversidad, así como reducir su vulnerabilidad.
5. Debe fomentar una cultura de prevención y gestión ante los riesgos.
6. Es un sistema que logra proteger su patrimonio y asegurar su continuidad ante cualquier situación de emergencia.
7. Debe velar por la protección de los derechos de toda la comunidad educativa.

Lo anterior ejemplifica los elementos que un sistema educativo debe dominar para ser considerado un sistema seguro desde la perspectiva de la visión de la GRD, pero también es posible notar que estos siete elementos tienen relación directa con los cuatro aspectos que se lograron disgregar de las conceptualizaciones anteriormente analizadas sobre las OI. Por eso se puede afirmar que si el sistema educativo cumple con estas pautas es posible considerarlo una OI.

El aprendizaje es fundamental tanto en una OI como en la GRD, por ello, es necesario que el sistema educativo aprenda de las experiencias del pasado, ya que esto le ayudará a potenciar sus capacidades y le permitirá prepararse para futuros eventos. Esto es respaldado por el PNUD (2012) que asegura que la reducción del riesgo puede considerarse un aspecto de orden social que permite la búsqueda del desarrollo sostenible con la sensibilización de la población en materia de GRD, pues es posible ejercer un control sobre los riesgos que han sido generados en el pasado y, a su vez, fomentar estrategias que impidan que los procesos que se desarrollen a futuro produzcan nuevas situaciones de riesgo.

Lo anterior es sumamente fundamental, ya que le atribuye a la educación un papel esencial, en el que se entiende esta como el aprendizaje de los seres humanos (Wilches, 2013) y este aprendizaje se reconstruye todos los días por medio de la experiencia que las personas adquieren. Tal y como lo expone Wilches (2013)

- la educación, ese “servicio ambiental” que nos prestan el establecimiento o el agente educativo [...], se convierte, principalmente, en un proveedor o “desarrollador” de “enzimas” que nos permitan percibir, reconocer y digerir de manera organizada los mensajes que de manera permanente nos manda la maestra vida, para convertir la existencia toda en una experiencia de aprendizaje (p. 39).

Cada vivencia es una muestra de aprendizaje, por lo que un sistema que evoluciona también aprende y, por tanto, se fortalece. Esto ejemplifica cómo el aprendizaje puede promover la transformación del sistema educativo en un sistema sostenible y resiliente que pueda mantener la funcionalidad de su estructura y velar por la protección de los derechos de la comunidad estudiantil si los servicios permanecen accesibles.

Asimismo, tanto las OI como la GRD requieren que el conocimiento se transfiera y para que esto tenga éxito dependerá de que el aprendizaje se realice de forma efectiva. La educación es la base que permite a la población comprender mejor el riesgo de desastres y contribuir en la sensibilización ante este (UNISDR, 2015). Un buen aprendizaje permitirá transmitir el conocimiento generado y adquirido, fomentando una cultura de prevención que fortalezca las capacidades no sólo de la comunidad estudiantil sino también de la población en general.

Es importante fomentar esta cultura de prevención, ya que permite pasar de la teoría a la práctica. Como bien señala Arauz (2007) “una cultura de la prevención [...] es pasar de la educación de ‘papel’ a la educación para una ‘mejor calidad de vida’” (p. 204), se debe trabajar de forma efectiva para prevenir los riesgos y asegurar la calidad de vida de la comunidad estudiantil, así como la calidad de los servicios ofrecidos, todo ello conllevará a la búsqueda del desarrollo sostenible y de un sistema educativo fortalecido.

Además, Wilches (2013) es enfático en indicar que la educación debe centrarse más en las experiencias cotidianas de las personas que en los propios contenidos, ya que estas experiencias son fuente de conocimiento y son herramientas válidas para afrontar los desafíos que se presenten tanto a nivel educativo como en la GRD. El potenciar estas experiencias y transformarlas en habilidades puede encaminar al sistema educativo para alcanzar el estatus de una OI.

Por su parte, la adaptabilidad al cambio es indispensable en una OI, ya que debe responder a las necesidades de la sociedad, así como debe hacerlo también la GRD. El sistema educativo igualmente debe adaptarse a las demandas del día a día, tener la capacidad de ajustarse, pues si no lo logra puede colapsar ante la crisis. De acuerdo con

Wilches (2013) “una de las principales características de todos los sistemas es su carácter dinámico, cambiante. Los sistemas existen simultáneamente como configuraciones en el espacio y como desarrollos en el tiempo: son al mismo tiempo estructuras y procesos, estructuras en proceso” (párr. 4).

