



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL
RIESGO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERIA EN ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTION DEL RIESGO**

TEMA:

**“ DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE
PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS
A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA “CELSO AUGUSTO
RODRÍGUEZ” PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDA DE LA PROVINCIA DE
CHIMBORAZO.”**

AUTORES DEL PROYECTO:

SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ

CRISTOPHER STID VERA GAIBOR.

DIRECTOR:

ING. CARLOS SAMPEDRO OCAMPO LEON M.S.c.

GUARANDA – ECUADOR

2022



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO.

**CARRERA DE ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTION DEL
RIESGO.**



Guaranda 30 de Enero del 2023.

Hoja de responsabilidad por los autores de la tesis.

Yo, **VERA GAIBOR CRISTOPHER STID**, con cedula de ciudadanía No. **1720774395**, y **VERDESOTO ÁLVAREZ SULLY GARDENIA**, con cedula de ciudadanía No. **0650485865**, autores de la tesis:

“ DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA “CELSO AUGUSTO RODRÍGUEZ” PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDA DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

El presente proyecto de investigación presentado para la obtención del título: Ingeniería en Administración para Desastres y Gestión de Riesgos, es original obtenido de la investigación personal, dando honorabilidad a la ejecución propia del proyecto, eximiendo a la Universidad Estatal de Bolívar y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente, aceptamos y autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar la publicación de la tesis en el Repositorio – Biblioteca Virtual.

Cristopher-Vera

VERA GAIBOR CRISTOPHER STID

C.I. 1720774395

Sully Gardenia

VERDESOTO ÁLVAREZ SULLY GARDENIA

C.I. 0650485865



Factura: 001-002-000035962



20230201001D00095

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20230201001D00095

Ante mí, NOTARIO(A) GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN de la NOTARÍA PRIMERA , comparece(n) CRISTOPHER STID VERA GAIBOR portador(a) de CÉDULA 1720774395 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en CHIMBO, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ portador(a) de CÉDULA 0650485865 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil SOLTERO(A), domiciliado(a) en CUMANDÁ, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede HOJA DE RESPONSABILIDAD POR LOS AUTORES DE LA TESIS, es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. GUARANDA, a 30 DE ENERO DEL 2023, (15:12).

Cristopher-Vera.

CRISTOPHER STID VERA GAIBOR
CÉDULA: 1720774395

Sully

SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ
CÉDULA: 0650485865

[Handwritten signature of Guido Fierro Barragan]



NOTARIO(A) GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN
NOTARÍA PRIMERA DEL CANTÓN GUARANDA



VERDESOTO ALVAREZ SULLY GARDENIA

VERA GAIBOR CRISTOPHER STID

C.I. 0650485865

C.I. 1720774395

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi compañero incondicional el que me ha guiado siempre mi camino, el que me ha llenado de sabiduría, valentía y amor para jamás rendirme, También agradecida por bendecirme con un hijo maravilloso que dio color a mis días grises, aquel que me motivo a diario para poder finalizar y lograr mi meta.

A mis padres quienes fueron mi ejemplo de constancia y trabajo. Gracias papitos de mi vida por todo el esfuerzo que hicieron por mí para apoyarme y que no me falte nada en todo mi proceso universitario, son mi guía de vida, todo lo que soy es gracias a ustedes que me enseñaron la importancia de estudiar.

Mis queridos hermanos y cuñados gracias por siempre estar conmigo en todo momento por su apoyo económico y emocional por esas palabras de motivación que nunca me faltaron.

A mi esposo, a pesar que pasamos por momentos duros, hemos podido sobrellevar todos los obstáculos que se nos presentaron en el camino y que hoy en día con la bendición de Dios en nuestro hogar formamos un equipo de lucha.

A mi tutor el Ing. Carlos Ocampo y mi par de tesis el Dr. Osvaldo López quienes nos guiaron con paciencia, sabiduría brindándonos valiosas contribuciones para el desarrollo de nuestro trabajo. Gracias por la calidad humana que hizo que aumente en mi la confianza para poder seguir.

Agradezco a mi querida y noble Institución, mi Universidad Estatal de Bolívar y a todos los que conforman la comunidad Universitaria que nos impartieron sus conocimientos, experiencias y anécdotas dentro y fuera del salón de clase.

A mi prestigiosa y noble Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez y a todo el personal administrativo, docente y estudiantil que me abrieron las puertas de la institución con amor que nos brindaron todo el apoyo e información requerida.

También a familiares y amigos que me brindaron ese apoyo emocional en momentos de dificultad.

A mi compañero de tesis Christopher Vera un joven humilde y lleno de virtudes, un gran ser humano, desde el día uno que decidimos formar un gran equipo de trabajo, quien ha sido un buen compañero, a pesar de momentos difíciles, de angustias, tristezas, enojos, sustos, alegrías, que nos tocó enfrentar en este duro camino, hemos sabido solucionar todos los inconvenientes que se nos ha presentado de la mejor manera y así poder terminar con éxito nuestra investigación y poder decir con orgullo por nuestros hijos lo logramos.

Sully V.

Agradezco a Dios por darme la vida y guiar mis pasos todos los días, además por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que eh conseguido y tengo.

A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado mi deseo de superación y de triunfo en la vida.

Lo que ha contribuido a la consecución de este logro, espero contar siempre son su valioso e incondicional apoyo, gracias por estar presente no solo en esta etapa tan importante de mi vida, sino en todo momento brindándome lo mejor y buscando lo mejor para mi persona.

Christopher V.

DEDICATORIA

Parece que fuera un sueño, un sueño que una vez una joven con muchos miedos, pero con ganas de salir adelante vio difícil de cumplir. Hoy que logro cumplir mi meta, aquella que para cumplirla tuve que salir de casa, salir de una ciudad conocida a una completamente desconocida muy lejana, hoy en día concluyo mis estudios, les dedico a ustedes mis queridos padres este logro, me siento tan dichosa de tenerlos a mi lado, gracias por creer y confiar en mí. Gracias papito por ser un hombre valiente que trabajo muy duro para que no me falte nada. A mi madrecita una mujer guerrera, trabajadora que siempre me guio por un buen camino, me enseñó valores que me permiten ser una persona de bien, una madre que está para mí en todo momento. madre mía a pesar que les falle siempre velo por el bienestar de mí y de mi pequeño hijo, que dichosa de tenerlos como mis padres.

Dedico este sueño cumplido a mis queridos hermanos, Edwin, Clara y Cristina y no puedo dejar a un lado a unos seres humanos maravillosos que son mis cuñado Carmelo y Jenny quienes siempre me motivaron a seguir adelante, nunca soltaron mi mano siempre obtuve ese apoyo económico y emocional que fueron incondicionales.

También a mis sobrinos que con una video llamada con tal solo verlos a través de una pantalla alegraban mis días de soledad.

Además, dedico este logro al ser más importante de mi vida a mi gran amor, a mi pequeño hijo Sahyd que es mi compañero de viaje, el que siempre estuvo ahí. A pesar que, sin poder hablar, pero con tal solo con su mirada angelical me decía: ¡Mamita tu si puedes,

no te rindas! su presencia y el tenerle en mis brazos llenaba de felicidad cada segundo de mis días más difíciles.

Mi pequeño Tigre fuiste y eres ese motor y mi inspiración para seguir adelante, por ti y con tu ayuda hijo mío hoy puedo decir que lo logramos. Pero esto no termina aquí todavía faltan más metas por cumplir a tu lado.

Sully V.

Lleno de regocijo, esperanza y de amor concedo este proyecto a cada uno de mis seres queridos que conforman mi familia, quienes han sido mi pilar fundamental para seguir adelante; es grato para mí poder dedicarles a ellos, lo que con mucho esfuerzo, trabajo y esmero me lo eh ganado.

A mi Padre Luis Monteros, mi Madre Karina Gaibor, y para mi ser de luz, porque ellos son la motivación de mi vida, y mis ganas de luchar día a día, para ser un buen ser humano y profesional a la vez.

A mi Esposa Fernanda Lema, a mi Hijo Cristopher Julián Vera, ya que son el motivo de mi constancia y perseverancia para poder culminar mi meta, gracias a ellos por confiar siempre en mí.

Y sin dejar atrás a todas las personas que conforman mi familia, mis Abuelitos, Hermanas, Tíos, Suegros y Amigos, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser un fragmento de su orgullo.

Cristopher V

TEMA

DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA “CELSO AUGUSTO RODRÍGUEZ”, PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDÁ DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA.....	V
TEMA	VII
ÍNDICE	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XII
CERTIFICADO DEL DIRECTOR	XIV
RESUMEN.....	XV
INTRODUCCIÓN	XIX
CAPÍTULO I.....	21
1.1. Problema.....	21
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	21
1.1.2. Formulación del Problema.....	23
1.2. Objetivos.....	24
1.2.1. Objetivo General.....	24
1.2.2. Objetivos Específicos.....	24
1.3. Justificación	25
1.4. Limitaciones.....	26
CAPITULO II.....	27
2. Marco Teórico.....	27
2.1. Marco Referencial	27
2.1.1. Descripción general del lugar de estudio	27

2.2. Antecedentes de la Investigación.....	36
2.2.1. Estrategias operacionales de respuesta	36
2.2.2. Identificación de Riesgos	38
2.2.3. Organización para Emergencias y Desastres.....	39
2.2.4. Capacidades de Respuesta.....	40
2.2.5. Plan de Continuidad.....	41
2.2.6. El Proceso Administrativo	42
2.2.7. Proceso de Implementación, evaluación y validación	47
2.3. Resiliencia.....	49
2.3.1. Dimensión Económica	53
2.3.2. Dimensión Social.....	53
2.3.3. Dimensión Institucional	55
2.3.4. Dimensión Infraestructura.....	55
2.4. Marco legal	57
2.5. Sistema de Variables	63
2.5.1. Variable independiente	64
2.5.2. Variable dependiente	65
CAPITULO III	66
3. Metodología.....	66
3.1. Tipo de Investigación	66
3.1.1. Mixta	66
3.1.2. No Experimental.....	66

3.1.3. De Campo.....	66
3.1.4. Investigación Documental.....	66
3.2. Metodología	67
3.3. Técnicas e Instrumento de Recolección.	67
3.4. Procesamiento de la Información	67
3.5. Universo y Muestra	68
Universo	68
Capítulo IV.....	69
4 Resultados Alcanzados	69
4.1 Resultados del objetivo 1	69
4.2. Resultados del objetivo 2	89
4.3. Resultados del objetivo 3	97
Capítulo V	98
5 Conclusiones y Recomendaciones.....	98
5.1. Conclusiones	98
5.2. Recomendaciones.....	99
Bibliografía.....	100
ANEXOS.....	102
ANEXO 1	102
ANEXO 2	111
ANEXO 3	114
ANEXO 4.....	116
ANEXO 5.....	117

ANEXO 6.....	118
ANEXO 7.....	119
ANEXO 8.....	120
ANEXO 9.....	121

Índice de Tablas

Tabla 1 Densidad Poblacional	29
Tabla 2 Detalle de la infraestructura que posee la U.E Celso Augusto Rodriguez....	32
Tabla 3 Número de profesores y estudiantes, vespertina.....	35
Tabla 4 Profesores y Estudiantes, Matutinos	36
Tabla 5 Operacionalizacion Variable Independiente.....	64
Tabla 6 Operacionalizacion Variable Dependiente	65
Tabla 7 Formula Estimación NV.....	70
Tabla 8 Nivel de Amenaza Sismo	72
Tabla 9 Cálculo de Vulnerabilidad ante sismo.....	75
Tabla 10 Nivel de Vulnerabilidad ante Sismo.....	76
Tabla 11 Nivel Amenaza Erupción Volcánica.....	77
Tabla 12 Calculo de Nivel de Vulnerabilidad ante erupción volcánica.....	81
Tabla 13 Nivel de Vulnerabilidad ante erupción volcánica	81
Tabla 14 Nivel Amenaza Inundación	82
Tabla 15 Cálculo de Nivel de Vulnerabilidad, Erupción Inundación.....	87
Tabla 16 Nivel de Vulnerabilidad ante Inundación.....	87
Tabla 17 Sabe a que Riesgo esta Expuesta la U.E, Estudiantes	89
Tabla 18 Principales Amenazas.....	90
Tabla 19 Riesgos de la U.E, Analisis del Riesgo, Estudiantes	90
Tabla 20 Riesgos y Comité de Gestión de Riesgos	91
Tabla 21 Riesgos, Planes Institucionales	92
Tabla 22 Riesgos, Capacitación y Simulacros	92
Tabla 23 Riesgos, Organización y Estructura.....	93
Tabla 24 Riesgo Inclusividad.....	94

Tabla 25 Riesgo, Asignación de Presupuesto 95

CERTIFICADO DEL DIRECTOR

XII

CERTIFICADO DEL DIRECTOR

Ing. Carlos Ocampo León Ms.C.

CERTIFICO

Yo, Ing. **Carlos Ocampo León Ms.C.**, en calidad de tutor del trabajo de titulación mediante la modalidad Proyecto de Investigación Titulado: "**DESARROLLO DE GUIA DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA "CELSO AUGUSTO RODRÍGUEZ", PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDA DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO**", elaborado por los estudiantes **SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ** y **CRISTOPHER STID VERA GAIBOR**, previo la obtención del título de Ingeniería en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, mismo que ha sido revisado y reúne los requisitos académicos y legales establecidos en el reglamento de titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano.

Por lo que autorizo la presentación a las instancias respectivas para el trámite correspondiente en la Facultad para su revisión, calificación y sustentación.

Guaranda, 16 de noviembre de 2022.



Ing. Carlos Ocampo León Ms.C.

DOCENTE TUTOR

RESUMEN

La presente investigación hace referencia a definiciones de resiliencia dadas a inicios del presente siglo esto, aunque la palabra resiliencia no es reconocida por la Real Academia Española, su uso es cada vez más común en la literatura especializada en gestión de desastres. Se entiende por resiliencia la capacidad de reaccionar con efectividad y rapidez a los efectos de los desastres. Ello no implica un mayor control de la vulnerabilidad, ya que una sociedad puede tener poca vulnerabilidad y gran capacidad de resiliencia para enfrentarse a los riesgos conocidos y previstos; sin embargo, puede ser muy vulnerable para enfrentarse a nuevos riesgos o a riesgos que son parte intrínseca de su estilo de vida. Para conceptualizar y medir el concepto de resiliencia, los especialistas en riesgos naturales (Kathleen Tierney & Michael Bruneau, 2007). Exploran los componentes y dimensiones de la resiliencia y sus implicaciones para la respuesta ante desastres. La resiliencia, de acuerdo con estos autores, puede ser medida mediante el funcionamiento de un sistema de infraestructuras después de los desastres y también por el tiempo que tarda un sistema en volver a sus niveles de origen.

¿Los seres humanos somos resilientes? esta interrogante debemos plantearnos en nuestra vida cotidiana, considerando que desde la antigüedad los territorios alrededor del mundo han experimentados cambios significativos en su composición debido a diferentes factores tanto internos como externos, dentro de estos se encuentran los fenómenos naturales, desarrollo de la industria, actividades humanas entre otras.

La cada vez existe una creciente preocupación a nivel internacional respecto al aumento en la frecuencia e intensidad de los desastres y las amenazas naturales, debido en parte a factores relacionados con el cambio climático, existe cada vez más voluntad en muchos países para poner en marcha medidas políticas, legales, técnicas, económicas e institucionales que reduzcan los efectos destructivos en la vida y en los modos de vida de las personas la destrucción de sus bienes y servicios y sus comunidades.

Debemos poner énfasis en lo que ocurre en los sistemas educativos, debido a que en los centros de educación son lugares en los cuales se concentran gran número de personas, y las Unidades Educativas como en la presente existe la presencia de niños que son los más expuestos y lógicamente más vulnerables por sus condiciones propias, debido a ello es que se debe poner énfasis en aplicar estrategias de una adecuada Gestión del Riesgo y potenciar la Resiliencia.

En este trabajo debemos fijar como uno de los objetivos el planteamiento de una guía de estrategias operacionales, que permitan mitigar el riesgo que está presente en la misma para de esta manera minimizar las afectaciones negativas que puedan resultar del impacto de los efectos de un evento peligroso.

Palabras clave: Evento, Peligroso, Resiliencia, Mitigación, Gestión, Riesgo, Vulnerabilidad, Amenaza.

ABSTRAC

In the work we refer to definitions of resilience given at the beginning of this century, although the word resilience is not recognized by the Royal Spanish Academy, its use is increasingly common in the specialized literature on disaster management. Resilience is understood as the ability to react effectively and quickly to the effects of disasters. This does not imply greater vulnerability control, since a society may have little vulnerability and great resilience to face known and anticipated risks; however, you may be too vulnerable to face new risks or risks that are an intrinsic part of your lifestyle. To conceptualize and measure the concept of resilience, natural hazard specialists (Kathleen Tierney & Michael Bruneau, 2007) Explore the components and dimensions of resilience and their implications for disaster response. Resilience, according to these authors, can be measured by the functioning of an infrastructure system after disasters and also by the time it takes for a system to return to its original levels.

Are human beings resilient? We must ask ourselves this question in our daily lives, considering that since ancient times the territories around the world have experienced significant changes in their composition due to different factors, both internal and external, among these are natural phenomena, industry development, activities humans among others.

The growing concern at the international level regarding the increase in the frequency and intensity of disasters and natural hazards, due in part to factors related to climate change, there is increasing willingness in many countries to implement political measures, legal, technical, economic and institutional measures that reduce the destructive effects on people's lives and lifestyles of the destruction of their goods and services and their communities.

We must emphasize what happens in the educational systems, because in the educational centers are places where a large number of people are concentrated, and the Educational Units as in the present there is the presence of children who are the most exposed

and logically more vulnerable due to their own conditions, which is why emphasis should be placed on applying adequate Risk Management strategies and enhancing Resilience.

In this work we must set ourselves as one of the objectives the approach of a guide of operational strategies, which allow mitigating the risk that is present in it in order to minimize the negative effects that may result from the impact of the effects of a dangerous event.

Keywords: Event, Hazardous, Resilience, Mitigation, Management, Risk, Vulnerability, Threat.

INTRODUCCIÓN

Las consecuencias de los efectos de eventos peligrosos en muchas ocasiones afectan gravemente al desarrollo de las localidades y de sus instituciones, se hace necesario entonces conocer y reconocer los riesgos los que se encuentran expuestos, así como también los recursos y fortalezas con las que cuenta para en debida forma hacerles frente y recuperarse de los mismos logrando un desarrollo igual o más del que tuviese antes de la materialización de los riesgos.

