



Gestión de riesgo y su influencia en el comportamiento resiliente en los estudiantes.

Risk management and its influence on the resilient behavior of students.

Marjorie Abigail Tapia Bajaña¹

¹Maestrante en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, mención Gestión de la Educación. Lima, Perú. E-mail: magi_leo_@hotmail.com

Resumen. La resiliencia ha recibido una mayor atención entre los profesionales y académicos en los últimos años. La resiliencia infantil ha recibido una atención notable en la reducción del riesgo de desastres (RRD) durante la creación del Marco de Sendai 2015-2030 para mejorar la protección de los niños en caso de desastres. Dado que la resiliencia es un concepto conceptual con una variedad de definiciones, este estudio evalúa sus diferentes factores y determina en la investigación existente para aclarar el camino para la investigación futura y objetiva. Se realizó una revisión sistemática de la literatura al buscar y seleccionar los artículos revisados por pares publicados en cuatro bases de datos electrónicas internacionales principales, que incluyen PubMed, SCOPUS, WEB OF SCIENCE y PsycINFO para responder a la pregunta de investigación. La mayoría de los estudios incluidos mencionaron los criterios dispersos sobre la resiliencia de los niños sin ninguna categoría organizada. Aunque este concepto es multifactorial, se necesita investigación adicional para desarrollar este estudio y también observar otros tipos de desastres, como los desastres provocados por el hombre.

Palabras Claves: seguridad, resiliencia, análisis de riesgos, mapas cognitivos neutrosóficos.

Abstract. Resilience has received greater attention among professionals and academics in recent years. Child resilience has received significant attention in disaster risk reduction (DRR) during the creation of the 2015-2030 Sendai Framework to improve the protection of children in the event of disasters. Since resilience is a conceptual concept with a variety of definitions, this study evaluates its different factors and determines in existing research to clear the way for future and objective research. A systematic review of the literature was performed by searching and selecting the peer-reviewed articles published in four major international electronic databases, including PubMed, SCOPUS, WEB OF SCIENCE and PsycINFO to answer the research question. Most studies included scattered criteria about the resilience of children without any organized organization. Although this concept is multifactorial, additional research is needed to develop this study and also to observe other types of disasters, such as disasters caused by man.

Keywords: security, resilience, risk analysis, neutrosophics cognitive maps.

1 INTRODUCCIÓN

La gestión de riesgo y su influencia en el comportamiento resiliente es un aspecto importante de la seguridad y protección debido a la mayor complejidad y conectividad de los sistemas y organizaciones dentro de la comunidad educativa [1]–[3]. La seguridad es la "libertad de accidentes o pérdidas"[4]. La resiliencia es "la capacidad de un sistema u organización para reaccionar y recuperarse de las perturbaciones en una etapa temprana, con un efecto mínimo en la estabilidad dinámica"[5]. Los accidentes e incidentes a menudo se deben a una combinación de vulnerabilidades. La capacidad de prever o recuperarse de accidentes e incidentes mejora tanto la seguridad como la protección. La resiliencia implica evitar y reducir las consecuencias de las perturbaciones desde una perspectiva de seguridad.

Existen sistemas resilientes que no son seguros; sin embargo, el objetivo es garantizar que los sistemas sean seguros y resistentes. Este estudio se centra en la gestión de riesgo y su influencia en el comportamiento resiliente los estudiantes, especialmente en los de octavo grado.

2 DESARROLLO

Gestión del riesgo

El riesgo es la suma de posibles pérdidas que ocasionaría un desastre u otro evento adverso en términos de vida, condiciones de salud, medio de sustento, bienes y servicios, en una comunidad o sociedad particular en un período determinado de tiempo en un futuro. Esta función de la amenaza-peligro y la vulnerabilidad, y es directamente proporcional a estos dos factores, por lo que se puede afirmar que el riesgo es dinámico y que puede aumentar o disminuir en la medida que ambos factores o uno de ellos varíen. La gestión de riesgo es un proceso social que considera las políticas nacionales para responder frente a los desastres [6].

“Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible [7]”.

La gestión del riesgo de desastre está basada en la investigación científica y de registro de datos, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

La gestión del riesgo parte del reconocimiento de que los desastres constituyen problemas generados en los procesos de desarrollo y por tanto la necesidad de fortalecer las capacidades y la articulación entre las diversas instituciones, organizaciones y los actores del desarrollo para reducir los riesgos.

Para Chuquisengo [8] la gestión del riesgo es un proceso que contienen medidas y formas de intervención que tienden a prevenir los desastres siendo la capacidad de las sociedades y de sus actores sociales para transformar sus condiciones de riesgo, actuando sobre las causas que lo producen. Incluye medidas y formas de intervención que tienden a reducir, mitigar, prevenir y responder a los desastres. La transformación de las condiciones de riesgo debe darse a través de un proceso, planificado, concertado, participativo e integral una comunidad, una región o un país, ligado a la búsqueda de la sostenibilidad.

Para la presente investigación tomaremos la definición dada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres [9], mencionan que involucra las capacidades tanto nacionales, regionales y locales y se relaciona con el desarrollo sostenible:

Es 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.

La gestión de riesgo se debe transmitir conocimientos útiles a hombres, mujeres y niños sobre cómo prevenir o atenuar los impactos ocasionados por fenómenos naturales, por accidentes o errores de seguridad en cualquier lugar a través de: Proporcionar información de los organismos especializados en tareas de prevención y mitigación de desastres; estimular la planificación de acciones de prevención, simulacros y evacuación en los centros de estudios; motivar la capacidad de organizar grupos de apoyo mutuo y voluntario que funcionen en caso de desastres.