Por esta razón, es que el sistema educativo no puede permanecer estático ante las demandas de la sociedad, ya que como apunta el mismo autor “la crisis aparece por igual cuando el sistema, por su rigidez, es incapaz de evolucionar, y cuando, en su evolución, pierde el hilo conductor de su propia identidad” (Wilches, 1993, párr. 11). Debido a ello, el sistema educativo siempre debe responder y adaptarse a los cambios que acontecen, buscando la mejora y el funcionamiento constante de sus procesos sin olvidar su esencia, tal y como sucede con la GRD y con las OI. Se debe estar preparados ante cualquier situación de crisis, ya que una crisis puede ser una oportunidad para aquel sistema que busca adaptarse o transformarse ante las nuevas demandas y asegurar su continuidad, sin embargo, puede convertirse en un desastre para aquellos sistemas estáticos y que se niegan a evolucionar.

Por último, es importante que el sistema educativo fomente la capacitación en la comunidad educativa, así como la actualización de sus conocimientos, pues esto les permitirá mejorar y estar preparados ante cualquier riesgo. También, ayudará a que el sistema proteja el derecho de la comunidad a una capacitación continua que les permita el fortalecimiento de sus habilidades y conocimientos. La educación a la comunidad es un medio que permitirá la reducción de la vulnerabilidad educativa y cultural (Wilches, 2013), lo que ayudará a la sostenibilidad y resiliencia de la totalidad del sistema.

Precisamente, los seres humanos se sienten seguros cuando conviven en un sistema sostenible, porque ni las dinámicas sociales ni naturales suponen una amenaza, ya que tienen la capacidad de enfrentar el riesgo sin mayor problema, o bien, tienen la resiliencia necesaria para recuperarse del desastre debido a que la vulnerabilidad es manejable (Wilches, 2013). Esto demuestra cuan trascendental es que el sistema educativo sea sostenible y resiliente, ya que puede brindar seguridad a la comunidad estudiantil, pero, además, puede considerarse un sistema inteligente que ha logrado ejercer el aprendizaje para la generación y la transferencia de conocimiento, tanto a la comunidad interna como a la externa, que le permita adaptarse y transformarse a las necesidades que demanda la sociedad desde la perspectiva de la GRD.

CONCLUSIONES

Un desastre puede afectar considerablemente el sistema educativo y la magnitud de sus afectaciones dependerá del origen y duración de este, así como de las vulnerabilidades del propio sistema. Un evento cuyas afectaciones no supongan la paralización total del sistema educativo puede reversarse con mayor facilidad. Sin embargo, un desastre que impida el funcionamiento óptimo del sistema educativo puede ser catastrófico y aumentar, aún más, las brechas sociales entre los grupos más vulnerables y revertir los avances realizados para alcanzar el desarrollo sostenible.

El sistema educativo debe cumplir con su misión emancipadora y asegurar la calidad y la continuidad de todos sus procesos. Por esta razón, es necesario que sea un sistema sostenible y resiliente ante cualquier situación de riesgo y/o desastre. Es necesario que el sistema educativo contemple en su estructura la GRD, ya que esta permitirá no sólo el fortalecimiento del sistema como total, sino que contribuirá para alcanzar el desarrollo sostenible, ya que la educación es un pilar fundamental en este desarrollo.

Para que el sistema educativo sea considerado una OI, desde la perspectiva de la GRD, debe cumplir con varios aspectos que son fundamentales: primero, debe aprender de los eventos pasados para evitar la repetición de estas afectaciones en el futuro, esto le brindará las herramientas necesarias para implementar la GRD y asegurar la calidad y la continuidad de sus procesos. Segundo, debe potenciar y fortalecer las capacidades de la comunidad educativa, ya que esto le permitirá tener personas preparadas para trabajar la gestión, la mitigación y la prevención del riesgo. Tercero, debe ser un sistema sostenible y resiliente que permita adaptarse a las necesidades que demande la sociedad y que, a su vez, pueda hacer frente a una situación de crisis asegurando la protección de la comunidad estudiantil y de su estructura. Cuarto, debe generar conocimiento y este debe ser transferido y actualizado constantemente, esto ayudará a establecer una cultura preventiva que es tan requerida y necesaria en la sociedad actual.