El presente trabajo de investigación pretende dentro de sus objetivos, primero establecer las condiciones actuales de riesgo de la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”, lo cual nos permitirá establecer las características de resiliencia que tiene la misma para con estos resultados poder realizar la propuesta de establecer una guía estrategias operacionales y así mitigar el riesgo al que se encuentra expuesta la unidad educativa.

Se debe identificar las variables de estudio que intervienen en la investigación y operacionalización de manera racional y así tener la posibilidad de conocer a detalle las relaciones que se pueden establecer entre ellas, adecuadamente construir las herramientas de recolección de la información y procesamiento de datos, organizadamente se podrá definir el marco teórico que respalda este trabajo investigativo.

El trabajo se planteara por capítulos los mismos que estarán organizados de la siguiente manera, el primero para establecer el problema y plantearlo adecuadamente, justificar de manera fundamentada, formular los objetivos que se pretende alcanzar, en un segundo capítulo se desarrollara el marco teórico conceptual, en el tercero se definirá la metodología a utilizarse de como levantar información y procesar la misma, para llegar al cuarto y proceder a presentar los resultados alcanzados y en el quinto capítulo desarrollar las conclusiones y recomendaciones a las que se arriben.

La metodología que se pretende aplicar en la realización del trabajo por su enfoque es de carácter cuali – cuantitativo, lo que nos permitirá realizar la recolección de la información con instrumentos de carácter empírico y la aplicación de entrevistas y guías de observación y para el procesamiento de la información recolectada se aplicara el software SPSS y PSPP, mismos que nos posibilitaran realizar un análisis más adecuado y con ello llegar a establecer conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1.1. Problema

1.1.1. Planteamiento del Problema

El Ecuador está ubicado en uno de los continentes de mayor actividad geodinámica e hidrológica debido principalmente a su ubicación y su cercanía al límite donde convergen la placa de Nazca y la Sudamérica que forman parte del denominado Cinturón del Fuego del Pacífico espacio donde generalmente existe presencia de riesgos que en muchas ocasiones han desembocado en eventos peligrosos y de gran afectación.

De acuerdo con lo señalado manifestamos que las condiciones que confluyen en la geografía ecuatoriana y la ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico hace que estos factores incrementen las posibilidades de ocurrencia de eventos que afecten gravemente a la población sus bienes y servicios, dentro de ellos el educativo, esto se agudiza más cuando pensamos que las condiciones de la infraestructura, funcionalidad de los centros educativos no son de los más óptimos, evidenciando vulnerabilidades que hacen más susceptibles que cuando se presente un evento peligroso las afectaciones sean más intensas.

De manera singular el Sistema Educativo ha sufrido de manera permanente los efectos de temporadas lluviosas y su consecuente agravamiento durante la ocurrencia de fenómenos como El Niño de 1982- 83 o 1997-98, así como de otros eventos devastadores debido a la actividad volcánica, deslizamientos, sismos. El ejemplo más reciente en la historia del Ecuador es el terremoto el 16 de abril del 2016 (16A). Que ocasionó grandes pérdidas en términos de vidas humanas e infraestructura, incluyendo varias instituciones educativas, que afortunadamente no

acogían a niñas, niños y adolescentes en el momento del sismo por la hora, el día y la fecha en el que ocurrió.

Señalar (Ministerio de Educación, 2018), Desde del año 2008, Ecuador incluyó la gestión de riesgos en la Constitución de la República, con el objetivo de ampliar esta temática en todo el país. Para el manejo de desastres, se establece mediante mandato de la Constitución, una gestión integral que se fundamenta en el ciclo de gestión de riesgo de desastres conformado por el análisis de riesgo y vulnerabilidad, la reducción de riesgos, la respuesta ante eventos adversos, emergencias o desastres, la rehabilitación y la recuperación.

Con la inclusión en la Constitución de dos artículos no se ha avanzado lo suficiente para poder potenciar la resiliencia de las entidades educativas, han existido varias organizaciones nacionales y supranacionales que trabajan arduamente en la consolidación de una gestión del riesgo, en sus diferentes etapas, haciendo énfasis en la prevención sin dejar de lado la respuesta para la atención y lógicamente han realizado grandes esfuerzos en la recuperación, más aún en los últimos tiempos redoblando esfuerzos en mejorar la capacidad de resiliencia, para que con la implementación de estrategias estas entidades se fortalezcan y sean más seguras, hay que señalar que muy poco se ha aplicado las recomendaciones que en diversos foros y acuerdos de los cuales el Ecuador es signatario constituyéndose este en un gran problema que mantiene un nivel de respuesta y resiliencia ante los riesgos de diferente etiología.

Además, dentro del acercamiento y el relevamiento de datos en la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez” las principales autoridades proporcionaron documentos sobre los planes de gestión de riesgos elaborados por docentes encargados de la comisión de riesgos quienes afirman que este proceso les ha permitido realizar un aprendizaje autónomo o

autoeducación en temas relacionados a la gestión de riesgos para comprender y desarrollar de manera “correcta” los planes que son solicitados desde el Distrito de Educación, a su vez, la falta de criterios operacionales de respuesta efectivos se evidencia al momento de atender un evento peligroso estos sean por desconocimiento, o por criterios institucionales.

Para finalizar, la U.E. Celso Augusto Rodríguez pese a tener documentos alineados a la gestión de riesgos estos no tributan de manera significativa a la construcción de la resiliencia institucional de la comunidad educativa, es por ello, que se tasara las condiciones iniciales respecto a las acciones concretas que se han implementado, el conocimiento por parte de todos los actores involucrados, la aplicación de las guías curriculares, el índice de seguridad educativa y la adopción de la política ministerial denominado Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres en Educación, acciones gubernamentales e institucionales creadas con el fin de reducir impactos significativos de los eventos naturales socio naturales u antrópicos y afirmar el desenvolvimiento del proceso pedagógico de manera segura y resiliente

1.1.2. Formulación del Problema

¿Cómo influye las estrategias operacionales de respuesta en los niveles de resiliencia de la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez perteneciente al cantón Cumandá de la provincia de Chimborazo?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Desarrollar guía de estrategias operacionales de respuesta que permitan incrementar los niveles de resiliencia ante los riesgos a los que está expuesta la unidad educativa Celso Augusto Rodríguez perteneciente al cantón Cumandá de la provincia de Chimborazo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico situacional sobre las amenazas, recursos y capacidades de acuerdo a los escenarios de riesgo de la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”.
- Analizar cuáles son las características resilientes en el ámbito humano, social, institucional, económico, e infraestructura de la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”.
- Establecer guía de estrategias operacionales de respuesta ante los escenarios de riesgos existentes, con el fin de fortalecer la resiliencia en la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”.

1.3. Justificación

Los fenómenos naturales son procesos propios que cumplen una función específica en el planeta, pero estos han modificado su grado de afectación debido a factores endógenos característicos del desarrollo humano, a consecuencia de esto en los últimos años se ha podido observar diferentes tipos de eventos peligrosos que han ocasionado múltiples afectaciones humanas, económicas e infraestructurales, es así, que las instituciones educativas deben ser consideradas como punto focal de actuación ante las emergencias por el número de personas que concentran.

El presente proyecto investigativo es pertinente debido a que se alinea de manera formal a los procesos de investigación entre las personas, instituciones y acciones de mejora continua, es decir, estudiar la manera de preparación de la comunidad educativa para afrontar de manera correcta la aparición de un riesgo.

Además, es factible ya que se indaga en como los riesgos pueden afectar a la unidad educativa y cuál es su nivel de resiliencia ante los mismos detectados en su entorno, para de esta manera proponer medidas que reduzcan y manejen niveles tolerables de riesgos.

Es relevante debido a la correlación que existe entre las variables en estudio, en primera instancia como las estrategias operacionales aportan un proceso sistémico y congruente ante los eventos adversos y en segunda instancia como estas acciones se replican o se operativiza correctamente para desarrollar una resiliencia comunitaria e institucional.

Al concluir la presente investigación, se evidenciará como las estrategias de respuesta incrementan la resiliencia en la comunidad educativa, a su vez se expondrá las lecciones

aprendidas respecto a la aplicación de las guías curriculares y la política ministerial de reducción de riesgos en el área de educación.

1.4. Limitaciones

De manera general las condiciones negativas que podemos enfrentar para el desarrollo de esta investigación son:

- Limitado acceso a la información sobre acciones de resiliencia y las acciones emergentes institucionales.
- Variabilidad constante del contexto pandemia por COVID-19 y aparición de nuevos virus como la viruela del mono
- Cumplimiento de tramitología y formalismo por parte de las autoridades educativas

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1.Marco Referencial

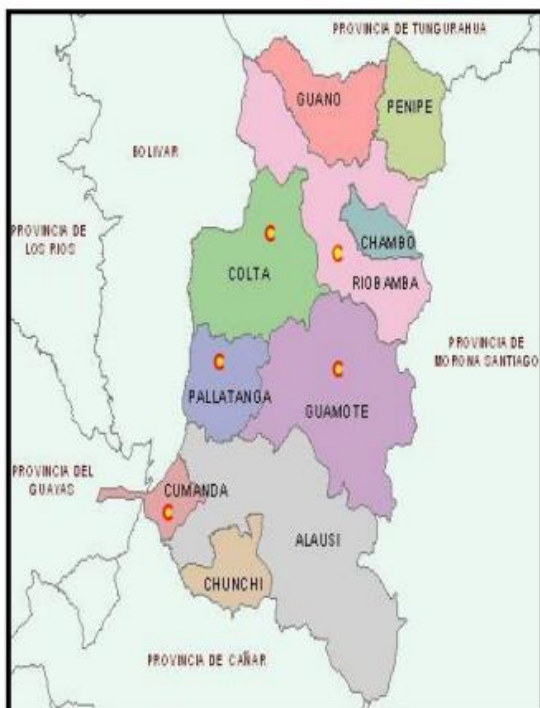
2.1.1. Descripción general del lugar de estudio

Datos Generales y descripción Política Administrativa Cumandá es un cantón que pertenece a la provincia de Chimborazo, se encuentra ubicado al sur-occidente de la provincia. A una distancia desde Quito- de 321 km, desde Guayaquil de 96 km, y desde Riobamba capital de la provincia de Chimborazo de 56 Km. El cantón cuenta con 29 recintos, y la Matriz Cumandá con 18 barrios; para efecto de este estudio y mejor comprensión del territorio, el sector rural se ha dividido en tres zonas con iguales características ambientales estas son: Sacramento, Suncamal y La Isla. Gran parte del territorio está en el subtrópico, con una temperatura promedio de 20° C. En este cantón existe un diferendo limítrofe por el sector denominado La Isla; debido a su cercanía con la provincia de Guayas, el GAD provincial del Guayas ha realizado obras en beneficio de los recintos cercanos, lo mismo ha hecho el GAD provincial de Chimborazo.

La fecha de cantonización del cantón Cumandá fue el 28 de enero de 1992.

Mapa 1

División Política del Cantón Cumandá



LIMITES	Parroquia	Cantón	Provincia
NORTE	Multitud Sibambe	Alausí	Chimborazo
SUR	Ventura	Cañar	Cañar
ESTE	Huigra	Alausí	Chimborazo
OESTE	Chillanes	Chillanes Bucay	Bolívar Guayas
FECHA DE CANTONIZACION			
1.992-01-28			
ALTITUD			
300 a 2.000 msnm			
SUPERFICIE			
158,7 km ²			
POBLACION			
12.922 Habitantes			
DENSIDAD POBLACIONAL			
81,42 hab/km ²			
PARROQUIA URBANA			
La Matriz Cumandá, con 18 barrios			
RECINTOS			
29 Recintos divididos en tres zonas con características ambientales iguales (Sacramento, Suncamal y La Isla.			

Fuente:(ESPOCH, 2017)

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Densidad poblacional

La población de Cumandá en su mayoría es mestiza y está compuesta por migrantes provenientes de varias provincias: Tungurahua, Bolívar, Cañar, Azuay y Chimborazo, de esta última la migración proviene especialmente de los cantones Guamote, Alausí y Chunchi. El cantón Cumandá tiene 12.922 habitantes que representan el 2,82% del total de la población provincial, la población urbana asciende a 8.626 habitantes que representan el 66,8% de la población total del cantón Cumandá. En el área rural viven 4.296 personas, que representan el 33,2% de la población. En cuanto a la relación mujeres-hombres esta es prácticamente 1:1, ya que el 50,9% pertenece al género femenino y el 49,1% al género masculino.

Tabla 1 *Densidad poblacional*

CATEGORÍA	POBLACIÓN		POBLACIÓN	
	2001	%	2019	%
Hombres	4.691	49,9	6.343	49,1
Mujeres	4.704	50,1	6.579	50,9
Urbana	5.411	57,6	8.626	66,8
Rural	3.984	42,4	4.296	33,2
Total	9.395	100	12.922	100

Fuente: Censo 2001

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Economía.

El cantón Cumandá denominado TIERRA DE EMPRENEDORES, cuya población es amable y trabajadora, se sitúa en una altitud que varía de 200 hasta 1900 m.s.n.m. aproximadamente, esta situación permite que sea una de las zonas con mayor biodiversidad de la provincia y del país. Está ubicada en el subtrópico, por lo que su clima tiene una temperatura promedio de 20° C.

La economía de Cumandá está basada principalmente en la agricultura, debido a su particular ubicación geográfica y a la fertilidad de la tierra, que produce principalmente banano, caña de azúcar, cacao, café. Otros productos de importancia son: el palmito que se cultiva en varios recintos. Además, debemos señalar que realizan otras actividades que son parte fundamental del desarrollo de la economía de Cumandá son la ganadería, y avicultura.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, SIISE, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, alcanza el 68,08% de la población total del cantón, y la extrema pobreza: 29,76%.

Educación

Cumandá en la educación en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en la vida del cumanense y la sociedad.

En Cumandá observamos que la educación ha desarrollado de una manera paulatina (es decir, los que tienen una buena educación). En el cantón la educación es gratuita y a los chicos/as se le dan muchas oportunidades de tener un buen presente.

Salud

El Sistema de Salud del Ecuador se caracteriza por su segmentación. Como en otros países andinos de la zona, un sistema de seguridad social financiado por cotizaciones de los trabajadores del sector formal coexiste con sistemas privados para la población de mayor poder adquisitivo y con intervenciones de salud pública y redes asistenciales para los más pobres.

La estructura del sector salud en Ecuador, está claramente segmentada. Existen múltiples financiadores y proveedores: Ministerio de Salud, Seguro Social IESS, ICS, ONG, etc., que actúan independientemente.

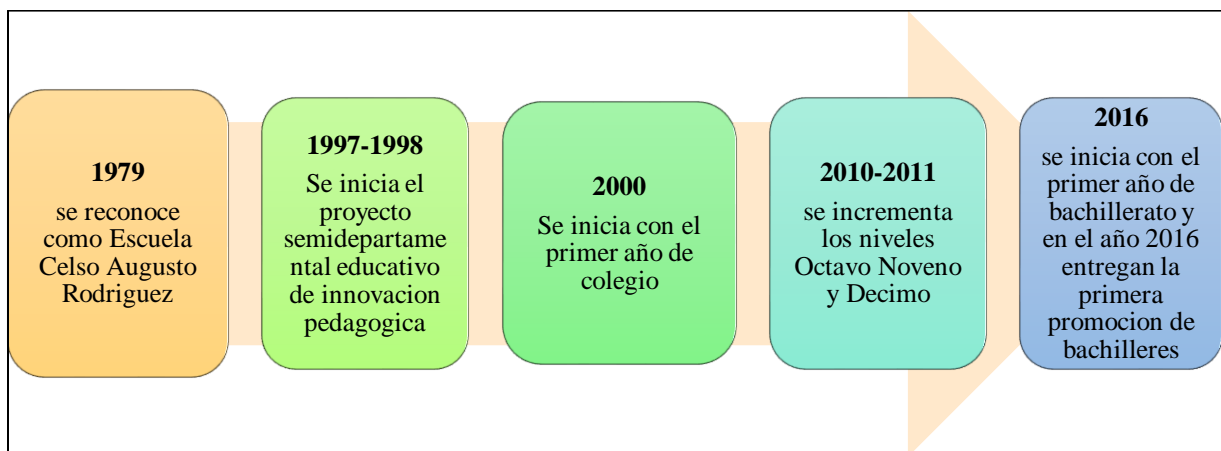
La red de servicios de salud dependiente del Ministerio de Salud Pública (MSP). Se estructura de forma regionalizada con dos niveles de descentralización: el provincial (direcciones provinciales de salud) y cantonal (áreas de salud). Las áreas de salud no siempre coinciden con la delimitación del cantón.

La Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”

Se encuentra ubicada en el ingreso al cantón Cumandá a 150 metros del río Chimbo, pertenece al Distrito de Educación 06D03 Cumandá-Pallatanga, la escuela es reconocida el 14 de junio de 1979 y su crecimiento institucional ha tenido cambios significativos como se detalla en la ilustración.

Ilustración 1

Línea de tiempo U.E. “Celso Augusto Rodríguez”



Nota: la ilustración representa los avances que ha tenido en materia de crecimiento institucional esta información fue recopilada del PEI de la Unidad educativa

Es la segunda unidad educativa más grande de este cantón y atiende a la comunidad estudiantil de la zona urbana como rural pertenece al régimen costa su jornada laboral es matutina y vespertina, su modalidad es presencial y pertenece al fisco, posee una estructura institucional u organizacional además todo el personal docente realiza o son parte de la conformación de comisiones como Convivencia Servicios Educativos, Gestión Administrativa, Pedagogía Equipo Gestor y Gestión de Riesgos, por otro lado la unidad educativa “Celso Augusto Rodríguez” posee una infraestructura escolar propia que se detalla a continuación:

Tabla 2

Detalle de la infraestructura que posee la U.E. Celso Augusto Rodríguez.

Detalle de infraestructura

Instalación	Características	Estado
Bloque administrativo	Planta Baja: oficinas de la rectora, vicerrectora, inspección general, el Departamento de Consejería Estudiantil DECE	Regular
Bloque Inicial	Planta Alta: Aulas de 7mo año A y B Planta Baja: aulas de Inicial A, B y C	Regular
Bloque Educación Básica	Planta Baja: estructura mixta Planta Alta: Aulas de segundo A y B Tercero A y B	Regular
Bloque Bachillerato	Planta Baja: Octavo y noveno	Regular
Aula de idiomas	Planta Baja:	Regular
Laboratorio de Informática	Planta Alta: funciona en el horario vespertino para clases y exposiciones.	Regular
Bar	Planta baja: cocina y espacio de vitrinas	Abandonado
Piscina	Sin funcionamiento altura aproximada 3,5 metros	Deteriorada
Áreas de recreación	Dos patios, área de juegos deteriorados	Regular
Ingresos	Tres ingresos, puertas metálicas con batientes internas	
Áreas verdes	Proyecto TINI abandonado Baldosa, piso resbaloso y sistema de drenaje colapsado, en el periodo de precipitaciones se acumula cuerpo de agua	Descuidadas
Baños		Regular

Nota: la tabla contiene el detalle de la infraestructura básica que posee la unidad Educativa, esta información se basó en la salida de campo realizada el 22 de julio de 2022

Número de Estudiantes:

Encontramos un total de 1033 estudiantes en la Unidad Educativa.