Tipos de gestión para reducir el riesgo

De acuerdo con un documento elaborado por el Ministerio de Educación [10] existen tres tipos de gestión de riesgo:

- a. La gestión correctiva, que se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para reducir las condiciones de riesgo ya existente. Se aplica en base a los análisis de riesgos y teniendo en cuenta la memoria histórica de los desastres. Busca fundamentalmente revertir o cambiar los procesos que construyen los riesgos.
- b. La gestión prospectiva, que implica adoptar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo. Se desarrolla en función del riesgo “aún no existente” y se concreta a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de ordenamiento territorial, etc. hacer prospección implica analizar el riesgo a futuro para definir el nivel de riesgo aceptable. Y para que sea exitosa, se requiere un alto grado de voluntad política, compromiso social y conciencia pública.

Lavell [11] indica que los siguientes mecanismos deben aplicarse y se deben reforzar mutuamente:

- a. La introducción de normativas y metodologías que garanticen que todo proyecto de inversión analice integralmente los riesgos que enfrenta y genera.
- b. La creación de normativas sobre el ordenamiento territorial.
- c. La búsqueda de usos productivos alternativos para territorios peligrosos.

- d. La promoción de tecnologías accesibles y seguras, mediante normativas y programas.
 - e. El fortalecimiento de los niveles locales de gobierno, fundamentalmente de sus capacidades.
 - f. La continua sensibilización y capacitación sobre gestión de riesgos, teniendo en cuenta las particularidades de cada actor (sociedad civil, entes privados y estatales, cooperación internacional, etc.)
 - g. El establecimiento de penas y estímulos eficaces.
 - h. La instrumentación de esquemas de uso de recursos naturales y ecosistemas que garanticen el desarrollo sostenible.
 - i. La reforma del currículo.
 - j. El fomento de una cultura de seguridad.
 - k. La creación de espacios de participación ciudadana y de vínculos más estrechos entre los tomadores de decisiones y los actores locales.
- c. La gestión reactiva que implica la preparación y la respuesta a emergencias, estando siempre alertados y bien preparados para cualquier eventualidad, de tal modo que los costos asociados a las emergencias sean menores, se presente un cuadro de daños reducido y la resiliencia sea alta.

Hasta ahora la mayor parte de políticas estatales en todo el mundo han dado más énfasis a la respuesta ante emergencias. El inconveniente de persistir de una política sesgada a esta fase de la gestión de riesgos es que favorece el asistencialismo más no el desarrollo y además sólo logra un alivio temporal.

También es usual que exista mucho apoyo para los procesos de rehabilitación después de desastres. En realidad, si dichos procesos están bien concebidos, representan una oportunidad para el fortalecimiento de las organizaciones locales y para fomentar un ordenamiento territorial más adecuado. La reconstrucción va ligada a la rehabilitación pues tiene fines similares pero su valor agregado es que pretende eliminar o reducir al máximo las limitaciones existentes antes del desastre, y también prevenir la generación de nuevos riesgos.

Es necesario tener en cuenta que en los últimos períodos, la vulnerabilidad ambiental frente a las amenazas ha resultado un factor creciente de forma dramática en América Latina y el Caribe, como secuela de la degradación ambiental, la expansión urbana, el aumento de la pobreza y la marginalidad, el desarrollo de la infraestructura y la producción de bienes y servicios sin tomar en cuenta las medidas preventivas, y el uso incorrecto del espacio (Figura 1).

Los conceptos y acciones pueden fundamentarse en las fases de un ciclo para la reducción de los factores de la vulnerabilidad (Figura 2).

Figura 1. Reducción de la vulnerabilidad dentro del proceso de planificación para el desarrollo.