Todo lo anterior permite concluir entonces que el sistema educativo debe trabajar en la generación del pensamiento sistémico (Senge, 2006) para complementar de manera exitosa la GRD y así forjarse como un sistema inteligente. Al estudiar el pensamiento sistémico las interrelaciones que se desarrollan en una organización permiten observar todo de forma interconectada (Senge, 2006), lo cual es muy valioso para el sistema educativo, pues puede correlacionar todos los componentes que en él se desarrollen. Para asegurar su éxito es necesario que en su funcionamiento se potencie la GRD, para así fomentar un sistema sostenible y resiliente que sea capaz de hacer frente a un evento adverso manteniendo el funcionamiento óptimo de su estructura.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, G., Brenes-André, J., Barrantes, M., Vega, E., De Moor, J., Avaró, G., Dellino, P., Mele, D., Devitre, C., Di Piazza, A., Rizzo, A. L. y Carapezza, M. L. (2016): La actividad explosiva del volcán Turrialba (Costa Rica) en el período 2010-2016.- *Rev. Geol. Amér. Central*, 55: 7-60, DOI: 10.15517/rgac.v55i0.26965
- Arauz, J. (2007). Reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo a desastres Costa Rica. *Tecnología en Marcha*, 202-214. Recuperado de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/1353
- Banco Mundial. (2020). COVID-19: Impacto en la Educación y respuestas de Política Pública. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/143771590756983343-0090022020/original/Covid19EducationSummaryesp.pdf>

- Bello, O., Bustamante, A. y Pizarro, P. (2020). "Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/108), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Chávez, N. y Torres, G. (2012) La organización inteligente en un ambiente de aprendizaje: una exploración de sus aspectos generales. *AD-minister*, 21. 101-115, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (1999). Centroamérica: Evaluación de los daños ocasionados por el Huracán Mitch, 1998. Sus implicaciones para el desarrollo económico y social y el medio ambiente. Recuperado de <https://www.cne.go.cr/CEDO-CRID/CEDO-CRID%20v2.0/CEDO/pdf/spa/doc12958/doc12958.pdf>
- Comisión Nacional de Emergencias (CNE). 1998. Plan Regulador: Huracán Mitch. Recuperado de <http://www.desastres.hn/docum/crid/Riesgo/pdf/spa/doc1425/doc1425-contenido.pdf>
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias Costa Rica (CNE). (2014). Estrategia para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Sector Educación. Recuperado de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/estrategia-gestion-riesgos.pdf>
- Del Río, A. y Celorio, G. (2018). La educación crítica emancipadora. Diagnóstico en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) (2011-2015). Universidad del País Vasco.
- El Kadri, M, Molinari, A. y Ramos, S. (2019). Pedagogía Deliberativa, Linguagem E Poder: Emancipação E Transformação Social Na Educação Pelo Viés Da Teoria Crítica. *Revista Ibero-Americana de Estudos Em Educação*, 14, 2088–2103. <https://doi.org/10.21723/riaee.v14iesp.4.12936>
- Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2010). Educación en situaciones de emergencia y desastres: Guía de preparativos para el sector educación. Obtenido de <https://www.eird.org/reunion-educacion/materiales-educacion/Educacion%20en%20Situaciones%20de%20Emergencia%20y%20Deastres,%20Guias%20de%20Preparativos%20para%20el%20Sector%20Educacion.pdf>
- Kuhn, T.S. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Argentina: Fondo de cultura económica (8a reimpresión de la 1 ed. 1962)
- León, R., Tejada, E. y Yataca, M. (2003) Las organizaciones inteligentes. Industrial Data. Notificación Científica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima
- Ley N° 8488 (2005). Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=5617
- Muttarak, R. y Lutz, W. (2014). Is Education a Key to Reducing Vulnerability to Natural Disasters and hence Unavoidable Climate Change? *Ecology and Society*. 19 (1): 41.
- Naciones Unidas. (2020). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después d e ella. Recuperado de https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf

- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago
- Naciones Unidas. (2005). Informe de la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres. Recuperado de https://www.unisdr.org/files/1037_finalreportwcdspanish1.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2011). Manual de gestión del riesgo de desastre para personal directivo de instituciones educativas. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/32822_32102manualgrdpara_personaldirectivo.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. Recuperado de https://web.unican.es/unidades/igualdad/SiteAssets/guia-de-recursos/responsabilidad-social-universitaria/EdS_ODS.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2015). Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Recuperado de https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_SP.pdf
- Platero, L. (2016). Educación emancipadora ¿qué hay de nuevo? Hariak. Recreando la educación emancipadora. 1. 4-11. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/312042096_Educacion_emancipadora_que_hay_de_nuevo
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2012). Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País: Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local. Diciembre, 2012. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/38050_38050conceptosbsicos.pdf
- Senge, P. (2006). *La quinta disciplina; el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje* (2a. ed., 2a. reimp.). Buenos Aires: Granica.
- Suchar, D. (2016). Organizaciones Inteligentes y Gestión del Conocimiento. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/290818765_ORGANIZACIONES_INTELIGENTES_Y_GESTION_DEL_CONOCIMIENTO
- Wilches, G. (1993). La vulnerabilidad global. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.htm>