Número de Docentes:

En total los docentes son 43, contando dentro de este número con 1 administrativo que es la Psicóloga de la Unidad y 1 Personal de Servicio.

Horarios:

Tenemos dos horarios:

Mañana: 07:00 A 12:00 horas El grado inicial sale 15 minutos antes de las 12:00, por una puerta diferente.

Desde Inicial hasta Séptimo de Básica.

Tarde: 12:00 A 18:00 horas. Todo Bachillerato.

Comisiones:

Están establecidas 5 comisiones.

1. Comisión de bar y alimentación.
2. Comisión de asuntos Sociales.
3. Comisión de Cultura.
4. Comisión de Deporte.
5. Comisión de Gestión de Riesgos.

Cabe señalar que cada una de estas comisiones están distribuidas por 8 docentes cada una de ellas, la comisión de gestión de riesgos lidera la Inspectora General.

Planes de Riesgo:

Los planes de riesgos se actualizan cada año, pero solamente se actualiza valores mínimos o superficiales ya que no cuentan con el conocimiento requerido para llenar dicha documentación ni tampoco son socializados con el resto de docentes, únicamente saben de ese plan la comisión de riesgos.

Simulacros:

Las simulaciones se realizan cada mes y los simulacros se realizan dos veces por año lectivo en la Unidad Educativa, sin previa capacitación o algún tipo de documentación a los simulacros realizados, las recomendaciones que quedan en los simulacros de los sismos son acogidas por la comisión de riesgos.

Daños Materiales de la Institución:

Los daños materiales se observan en puertas, ventanas, piso, graderíos, conexiones eléctricas, cubierta de aulas, baños defectuosos, alcantarillado no terminado, empozamiento de aguas superficiales, suelo resbaladizo, cabe mencionar que cualquier tipo de daño que se cause en la institución por parte de estudiantes ellos mismos son los que corren con los gastos de arreglo y mejora.

Recursos para la Institución:

Los recursos de la institución netamente se manejan por los padres de familia ya que los maestros piden la colaboración a los mismos para cualquier material que se requiera para mejorar el ambiente de clases en el ámbito de gestión de riesgos como por ejemplo una ventana fisurada, o cables a exposición, cinta antideslizante.

Caso de Emergencia de Algún Estudiante:

En caso de alguna emergencia de algún estudiante se procede a realizar la llamada correspondiente al representante legal del estudiante y no se le medica mientras se tenga la autorización del mismo padre de familia, ya que el MSP mismo no le autoriza a medicarse ni realizar cualquier proceso quirúrgico.

Tabla 3

Número de Profesores y Estudiantes Vespertina

NIVEL	TUTOR	GRADO/CURSO PARALELO	Y	HOMBR ES	MUJERES	EDAD	TOTAL
EDUCACION GENERAL BASICA	LIC. ANGEL VICUÑA CAGUANA	OCTAVO "A"		21	14	12 AÑOS	35
	LIC. SANDRA CACERES DUCHILELA	OCTAVO "B"		15	20	12 AÑOS	35
	LIC. NOEMI MORAN BARRERA	NOVENO "A"		12	13	13 AÑOS	25
	MsC. FAVIOLA POVEDA OBREGON	NOVENO "B"		14	10	13 AÑOS	24
	MsC. PAUL HUILCAPI OCAÑA	NOVENO "C"		14	9	13 AÑOS	23
	LIC. JOHANA SARMIENTO SANTILLAN	DECIMO "A"		12	14	14 AÑOS	26
	LIC. SILVIA MRALES CASTILLO	DECIMO "B"		14	14	14 AÑOS	28
MsC. BLANCA SUAREZ GUALLI	DECIMO "C"		9	17	14 AÑOS	26	
BACHILLERATO		PRIMERO BGU "A"		21	11	15 AÑOS	32
	MsC. NANCY HUILCA GUEVARA						
	LIC. SILVIA BURRI HERNANDEZ	PRIMERO BGU "B"		19	13	15 AÑOS	32
	LIC. GEOVANY CURICAMA AYOL	SEGUNDO BGU "A"		19	14	16 AÑOS	33
	MsC. ELAINE GRANIZO ALBAN	SEGUNDO BGU "B"		6	25	16 AÑOS	31
	MsC. CARMEN BUÑAY GUALOTO	TERCERO BGU "A"		14	13	17 AÑOS	27
		TERCERO BGU "B"		6	22	17 AÑOS	28
	MsC. ALONSO RAMIREZ BALAREZO						

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Tabla 4

Profesores y Estudiantes, Matutina

NIVEL	TUTOR	GRADO/CURSO PARALELO	Y	HOMBRES	MUJERES	EDAD	TOTAL
PREPARATORIA	LIC. MORAIMA YUNGAN	INICIAL DE 3 AÑOS		20	8	3 AÑOS	28
	LIC. LILIANA RAMOS	INICIAL DE 4 AÑOS "A"		15	15	3 AÑOS	30
	LIC. SILVIA ESPIN	INICIAL DE 4 AÑOS "B"		14	16	4 AÑOS	30
	LIC. CLARA VERDESOTO	PREPARATORIA "A"		14	17	5 AÑOS	31
	DRA. PATRICIA ESPINOZA	PREPARATORIA "B"		17	14	5 AÑOS	31
BASICA ELEMENTAL	LIC. LOURDES OROZCO	SEGUNDO "A"		14	21	6 AÑOS	35
	LIC. JHANETH VALDIVIEZO	SEGUNDO "B"		18	16	6 AÑOS	34
	LIC. GLADIS GUAMAN	TERCERO "A"		14	17	7 AÑOS	31
	LIC. MARY BALDEON	TERCERO "B"		17	14	7 AÑOS	31
	LIC. ROCIO QUITO	CUARTO "A"		14	11	8 AÑOS	25
	LIC. MARICELA LEMA	CUARTO "B"		18	7	8 AÑOS	25
	LIC. SEGUNDO LLUAY	CUARTO "C"		15	10	8 AÑOS	25
BASICA MEDIA	LIC. JULIO HUMALA	QUINTO "A"		15	12	9 AÑOS	27
	LIC. PAULINA NILVE	QUINTO "B"		13	12	9 AÑOS	25
	LIC. ELIZABETH QUITUISACA	QUINTO "C"		13	12	9 AÑOS	25
	LIC. MONICA LATA	SEXTO "A"		15	18	10 AÑOS	33
	LIC. MARTHA SAQUIPAY	SEXTO "B"		17	17	10 AÑOS	34
	LIC. MERY SUAREZ	SEXTO "C"		11	20	10 AÑOS	31
	LIC. JESSICA VERDESOTO	SEPTIMO "A"		12	20	11 AÑOS	32
	LIC. ANTONIO VINUEZA	SEPTIMO "B"		17	16	11 AÑOS	33
LIC. HERNAN ALATAMIRANO	SEPTIMO "C"		15	17	11 AÑOS	32	

Fuente: Unidad Educativa

Elaborado por: Verdesoto & Vera

2.2. Antecedentes de la Investigación.

2.2.1. Estrategias operacionales de respuesta

Para iniciar este epígrafe realizaremos una conceptualización de lo que es la estrategia, y según la Real Academia de la Lengua Española indica que estrategia es el "Arte para dirigir un asunto" y, Operaciones la misma academia indica que es la "Ejecución de algo".

El término estrategia es de origen griego. Estrategia. Estrategos o el arte del general en la guerra, procedente de la fusión de dos palabras: stratos (ejército) y agein (conducir, guiar).

En el diccionario Larousse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir. Aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla. Sinónimo de rivalidad, competencia. No obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

Como se sabe la aplicación de la planeación estratégica data de la década del 60 del siglo XX y es acuñada por Alfred Chandler en Estados Unidos. Vale la pena valorar la evolución del término estrategia en relación con la aplicación a lo largo de los años.

En el año 1962 se introduce en el campo de la teoría del management, por Alfred Chandler y Kenneth Andrews, y lo definen como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlas. En la definición hecha por Andrews hay un aspecto digno de resaltar, y es la declaración explícita que hace el autor de su concepto acerca de la importancia que tienen para las empresas otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización.

H. Igor Ansoff en 1976, define la estrategia como la dialéctica de la empresa con su entorno. Este autor considera que la planeación y la dirección estratégica son conceptos diferentes, plantea la superioridad del segundo.

Tabatorny y Jarniu en 1975 plantean que es el conjunto de decisiones que determinan la coherencia de las iniciativas y reacciones de la empresa frente a su entorno.

Charles Hoffer y Schendel en 1978 señalan que estrategia es las características básicas del match (juego) que una organización realiza con su entorno.

K. J. Halten (1987): Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica.

Por lo tanto, se definió a las estrategias operacionales de respuesta como el conjunto de objetivos, actividades y prácticas, diseñadas de tal manera que permitan alcanzar un adecuado modo de enfrentar y responder a los efectos de los eventos peligrosos que pueden presentarse en la comunidad, de manera particular en la Unidad Educativa, esto nos hace pensar que también tendrá su incidencia en la capacidad de resiliencia que pueden impulsar desde la respuesta o antes quizá con un adecuado conocimiento y ponderación del riesgo al que se encuentran expuestos.

2.2.2. Identificación de Riesgos

Nos referiremos al Glosario de Términos publicado por la Secretaria de Gestión del Riesgo (SGR, 2018). En el cual indica que Riesgo de desastres Es la probable pérdida de vidas o daños ocurridos en una sociedad o comunidad en un período de tiempo específico, que está determinado por la amenaza, vulnerabilidad y capacidad de respuesta (UNISDR - Indicadores y

terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres, Asamblea General, Naciones Unidas, 2016.

Se realizó una definición con los conocimientos logrados en nuestra formación y pudimos decir que el riesgo es la posibilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. Las vulnerabilidades o las amenazas, por separado, no representan un peligro latente para la comunidad. Pero si estas dos condiciones o factores se unen, inmediatamente e indefectiblemente se transforman en un riesgo, o sea, en la posibilidad de ocurrencia de un desastre. Sin embargo, los riesgos pueden mitigarse o manejarse. Si los seres humanos fuésemos más cuidadosos y respetuosos en nuestra relación con el ambiente, y si estuvimos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, pudimos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres.

Para tener un conocimiento exacto se debe realizar una identificación del riesgo de manera adecuada, de esto depende que toda planificación que se realice dentro de los que es la Gestión del Riesgo de Desastres sea realmente efectiva, como lo indica (Maskrey, 1977) La identificación del riesgo aborda los factores que originan desastres, a saber: los peligros naturales; la exposición de la población, las infraestructuras y las actividades económicas a esas amenazas; y la vulnerabilidad que los elementos expuestos pueden poseer y que les hace propensos a resultar dañados.

2.2.3. Organización para Emergencias y Desastres

Según lo indicado por (Ministerio de Educación, 2018) El Comité de Gestión de Riesgos es el mecanismo que articula y coordina la implementación de la gestión de riesgos, así como el Plan Institucional para la Reducción de Riesgos es la herramienta que nos permitió construir

capacidades, recursos y organización para ofrecer a la comunidad educativa una preparación y respuesta oportuna y eficiente. Los “Estándares de Calidad Educativa” son parámetros de logros esperados, planteados para orientar, apoyar y monitorear la acción de los diversos actores que conforman el Sistema Nacional de Educación, de manera que se pueden establecer procesos de mejora continua en las distintas dimensiones o componentes del proceso educativo. La “Seguridad Escolar”, es una dimensión central de la propuesta de estándares 2017. Hace referencia a los principales aspectos para prevenir y mitigar los posibles riesgos que la comunidad educativa podría enfrentar, ya sean estos caracterizados como naturales o antrópicos.

2.2.4. Capacidades de Respuesta

La planificación adecuada, específica y que sea revisada sistemáticamente hace que la capacidad de resiliencia de una comunidad en este caso una educativa mejore su capacidad para enfrentar los efectos de un evento peligroso, esta capacidad de respuesta se reflejara en la reducción de pérdidas de vidas humanas y la afectación a la salud, así como la disminución de pérdidas de bienes y servicios y el impacto negativo al ambiente, esto dependerá de la cantidad de información y conocimiento que vaya adquiriendo todos los actores involucrados en este proceso, así como ir fortaleciendo la cultura de gestión del riesgo de desastres con más y frecuentes capacitaciones a todo nivel.

En el Plan Nacional de Respuesta a desastres señala la (SECRETARIA DE GESTION DE RIESGOS, 2017). Para que la respuesta ante un desastre sea eficaz se requiere de capacidades fortalecidas y la intervención de todos los estratos, iniciando por el nivel familiar, comunitario y concluyendo en el nivel nacional; esta participación integra a los sectores públicos, privados y a los colectivos sociales, culturales y étnicos; todos ellos enfocados a una respuesta en función de

las necesidades, como un único fin. Para el funcionamiento de esta respuesta integrada es necesario disponer de planes, valorar los avances alcanzados, desarrollar evaluaciones y ejercicios / simulaciones, dotar de medios y optimizar recursos y capacidades. Es importante promover la recopilación de las lecciones aprendidas para mejorar una posible nueva respuesta. Todos quienes participen en la respuesta, y en especial los responsables de la coordinación, deben considerar las necesidades de la población con un enfoque amplio de afectación, por ejemplo, población anfitriona, familias receptoras, entre otras; este enfoque es necesario integrarlo a sus responsabilidades y aportes para la respuesta. Por otro lado, es importante conocer las capacidades en cada nivel para su completo uso y establecer planes de trabajo en función de las demandas identificadas en las evaluaciones.

Para (Lavell, Allan, 2002). La respuesta es la etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población.

2.2.5. Plan de Continuidad

El Plan de Continuidad, establece los procedimientos para mantener operativas las funciones críticas de la unidad educativa ante los efectos de un desastre generados por fenómenos de origen natural o por peligros inducidos por la acción humana, minimizando la afectación de los servicios hacia los usuarios.

Acorde a lo previsto por la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres, el plan se activará ante la ocurrencia de un evento adverso natural o inducido, cuya magnitud afecte la operatividad de la unidad educativa, que afecten el desarrollo normal de las actividades.

Según lo que indica experiencias en otras latitudes manifiesta (Antonio & Blas, 2022) La implementación de un Plan de Continuidad, consiste en asegurar el funcionamiento de las operaciones, procesos y sistemas de la unidad educativa, así como disminuir los riesgos para evitar que estas operaciones, procesos y sistemas colapsen; de esta forma, se fortalece la capacidad de respuesta, se garantiza la operatividad básica y minimiza los tiempos de recuperación de la operatividad en caso de interrupción. La formulación de este plan.

2.2.6. El Proceso Administrativo

En el trabajo realizado tomamos en consideración que al ser sobre estrategias operacionales debe tomarse en cuenta los elementos esenciales de la teoría del proceso administrativo, para ello hemos seleccionado a Henry Fayol, quien dice que el acto de administrar implica planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar. Estas funciones, a su vez, engloban los elementos de la administración: planeación, organización, dirección, coordinación y control.

Planeación

Para ello se siguen algunos pasos como:

Investigación interna y del entorno.

Planteamiento de propósitos, estrategias y políticas y propósitos.

Establecimiento de acciones a ejecutar a corto, medio y largo plazo.

Estudiosos del tema, afirman que la planificación abarca la definición de las metas organizacionales, el desarrollo de una estrategia general para alcanzar esas metas y la consecución de planes prioritarios para coordinar todas las actividades.

Concretamente esta función la debe ejercer el cuerpo administrativo de la empresa, y preverá los objetivos y metas para la empresa y los métodos que llevará a cabo.

De manera objetiva se establece un plan que contenga las futuras actividades a realizar, para ser implementado con previa visualización, tomando en cuenta detalladamente cada característica.

Las actividades más importantes de la planeación son:

Predefinición de objetivos y metas a lograr durante un determinado tiempo.

Implantar una estrategia con métodos y técnicas oportunos a llevar a cabo.

Anticipar y tramar frente a posibles problemas futuros.

Esclarecer, ampliar y determinar los objetivos.

Implantar las condiciones de trabajo.

Seleccionar y enunciar las tareas a desarrollar para cumplir los objetivos.

Construir un plan general de logros acentuando nuevas maneras de desempeñar el trabajo.

Establecer políticas, métodos y procedimientos de desempeño.

Modificar los planes basados en el resultado del control.

Organización

Es el segundo paso a dar, constituye un conjunto de reglas a respetar dentro de la empresa por todos quienes allí laboran, la principal función en esta etapa es la coordinación.

Después de la planeación el siguiente paso es distribuir y asignar las diferentes actividades a los grupos de trabajo que forman la empresa, permitiendo la utilización equitativa de los recursos para crear una relación entre el personal y el trabajo que debe ejecutar.

Organizar es utilizar el trabajo en busca de metas para la empresa, incluye fijar las tareas a realizar, quién las va a hacer, dónde se toman las decisiones y a quién deben rendir cuentas. Es decir, la organización permite conocer lo que debe hacerse para alcanzar una finalidad planeada, dividiendo y coordinando las actividades y proporcionando los recursos necesarios.

La labor que aquí se lleva está relacionada con las aptitudes (físicas e intelectuales) de cada trabajador a la vez con los recursos que posee la empresa.

La principal intención de la organización es detallar el objetivo asignado a cada actividad para que se cumpla con el mínimo gasto y con un grado máximo de satisfacción.

Las actividades más significativas de la organización son:

Realizar la selección minuciosa y detallada de cada trabajador para los diferentes puestos.

Subdividir las tareas en unidades operativas.

Escoger una potestad administrativa para cada sector.

Proporcionar los materiales y recursos a cada sector.

Concentrar las obligaciones operativas en puestos de trabajo por departamento.

Mantener claramente establecidos los requisitos del puesto.

Suministrar facilidades personales y otros recursos.

Ajustar la organización basado en los resultados del control.

Dirección

Es el tercer paso a dar, dentro de ella se lleva a cabo la ejecución de los planes, la comunicación, la motivación y la supervisión necesaria para alcanzar las metas de la empresa.