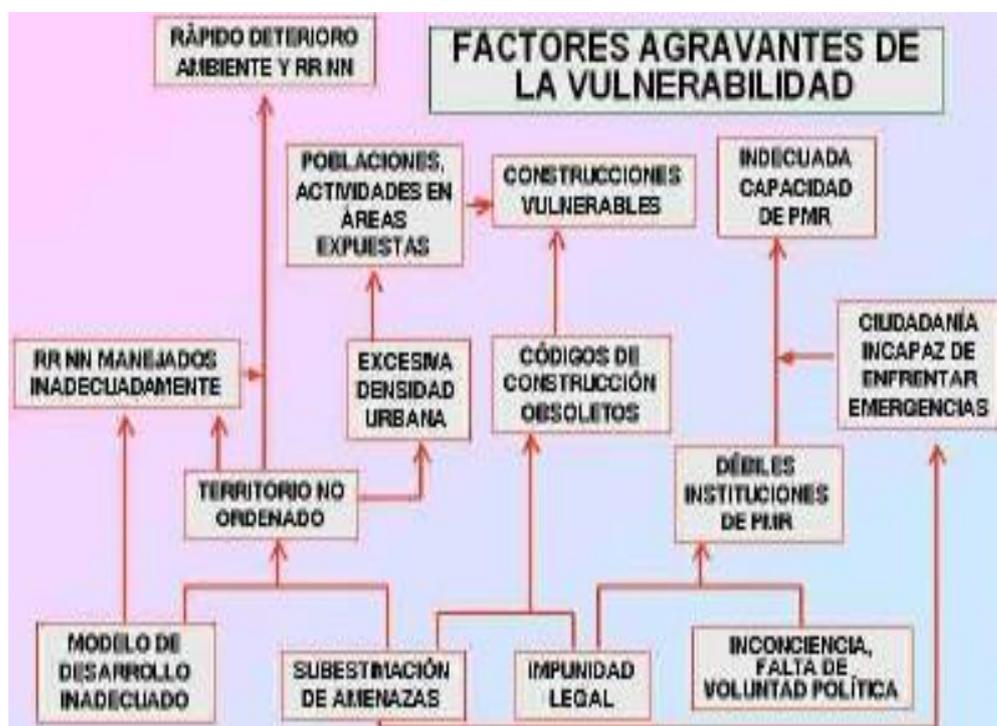
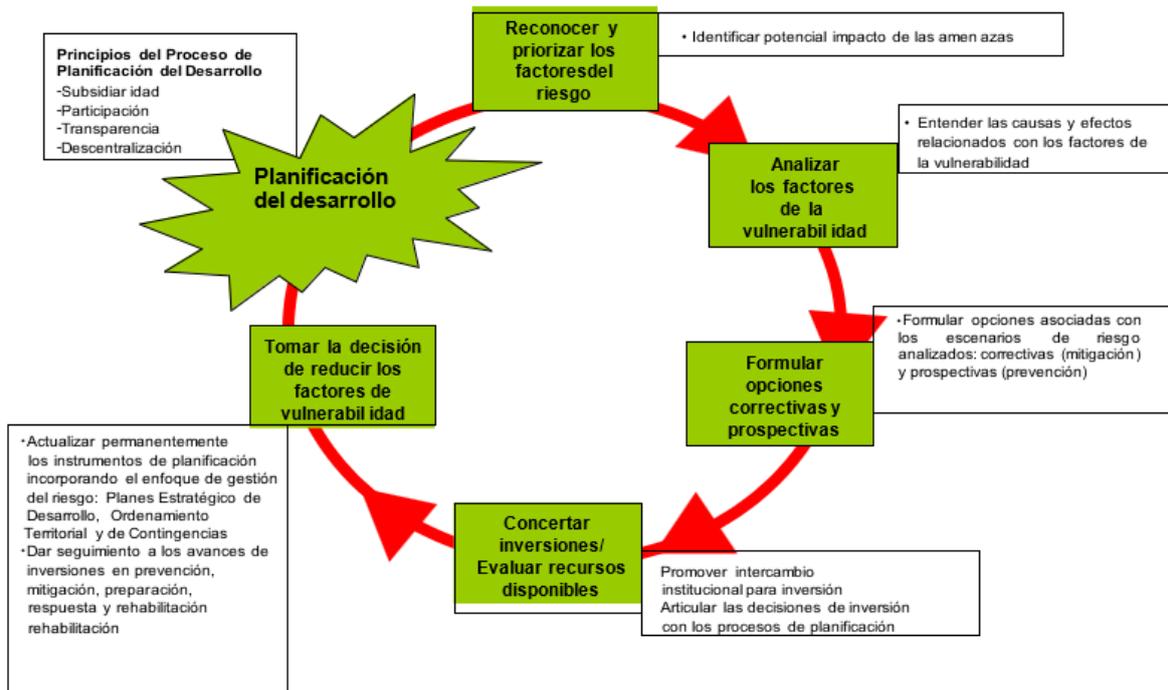


Figura 2. Ciclo para reducir los factores de vulnerabilidad.



Los países son financieramente vulnerables a los desastres y los gobiernos enfrentan el reto inmediato de responder a dichas situaciones, para lo cual tienen que movilizar importantes recursos a fin de mitigar la adversidad y reactivar la economía nacional. A pesar de la asistencia internacional, por lo general se vuelve inevitable incrementar la deuda externa y reorientar recursos y créditos vigentes destinados a sustentar el proceso de desarrollo en otros sectores y regiones de los países. Esto trae como resultado la generalización del impacto del desastre, paradójicamente aún en sectores y poblaciones que no habían sido directamente afectados. Algunas veces los países afectados reconstruyen la vulnerabilidad y no realizan inversiones en mitigación.

Todo lo anterior coloca a los países ante un doble reto: dar continuidad a los procesos para reducir la vulnerabilidad, con énfasis en la prevención y mitigación, y la adopción de medidas financieras alternativas exente para asegurar la reposición rápida, segura y eficiente de los bienes y servicios que podrían perderse durante un próximo suceso. Se crea de esta manera más flexibilidad fiscal y se evita el endeudamiento adicional y el desvío de los objetivos prioritarios del desarrollo.

Debe admitirse entonces que el conocimiento insuficiente sobre el problema del riesgo y las posibilidades de modificar sus condiciones constituye también uno de los elementos determinantes que inciden en la magnitud de los daños ocasionados por los desastres. Por ejemplo, los Ministerios de Educación tienen la responsabilidad de crear campañas de concientización para la reducción del riesgo en la educación formal. Una tarea perentoria en el funcionamiento del resto de los sectores es el desarrollo de políticas, herramientas y capacidades que permitan la concientización de los tomadores de decisión y de la población afectada sobre la prevención y respuesta ante los desastres. Por un lado, la inclusión de estos criterios en las actividades propias de cada sector, la formación de su personal y la transmisión de valores, visiones y actitudes preventivas en la población en general, debe ser un eje prioritario en la política de cada sector, de manera que pasen de ser sujetos impactados por el problema a ser actores fundamentales para su solución.

