



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

“ELABORACIÓN DE UN MANUAL EDUCATIVO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA AUTOPROTECCIÓN ANTE EVENTOS ADVERSOS, EN IDIOMA KICHWA Y ESPAÑOL, PARA LOS ADOLESCENTES DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DEL SECTOR LOS ATAPOS, GUAMOTE”

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Para optar al grado académico de:

LICENCIADO EN PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD

AUTOR: JOSÉ LUIS GUAMÁN YUPA

TUTOR: LCDA. KATHY VIOLETA SERRANO ÁVALOS

Riobamba-Ecuador

2019

©2017, José Luis Guamán Yupa

Se autoriza la reproducción total o parcial con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD

CERTIFICACIÓN:

El tribunal de trabajo de titulación certifica que: El trabajo de investigación: tipo Proyecto de Investigación y Desarrollo, titulado “ELABORACIÓN DE UN MANUAL EDUCATIVO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA AUTOPROTECCIÓN ANTE EVENTOS ADVERSOS, EN IDIOMA KICHWA Y ESPAÑOL, PARA LOS ADOLESCENTES DE LOS CENTROS EDUCATIVOS DEL SECTOR LOS ATAPOS, GUAMOTE, de responsabilidad del Sr. José Luis Guamán Yupa ha sido minuciosamente revisado y se autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Lic. Fernando Altamirano
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Kathy Serrano
DIRECTORA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN

Dra. Dayanara Peñafiel
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Riobamba, febrero 2019

Yo, JOSÉ LUIS GUAMÁN YUPA soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

José Luis Guamán Yupa

DEDICATORIA

A mi familia, sobre todo a mis tíos Antonio y Mercedes por el amor que he recibido de su parte, por estar en todas las etapas de mi vida, por todo el apoyo brindado, por creer siempre en mí y apoyarme, aunque haya querido rendirme; a mis padres a la distancia José y Mercedes y a mis hermanos.

Con todo mi amor a ti Alan Josué hijo de mi corazón, por ser el motor que mueve mi vida, para que tomes este trabajo como un ejemplo de superación y entrega, perdón por las ausencias...

José Luis

AGRADECIMIENTO

El éxito en la finalización del presente trabajo fue resultado de mucha dedicación, constancia y apoyo de muchas personas, por ello aprovecho este espacio para dejar constancia de gratitud a:

Al Dios de la vida, por su bondad infinita para cada una de nosotros y los que me rodean.

A mi alma mater Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, porque durante el transcurso de estos años he vivido los mejores recuerdos y experiencias que contribuyeron de forma significativa en mi aprendizaje que hoy me permite alcanzar un peldaño más en mi vida académica y poder retribuir con mi profesión a la sociedad a la que me debo.

A mi estimada tutora, Lcda. Kathy Serrano Ávalos, así como también a la Dra. Dayanara Peñafiel Salazar, por aportar en el desarrollo del presente trabajo de investigación con muchos conocimientos teórico - prácticos, convirtiéndose a más de unas excelentes docente en grandes amigas que siempre recordare y admirare.

A las unidades educativas de Atapo “Santa Elena”, Atapo el Carmen “Luis Cordero Crespo” y Atapo Quilloturo “Daniel Evas Guaraca” del Cantón Guamote y de manera muy especial al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia de Palmira.

Gracias a todos y todas.

José Luis

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiii
INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO I.....	6
1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	6
1.1. Planteamiento del problema.....	6
1.2. Objetivos	8
1.2.1. General	8
1.2.2. Específicos	8
CAPÍTULO II	9
2. MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO	9
2.1. Evento adverso	9
2.2. Características de los eventos adversos y sus efectos sobre la salud.....	9
2.3. Efectos comunes de los eventos adversos en la salud	9
2.4. Principales eventos adversos encontrados en la comunidad Los Atapos y principales problemas que estos generan en la salud.....	11
2.4.1. <i>Las Heladas y sequías</i>	11
2.4.2. <i>Deslaves</i>	12
2.4.3. <i>Incendios Forestales</i>	13
2.4.4. <i>Sismos</i>	13
2.4.5. <i>Erupciones Volcánicas</i>	14
2.4.6. <i>Inundaciones</i>	15
2.5. Problemática de los eventos adversos.....	16
2.6. Las amenazas.....	16
2.6.1. <i>Amenazas de origen natural.</i>	16
2.6.2. <i>Amenazas derivadas de la actividad humana.</i>	17