En esta etapa es necesaria la presencia de un gerente con la capacidad de tomar decisiones, instruir, ayudar y dirigir a las diferentes áreas de trabajo.

Cada grupo de trabajo se rige por normas y medidas que buscan mejorar su funcionamiento, la dirección es trata de lograr mediante la influencia interpersonal que todos los trabajadores contribuyan al logro de los objetivos.

La dirección se puede ejercer a través de:

El liderazgo

La motivación

La comunicación.

Las actividades más significativas de la dirección son:

Ofrecer motivación al personal.

Recompensar a los empleados con el sueldo acorde a sus funciones.

Considerar las necesidades del trabajador.

Mantener una buena comunicación entre los diferentes sectores laborales.

Permitir la participación en el proceso de decisiones.

Influenciar a los trabajadores para que hagan su mejor esfuerzo.

Capacitar y desarrollar a los trabajadores para utilicen todo su potencial físico e intelectual.

Satisfacer las diferentes necesidades de los empleados mediante el reconocimiento de su esfuerzo en el trabajo.

Ajustar los esfuerzos de la dirección y ejecución de acuerdo a los resultados del control.

Control

Es el último paso que hay que dar, dentro de esta se lleva a cabo la evaluación del desarrollo general de una empresa, esta última etapa tiene la labor de garantizar que el camino que se lleva, la va a acercar al éxito. Es una labor administrativa que debe ejercerse con profesionalidad y transparencia.

El control de las actividades desarrolladas en la empresa ofrece un análisis de los altos y bajos de las mismas, para luego basado en los resultados hacer las diferentes modificaciones que sean factibles llevarse a cabo para corregir las debilidades y puntos bajos percibidos.

La principal función del control es efectuar una medición de los resultados obtenidos, compararlos con los resultados planeados para buscar una mejora continua.

Por ello esta se considera una labor de seguimiento enfocada a corregir las desviaciones que puedan presentarse respecto a los objetivos planteados. Luego contrasta lo planeado y lo conseguido para desatar las acciones correctivas que mantengan el sistema orientado hacia los objetivos.

Las actividades más importantes del control son:

1. Seguir, evaluar y analizar los resultados obtenidos.
2. Contrastar los resultados contra estándares de desempeño.
3. Comparar los resultados obtenidos con los planes establecidos.
4. Definir e Iniciar acciones correctivas.

5. Discurrir medios efectivos para medir la operatividad.
6. Comunicar y participar a todos acerca de los medios de medición.
7. Transferir información detallada que muestre las variaciones y comparaciones efectuadas.
8. Sugerir diversas acciones correctivas cuando fuesen necesarias.¹

2.2.7. Proceso de Implementación, evaluación y validación

Con un apego estricto a lo que dispone el Ministerio de Educación, la implementación de los planes de emergencia serán bajo los lineamientos emitidos por esta entidad rectora de la educación en el país, Ha trabajado conjuntamente con el Servicio de Gestión de Riesgo para proponer las acciones que deberán ponerse en la planificación, organización, dirección, ejecución, seguimiento y control de las mismas, de ahí que pudimos anotar lo que señala (Ministerio de Educación, 2018) La implementación del Plan será a través de programas y proyectos; el éxito de los mismos dependerán del apoyo activo tanto técnico como político con el que se cuente. Se ha previsto que los programas y proyectos vayan anclados como propuestas para las Agencias de Cooperación Internacional en relación a los Convenio Marcos existentes; y de igual manera a los instrumentos de planificación estratégica como es el Plan Operativo Anual (POA) y Plan Anual de Inversión (PAI) del MinEduc. Asegurando así, la oportuna asignación de recursos económicos, logísticos y de talento humano necesarios para la implementación del Plan.

¹ <https://www.webyempresas.com/proceso-administrativo/>

Actores y responsabilidades

La efectividad de las medidas de RRD para garantizar el derecho de los niños, niñas y adolescentes (NNA), a la continuidad de la educación en situaciones de emergencias y desastres, depende de la capacidad del Estado y de la institución educativa de proveer un ambiente de aprendizaje seguro y resiliente. El sostenimiento y sustentabilidad del plan dependerá mucho del compromiso institucional y de la comunidad educativa como colectivo corresponsable. Los actores clave desde sus distintos niveles de acción, contarán con las siguientes responsabilidades.

- A nivel estratégico, el Ministerio de Educación a través del Viceministerio de Gestión Educativa y la Subsecretaría de Administración Escolar, deberán plantear alternativas coordinadas para fortalecer la viabilidad de los planes, programas y proyectos. Así como también, liderar los procesos de toma de decisión en base a la información generada por las áreas asesoras. De esta manera, se espera desarrollar una adecuada gestión para la reducción de riesgos de desastres.

- A nivel de asesor técnico en RRD, le corresponde al Director/a Nacional de Gestión de Riesgos establecer estrategias de coordinación y gestión interinstitucional para poner en marcha la ejecución de programas y proyectos, además es responsabilidad de la Dirección, realizar el seguimiento, acompañamiento y evaluación anual (informe anual – rendición de cuentas) de las actividades propuestas en el presente plan.

- A nivel de ejecución y seguimiento, las Subsecretarías, Coordinaciones Zonales y Direcciones Distritales del Ministerio de Educación, son responsables del acompañamiento en la implementación y adopción de los planes institucionales para la reducción de riesgos, respuesta y recuperación, según su jurisdicción; además de capacitar periódicamente a la comunidad

educativa en gestión de riesgos, medidas de autoprotección, además facilitar las herramientas, metodologías y acompañamiento necesario.

- A nivel operativo, es responsabilidad de la máxima autoridad de la institución educativa, de elaborar e implementar los planes institucionales para la reducción de riesgos, respuesta y recuperación; además, implementar protocolos de actuación internos que serán socializados anticipadamente a la comunidad educativa.

- La comunidad educativa (estudiantes, padres y madres de familia, docentes y directivos), deberán involucrarse y participar activamente en los procesos de fortalecimiento y construcción de los diferentes planes; mismos que requieren de manera indispensable ser elaborados desde el criterio y enfoque de las necesidades de la comunidad educativa, buscando el bienestar de los estudiantes en un entorno seguro y en condiciones dignas para el conocimiento.

- Otros actores que apoyan a las acciones de reducción de riesgos como: la Dirección Nacional de Infraestructura Física y la Dirección Nacional de Planificación Técnica del Ministerio de Educación y la participación externa de los actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

2.3. Resiliencia

Debimos anotar que ya conocemos, la resiliencia y el estrés conceptos que van ligados. Cuanto mejor resilientes seamos, de mejor manera afrontaremos el estrés y las causas que lo provocan. En lo personal mientras más resilientes seamos de mejor manera lograremos hacer frente a las dificultades de la vida y las afrontaremos de una manera que les permite salir reforzadas de todas ellas.

Sin embargo, de que el termino resiliencia no es uno nuevo y se entiende como la capacidad que tienen los individuos y comunidades de restablecerse a condiciones similares a las que tuvieron antes de la ocurrencia de un determinado evento peligroso que haya afectado su normal desarrollo, o a lo mejor a condiciones mejores esa capacidad se la conoce como resiliencia.

Lo anota (Uriarte Arciniega, 2005), La resiliencia es entendida como el proceso que permite a ciertos individuos desarrollarse con normalidad y en armonía con su medio a pesar de vivir en un contexto desfavorecido y de privado socioculturalmente y a pesar de haber experimentado situaciones conflictivas desde su niñez (Cicchetti, 2006). No se trata solamente de un concepto que se añade a los ya conocidos, sino que supone la confirmación de una perspectiva más dinámica, interactiva y global del desarrollo humano y de los procesos relativos a la salud mental y la adaptación social (Guasch, M. y Ponce, C., 2002). La resiliencia ha introducido una perspectiva diferente tanto en el ámbito de la psicopatología como en el de la educación al confiar más en la fortaleza de las personas y en sus posibilidades de realizar cambios positivos. Este enfoque está más próximo a modelos dinámicos e interactivos del desarrollo que a modelos unidireccionales. Desde esta perspectiva, la resiliencia abre además una ventana al optimismo y a la confianza en las posibilidades de adaptación y de mejora constante del ser humano. No obstante, las nuevas investigaciones irán perfilando mejor los ámbitos de aplicación y los límites de este interesante concepto.

Una sociedad es más resiliente ante eventos de carácter peligroso cuando esta se encuentra preparada para hacer frente a los estragos que pueden generar en la sociedad y

economía, debe entonces establecerse planes de mitigación de los riesgos y fortalecer los sistemas sociales y económicos, así como los ambientales y de esta manera ser más resilientes.

Por lo tanto, la resiliencia consiste en la forma de afrontar la adversidad, sobreponerse ante situaciones que causan pérdidas, que podrían provocar traumas o deterioros conductuales. Este término se utiliza sobre todo en psicología del desarrollo. El estrés que provocaría un suceso traumático para cualquiera, tiende a suavizar el impacto.

El tipo de apego que tenemos por la estructura familiar puede convertirse en uno de los mayores estresores para los individuos. El impacto negativo de este factor estresante es reducido por aquellas personas, de esta manera no se sienten débiles ante dicha situación, y suavizan el estresor, éste es un ejemplo de resiliencia.

La resiliencia ha sido definida por (Latinoamericana & Sociales, 2013). Como «un proceso dinámico que abarca la adaptación positiva dentro del contexto de la adversidad significativa». De esta definición se extraen tres partes importantes:

La resiliencia es dinámica, no es un rasgo estable. Siendo una persona resiliente en ciertos periodos, sin serlo a lo largo de su vida.

La resiliencia no es una ausencia de patología sino una adaptación positiva al estrés. Ante una situación problemática prima la adaptación no la ausencia de trastorno.

La adversidad debe de ser significativa. Ningún factor estresante causa inevitablemente daño por sí solo, hay situaciones de estrés que son benignas y en un primer momento se pensaba que eran dañinas. Existe un estrés de menor importancia y otro de mayor importancia. Para determinar el impacto sobre el niño bajo un tipo de estrés en particular es necesario realizar tres

preguntas: ¿Cuántas veces ha experimentado estrés? ¿Se ve afectada la vida cotidiana? y ¿Qué piensa el niño sobre ello?

Para Grotberg (1995), Existen tres características fundamentales en el fenómeno de resiliencia: a) Aquellas que tienen que ver con el apoyo que las personas creen que puede recibir (yo tengo). b) Aquellas que tienen que ver con las fortalezas intrapsíquicas y condiciones internas de la persona (yo soy - yo estoy) c) Aquellas que tienen que ver con las habilidades de la persona para relacionarse y resolver problemas (yo puedo). Así pues, concepto de resiliencia no es un rasgo que un estudiante puede tener o no, pudiendo variar a lo largo del tiempo y de las circunstancias, e incluye conductas, pensamientos y acciones que pueden ser aprendidos por cualquiera de los integrantes de la comunidad escolar. El fundamento del paradigma de la resiliencia es una perspectiva drásticamente nueva que responde a dos generaciones de investigadores, de allí que, Según, (García-Vesga María & Dominguez Elsy, 2013)

Alrededor del concepto de resiliencia surgió una primera generación de investigadores e investigadoras a principios de los setenta, cuyo interés fue descubrir aquellos factores protectores que están en la base de esta llamada adaptación positiva en niños y niñas que viven en condiciones de adversidad.

En la segunda generación de investigadores, se desplaza el interés en los estudios desde las cualidades personales hacia uno mayor, en los estudios de los factores externos. La gran mayoría de los investigadores de esta generación podrían adscribirse al modelo triádico de resiliencia, que consiste en organizar los factores resilientes en tres niveles: individuales, familiares, y ambientales, dentro de los ambientales la escuela es el eje transversal que puede presentar patrones de modificación para los educandos, (Latinoamericana & Sociales, 2013).

La resiliencia como una respuesta global en la que se ponen en juego los mecanismos de protección, entendiéndose no la valencia contraria a los factores de riesgo, sino aquella dinámica que permite al individuo salir fortalecido de la adversidad, en cada situación y respetando las características personales

2.3.1. Dimensión Económica

En primer lugar, la Resiliencia Económica se concibe como la capacidad económica que le permite a una entidad resistirse y/o adaptarse ante las fuerzas de cambio, la cual se refleja en una trayectoria de crecimiento (tendencia) estable y positiva, cuya pendiente no se ve alterada significativamente después la presencia de los efectos del shock económico externo negativo. Dicha capacidad se compone de los siguientes elementos Grado de diversificación de la actividad económica, distribución del ingreso, dimensión social (capital humano y acceso a servicios), y dimensión crediticia o presupuestaria (monto del crédito otorgado por la banca comercial en relación al PIB y el grado de diversificación de la distribución del crédito, alícuotas asignadas).(Oliva, 2016).

2.3.2. Dimensión Social

Como anteriormente habíamos señalado que la resiliencia es la capacidad de enfrentar un evento adverso, o la posibilidad de recuperarse de los efectos de los mismos a condiciones similares o mejores de las que los individuos y comunidades se encontraban antes de los sucesos que generan impactos negativos.

Es bueno indicar que según lo que señala (Adger & Adger, 2010). El concepto de resiliencia es muy utilizado en ecología, pero su significado y medida son disputados. Es importante aprender de este debate y explorar la resiliencia social, tanto como una analogía de

cómo funcionan las sociedades, basándose en el concepto ecológico, y a través de la exploración de la relación directa entre los dos fenómenos de resiliencia social y ecológica. La resiliencia social es importante componente de las circunstancias bajo las cuales los individuos y los grupos sociales se adaptan a cambio medioambiental. La resiliencia ecológica y social pueden vincularse a través de la dependencia de los ecosistemas de las comunidades y sus actividades económicas. La pregunta es, entonces, si las sociedades dependientes de recursos y ecosistemas son ellas mismas menos resiliente. Además, este análisis permite considerar si las propias instituciones son resilientes al cambio. Las instituciones en este caso se definen en el más amplio sentido incluir el comportamiento habitual y las reglas y normas que gobiernan la sociedad, como, así como la noción más habitual de instituciones formales con miembros, distritos electorales y las partes interesadas. Esta definición amplia es importante porque las estructuras institucionales como los derechos de propiedad, gobiernan el uso de los recursos naturales creando incentivos para uso sostenible o no sostenible. Por lo tanto, son un componente central que vincula las relaciones sociales y resiliencia ecológica.

En resumen, la dependencia directa de las comunidades de los ecosistemas influye en su resiliencia social y su capacidad para hacer frente a las crisis, en particular en el contexto de la alimentación seguridad y hacer frente a los peligros. La resiliencia puede verse socavada por una alta variabilidad (o perturbación en términos ecológicos) en el sistema de mercado o sistema ambiental. Por lo tanto, la resiliencia depende de la diversidad del ecosistema, así como de las reglas institucionales que rigen los sistemas sociales.

Dada esta compleja relación entre la resiliencia social y la dependencia de recursos naturales recursos, se puede desarrollar un conjunto de parámetros clave para observar la resiliencia social.

La resiliencia social está determinada institucionalmente, en el sentido de que las instituciones permean todos los sistemas e instituciones sociales determinan fundamentalmente el sistema económico en términos de su estructura y distribución de activos. Por lo tanto, la resiliencia social puede examinarse a través de indicadores indirectos, como el cambio institucional y la estructura económica, y a través del cambio demográfico.

2.3.3. Dimensión Institucional

Para nuestro criterio creado a partir de los que se señala en párrafos anteriores, indicando la capacidad de enfrentar o recuperarse de los efectos de eventos peligrosos pudimos decir que la resiliencia institucional debería ser vista desde un punto de vista institucional público o privado, desde lo interno y o externo de las instituciones, puesto que son indicadores importantes de tomar en consideración para poder establecer grados de diferencia en lo que la resiliencia se trata,

2.3.4. Dimensión Infraestructura

De las principales preocupaciones luego de un evento peligroso lógicamente es el velar por la vida y salud de los afectados, luego lo que más preocupa es la infra estructura sea esta de carácter privado o público, así como también nos preocupa la infraestructura de los principales servicios que una localidad tiene, dentro de ellas se encuentra lógicamente la infraestructura educativa.

Esto lo detalla (Oriol-bosch, 2012) El trabajo desarrollado por Li et al. (2009) Permite identificar las infraestructuras críticas que son necesarias mantener para evitar el colapso del

sistema socio ecológico de una pequeña comunidad, luego de que ésta ha sufrido el impacto de un evento interno o externo. Con claridad se pueden distinguir dos tipos de infraestructuras, las que están relacionadas con los servicios básicos (agua potable, electricidad, comunicaciones, combustibles, etc.) y las relacionadas con los sistemas de seguridad y emergencia (bomberos, policía, defensa civil, etc.). El trabajo propuesto por los autores es multidisciplinar y presenta una evaluación probabilística del riesgo, análisis de decisiones y opinión de expertos sobre la base de modelo de escenarios que considera el tipo de riesgo y su magnitud. Otros trabajos que abordan las infraestructuras referentes al análisis de la resiliencia (Bruneau et al., 2003; Cinner et al., 2009; Godschalk, 2003; Kusumastuti et al., 2014). Consideran importante evaluar aquellas que están presentes a nivel comunitario, como la existencia de centros médicos, carreteras, escuelas, servicios básicos, etc. De forma paralela, se evalúan las características de las viviendas a fin de establecer las condiciones socioeconómicas de los pobladores y, por consiguiente, obtener datos relacionados con su vulnerabilidad. Un tema importante que es abordado es el acceso de la población a las infraestructuras consideradas como claves o críticas, especialmente aquellas que están relacionadas con servicios de salud y educación.

A manera de análisis diremos que, en la actualidad se promueve la resiliencia como un fenómeno que recalca las capacidades humanas frente a la adversidad, hecho que no resulta casual en sociedades modernas, por la valoración que éstas dan a la autonomía y a los derechos individuales. Algunas corrientes pedagógicas permiten comprender la escuela como un escenario de empoderamiento en el que las personas pueden estar en una posición de mayor.

Desde el punto de vista de Tedesco (1995) La mejor estrategia educativa es una política social que mejore las condiciones de vida de toda la población, que garantice las posibilidades de

las familias para alimentar, vestir, curar y transmitir los elementos básicos de la formación de sus hijas e hijos. Obviamente, mejorar las condiciones de educabilidad y adoptar estrategias que permitan aprender en situaciones de múltiples carencias materiales y afectivas no agota la problemática educativa de un país. No obstante, enfrentar estas urgencias puede también ser muy educativo para aquellos que no sufren esas carencias, ya que sólo mejorar las condiciones de educabilidad implicaría aceptar que todo el problema está fuera de la escuela.