COMPORTAMIENTO RESILIENTE

La resiliencia se ha definido como la capacidad de una persona o grupo para seguir proyectándose en el futuro a pesar de acontecimientos desestabilizadores, de condiciones de vida difíciles y de traumas a veces graves [12]

La resiliencia puede definirse como la capacidad de anticiparse frente a grandes desastres:

“La habilidad que tiene un sistema y sus componentes para anticipar, amortiguar, adaptar o recuperarse de los efectos de un desastre mayor, de forma oportuna y eficaz. La capacidad de resiliencia debe desarrollarse en las instituciones a todos los niveles y sectores de la sociedad.[4]”

Actualmente, se hace referencia a la resiliencia como aquellas posiciones que toma una persona frente a los

desastres:

“Las fortalezas que desarrollan y/o potencian las personas, familias y/o comunidades ante adversidades crónicas (ej. situaciones de pobreza, disfunción familiar...) o puntuales (ej. accidente, enfermedad, atentado terrorista, desastre natural...), siendo éstas, el resultado de los procesos que se generan de la interacción entre los factores de protección y de riesgo tanto individuales como ambientales [13]”

La resiliencia es la capacidad de los seres humanos para sobreponerse a las crisis y construir positivamente sobre ellas, basada en unos factores que facilitan y amplifican dicha respuesta. En otras palabras, es el sistema que se desarrolla por parte del individuo o un grupo para enfrentar efectivamente la adversidad.

Características del comportamiento resiliente.

De Foré y Grané [5] se destaca las doce características principales de la resiliencia:

- Es un proceso
- Hace referencia a la interacción dinámica entre factores.
- Puede ser promovida a lo largo del ciclo de la vida.
- No se trata de un atributo estrictamente personal.
- Está vinculada al desarrollo y crecimiento humano.
- No constituye un estado definitivo.
- Nunca es absoluta ni total.
- Tiene que ver con los procesos de reconstrucción.
- Tiene como componente básico la dimensión comunitaria.
- Considera a la persona como única.
- Reconoce el valor de la imperfección
- Está relacionada con ver el vaso medio lleno.

Otras características del comportamiento resiliente para la presente investigación son los siguientes:

- a. Manejo de actitudes emocionales. es la capacidad humana de sentir, entender, controlar y modificar estados emocionales en uno mismo y en los demás. La inteligencia emocional no es ahogar las emociones, sino dirigir las y equilibrarlas. Empieza con la capacidad de reconocer los sentimientos y pensamientos propios, teniendo la sensibilidad y la empatía para identificar los ajenos y de esa manera dirigirlos y expresarlos sanamente.
- b. Reducción de la Vulnerabilidad. es una condición previa que se manifiesta durante el desastre, cuando no se ha invertido suficiente en prevención y mitigación, y se ha aceptado un nivel de riesgo demasiado elevado. De aquí se desprende que la tarea prioritaria para definir una política preventiva es reducir la vulnerabilidad, pues no es posible enfrentarse a las fuerzas naturales con el objeto de anularlas.

Por otro lado, también se presentan características individuales como lo menciona [13]:

- a. Introspección. Hace mención a preguntarse a sí mismo y darse una auto respuesta honesta.
- b. Independencia. Se refiere a la capacidad de establecer límites entre uno mismo y los ambientes adversos; alude a la capacidad de mantener distancia emocional y física, sin llegar a aislarse.
- c. La capacidad de relacionarse. Inciden en la habilidad para establecer lazos íntimos y satisfactorios con otras personas. Aquí encontraríamos cualidades como empatía, la sociabilidad.
- d. Iniciativa. Implica exigirse y ponerse a prueba en tareas progresivamente más exigentes. Se refiere a la capacidad de hacerse cargo de los problemas y de ejercer control sobre ellos.
- e. Humor. Alude al hecho de encontrar lo cómico en la tragedia. El humor ayuda a superar obstáculos y problemas, a hacer reír o reírse de lo absurdo de la vida.
- f. Creatividad. Es la capacidad de crear orden, belleza y finalidad a partir del caos y el desorden. En la infancia se expresa con la creación de juegos, que son las vías para expresar la soledad, el miedo, la rabia y la desesperanza ante situaciones adversas.
- g. Moralidad. Se refiere a la conciencia moral, a la capacidad de comprometerse de acuerdo a valores sociales y de discriminar entre lo bueno y lo malo.

Componentes para el desarrollo de la resiliencia

La adopción del enfoque de sistemas y la identificación de soluciones multidimensionales, son elementos clave para el desarrollo de la resiliencia. La Academia G- Science [4] define los siguientes cinco puntos para comprometer a la comunidad científica nacional e internacional en este esfuerzo:

- a. Vigilancia continua de riesgos y evaluación periódica de desarrollo de capacidades.
- b. Mejoramiento de los sistemas de salud pública
- c. Aplicaciones de la tecnología avanzada de la información.
- d. Planeación, ingeniería e implementación de los estándares para minimizar la vulnerabilidad.
- e. Integración de la capacidad de resiliencia en los programas de asistencia al desarrollo.