(Martín & Cornejo, 2010) Esto no es válido ni desde el punto de vista político, ni desde el punto de vista técnico; la pobreza, la violencia, la ausencia de figura paterna, etc., son situaciones objetivas que tienen una representación subjetiva diferente en cada una de las personas que las sufren. Para cambiar esas representaciones, el concepto de resiliencia aporta algunas pistas que, si bien no son nuevas para muchos/as educadores/as, en el contexto de pobreza y exclusión pueden adquirir un renovado impulso.

2.4.Marco legal

La Constitución de la República (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). Siendo una que garantiza los derechos en ella establece ya en la Sección novena Gestión del riesgo Sección novena. Gestión del riesgo en su Art. 340.- El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la Constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo.

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa; se guiará por los principios de universalidad,

igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.

El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, hábitat y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte.

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley.

Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.

6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

Art. 390.- Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021), con base en lo que dispone la Constitución señala:

Art. 6.- Obligaciones. - La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley.

d. Garantizar la universalización de la educación en sus diferentes niveles, para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos y personas con escolaridad inconclusa, así como proveer infraestructura física, seguridad y equipamiento necesarios a los establecimientos educativos públicos;

y. Asignar los recursos necesarios para la seguridad de los miembros de la comunidad educativa, dentro de los establecimientos, así como de los bienes;

Art. 10.- Derechos. - Las y los docentes del sector público tienen los siguientes derechos:

r. Contar con el equipamiento ergonómico, pedagógico, de bioseguridad y tecnológico, así como acceso a internet gratuito en todos los ambientes educativos para preservar la salud ocupacional docente y que estimulen el buen desempeño profesional, los cuales deberán ser provistos a través del correspondiente nivel de desconcentración;

Art. 15.- Comunidad educativa. - La comunidad educativa es el conjunto de actores directamente vinculados a una institución educativa determinada, con sentido de pertenencia e identidad, compuesta por autoridades, docentes, estudiantes, madres y padres de familia o representantes legales y personal administrativo y de servicio. La comunidad educativa promoverá la integración de los actores culturales, deportivos, sociales, comunicacionales, de gestión de riesgos, de salud y de seguridad ciudadana para el desarrollo de sus acciones y para el bienestar común.

Art. 19.- Objetivos. - Sin perjuicio de lo establecido en la Constitución de la República, los instrumentos internacionales debidamente suscritos y ratificados y esta Ley, el Sistema Nacional de Educación tendrá como objetivos, los definidos en los incisos siguientes.

En el inciso 5 manifiesta: La Autoridad Educativa Nacional, transversalizará y evaluará en el currículo nacional, contenidos que fomenten el desarrollo del pensamiento crítico; ética y valores; educación ciudadana; cívica e identidad nacional e interculturalidad; arte, cultura y deporte; educación vial; diálogo y solución de conflictos; prevención contra toda forma de violencia; y, seguridad y gestión de riesgos. Esto sin perjuicio del Plan Educativo Institucional, aprobado para cada institución educativa.

Art. 34.- Funciones. - El gobierno escolar tiene las siguientes funciones:

c. Participar activamente en la formulación, elaboración de planes y programas de prevención y contingencia de riesgos y seguridad ciudadana;

Art. 36.- De la relación con los gobiernos autónomos municipales. - Sin perjuicio de lo establecido en la Constitución de la República, las leyes y, en particular, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, son responsabilidades de los gobiernos autónomos municipales, en relación con los centros educativos, las siguientes:

a. Brindar seguridad física de los establecimientos educativos frente a riesgos naturales y antrópicos;

Art. 66.2.- De la Gestión de Riesgo en el Sistema Nacional de Educación. - Son todas las acciones y mecanismos ante riesgos o desastres en el entorno educativo que puedan afectar la integridad de los estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa. Será entendida desde un enfoque social de seguridad y tendrá por objeto aportar a la construcción de una cultura de prevención que involucre activamente a toda la comunidad, educativa.

Art. 66.3.- Plan de Gestión de Riesgo en Instituciones Educativas.- La Autoridad Educativa Nacional en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados y la Autoridad Nacional de la Gestión de Riesgo elaborarán el Plan de Gestión de Riesgo en instituciones Educativas que contendrá las políticas, estrategias, programas y proyectos específicos que se formulan para orientar las actividades ante el riesgo de desastres de origen natural, antrópico y psicosocial a fin de reducir las vulnerabilidades físicas y sociales de la comunidad educativa. Para la elaboración de este plan se considerará al menos las etapas de identificación, ejecución y evaluación del riesgo.

Art. 66.4.- De los Comités de Gestión de Riesgo Educativo. - Son espacios de coordinación y articulación de los actores que aportan a la gestión institucional del riesgo y al

desarrollo de una cultura de prevención en el ámbito educativo. Serán conformados en cada establecimiento educativo y funcionarán de manera permanente.

Los Comités de Gestión de Riesgo Educativo deberán articularse a las políticas, procesos e instituciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo para garantizar que los planes y acciones del establecimiento educativo operen con normalidad reduciendo los riesgos que amenacen la integridad de los miembros de la comunidad educativa, instalaciones y bienes; y, asegurando la continuidad del servicio educativo.

El Comité estará integrado por el rector o su delegado, el inspector general, el presidente de padres de familia, el representante estudiantil, el representante de los profesores, y el representante del personal administrativo. Se podrá contar con delegados de otras instituciones, que, de acuerdo a sus competencias, deban participar en este Comité.

Art. 66.5.- La educación para la prevención y reducción de riesgos. - El Estado a través de la Autoridad Educativa Nacional y las instituciones competentes, implementará medidas para la prevención y reducción de riesgos, tales como:

- a. Fomento del intercambio de enseñanzas y buenas prácticas en gestión de riesgo de desastres entre los diferentes actores del Sistema Nacional de Educación;
- b. Implementación de escenarios de diálogo y articulación para la elaboración de la política pública relacionada a la gestión de riesgo en el sector educativo;
- c. Promoción de la cooperación entre el sector privado, los establecimientos educativos, con el objetivo de desarrollar estrategias y acciones que ayuden a reducir los riesgos;
- d. Implementación de políticas para fortalecer la capacidad técnica de los actores del Sistema Nacional de Educación para la elaboración de modelos, metodologías y procesos de

evaluación de las vulnerabilidades de la comunidad educativa, su grado de exposición ante diferentes amenazas y los riesgos de desastres; y,

e. Desarrollo de procesos de innovación técnica y social que reconozcan las condiciones de las edificaciones, la forma de mejorarlas y adaptarlas para que sean más eficientes en su comportamiento frente a terremotos, inundaciones, y otros riesgos.

2.5. Sistema de Variables

- Variable independiente: Estrategias operacionales de respuesta
- Variable dependiente: Resiliencia ante riesgos

2.5.1. Variable independiente

Tabla 5

Operacionalización Variable independiente

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Estrategias operacionales de respuesta	Forma de prepararse, organizarse, actuar y gestionar de manera oportuna ante los escenarios de riesgos	Identificación de Riesgos	Evaluación de riesgo	Siempre Casi siempre De vez en cuando Nunca
		Organización para Emergencias y Desastres	Comité de emergencia	Siempre Casi siempre De vez en cuando Nunca
		Capacidades de Respuesta	Capacitación y equipamiento ante emergencias	Siempre Casi siempre De vez en cuando Nunca
		Plan de Continuidad	Planes institucionales	Siempre Casi siempre De vez en cuando Nunca

		Proceso de Implementación, evaluación y validación	Simulaciones y simulacros	Siempre Casi siempre De vez en cuando Nunca
--	--	--	---------------------------	--

Elaborado por: (Verdesoto & Vera, 2022)

2.5.2. Variable dependiente

Tabla 6

Operacionalización variable dependiente

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Resiliencia ante riesgos	Forma de adaptarse, sumada a la capacidad de planificar de manera real, con una visión positiva confiando en las fortalezas y habilidades tanto individuales como colectivas	Dimensión económica	Presupuesto	Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Nada adecuado
		Dimensión social	Inclusiva	Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Nada adecuado
		Dimensión institucional	Organización por estamentos	Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Nada adecuado
		Dimensión infraestructura	Estructural - Funcional	Muy adecuado Adecuado Poco adecuado Nada adecuado

Elaborado por: (Verdesoto & Vera, 2022)

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. Tipo de Investigación

En el presente proyecto de investigación utilizó metodologías sujetas a diferentes instrumentos y herramientas que permitieron transversalizar la problemática obteniendo información relevante. Para su estudio el tipo de investigación presentada fueron las siguientes:

3.1.1. *Mixta*

Esta investigación utilizó la “recolección de datos con medición numérica y sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”. (Hernandez, 2006)

3.1.2. *No Experimental*

Para el diseño no experimental se consideró durante el tiempo que recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito fue describir variables y su incidencia de interrelación en un momento dado.

3.1.3. *De Campo*

La investigación de campo se aplicó mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produce la percepción del riesgo en comercialización de hierro y materiales menores.

De esta forma se puede inferir que el método permitió estar en contacto con la realidad del problema accediendo a obtener datos mediante la visualización, registros de la realidad frente al proceso indicado.

3.1.4. *Investigación Documental*

Se aplica esta técnica para la recolección de la información de diferentes textos, artículos, sitios web y demás documentos que nos ha servido para la realización del trabajo.

3.2. Metodología

Los procedimientos que se adoptaron para la realización del trabajo fueron acordes con las características del mismo, tomando en consideración que los pasos que se deben dar para la recolección de la información el procesamiento de la misma guardan armonía con lo propuesto.

3.3. Técnicas e Instrumento de Recolección.

Observación in situ, aplicación del Instructivo para Elaborar el Diagnostico de Riesgo, Ministerio de Educación, encuesta con opción de respuesta abierta aplicada a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa.

3.4. Procesamiento de la Información

Objetivo 1

Para el logro del objetivo específico uno aplicamos lo que nos señala el instructivo para Elaborar el Diagnostico de Riesgo, Ministerio de Educación, lo que sirvió para determinar el grado de vulnerabilidad que tiene la Unidad Educativa frente a las amenazas de Sismos, Erupción Volcánica e Inundación.

Objetivo 2

Para lograr el objetivo específico dos la información recolectada y procesada en el software PSPP es una aplicación de código abierto utilizada para el análisis estadístico de datos muestreados. Considerada como una alternativa a la aplicación de estadísticas patentada, IBM SPSS, es similar en muchos aspectos a la aplicación PSPP. El PSPP se considera una herramienta poderosa para el procesamiento previo de datos, la visualización de datos, el análisis de datos y las pruebas de hipótesis, y está dirigido a científicos sociales, estudiantes y estadísticos.

Objetivo 3

Para el logro de el objetivo específico tres se realizó consulta bibliográfica de varios autores para poder realizar una propuesta que se adapta a la realidad de la localidad y de la Unidad Educativa y de ser posible en algún momento pueda ser aplicada, es un aporte de la Universidad Estatal de Bolívar hacia la Unidad Educativa y de esta manera no solo tenga el cumplimiento de tener un plan, sino que además es muy práctico.

3.5.Universo y Muestra

Universo

Para la realización del trabajo fijamos en la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez” que es completa desde inicial hasta bachillerato, constituyéndose el universo de estudio en 1033 estudiantes y 43 docentes.

Al tratarse de un universo que por sus características no lo podemos manejar con nuestros recursos nos vimos en la necesidad de tomar una muestra, y por ser un estudio de enfoque cualitativo se decidió aplicar criterio de los investigadores, para lo cual se tuvo que tener en consideración ciertos criterio de inclusión como por ejemplo ser alumno de la unidad educativa de la sección de bachillerato. La muestra la extrajimos de esta manera respaldados en lo que manifiesta (Hernández-Sampieri, 2018). En los estudios cualitativos el tamaño de muestra no es importante desde una perspectiva probabilística, pues el interés del investigador no es generalizar los resultados de su estudio a una población más amplia, sino profundizar en el entendimiento de un fenómeno. Asimismo, se consideran los factores que intervienen para determinar o sugerir el número de casos iniciales que compondrán la muestra. También se insiste en que conforme avanza el estudio se pueden agregar otros tipos de unidades o reemplazar las unidades originales, puesto que el proceso cualitativo es más abierto y está sujeto al desarrollo del estudio.

Capítulo IV

4 Resultados Alcanzados

4.1 Resultados del objetivo 1

Realizar un diagnóstico situacional sobre las amenazas, recursos y capacidades de acuerdo a los escenarios de riesgo de la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez.

Para lograr el presente objetivo tomamos como base en el Instructivo para elaborar el Diagnostico de Riesgos propuesto por el Ministerio de Educación, (Ministerio de Educación, n.d.). El Diagnóstico de riesgos es elaborado por el Comité de gestión de riesgos, con el apoyo de la comunidad educativa y tiene especial atención dentro del Sistema, debido a que solo el conocimiento y la medición de lo que puede causar daño a una institución, permite a la misma prepararse adecuadamente para enfrentarlo efectivamente.

Por lo tanto, esta metodología permite conocer el nivel de vulnerabilidad NV, ante amenazas que están presentes en la localidad y que por supuesto la Institución Educativa IE, es parte ella, para poder realizar el cálculo de este NV y tener conocimiento veraz se basa en la siguiente forma de cálculo.

Las vulnerabilidades son características de una comunidad, instalación o bien que los hacen susceptibles a los efectos negativos de una amenaza; su mayor o menor incidencia en la determinación del nivel de riesgo, depende de varios factores internos y externos que son acumulativos.

Para este Sistema, independiente de otros modelos, se han considerado cuatro grupos de vulnerabilidades:

Vulnerabilidades físicas: Relacionada con la ubicación física, tipo y materiales de construcción o características de la infraestructura.

Vulnerabilidades del entorno: Relacionada con la comunidad vecina y las instituciones de protección locales.

Vulnerabilidades Institucionales: Relacionada con el grado de preparación de la institución educativa para enfrentar un evento adverso.

Vulnerabilidades educativas: Relacionada con el grado de formación o conciencia en el manejo del riesgo de la comunidad educativa y su resiliencia.

En el diagnóstico se debe definir el grado en que la IE se ubica en cada vulnerabilidad:

- Grado 1 Cumple satisfactoriamente, elaborado e implementado, etc.
- Grado 2 Parcial, aceptable, elaborado y no implementado, etc.
- Grado 3 En proceso, escasamente, rara vez, mínima, hay, pero es deficiente, etc.
- Grado 4 No cumple, no existe, no tiene, no ha planificado, no ha elaborado, no fomenta,

está junto al factor de riesgo, etc.

Para la estimación del nivel de vulnerabilidad (NV). Se utiliza la siguiente fórmula:

Tabla 7
Formula Estimación NV

$valor = \frac{\sum G1 * 1 + \sum G1 * 2 + \sum G1 * 3 + \sum G1 * 4}{NCV}$	3,25 <valor<4,0	
	2,5 <valor<3,25	
	1,75 <valor<2,5	
	1,0 <valor<1,75	
$\sum G1$ suma de vulnerabilidad en grado 1 $\sum G1$ suma de vulnerabilidad en grado 2 $\sum G1$ suma de vulnerabilidad en grado 3 $\sum G1$ suma de vulnerabilidad en grado 4		

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: (Ministerio de Educación, n.d.)

Con la aplicación de esta metodología a continuación indicamos los resultados de los NV ante Sismos, Erupciones Volcánicas e Inundaciones. Lo que a continuación permitirá conocer la situación actual de las amenazas que se encuentran presentes en la IE, para luego determinar las posibles alternativas de intervención.

Tabla 8
Nivel Amenaza Sismo

SISMO											
No.	CONDICIONES	GRADO 1		GRADO 2		GRADO 3		GRADO 4			
VULNERABILIDAD FISICA											
1	Material y tipo de construcción de la infraestructura educativa	Estructura sismo resistente con adecuada técnica constructiva de concreto o acero		Estructura de concreto, acero o madera sin adecuada técnica contractiva		1	Estructura de adobe, piedra o madera sin refuerzos estructurales		Estructura de caña, bambús, pambil y otros de menor resistencia		
2	Antigüedad de la construcción	De 0 a 9 años		De 10 a 19 años		1	De 20 a 29 años		De 30 años o más		
3	Estado de conservación de la infraestructura	Bueno		Regular			Malo		Precario		
4	Facilidades de ingreso a la institución para atención de emergencia	Acceso por vías pavimentadas o de concreto		1	Acceso por caminos empedrados			Acceso por caminos de tierra		Las vías no llegan a la institución	
5	Servicios básicos: agua, energía eléctrica, teléfono y alcantarillado	Tiene cobertura total: 4 servicios básicos		1	Tiene cobertura parcial: 2 a 3 servicios básicos			Tiene cobertura mínima: 1 servicio básico		Ningún servicio básico	
6	Número de pasos de la infraestructura escolar	Un piso		Dos pisos		1	Tres pisos		Más de tres pisos		
SUBTOTAL VULNERABILIDAD FISICA		2		3		0		1			
VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO											
7	Nivel de atención de esta amenaza por parte de la población vecina o comunidad	Buen nivel de organización y con cultura de prevención		Organizada y con cultura de prevención en desarrollo			Escasa organización y sin cultura de prevención		1	Sin organización y sin cultura de prevención	

8	Nivel de atención a esta amenaza por las instituciones de protección existentes	Total, participación y articulación	Parcial participación y articulación	Mínima participación y articulación	1	No ha sido considerada esta amenaza	
9	Cumplimiento de las leyes i códigos de construcción de las edificaciones del entorno	Cumplimiento estricto	Cumplimiento mediano	Rara vez se cumple		No se cumplen	1
10	Campañas de difusión en medios de comunicación para preparación para sismos por los GADS locales y de la Secretaría de Gestión del Riesgos	Difusión masiva y frecuente	Difusión básica y poco frecuente	Escasa difusión		No hay difusión	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0	0	2		2	
SISMO							
No.	CONDICIONES	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3		GRADO 4	
VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL							
11	Comité de gestión de riesgos de la institución educativa	Conformado y, conocen y practican sus responsabilidades	Conformado pero no conocen ni practican sus responsabilidades	En proceso de conformación	1	No conformado	
12	Diagnóstico de riesgos por fenómenos naturales cumpliendo tres fases: identificación, análisis y evaluación de riesgos	Proceso completo con tres fases	Proceso incompleto, tiene dos de las tres fases	Proceso incompleto: una de las 3 fases	1	No realizado	
13	Programa anual de reducción de riegos	Elaborado y ejecutado	Elaborado y ejecutado parcialmente	Elaborado y no ejecutado		No elaborado	1
14	Plan de emergencias de la institución educativa	Elaborado y actualizado	Elaborado y no actualizado		1	En proceso de elaboración	No elaborado

15	Socializar plan de emergencias	Socializado a estudiantes, docentes, administrativos y representantes legales	Socializado a estudiantes, docentes y administrativos	Socializado solo a estudiantes		No socializado	1
16	Brigadas de emergencia de la institución educativa	Conformadas y capacitadas	Conformadas, pero no capacitadas	En proceso de conformación	1	No conformadas	
17	Recursos necesarios para enfrentar la emergencia	Ubicados y suficientes a disposición de la IE	Ubicados pero insuficientes	En proceso de gestión		Sin recursos	1
18	Protocolo de respuesta para sismo de la institución educativa	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración		No elaborado	1
19	Protocolo de evacuación de la institución educativa por sismo	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	1	No elaborado	
20	Programa de simulacros por sismos	Se planifican, se ejecutan y se evalúan	Se planifican, se ejecutan, pero no se evalúan	1	Se planifican, pero no se ejecutan ni se evalúan	No se planifican	
21	Sensibilización y participación de los representantes legales en la gestión del riesgo institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencia y participar en la gestión del riesgo institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencia, pero no participan en la gestión de riesgos institucional	En proceso de sensibilización y vinculación a participar en la gestión de Riesgos institucional	1	No sensibilizados ni vinculados a participar en la gestión de riesgo institucional	
SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0	2	5		4	
22	Desarrollo de destrezas relacionadas con tema de gestión de riesgos por sismo en la institución educativa	Los estudiantes han desarrollado destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismo	1	Los estudiantes han desarrollado parcialmente destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgo por sismo		Los estudiantes han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas gestión de riesgos por sismos	1

23	Incorporación de la gestión de riesgos a las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos está incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos está parcialmente incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos esta por incorporarse como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos no está incorporada como parte de las actividades y eventos escolares	1
24	Fomento de la resiliencia en la comunidad educativa	La institución fomenta frecuentemente actividades resilientes en la comunidad educativa	La institución fomenta ocasionalmente actividades resilientes en la comunidad educativa	La institución fomenta raramente actitudes resilientes en la comunidad educativa	La institución no fomenta la resiliencia en la comunidad educativa	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD EDUCATIVA		1	0	0	3	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 9

Cálculo de Nivel de Vulnerabilidad ante sismo

Cálculo del nivel de vulnerabilidad (N/V) por SISMO				
DETALLE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
Suman los 4 subtotales (Fis. Soc. Inst. Edu.)	3	5	7	10
Multiplicar por el coeficiente del Grado	1	2	3	4
Resultado por grado	3	10	21	40
A= Suma del resultado de los 4 grados	74			
B= Número de condiciones de vulnerabilidad (NCV) por SISMO	24			

Valor A/B

3,08

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 10

Nivel de Vulnerabilidad ante Sismo

Rango	Estimación del NV	Resultado
$3,25 \leq \text{valor} \leq 4,0$	Muy Alta VMA	
$2,5 \leq \text{valor} < 3,25$	Alta VA	3.08
$1,75 \leq \text{valor} < 2,5$	Media VM	
$1,0 \leq \text{valor} < 1,75$	Baja VB	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 11 Nivel Amenaza Erupción Volcánica

ERUPCION VOLCANICA									
No.	CONDICIONES	GRADO 1		GRADO 2		GRADO 3		GRADO 4	
VULNERABILIDAD FISICA									
1	Ubicación de la institución educativa con respecto a la zona de paso de lahares	Fuera del alcance de las zonas de afectación de lahares	1	Alejado de canales, quebradas, cursos de agua y zonas de afectación de lahares		En valles y zonas planas de afectación de lahares		Junto a quebradas, canales y cursos de agua donde se ha previsto paso de lahares	
2	Ubicación de la institución educativa con respecto a la zona de mayor probabilidad de la caída de ceniza	Fuera de la zona de mayor probabilidad y al OESTE del volcán		Fuera de la zona de mayor probabilidad y al NORTE O SUR del volcán		Fuera de la zona de mayor probabilidad de caída de ceniza y al este del volcán		Dentro de la zona de mayor probabilidad de caída de ceniza	1
3	Estado de conservación de la infraestructura	Bueno		Regular	1	Malo		Precario	
4	Facilidad de acceso a la institución para atención de emergencias	Acceso por vías pavimentadas o de concreto	1	Acceso por caminos empedrados		Acceso por caminos de tierra		No cuenta con vías de acceso	
5	Vías de evacuación a zonas seguras	Buenas y suficientes vías de evacuación		Aceptables vías de evacuación	1	Pocas y dispersas vías de evacuación		No cuenta con vías de evacuación	
6	Servicios básicos: agua, energía eléctrica, teléfono y alcantarillado	Tiene cobertura total: 4 servicios básicos	1	Tiene cobertura parcial: 2 o 3 servicios básicos		Tiene cobertura mínima: 1 servicio básico		No cuenta con servicios básicos	
SUBTOTAL VULNERABILIDAD FISICA		3		2		0		1	

VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO									
7	Sistema de alerta temprana que incluye sirenas, campanas, fuerza pública, medios de comunicación	Sistema efectivo		Sistema parcial		Sistema deficiente	1	No existe	
8	Nivel de atención a esta amenaza por parte de la población vecina	Buen nivel de organización y cultura de prevención		Organizada y con cultura de prevención en desarrollo		Escasa organización y sin cultura de prevención		Sin organización y sin cultura de prevención	1
9	Nivel de atención a esta amenaza por las instituciones de protección existentes	Total, Participación y articulación		Parcial participación y articulación		Mínima participación y articulación	1	No ha sido considerada esta amenaza	
10	Campañas de difusión en medios de comunicación sobre preparación para erupciones volcánicas por los GADS, locales y Secretaría de Gestión de Riesgos	Difusión masiva y frecuente		Difusión masiva y poco frecuente		Escasa difusión		No hay difusión	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0		0		2		2	
ERUPCIÓN VOLCANICA									
No.	CONDICIONES	GRADO 1		GRADO 2		GRADO 3		GRADO 4	
VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL									
11	Comité de gestión de riesgos de la institución educativa	Conformado y, conocen y practican sus responsabilidades		Conformado, pero no conocen ni practican sus responsabilidades		En proceso de conformación		No conformado	1

12	Diagnóstico de riesgos por fenómenos naturales cumpliendo tres fases: Identificación, análisis y evaluación de riesgos	Proceso completo con tres fases		Proceso incompleto, tiene dos de las tres fases		Proceso incompleto: una de las 3 fases		No realizado	1
13	Programa anual de reducción de riesgos	Elaborado y ejecutado		Elaborado y ejecutado parcialmente		Elaborado y no ejecutado		No elaborado	1
14	Plan de emergencia de la institución educativa	Elaborado y actualizado		Elaborado y no actualizado		En proceso de elaboración		No elaborado	1
15	Socialización del plan de emergencias	Socializado a estudiantes, docentes, administrativos y representantes legales		Socializado a estudiantes, docentes y administrativos		Socializado solo a estudiantes		No socializado	1
16	Brigadas de emergencia de la institución educativa	Conformadas y capacitadas		Conformadas, pero no capacitadas		En proceso de conformación	1	No conformadas	
17	Recursos necesarios para enfrentar la emergencia	Ubicados y suficientes a disposición de la IE		Ubicados pero insuficientes		En proceso de gestión		Sin recursos	1
18	Protocolo de respuesta para erupción volcánica de la institución educativa	Elaborado e implementado		Elaborado y no implementado		En proceso de elaboración		No elaborado	1
19	Protocolo de evaluación de la institución educativa por erupción volcánica	Elaborado e implementado		Elaborado y no implementado		En proceso de elaboración	1	No elaborado	
20	Programa de simulacros por erupción volcánica	Se planifican, se ejecutan y se evalúan		Se planifican, se ejecutan, pero no se evalúan		Se planifican, pero no se ejecutan ni se evalúan	1	No se planifican	
21	Sensibilización y participación por parte de los representantes legales en la	Conocen los planes y protocolos de emergencia y participar		Conocen los planes y protocolos de emergencia, pero no		En proceso de sensibilización y vinculación a participar en		No sensibilizados ni vinculados a participar en la gestión de riesgo institucional	1

	gestión de riesgos institucional	en la gestión del riesgo institucional		participan en la gestión de riesgos institucional		la gestión de Riesgos institucional			
SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0		0		3		8	
22	Desarrollo de destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por erupción volcánica en la institución educativa	Los estudiantes han desarrollado destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismo		Los estudiantes han desarrollado parcialmente destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgo por sismo		Los estudiantes han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas gestión de riesgos por sismos		Los estudiantes no han realizado destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos	1
23	Incorporación de la gestión de riesgos a las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos está incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares		La gestión de riesgos está parcialmente incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares		La gestión de riesgos esta por incorporarse como parte de las actividades y eventos escolares		La gestión de riesgos no está incorporada como parte de las actividades y eventos escolares	1
24	Fomento de la resiliencia en la comunidad educativa	La institución fomenta frecuentemente actividades resilientes en la comunidad educativa		La institución fomenta ocasionalmente actividades resilientes en la comunidad educativa		La institución fomenta rara vez actitudes resilientes en la comunidad educativa		La institución no fomenta la resiliencia en la comunidad educativa	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD EDUCATIVA		0		0		0		3	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 12 *Calculo de Nivel de Vulnerabilidad ante erupción volcánica*

Cálculo del nivel de vulnerabilidad (N/V) por ERUPCION VOLCANICA				
DETALLE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
Suman los 4 subtotaes (4) (Fis. Soc. Inst. Edu.)	3	2	5	14
Multiplicar por el coeficiente del Grado	1	2	3	4
Resultado por grado	3	4	15	56
A= Suma del resultado de los 4 grados	78			
B= Número de condiciones de vulnerabilidad (NCV) por ERUPCION VOLCANICA	24			
Valor A/B	3,25			

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 13 *Nivel de Vulnerabilidad ante erupción volcánica*

Rango	Estimación del NV	Resultado
$3,25 \leq \text{valor} \leq 4,0$	Muy Alta VMA	3.25
$2,5 \leq \text{valor} < 3,25$	Alta VA	
$1,75 \leq \text{valor} < 2,5$	Media VM	
$1,0 \leq \text{valor} < 1,75$	Baja VB	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 14 Nivel Amenaza Inundación

INUNDACION									
No.	CONDICIONES	GRADO 1		GRADO 2		GRADO 3		GRADO 4	
VULNERABILIDAD FISICA									
1	Ubicación de la institución educativa en relación a los cuerpos y cursos de agua	No existen cuerpos ni cursos de agua a menos de 1 km		Se encuentran entre 500 metros a 1 km de distancia de la institución		Se encuentran entre 100 y menos de 500 metros de distancia de la institución		La institución está junto a cuerpos y cursos de agua o menos de 100 m	
2	Ubicación de la institución en relación a zonas inundables por lluvias	Ubicada a mas de 20 metros de altura de zonas inundables		Ubicada entre 10 y 15 metros de altura de zonas inundables		Ubicada a menos de 10 metros de altura de las zonas inundables		Ubicada al mismo nivel de la zona inundable	
3	Vegetación del entorno a la institución educativa	Alta densidad y volumen de vegetación		Mediana densidad y volumen de vegetación		Baja densidad y volumen de vegetación		Falta de vegetación	
4	Drenaje y alcantarillado de la institución y del entorno	Muy buenas condiciones		Buenas condiciones		Malas condiciones		Inexistentes o muy malas condiciones	
5	Vías de evacuación a zonas seguras	Buenas y suficientes vías de evacuación		Aceptables vías de evacuación		Pocas y dispersa vías de evacuación		No cuenta con vías de evacuación	
6	Facilidades de acceso a la institución para atención de emergencias	Acceso por vías pavimentadas o de concreto		Acceso por caminos empedrados		Acceso por caminos de tierra		No cuenta con vías de evacuación	

7	Servicios básicos: Agua energía eléctrica teléfono y alcantarillado	Tiene cobertura total: 4 servicios básicos	Tiene Cobertura parcial: 2 o 3 servicios básicos	Tiene cobertura mínima: 1 servicio básico	No cuenta con básicos	
SUBTOTAL VULNERABILIDAD FISICA		2	2	1	2	
VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO						
8	Sistema de alerta temprana externa que incluye sirenas campanas fuerza pública medios de comunicación	Sistema efectivo	Sistema parcial	Sistema deficiente	1	No existe
9	Nivel de atención a esta amenaza por parte de la población vecina o comunidad	Buen nivel de organización y cultura de prevención	Organizada y con cultura de prevención en desarrollo	Escasa organización y sin cultura de prevención	1	Sin organización y sin cultura de prevención
10	Nivel de atención esta amenaza por las instituciones de protección existentes	Total participación y articulación	Parcial participación y articulación	Mínima participación y articulación	1	No ha sido considerada esta amenaza
11	Campañas de difusión en medios de comunicación sobre preparación para inundaciones por los GADS locales y la Secretaria de Gestión del Riesgo	Difusión masiva y frecuente	Difusión masiva y poco frecuente	Escasa difusión		No hay difusión
						1

SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0	0	3	1
INUNDACION					
No.	CONDICIONES	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
VULNERABILIDAD INSTITUCIONAL					
12	Comité de gestión de riesgos de la institución educativa	Conformado conocen y practican sus responsabilidades	Conformado pero no conocen ni practican sus responsabilidades	En proceso de conformación	1 No conformado
13	Diagnóstico de riesgos por fenómenos naturales cumpliendo 3 fases: identificación análisis y evaluación d riesgos	Proceso completo con 3 fases	Proceso incompleto tiene dos de las tres fases	Proceso incompleto: una de las tres fases	1 No realizado
14	Programa anual de reducción de riesgos	Elaborado y ejecutado	Elaborado y ejecutado parcialmente	Elaborado y no ejecutado	1 No elaborado
15	Plan de emergencias de la institución educativa	Elaborado y actualizado	Elaborado y no actualizado	1 En proceso de elaboración	No elaborado
16	Socialización del plan de emergencias	Socializado a estudiantes docentes administrativos y representantes legales	Socializado a estudiantes docentes y administrativos	Socializado solo a estudiantes	1 No socializado
17	Brigadas de emergencia de la institución educativa	Conformadas y capacitadas		En proceso de conformación	1 No conformadas
18	Recursos necesarios para enfrentar la emergencia	Ubicados y suficiente a disposición de la IE	conformadas capacitadas	En proceso de gestión	1 Sin recursos

19	protocolo de respuesta para inundación de la institución educativa	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado	1
20	Protocolo de evacuación de la institución educativa por inundación	Elaborado e implementado	Elaborado y no implementado	En proceso de elaboración	No elaborado	1
21	Programa de simulacros por inundación	Se planifican se evalúan	Se planifican se ejecutan pero no se evalúan	Se planifican pero no se ejecutan ni se evalúan	No planifican	1
22	Sensibilización y participación de los representantes legales en la gestión de riesgos institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencia y participan en la gestión de riesgos institucional	Conocen los planes y protocolos de emergencias pero no articulan en la gestión de riesgos institucional	En proceso de sensibilización y vinculación a participar en la gestión de riesgos institucional	No sensibilizados ni vinculados a participar en la gestión de riesgos institucional	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD SOCIAL Y DEL ENTORNO		0	1	2	8	
23	Desarrollo de destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por erupción volcánica en la institución educativa	Los estudiantes han desarrollado destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismo	Los estudiantes han desarrollado parcialmente destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgo por sismo	Los estudiantes han desarrollado escasas destrezas relacionándolas con temas gestión de riesgos por sismos	Los estudiantes no han realizado destrezas relacionándolas con temas de gestión de riesgos por sismos	1
24	Incorporación de la gestión de riesgos a las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos está incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos está parcialmente incorporada y desarrollada como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos esta por incorporarse como parte de las actividades y eventos escolares	La gestión de riesgos no está incorporada como parte de las actividades y eventos escolares	1

25	Fomento de la resiliencia en la comunidad educativa	La institución fomenta frecuentemente actividades resilientes en la comunidad educativa	La institución fomenta ocasionalmente actividades resilientes en la comunidad educativa	La institución fomenta rara vez actitudes resilientes en la comunidad educativa	La institución no fomenta la resiliencia en la comunidad educativa	1
SUBTOTAL VULNERABILIDAD EDUCATIVA		0	0	0	3	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 15

Cálculo de Nivel de Vulnerabilidad Inundación

Cálculo del nivel de vulnerabilidad (N/V) por INUNDACION				
DETALLE	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4
Suman los 4 subtotaes (Fis. Soc. Inst. Edu.)	2	3	6	14
Multiplicar por el coeficiente del Grado	1	2	3	4
Resultado por grado	2	6	18	56
A= Suma del resultado de los 4 grados	82			
B= Número de condiciones de vulnerabilidad (NCV) por SISMO	25			
Valor A/B	3,28			

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Tabla 16 Nivel de Vulnerabilidad ante Inundación

Rango	Estimación del NV	Resultado
$3,25 \leq \text{valor} \leq 4,0$	Muy Alta VMA	3,28
$2,5 \leq \text{valor} < 3,25$	Alta VA	
$1,75 \leq \text{valor} < 2,5$	Media VM	
$1,0 \leq \text{valor} < 1,75$	Baja VB	

Elaborado por: Verdesoto & Vera

Fuente: Ministerio de Educación

Análisis.

Luego de haber aplicado la metodología propuesta por el Ministerio de Educación para realizar una ponderación de la vulnerabilidad de la Unidad Educativa, observamos claramente que esta se encuentra en un nivel muy alto de vulnerabilidad ante las amenazas que se ha identificado, y que son susceptibles de que se presente en la localidad donde se encuentra ubicada la unidad.

En el levantamiento de la información en las tablas antecedentes, es recurrente la falta de acciones que permitan lograr que la unidad educativa se encuentre con un nivel menor de vulnerabilidad, lo que pone en riesgo a toda la comunidad educativa de que los efectos de un evento peligroso sean de afectación a la vida humana, la salud, la destrucción de sus bienes y servicio provocando con ello grandes pérdidas humanas y económicas, que desde luego esto es posible evitarlo con una mejor preparación en la que se involucre no solo los actores de la unidad educativa sino que de la comunidad en su conjunto.

Se evidencia también que las amenazas que están presente con mayor frecuencia son los sismos, efectos de las erupciones volcánicas y de las inundaciones, que son principalmente frente a estas que hay que establecer estrategias que garanticen una menor vulnerabilidad por parte de la Unidad Educativa.