Dimensiones del comportamiento resiliente

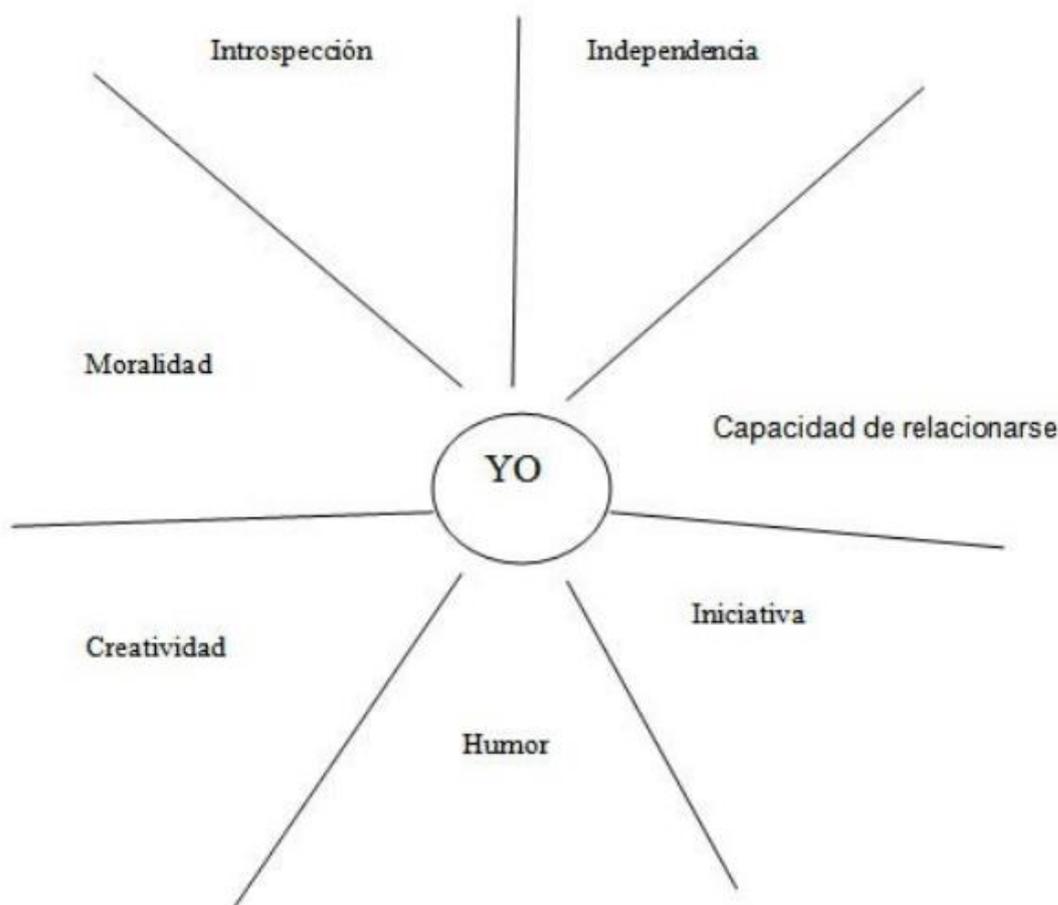
Las dimensiones planteadas para la presente investigación son la aceptación y competencias personales:

- a. Aceptación personal. La aceptación personal es fundamental para avanzar en el proceso de desarrollo integral y en el crecimiento espiritual.
- b. Competencias personales. Son las capacidades, conocimientos, destrezas y experiencias que hacen que una persona ejecute determinadas labores con eficiencia. Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que posee una persona para desarrollar con normalidad las diferentes tareas a las que tiene que enfrentarse.

Por otro lado se sugiere los siguientes indicadores del comportamiento resiliente [14]:

- a. Introspección.
- b. Independencia.
- c. La capacidad de relacionarse.
- d. Iniciativa.
- e. Humor.
- f. Creatividad.
- g. Moralidad.

Figura 4. Siete pilares de la resiliencia



La importancia del entorno social

Un aspecto importante que nos muestra la resiliencia es su dimensión social. La persona que ha sufrido un trauma no puede generar un proceso resiliente únicamente con sus fortalezas internas o características individuales, necesita el apoyo que le brinda su entorno.

Forés y Grané [5] nos ilustran la importancia del entorno social a través de una metáfora.

“Una persona que cae a un torrente y tiene que desarrollar el arte de navegar en él. Un trauma ha trastornado a la persona herida y le ha hundido en una tormenta tempestuosa y le conduce a tropicónes en una dirección que no le hubiera gustado tomar. Pero como ha caído en un torrente que le arrastra y la conduce hacia una cascada de dolor por las magulladuras, la persona resiliente debe disponer de los recursos internos que se encuentran en su memoria, ha de pelearse para no dejarse engullir por los remolinos y esquivar la acometida de las rocas que se va encontrando en el continuo discurrir por la pendiente del torrente. De todas maneras, a pesar de aprender a sobrevivir en el decurso del agua, necesita una mano amiga que ofrezca un recurso externo, una relación afectiva, una institución social o cultural que le permite elevarse de las aguas para volver a la vida. Esa mano arriba es el tutor de resiliencia”.

Uno de los principales factores que señalan las víctimas de desastres como un pilar importante de su adaptación a la nueva situación es el apoyo social.

Elementos para desarrollar la resiliencia.