4.2. Resultados del objetivo 2

Analizar cuáles son las características resilientes en el ámbito humano, institucional de la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez

Uno de los factores clave para iniciar con un diagnóstico es el acceso a la información y conocimiento en este caso de la situación de la Unidad Educativa, advertimos que por la frecuencia con que se presentan los eventos y a más de ello las características de la topografía de la región se inclinan a determinar que los principales riesgos a los que se ven expuestos es a los naturales, así lo podemos observar en la tabla que a continuación hacemos conocer a consideración.

Tabla 17

Sabe a qué riesgo está expuesta la Unidad Educativa, Estudiantes

Etiqueta de Valor	Valor	Frecuencia	Porcentaje
NATURAL	1	33	78,57 %
ANTROPICO	2	9	21,43 %
Total		42	100,0

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

De acuerdo a lo que se puede observar todos los entrevistados mencionan que la unidad educativa está expuesta a riesgos, pero principalmente tienen una percepción de que los principales riesgos son a los de origen Natural de los 42 encuestados 33 señalan aquello, debido a que son estos los que se han presentado con mayor frecuencia en la localidad.

Tabla 18

Principales Amenazas

Etiqueta de Valor	Indique que amenazas son las que con mayor frecuencia se presentan.				
	Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
SISMOS	1	31	25,83	25,83	25,83
INCENDIOS FORESTALES	2	9	7,50	7,50	33,33
INUNDACIONES	3	30	25,00	25,00	58,33
SEQUIAS	4	10	8,33	8,33	66,67
ERUPCIONES VOLCANICAS	5	28	23,33	23,33	90,00
DESLIZAMIENTOS	6	12	10,00	10,00	100,00
Total		120	100,0	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

Con relación a la pregunta de qué amenazas son las más frecuentes de entre los Sismos, Incendios Forestales, Inundaciones, Deslizamientos, Sequias y Erupciones Volcánicas, se hace evidente que los entrevistados responden y dan como resultado las Inundaciones, Sismos y Erupciones Volcánicas.

Tabla 19

Riesgos de la Unidad Educativa, Análisis del Riesgo, Estudiantes

Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	Sabe usted si se ha realizado análisis del riesgo en la Unidad Educativa				Total
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	
NATURAL	3,00	3,00	14,00	13,00	33,00
	7,14%	7,14%	33,33%	30,95%	78,57%
ANTROPICO	4,00	,00	2,00	3,00	9,00
	9,52%	,00%	4,76%	7,14%	21,43%
Total	7,00	3,00	16,00	16,00	42,00
	16,67%	7,14%	38,10%	38,10%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

Sin embargo, de que las personas de la localidad y en manera especial de la unidad educativa indican conocer los riesgos a los que se encuentre expuesta, los integrantes de esta señalan que el análisis del riesgo se lo hace de vez en cuando o nunca así o recalcan el 76,2% de las personas entrevistadas, lo que agrava la condición de vulnerabilidad debido a que esta acción de análisis debe ser permanente y difundida.

Tabla 20
Riesgos y Comité de Gestión de Riesgo

Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	Se organiza el comité de emergencia en la Unidad Educativa				Total
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	
NATURAL	30,00	26,00	48,00	11,00	115,00
	25,00%	21,67%	40,00%	9,17%	95,83%
ANTROPICO	,00	1,00	3,00	1,00	5,00
	,00%	,83%	2,50%	,83%	4,17%
Total	30,00	27,00	51,00	12,00	120,00
	25,00%	22,50%	42,50%	10,00%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

El comité de emergencias o comité de gestión del riesgo es uno de los más importantes que debe constituirse en una unidad educativa, puesto que de él depende de que las actividades que se planifiquen se ejecuten de buena manera, pero teniendo en consideración de que la constitución no es todo sino que realice un trabajo adecuado buscando siempre la colaboración y participación de todos los miembros de la comunidad educativa, en este caso se observa que el 47,5% de los integrantes manifiestan que si está estructurada la comisión de gestión del riesgo pero es una sola persona, lo que no garantiza la participación integra de la unidad.

Tabla 21
Riesgos, Planes Institucionales

Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	Cuentan con Planes institucionales y los revisan				Total
	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	
NATURAL	6,00	3,00	10,00	14,00	33,00
	60,00%	100,00%	100,00%	73,68%	78,57%
	14,29%	7,14%	23,81%	33,33%	78,57%
ANTROPICO	4,00	,00	,00	5,00	9,00
	40,00%	,00%	,00%	26,32%	21,43%
	9,52%	,00%	,00%	11,90%	21,43%
Total	10,00	3,00	10,00	19,00	42,00
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	23,81%	7,14%	23,81%	45,24%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

Con relación a que, si la institución cuenta con planes para hacer frente al riesgo que se han identificado, se puede indicar que entre siempre y de vez en cuando manifiestan que, si tienen planes institucionales, y un 26,67% indica que nunca, pero hay que recalcar que el plan existente es de manera general no enfocado a un riesgo en particular y que además en esto ha colaborado muy poco la entidad encargada de la Gestión de Riesgo.

Tabla 22
Riesgos, capacitación y simulacros

Conoce usted si se realiza Capacitación y equipamiento ante emergencias					
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	Total
NATURAL	24,00	27,00	33,00	31,00	115,00
	20,00%	22,50%	27,50%	25,83%	95,83%
ANTROPICO	1,00	2,00	1,00	1,00	5,00
	,83%	1,67%	,83%	,83%	4,17%
Total	25,00	29,00	34,00	32,00	120,00
	20,83%	24,17%	28,33%	26,67%	100,00%
Se realizan Simulaciones y Simulacros.					
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	Total

Conoce usted si se realiza Capacitación y equipamiento ante emergencias					
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA	Total
NATURAL	44,00	28,00	42,00	1,00	115,00
	36,67%	23,33%	35,00%	,83%	95,83%
ANTROPICO	1,00	3,00	1,00	,00	5,00
	,83%	2,50%	,83%	,00%	4,17%
Total	45,00	31,00	43,00	1,00	120,00
	37,50%	25,83%	35,83%	,83%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

Sin querer indicar que estos factores de capacitación y la realización de simulacros son los importantes, pero sí de los más indispensables para fortalecer la capacidad de respuesta y de echo fortalecer la resiliencia que una comunidad tiene en este caso la Unidad Educativa solo el 45% de los encuestados manifiestan que se ha realizado capacitación y el 63,33% manifiesta que se realiza simulacros, pero hay que recalcar que estas actividades la realizan en compañía del Cuerpo de Bomberos por una actividad propia de ello más no porque sea por el cumplimiento de un plan de la institución educativa.

Tabla 23

Riesgos, Organización y Estructura

La Unidad Educativa se encuentra una Organización por estamentos					
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	NADA ADECUADO	Total
NATURAL	19,00	54,00	33,00	9,00	115,00
	15,83%	45,00%	27,50%	7,50%	95,83%
ANTROPICO	,00	2,00	3,00	,00	5,00
	,00%	1,67%	2,50%	,00%	4,17%
Total	19,00	56,00	36,00	9,00	120,00
	15,83%	46,67%	30,00%	7,50%	100,00%
Las condiciones de la Unidad Educativa en lo Estructural – Funcional					
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	NADA ADECUADO	Total
NATURAL	12,00	64,00	37,00	2,00	115,00
	10,00%	53,33%	30,83%	1,67%	95,83%
ANTROPICO	1,00	1,00	3,00	,00	5,00

	La Unidad Educativa se encuentra una Organización por estamentos				
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	NADA ADECUADO	Total
	,83%	,83%	2,50%	,00%	4,17%
Total	13,00	65,00	40,00	2,00	120,00
	10,83%	54,17%	33,33%	1,67%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

Para que se desarrolle una adecuada atención a los posibles efectos de los eventos adversos que eventualmente pueden presentarse en una localidad la organización, la estructura son elementos que deben ser fortalecidos, no solo por la atención sino para que incremente la capacidad de resiliencia, en el presente caso verificamos que tiene una organización por estamentos y sobre la estructura indican que la misma es adecuada en ello coinciden entre muy adecuado y adecuado el 62,5% de las personas que nos compartieron información, el 78% de ellos que se encuentran fallas en la estructura en cuanto a la funcionalidad y espacios en aulas, escaleras y de estos los pisos de os mismos haciendo que la unidad educativa eleve su nivel de riesgo.

Tabla 24

Riesgo, Inclusividad

	Los procesos que se desarrollan en la Unidad Educativa son de carácter de inclusivos				
Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	MUY ACUERDO	DE ACUERDO	POCO ACUERDO	DE NADA ACUERDO	Total
NATURAL	22,00	69,00	12,00	12,00	115,00
	18,33%	57,50%	10,00%	10,00%	95,83%
ANTROPICO	,00	4,00	1,00	,00	5,00
	,00%	3,33%	,83%	,00%	4,17%
Total	22,00	73,00	13,00	12,00	120,00
	18,33%	60,83%	10,83%	10,00%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

De los aspectos que de un tiempo acá se está promoviendo es que se respete a todas las personas por igual, y que a las que ameritan un trato diferente por sus condiciones de ser minusválidos debemos establecer en los planes en general aspectos de protección y atención prioritaria para ellos, esto en un 60,83% de los encuestados lo ven que se realiza en la unidad educativa y que está presente en todas las planificaciones, pero que no se pudo evidenciar en el momento que realizábamos la visita in situ, por lo que esto no solo debe quedar en enunciados sino que se lo debe ejecutar, así de esta manera fortalecer las capacidades de respuesta y de resiliencia.

Tabla 25

Riesgo, Asignación de presupuesto

Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad	Se la asigna presupuesto a la U.E.		
	Poco Adecuado	Nada Adecuado	Total
NATURAL	1,00	32,00	33,00
	100,00%	78,05%	78,57%
	2,38%	76,19%	78,57%
ANTROPICO	,00	9,00	9,00
	,00%	21,95%	21,43%
	,00%	21,43%	21,43%
Total	1,00	41,00	42,00
	100,00%	100,00%	100,00%
	2,38%	97,62%	100,00%

Fuente: Encuestas aplicadas

Elaborado por: Verdesoto & Vera 2022

Análisis.

No obstante, de que se verifica que el riesgo ante amenazas señaladas se encuentra en un nivel alto, el presupuesto que se asigna es inadecuado como lo manifiestan los entrevistados con ello la vulnerabilidad también va en aumento y la capacidad de resiliencia también disminuye, es necesario que desde los niveles centrales se asignen recursos más adecuados para que se lleven adelante las actividades de gestión del riesgo.

4.3.Resultados del objetivo 3

Establecer una guía de estrategias operacionales de respuesta ante los escenarios de riesgos existentes, con el fin de fortalecer la resiliencia en la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”.

La propuesta que formularemos consta la consulta de diversos autores, así como el aporte nuestro desde los conocimientos adquiridos en nuestra formación académica, esta propuesta la ponemos en consideración en este documento a continuación de la bibliografía.

Capítulo V

5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos de la información levantada y procesada, se tiene un mejor conocimiento de la realidad de la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez”, lo cual constituye una herramienta fundamental para la planificación de cómo hacer frente a los efectos de los diferentes eventos adversos que pueden presentarse en la localidad, de esa realidad que conocemos hemos podido llegar a las siguientes conclusiones:

Las amenazas que están con mayor frecuencia presentes y por lo tanto es de mayor conocimiento de la ciudadanía son los SISMOS con un 25,83%, ERUPCIONES VOLCANICAS un 23,33% y las INUNDACIONES con un 25%.

Dentro de la comunidad de la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez”, podemos identificar la falta de conocimiento que tienen todos en general de las normas de comportamiento ante los diferentes eventos que pueden presentarse.

Existe una muy débil planificación respecto a la Gestión del Riesgo, no solo por parte de las autoridades de la unidad educativa sino de las distritales lo que acrecenta las vulnerabilidades.

La planificación con respecto a la Gestión del Riesgo se lo hace solo por cumplir con lineamientos que da el Ministerio de Educación, pero no se lo hace de una manera técnica y sistemática.

Poca o ninguna importancia se le da a la Gestión del Riesgo dentro de la planificación académico administrativa de la unidad ya que por ejemplo el cumplimiento de simulaciones y simulacros son muy limitados y realizados no con todos los actores que son responsables de esta actividad.

5.2. Recomendaciones

Las actividades realizadas para el levantamiento de la información y procesamiento de la misma nos permiten tener conocimiento veraz de las condiciones que tiene la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez” nos permitió llegar a las conclusiones que se anotaron anteriormente y sirve de base para realizar las siguientes recomendaciones:

En coordinación con las instituciones rectoras de la Gestión del Riesgo, el distrito de educación y la Unidad Educativa realizar de manera permanente la evaluación del riesgo a la que se encuentra expuesta la unidad educativa.

Realizar una identificación y ponderación del riesgo de manera conjunta con todos los actores de la unidad educativa, la misma que deberá ser sociabilizada a toda la comunidad educativa y la localidad en general.

Realizar una permanente revisión de los planes de gestión del riesgo elaborados por la comunidad educativa.

Establecer convenios o cartas intención para que estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar de la carrera de Riesgos puedan realizar sus prácticas pre profesionales y de esta manera fortalecer las actividades que deben realizarse en cuanto a la gestión de riesgo se relaciona.

Bibliografía

- Adger, W. N., & Adger, W. N. (2010). *Progress in Human Geography Social and ecological resilience : are they related ?* <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>
- Antonio, M., & Blas, F. (2022). *PLAN DE CONTINUIDAD*.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. *Registro Oficial*, 449. http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley orgánica de educación intercultural*. 1–124.
- Cicchetti, L. &. (2006). *RESILIENCIA : DEFINICIÓN , CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DEL CONCEPTO*. 11, 125–146.
- ESPOCH. (2017). *Perfil del territorio del canton cumanda*. 113.
- García-Vesga María & Dominguez Elsy. (2013). *Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas : Una revisión*. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1113300812>
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN : LAS RUTAS CUANTITATIVA , CUALITATIVA* (McGrawHill (ed.); Sexta Edic).
- Kathleen Tierney & Michael Bruneau. (2007). Conceptualizing and Measuring Resilience. *Natural Hazards Research Center, Institute of Behavioral Science, University of Colorado*.
- Latinoamericana, R., & Sociales, D. C. (2013). *Desarrollo teórico de la Resiliencia y su aplicación en situaciones adversas : Una revisión*. 11, 63–77. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1113300812>
- Lavell, Allan. (2002). *Conceptos Y Definiciones De Relevancia En La Gestion Del Riesgo Conceptos*.
- Martín, N. L. S., & Cornejo, y C. J. O. (2010). *REPRESENTACIONES ACERCA DE LA RESILIENCIA EN EDUCACIÓN SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ACTORES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA*.
- Maskrey, A. (1977). *NAVEGANDO ENTRE BRUMAS*.

Ministerio de Educación. (n.d.). *Diagnóstico de riesgos 1*. 1–66.

Ministerio de Educación. (2018). *Metodología para la elaboración del Plan Institucional para la RRD*.

Oliva, O. A. E. A. (2016). *ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA ECONÓMICA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL*.

Oriol-bosch, A. (2012). *Resiliencia*. 15(2), 77–78.

SECRETARIA DE GESTION DE RIESGOS. (2017). *PLAN NACIONAL DE RESPUESTA ANTE DESASTRES*. 446.

SGR. (2018). *Glosario de Terminos de Gestión de Riesgos de Desastres*. 28.

Uriarte Arciniega, J. de D. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. *Revista de Psicodidáctica*, 10, 61–80.

<http://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/190/186>

ANEXOS.

ANEXO 1

GUÍA DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA

INTRODUCCION A LA ESTRATEGIA DE RESPUESTA

Los alumnos de la Universidad Estatal de Bolívar de la carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, conjuntamente con la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez” ha desarrollado el presente documento como la guía para actuar ante las posibles emergencias y/o desastres que pudiesen presentarse en el la localidad y de esta manera afectar a la institución educativa, en el cual han sido consideradas emergencias anteriores que pueden presentarse, así como riesgos identificados mediante estudios e investigaciones serias de entidades como la Universidad, Servicio de Gestión del Riesgo y el propio Municipio de Cumandá. Las entidades involucradas en la implementación y aplicación de las acciones definidas en la estrategia son: Distrito de Educación, Unidad Educativa, Servicio Nacional de Gestión del Riesgo, GADM de Cumandá.

Acorde a las situaciones de riesgo identificadas para la unidad educativa, se conoce que podrían presentarse situaciones como; inundación por desbordamiento del Rio Chimbo, Afectación por Erupción Volcánica del Tungurahua, Reventador, Sangay y Sismos por la proximidad de fallas geológicas activas.

En caso de presentarse una emergencia, el Comité deberá disponer de Sirenas, Campanas, para dar aviso a la comunidad, la entidad encargada de dar este aviso es la unidad educativa y el municipio quienes tendrán un punto de aviso 24 horas, siete días a la semana, 365 días al año. Mayor información en la Oficina coordinadora de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio.

Para el adecuado funcionamiento de estos preparativos se requiere del conocimiento, simulaciones, simulacros y actualizaciones, por parte de las instituciones involucradas, así como la comunidad en general, facilitando la actuación durante una emergencia, por esto es importante la preparación a nivel personal, familiar, comunitario e institucional, frente a posibles emergencias y su participación activa en los ejercicios liderados a nivel municipal, distrital, departamental y nacional.

Estrategia de Respuesta.

Se refiere a todos los aspectos que deben activarse por las entidades en forma individual y colectiva con el propósito de ejecutar la respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva.

Gestión del riesgo de desastres

Es la aplicación de políticas y estrategias de reducción con el propósito de prevenir nuevos riesgos de desastres, reducir los riesgos de desastres existentes y gestionar el riesgo residual, contribuyendo con ello al fortalecimiento de la resiliencia y a la reducción de las pérdidas por desastres

¿Quién la debe formular e implementar?

Las autoridades distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción

¿Cómo se deberá formular la Estrategia Educativa de Respuesta?

Las autoridades no solo de educación sino las municipales también, conjuntamente con el Servicio de Gestión de Riesgo deberán formular y sociabilizar para que la ejecución del mismo sea de dominio público. Para la formulación de la Estrategia de respuesta, se deberán considerar las acciones específicas requeridas acorde al contexto de amenaza,

exposición y capacidades, siendo entonces el punto de partida la identificación de escenarios de riesgos probables frente a los cuales se traza la estrategia de respuesta.

¿Cómo deberá Adoptarse la Estrategia Municipal de Respuesta?

La Estrategia y sus actualizaciones deberán ser adoptados mediante disposiciones legales del Distrito de Educación en común acuerdo con el GAD de Cumandá.