En muchos casos, la resiliencia reforzada trae consigo múltiples beneficios, contribuyendo a disminuir el número de muertes, lesiones y pérdidas económicas ocasionadas por emergencias relativamente frecuentes al tiempo que se aumenta la resiliencia para enfrentar desastres futuros. Los elementos para desarrollar la resiliencia incluyen los siguientes [4]

- a. Evaluación y monitoreo sistemáticos de los riesgos de desastres, la investigación continua para mejorar nuestra comprensión de las causas subyacentes, los sistemas mejorados de alerta y la concientización de los riesgos por parte de la sociedad y de todos los niveles de gobierno.
- b. Establecimiento de una cultura e incentivos que fomenten la aceptación de responsabilidades de las comunidades, incluyendo el sector privado y organizaciones civiles para la planeación y cooperación en la preparación, respuesta y recuperación.
- c. Planeación a largo plazo, inversión y fortalecimiento de medidas de mitigación o preventivas como el uso del suelo y otro código de zonificación y construcción.
- d. Cooperación internacional en materia de planeación anticipada y respuesta rápida, así como de investigación y evaluación de los factores de riesgo.

Los antipilares de la resiliencia social

- a. La pobreza, en la medida en que debilita física, material y psicológicamente a quienes la padecen reduce la capacidad de respuesta precisamente de quienes suelen ser más afectados por los desastres y calamidades.
- b. La pobreza cultural, vinculada a falta de educación y a baja capacidad crítica con la realidad. Las personas no captan las implicaciones de determinados hechos con el desarrollo personal y social futuros.
- c. La pobreza moral que lleva a la impunidad y a la corrupción de la administración y de la que se impregna la comunidad. La impunidad con la que se desenvuelven ciertas personas autoras de delitos económicos, políticos o contra la salud medioambiental deslegitima a las autoridades políticas o judiciales y se pierde la confianza en las instituciones.
- d. La pobreza política que no permite la participación libre en los asuntos públicos, que genera el autoritarismo, que distancia a los representantes de los representados, que lleva al individualismo y a la indiferencia social, que inhiben el surgimiento de líderes naturales, y que lleva a desentenderse y trasladar a otros la responsabilidad de resolver los problemas.
- e. Dependencia económica de la comunidad de una sola actividad productiva dominante, que le hace más vulnerable a las crisis económicas y al desempleo.
- f. El aislamiento social vinculado a las dificultades para el acceso y las comunicaciones. El aislamiento emocional de las víctimas que no encuentran el necesario reconocimiento de su dolor y el apoyo social para su recuperación.
- g. La estigmatización de las víctimas: La mayoría de las personas afectadas por catástrofes sociales son sujetos normales en una situación excepcionalmente anormal. Aunque muchas de ellas sufran y manifiesten conductas no habituales, no son personas enfermas ni trastornadas. Para su análisis se

realiza un análisis de mapas cognitivos.

Análisis de las Los antipilares de la resiliencia social.

Las interdependencias se identifican y modelan usando un NCM en este caso se empela la herramienta Mental Modeler [15] y se expresa la indeterminación con el símbolo de interrogación [16]–[18].

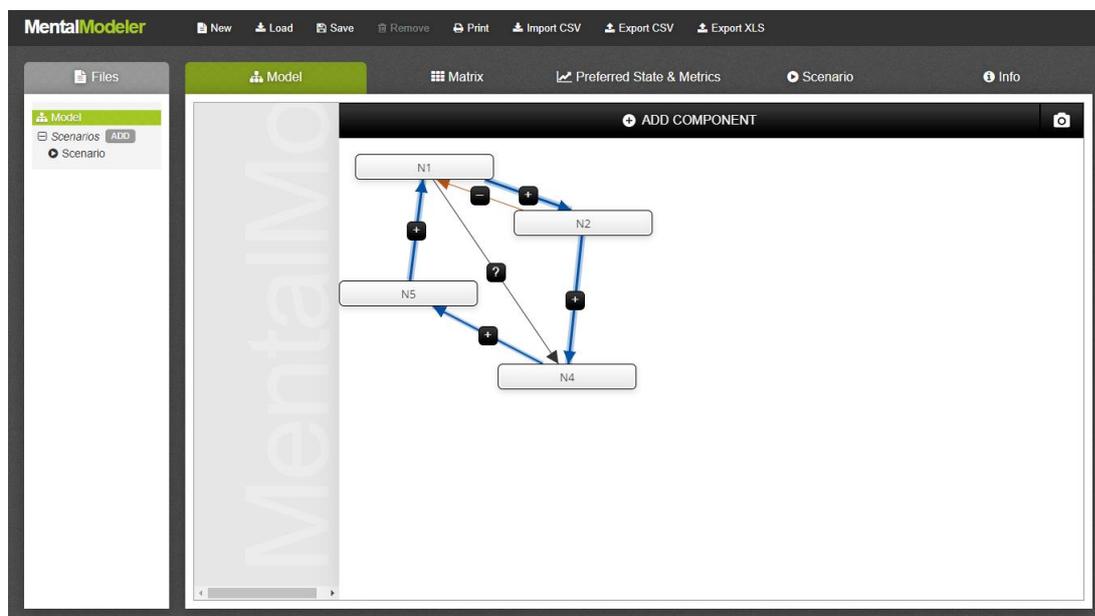


Figura 1.0 Mental modeler.

Análisis del modelo

Los nodos posteriormente se clasifican. Las siguientes medidas se emplean en el modelo propuesto basado en los valores absolutos de la matriz de adyacencia.