En caso de contarse con planes ya elaborados, estos deberán ser revisados y actualizados de acuerdo a lo dispuesto por la entidad rectora de educación y Servicio de Gestión de Riesgo.

En el Plan para la Gestión del Riesgo de Desastres está la identificación general de amenazas y escenarios de riesgos probables de la localidad de Cumandá y así mismo se establecen las estrategias de abordaje acorde a los procesos de Conocimiento del Riesgo, Reducción del Riesgo y Manejo de Desastres, los cuales deben ser incorporados en los instrumentos de Planificación Territorial. En la Estrategia de Respuesta se precisa el cómo manejar adecuadamente una emergencia acorde a los posibles escenarios identificados, los cuales surgen de la experiencia de la comunidad e instituciones responsables de la atención y así mismo de los efectos posibles en situaciones de desastre(modelamiento numérico, panorama de riesgos, etc.), esto permitirá que aunque se estén tomando medidas de prevención y reducción de riesgos, se adelante la preparación de la comunidad para responder de manera inmediata.

¿Cómo se aplica la Estrategia de Respuesta ante situaciones de Emergencia y Desastre?

Partimos con claridad en las definiciones de “Emergencia” y “Desastre”. De manera que se identifique que la Estrategia de Respuesta deberá permitir el manejo de situaciones que requieren de una respuesta de las entidades pertinentes, los medios de comunicación y la

comunidad en general *Emergencia* y así mismo para situaciones de mayor magnitud e intensidad en las cuales puede verse excedida la capacidad de respuesta del municipio, por lo cual se requerirá activar acciones no solo de respuesta, sino también de rehabilitación y reconstrucción *Desastre*.

La presente Guía Metodológica para la Elaboración de la Estrategia de Respuesta, propone las herramientas necesarias para garantizar que las entidades que la implementen acorde a lo establecido en el documento, será capaces de mantener la Institucionalidad aun ante eventos de gran magnitud, permitiendo que en su proceso de “Continuidad” sean capaces de coordinar la ayuda que requieren llegue del nivel local y nacional y así mismo estén preparados para continuar su ejercicio de gobierno incluso fuera de sus instalaciones normales, dado que estas pueden verse afectadas por la situación de desastre.

A. Pasos previos a la formulación de la estrategia de respuesta

Paso 1. Organice su Comité de Gestión del Riesgo de Desastres

Identifique en su localidad las instituciones públicas, privadas y comunitarias presentes y las cuales dadas sus competencias, capacidades y experticia deberán ser parte del Comité de Gestión del Riesgo de Desastres.

Esta organización por subprocesos se aplicará para el funcionamiento normal del comité y deberá ser adoptada de acuerdo a la normativa del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo.

Establezca así mismo el funcionamiento de la Oficina coordinadora, la cual debe contar con:

Coordinador de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres

Personal de apoyo capacitado en gestión del riesgo, que permita la dinamización de las acciones de Conocimiento, Reducción y Manejo

Sistema de Información, que le permita a las instituciones el manejo de la información disponible, como: mapas (urbano, rural, vías, líneas conducción de agua, etc.). Reportes técnicos, mecanismos de reporte (información pág. Web, reportes prensa, departamento, etc.).

Central de comunicaciones, que haga el monitoreo y consolidación de las situaciones de emergencia que se puedan presentar a nivel urbano y rural. Esta deberá funcionar 24 horas, 365 días al año (Ideal).

Sala de Crisis, espacio en el cual se realizará la coordinación de situaciones de emergencia acorde a magnitud e intensidad importante y desastre, por lo cual deberá tenerse un sitio alternativo, si esta no está en un lugar seguro.

En caso de requerir apoyo interinstitucional en temas específicos de riesgo, el Municipio podrá crear comisiones asesoras, estrategia que podrá apoyar la dinamización de los comités.

PASO 2. Elabore con el Comité el Plan Institucional de Gestión del Riesgo de Desastres

Este deberá ser aprobado por el comité y adoptado por todas las instituciones participantes. Este documento deberá ser integrado en los instrumentos de Planificación Territorial, tales como: POT, y Planes de Desarrollo a nivel municipal.

Establezca en conjunto del comité, las directrices para la incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública, análisis de riesgo.

B. Pasos para la formulación de la guía de estrategia de respuesta

Elabore la Estrategia de Respuesta Institucional, con el apoyo y participación activa de todas las instituciones relacionadas con la Gestión del Riesgo e invitados que considere claves para este proceso.

AHORA SI, VAMOS A FORMULAR:

1. Priorice los escenarios posibles de riesgo en su institución (la preparación debe realizarse sobre el peor escenario)
2. Establezca los posibles Niveles de Emergencia (De acuerdo a la magnitud)
3. Establezca responsabilidades y organigrama de funcionamiento
4. Organice el “Directorio de Institución”, “Cadena de Mando” y Sistema de “Alerta” garantizando la activación institucional.
5. Establezca la actuación ante situaciones de “Emergencia” y “Desastre” institucional. (Alerta Amarilla, Naranja y Roja)
6. Identifique y consolide las “capacidades de respuesta” con que cuenta la institución para el manejo de emergencias.
7. Identifique los “Protocolos” y “Procedimientos” que se requieren para el manejo de la emergencia.
8. Organice los planes, los servicios de respuesta, para esto deberá considerarse lo establecido en un manual.
9. Defina la activación, funcionamiento y cierre de la “Sala de Crisis”.
10. Constituya un mecanismo de Alarma para la comunidad educativa.
11. Organice el Plan de Institucional de su administración “mochila de emergencia de la institución”.

12. Organice la prueba de esta estrategia “Evaluación”, mediante un ejercicio de simulación y luego un simulacro institucional y comunitario.

Ahora sí, la unidad educativa está lista para adoptar la guía de estrategia de respuesta

Para desarrollar estos 12 pasos, realice sesiones de trabajo con los integrantes del Comité de Gestión del Riesgo, levante actas y recopile todos estos procedimientos en un documento “este es el contenido de la Estrategia de Respuesta. Realice su socialización y pruebe cada uno de los 12 pasos, para estar seguros que todos los integrantes comprenden su aplicación y rol en una emergencia

Luego de este proceso de validación y para garantizar la operatividad, realice lo siguiente:

1. **Los protocolos** desarróllelos en resumen gráfico en fichas tamaño tarjeta de bolsillo y entrégueselo a cada uno de los integrantes del comité, el coordinador de la oficina y el Rector, deberán tener el conjunto de fichas que resumen la Estrategia de Respuesta Institucional, las cuales son su guía de actuación en los diferentes niveles y estados de alerta.
3. **Los procedimientos** deberán desarrollarse en flujogramas sencillos y estar ubicados en lugares visibles, sala de crisis, como en la guía institucional y del comité, en: activación cadena de llamada, sala de crisis, SAT, etc.

C. PASOS PARA EVALUAR LA ESTRATEGIA

- Socialización institucional de la ERI y procedimientos y protocolos.

Socialización comunitaria de la ERI y protocolos, orientado a las respuestas que se esperan de la comunidad.

Prepare un ejercicio de simulación acorde a uno de los escenarios identificados como probables en la evaluación del riesgo (inundación, sismo, erupción volcánica.) y solicite a

todas las entidades que simulen su actuación acorde a los protocolos y procedimientos. Esto le permitirá evaluar lo establecido en la Estrategia e identificar aspectos a mejorar.

Prepare en coordinación con el Comité Institucional, el Comité Cantonal, el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y la comunidad en general un simulacro institucional y comunitario, en el cual se actúe acorde a los protocolos y procedimientos de la Estrategia de Respuesta, establezca la forma de evaluar y revise; tiempos, flujos de información, decisiones, comunicación interna y externa y demás aspectos que le puedan servir en el proceso de ajuste de la estrategia.

Adopte la Estrategia de Respuesta mediante la aprobación de las autoridades correspondientes.

Anualmente deberá ser revisada la ERI, Procedimientos y Protocolos, o antes en caso de presentarse una emergencia y/o al evidenciarse errores que deben ser corregidos de manera urgente.

En **caso de una emergencia** la Estrategia de Respuesta es la herramienta clave para el manejo de la situación, por lo que se deben seguir las directrices que deben estar trazadas en el documento y activar los procedimientos acordes al contexto y magnitud, entre los cuales están:

- a. Organigrama
- b. Mecanismo de coordinación
- c. Directorio de Emergencia
- d. Cadena de Mando
- e. Inventario de Recursos
- f. Activación Sala de Crisis
- g. Activación de estados de Alerta y Alarmas comunitarias

- h.** Activación de protocolos y procedimientos
- i.** Activación de Servicios de Respuesta
- j.** Activación del plan de Continuidad.

Para la **atención de una emergencia** de acuerdo a las necesidades identificadas a razón de la afectación (censo y EDAN). Se deberá desarrollar un plan de atención acorde a las líneas afectadas.

ANEXO 2



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD Y DEL SER HUMANO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

La presente encuesta se la realiza a todo el personal académico de la Unidad Educativa “Celso Augusto Rodríguez”, para identificar los riesgos y las fortalezas con las que cuenta, con el afán de conocer los mismos y realizar un análisis de la capacidad de resiliencia que tiene esta institución, por lo que solicitamos de la manera más comedida se proporcione la información de manera veraz, ya que de ello depende el existo de nuestro trabajo investigativo.

1. Sabe usted a que riesgo está expuesta la Unidad Educativa:

Naturales

Antrópicos

2. De las amenazas que a continuación anotamos cual es la de mayor presencia según su criterio.

SISMOS

INUNDACIONES

DESLIZAMIENTOS

SEQUIAS

INCENDIOS FORESTALES

ERUPCIONES VOLCANICAS

3. Sabe usted si se ha realizado análisis del riesgo en la Unidad Educativa:

Siempre _____

Casi siempre _____

De vez en cuando _____

Nunca _____

4. Se organiza el comité de emergencia en la Unidad Educativa cuando se presenta una:

Siempre _____

Casi siempre _____

De vez en cuando _____

Nunca _____

5. Conoce usted si se realiza Capacitación y equipamiento ante emergencias

Siempre _____

Casi siempre _____

De vez en cuando _____

Nunca _____

6. Cuentan con Planes institucionales y los revisan:

Siempre _____

Casi siempre _____

De vez en cuando _____

Nunca _____

7. Se realizan Simulaciones y simulacros

Siempre _____

Casi siempre _____

De vez en cuando _____

Nunca _____

8. El presupuesto asignado a la Unidad Educativa es:

Muy adecuado _____

Adecuado _____

Poco adecuado _____

Nada adecuado _____

9. Los procesos que se desarrollan en la Unidad Educativa son de carácter de inclusivos:

Muy adecuado _____

Adecuado _____

Poco adecuado _____

Nada adecuado _____

10. La Unidad Educativa se encuentra una Organización por estamentos

Muy adecuado _____

Adecuado _____

Poco adecuado _____

Nada adecuado _____

11. Las condiciones de la Unidad Educativa en lo Estructural – Funcional son:

Muy adecuado _____

Adecuado _____

Poco adecuado _____

Nada adecuado _____

GRACIAS

ANEXO 3

TITULO: Unidad Educativa vista aérea.



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 3.

TITULO: Unidad Educativa vista interna



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 4.

TITULO: Conversatorio de Presentación con la máxima autoridad la Rectora de la Unidad Educativa.



TITULO: Levantamiento de información a la Psicóloga encargada del departamento del DECE de la Unidad Educativa



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 5.

TITULO: Levantamiento de información a los docentes de la Unidad Educativa a través de las encuestas.



TITULO: Encuestas realizadas a los Estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa.



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 6.

TITULO: Fotografías a la Unidad Educativa con la ayuda de un Dron.



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Christopher.

ANEXO 7.

TITULO: Permiso y conversatorio con todos los Docentes de la Unidad Educativa.



TITULO: Reunión con los docentes en la sala de profesores de la Unida Educativa.



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 8.

TITULO: Visita y Recorrido por las Instalaciones de la Unidad Educativa.



RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

ANEXO 9.

TITULO: Oficios presentados al distrito de Pallatanga, y a la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez.

UEB CARRERA ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Cumanda , 31 de Mayo del 2022

Leda,
Elizabeth Gonzalez Macias
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CELSO AUGUSTO RODRIGUEZ"
Presente.

Estimada Rectora,

Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente solicitamos muy comedidamente nos permita realizar nuestro proyecto de titulación con el tema denominado "DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA CELSO AUGUSTO RODRIGUEZ PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDA DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO" SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ estudiante de la Universidad Estatal de Bolívar. Previa obtención del título como Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo

Seguros de contar con su apoyo, agradezco su atención

Atentamente,

Sully

Sra. SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ
EGRESADA DE LA CARRERA DE GESTIÓN DEL RIESGO
C.I. 0659485865
Telf. 0959291584
Correo electrónico. sullyverdesoto@hotmail.com

**DIRECCION DISTRITAL
CUMANDA - PALLATANGA (PDR)
ATENCIÓN CIUDADANA**

Atención: 09:00 a 17:00
Horario: Lunes a Viernes
Mesa: 09:00 a 17:00
E-mail: atencionciudadana@ueb.edu.ec
Correo Electrónico: atencionciudadana@ueb.edu.ec

UEB CARRERA ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Cumanda , 04 de Julio del 2022

Leda,
Elizabeth Gonzalez Macias
RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CELSO AUGUSTO RODRIGUEZ"
Presente.

Estimada Rectora,

Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente solicitamos muy comedidamente nos permita realizar nuestro proyecto de titulación con el tema denominado "DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA CELSO AUGUSTO RODRIGUEZ PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDA DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO" a SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ y CRISTOPHER STID VERA GAIBOR estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar. Previa obtención del título como Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo

Seguros de contar con su apoyo, agradezco su atención

Atentamente,

Sully

Sra. SULLY GARDENIA VERDESOTO ALVAREZ
EGRESADA DE LA CARRERA DE GESTIÓN DEL RIESGO
C.I. 0659485865
Telf. 0959291584
Correo electrónico. sullyverdesoto@hotmail.com

**UNIDAD EDUCATIVA
CELSO AUGUSTO RODRIGUEZ**

*Recibido
04/07/2022
Elizabeth Gonzalez Macias*

Ministerio de Educación

CARTA DE COMPROMISO DE PROTECCIÓN Y NO VULNERACIÓN A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

A la comunidad educativa,

Yo, Sully Gardenia Verdesoto Alvarez con cédula de ciudadanía No. 0659485865 domiciliado/a en Cumanda visitaré la Institución Educativa Celso Augusto Rodríguez el día 30 del mes de Junio de 2022.

Para el efecto, he recibido con anticipación una capacitación en los Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia detectadas o sospechadas en el sistema educativo y me comprometo a garantizar y proteger la integridad física, psicológica y social de todas y todos las y los niñas, niños y adolescentes durante mi visita a la Institución Educativa. Adicionalmente, me comprometo a denunciar cualquier situación de violencia que observe contra este grupo de atención prioritaria a las autoridades educativas.

Aceptando estar conforme con este instrumento legal y teniendo capacidad legal para otorgarlo, firmo el presente documento en dos ejemplares de igual valor y contenido a los 30 del mes de Junio de 2022.

Sully

Nombre: Sully Verdesoto
C.I.: 0659485865

**Dirección Distrital de Educación
Cumanda - Pallatanga
Chimborazo**

Gobierno del Ecuador | **Junta de Impresos**

RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.

TITULO: Oficios presentados al distrito de Pallatanga, y a la Unidad Educativa Celso Augusto Rodríguez.

UEB UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

CARRERA ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

Cumanda, 31 de Mayo del 2022

Leda,
Carmen Tenenaula
DIRECTORA DEL DISTRITO 06D03 CUMANDA-PALLATANGA EDUCACION

Presente.

Estimada Directora,

Reciba un cordial saludo.

Por medio de la presente solicitamos muy comedidamente nos permita realizar nuestro proyecto de titulación en la Unidad Educativa "Celso Augusto Rodríguez" Perteneiente al Cantón Cumandá con el tema denominado "DESARROLLO DE ESTRATEGIAS OPERACIONALES DE RESPUESTA QUE PERMITAN INCREMENTAR LOS NIVELES DE RESILIENCIA ANTE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁ EXPUESTA LA UNIDAD EDUCATIVA CELSO AUGUSTO RODRÍGUEZ PERTENECIENTE AL CANTÓN CUMANDÁ DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO" a CRISTOPHER STID VERA GAIBOR estudiante de la Universidad Estatal de Bolívar. Previa obtención del título como Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo

Seguros de contar con su apoyo, agradezco su atención

Atentamente,

Cristopher-Vera

Sr. CRISTOPHER STID VERA GAIBOR
EGRESADO DE LA CARRERA DE GESTIÓN DEL RIESGO
C.I. 1720774395
Telf. 0986128408
Correo electrónico: cristophervera42@yahoo.es

DIRECCION DISTRITAL CUMANDA - PALLATANGA 06D03 ATENCION CIUDADANA

Ubicación de: CUMANDA
Nº Transito: CUMANDA
Atendido por: [Firma]
Fecha: 31.05.2022
M.I.: [Firma]
Número interesado: [Firma]
Centro Especifico: [Firma]
Número de Teléfono: [Firma]

Ministerio de Educación

CARTA DE COMPROMISO DE PROTECCIÓN Y NO VULNERACIÓN A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

A la comunidad educativa,

Yo, *Cristopher Stid Vera Gaibor* con cédula de ciudadanía No. *1720774395*, domiciliado/a en el Cantón *Chimborazo*, visitaré la Institución Educativa *Celso Augusto Rodríguez*

el día *31* del mes de *Junio* a *Diciembre* de *2022*.

Para el efecto, he recibido con anticipación una capacitación en los Protocolos de actuación frente a situaciones de violencia detectadas o cometidas en el sistema educativo y me comprometo a garantizar y proteger la integridad física, psicológica y sexual de todas y todos las y los niños, niñas y adolescentes durante mi visita a la Institución Educativa. Adicionalmente, me comprometo a denunciar cualquier situación de violencia que observe contra este grupo de atención prioritaria a las autoridades educativas.

Aceptando estar conforme con este instrumento legal y teniendo capacidad legal para adoptarlo, firmo el presente documento en dos ejemplares de igual valor y contenido a los *31* días del mes de *Junio* de *2022*.

Firma: *Cristopher - Vera*

Nombre: *Cristopher Stid Vera Gaibor*
C.I.: *1720774395*

Dirección Distrital de Educación Cumandá - Pallatanga Chimborazo

Gobierno Juntos se Encuentra | lo logramos

RESPONSABLES: Verdesoto Sully, Vera Cristopher.