- Outdegree $od(v_i)$ es la suma de las filas en la matriz de adyacencia neutrosófica. Refleja la fortaleza de las relaciones (c_{ij}) saliente de la variable.

$$od(v_i) = \sum_{j=1}^N c_{ij} \quad (1)$$

- Indegree $id(v_i)$ es la suma de las columnas Refleja la Fortaleza de las relaciones (c_{ij}) saliente de la variable.

$$id(v_i) = \sum_{j=1}^N c_{ji} \quad (2)$$

- Centralidad total (total degree $td(v_i)$), es la suma del indegree y el outdegree de la variable.

$$td(v_i) = od(v_i) + id(v_i) \quad (3)$$

Las medidas de centralidades se calculan. Las medidas de Outdegree y de Indegree.

Un análisis estático en NCM el cual da como resultado números neutrosóficos de la forma $(a+bI)$, donde I = indeterminación). Es por ello que se requiere un proceso de neutrosificación, tal como fue propuesto por Salmerón and Smarandache. $I \in [0,1]$ es reemplazado por sus valores máximos y mínimos. Se calculó el grado total (Ecuación.4). A continuación, se trabaja con la media de los valores extremos para obtener un único valor.

$$\lambda([a_1, a_2]) = \frac{a_1 + a_2}{2} \quad (4)$$

Entonces,

$$A > B \Leftrightarrow \frac{a_1 + a_2}{2} > \frac{b_1 + b_2}{2} \quad (5)$$

A continuaciones muestra el MCN obtenido

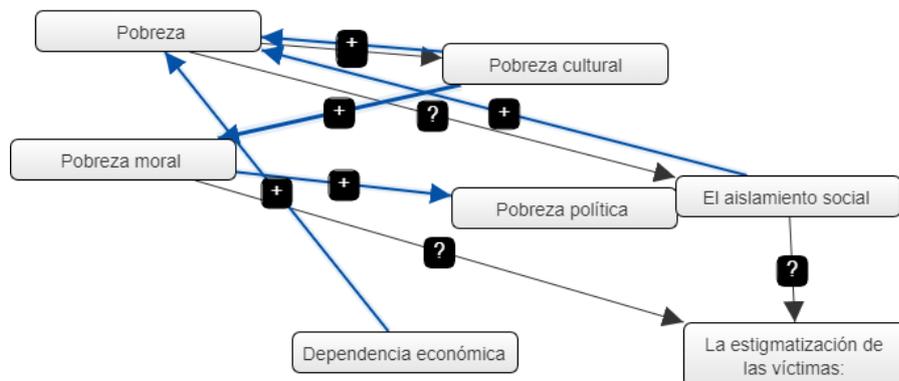


Figura 1.0 MCN obtenido El análisis estático arroja los siguientes valores

3 CONCLUSIÓN

Con respecto a la revisión de la literatura, se sugiere una especificación más detallada de la resiliencia que describe las causas principales. La identificación de los principios de resiliencia se basa en accidentes (prácticas frágiles) y recuperación exitosa (prácticas resilientes). Los tres pasos para identificar los principios de resiliencia son:

- Identificar una cadena de eventos.
- Identificar las condiciones y la falta de condiciones.
- Identificar las restricciones subyacentes y las causas raíz.

Se identifican diferentes causas raíz en función de diferentes percepciones. Por lo tanto, diferentes enfoques pueden involucrar diferentes interpretaciones de resiliencia e identificar diferentes principios de resiliencia. Claramente, no hay consenso sobre la lista de principios de resiliencia. Por lo tanto, es importante que los principios se consideren como un conjunto, no como conceptos individuales independientes.

Existen de los principios básicos en la resiliencia: la capacidad de administrar los márgenes cerca de los límites de rendimiento y la capacidad de lograr una degradación y rebote con gracia y control de situaciones adversas en la gestión de riesgos. Estos principios incorporan cuestiones clave relacionadas con la resiliencia y su presencia en la literatura proporciona un grado de validación para este enfoque.

Para especificar la resiliencia para mejorar la protección y la seguridad dentro de la unidad educativa, la clave es considerar los principios de resiliencia durante el desarrollo de los planes de gestión de riesgo y como parte de la gestión de la seguridad educativa. La perspectiva de resiliencia mejora la calidad de un análisis de riesgo. Esto se basa en tres argumentos.

- Se incrementa el alcance de incidentes pasados explorados en el análisis de riesgo; la comprensión de cómo evitar accidentes y mejorar la recuperación mejora la capacidad de recuperación y reduce el riesgo de futuros accidentes.
- Considerar los desafíos actuales en el análisis del riesgo futuro ayuda a hacer lo inesperado esperado, lo que lleva a un mayor enfoque en la degradación y recuperación con gracia. Teniendo en cuenta que la capacidad de recuperación y otras propiedades de resiliencia pueden aumentar la complejidad del sistema, lo que puede provocar accidentes. En consecuencia, para evitar un mayor riesgo, la resiliencia debe considerarse durante el análisis de riesgo al igual que otras acciones de mitigación.

- Existe un mayor enfoque en la gestión de los márgenes y las condiciones de los límites mediante el uso de indicadores proactivos; esto mejora la comprensión de los procesos clave que influyen en la seguridad.

Realizar análisis de riesgo con y sin considerar la resiliencia brinda la oportunidad de comparar perspectivas y acciones de mitigación e identificar diferencias. Los resultados obtenidos deben medirse en términos del desempeño de seguridad de la unidad educativa.

Específicamente en los estudiantes de octavo grado.

Este estudio se enfoca en documentos revisados por pares para resaltar los determinantes de la resiliencia de los estudiantes de octavo grado en desastres y emergencias. Sin embargo, la falta de un estudio integrado llevó a esta revisión sistemática de la literatura; Dado que los niños pueden ser un grupo importante en un desastre, el concepto de resiliencia y la provisión de evidencia objetiva pueden hacer que las intervenciones sean más realistas y fructíferas.

Esto puede, quizás, conducir a cambios fundamentales en la planificación de los planes de gestión de riesgo en las unidades educativas logrando que sean más apropiado para su resiliencia en los estudiantes. Por lo tanto, este estudio puede ayudar a los planificadores y formuladores de políticas de gestión de riesgos de desastres y proveedores de atención de salud infantil, identificando la resiliencia y clarificando sus componentes que deben considerarse en las decisiones y planes futuros y tienen un efecto beneficioso en los niños y adolescentes en el futuro cercano. También se debe tener en cuenta que, si se considera la naturaleza cualitativa de este trabajo, la necesidad de un estudio cuantitativo y la provisión de una medición de la resiliencia es importante.

4 REFERENCIAS

- [1] S. D. Á. Gómez, A. J. R. Fernández, J. E. Ricardo, and D. V. P. Ruiz, "Selección del docente tutor basado en la calidad de la docencia en metodología de la investigación," *Rev. Conrado*, vol. 17, no. 80, pp. 88–94, 2021.
- [2] G. Á. Gómez, J. V. Moya, J. E. Ricardo, and C. V. Sánchez, "La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico," *Rev. Conrado*, vol. 17, no. S1, pp. 431–439, 2021.
- [3] Z. J. Huamán Gutiérrez, P. C. Olivares Taípe, C. A. Angulo Calderón, and D. M. Macazana Fernández, "Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en estadística I. Caso de estudio Escuela de Sistemas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos," *Conrado*, vol. 17, no. 79, pp. 310–317, 2021.
- [4] G. Academias, "Science.(2012)," *Desarro. la resiliencia frente a Desastr. Nat. y tecnológicos*.
- [5] A. F. i Miravalles and J. Grané, *La resiliencia: crecer desde la adversidad*. Plataforma, 2008.
- [6] N. Hernández-Díaz, M. Yelandy-Leyva, and B. Cuza-García, "Modelos causales para la gestión de riesgos," *Rev. Cuba. Ciencias Informáticas*, 2013.
- [7] M. A. T. Bajaña, "Gestión de riesgo y su influencia en el comportamiento resiliente de los estudiantes.," *Cienc. y Educ.* (ISSN 2707-3378), vol. 1, no. 2, pp. 38–47, 2020.
- [8] O. Chuquisengo, L. Pinedo, A. Torres, and F. Rengifo, *Guía metodológica para la gestión de riesgos de desastres en los centros de educación primaria*, vol. 29. Soluciones Practicas, 2005.
- [9] A. I. Zevallos, "La gestión del riesgo de desastres en el Perú," *Paid. XXI*, vol. 6, no. 7, pp. 137–158, 2017.
- [10] D. Roca Basarde, P. Ferradas Manucci, G. Santillana Chaupis, A. M. Barrantes Martínez, J. L. Chumpitaz Panta, and R. J. Marcos Leandro, "Gestión del riesgo en instituciones educativas: Guía para docentes de educación básica regular," in *Gestión del riesgo en instituciones educativas: Guía para docentes de educación básica regular*, 2009, p. 88.
- [11] A. Lavell, "La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica," in *La gestión local del riesgo: Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*, 2003, p. 101.
- [12] M. Manciaux, "La résilience," *Etudes (Paris)*, vol. 395, no. 10, pp. 321–330, 2001.
- [13] R. Mateu Pérez, M. García Renedo, J. M. Gil Beltrán, and A. Caballer, "¿ Qué es la resiliencia? Hacia un modelo integrador," 2009.
- [14] M. Renedo, R. Mateu, and J. M. Gil Beltrán, "La resiliencia y víctimas de desastres," *Cuad. Cris. y Emergencias*, 12 (1), 37, vol. 48, 2013.
- [15] S. A. Gray, S. Gray, L. J. Cox, and S. Henly-Shepard, "Mental Modeler: A fuzzy-logic cognitive mapping modeling tool for adaptive environmental management," 2013, doi: 10.1109/HICSS.2013.399.
- [16] J. E. Ricardo, D. F. C. Flores, J. A. E. Díaz, and K. P. Teruel, "An Exploration of Wisdom of Crowds using Neutrosophic Cognitive Maps," *Neutrosophic Sets Syst.*, vol. 37, pp. 8–15, 2020.
- [17] F. I. Estrabao, M. L. Vázquez, S. A. F. Rojas, and R. G. Ortega, "Mapas cognitivos neutrosóficos para el análisis de la vulnerabilidad socioeconómica," *Rev. Asoc. Latinoam. Ciencias Neutrosóficas*. ISSN 2574-1101, vol. 15, pp. 11–16, 2021.
- [18] M. A. Q. Martinez, G. A. L. González, M. D. G. Rios, and M. Y. L. Vazquez, "Selection of LPWAN Technology for the Adoption and Efficient Use of the IoT in the Rural Areas of the Province of Guayas Using AHP Method," 2021, doi: 10.1007/978-3-030-51328-3_68.

Recibido: febrero 19, 2021. Aceptado: marzo 10, 2021