2.6.3.	<i>Amenazas derivadas de la interacción humana con la naturaleza.</i>	17
2.7.	Definición de vulnerabilidad	17
2.8.	Definición de riesgo	17
2.9.	Gestión de Riesgos	18
2.10.	Reducción del riesgo	18
2.10.1.	<i>Componentes de la reducción de riesgos</i>	18
2.11.	Material educativo	19
2.12.	Material educativo en gestión de riesgos	19
2.13.	Beneficios del manual educativo	20
2.14.	Importancia del manual educativo en la promoción y prevención	20
2.15.	Esquema del manual educativo de autoprotección	21
CAPÍTULO III		22
3.	MARCO LEGAL	22
3.1.	Marco legal en Ecuador	22
3.2.	Lineamientos operativos para la gestión de riesgos	23
3.2.1.	<i>Función de reducción de riesgos</i>	23
CAPÍTULO IV		25
1.	MARCO METODOLÓGICO	25
1.1.	Localización y temporalización	25
1.1.1.	<i>Localización</i>	25
1.1.2.	<i>Temporalización</i>	25
1.2.	Variables	25
1.2.1.	<i>Identificación</i>	25
1.2.2.	<i>Definiciones</i>	25
1.3.	Operacionalización	26
1.4.	Tipo de diseño y estudio	27
1.5.	Universo y muestra	29
1.5.1.	<i>El universo</i>	29
1.5.2.	<i>La muestra</i>	29

1.6. Descripción de procedimiento	30
CAPÍTULO V	32
1. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	32
1.1. Resultados de la aplicación de la encuesta para la elaboración de un manual educativo	32
1.2. Resultados	49
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Cuadro de la población	29
Tabla 2-2: Cuadro de la muestra	30
Tabla 1- 3: Género	32
Tabla 2-3: Institución educativa	33
Tabla 3-3: Distribución de paralelos	34
Tabla 4-3: Edad	35
Tabla 5-3: ¿Qué entiende usted por amenaza frente a un evento adverso?	36
Tabla 6-3: ¿Qué entiende usted por vulnerabilidad?	37
Tabla 7-3: ¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan en su centro educativo o comunidad?	38
Tabla 8-3: ¿Con qué frecuencia se repitan estos los fenómenos naturales?	39
Tabla 9-3: ¿En su centro educativo tienen un plan de emergencia institucional?	40
Tabla 10-3: ¿Si su institución elabora un plan de emergencia, cuál sería su predisposición para participar en su elaboración?	41
Tabla 11-3: ¿Ante un evento adverso se siente vulnerable?	42
Tabla 12-3: ¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su centro educativo?	43
Tabla 13-3: ¿Si se produjera sequías, incendio, remolinos, etc., qué acciones tomaría usted?	44
Tabla 14-3: ¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia institucional listos para su uso en caso de que sucede un evento adverso? Señale que elementos contiene.	45
Tabla 15-3: ¿Al momento de escuchar la sirena (frente a eventos adversos) en el centro educativo que acciones tomaría?	46
Tabla 16-3: ¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc) que abarque temas de gestión de riesgo frente a eventos adversos?	47
Tabla 17-3: ¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? En el idioma Kichwa o Español	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3: Género	32
Gráfico 2-3: Institución educativa	33
Gráfico 3-3: Distribución de paralelos	34
Gráfico 4-3: Edad	35
Gráfico 5-3: ¿Qué entiende usted por amenaza frente a un evento adverso?	36
Gráfico 6-3: ¿Qué entiende usted por vulnerabilidad?	37
Gráfico 7-3: ¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan en su centro educativo o comunidad?	38
Gráfico 8-3: ¿Con qué frecuencia se repitan estos los fenómenos naturales?	39
Gráfico 9-3: ¿En su centro educativo tienen un plan de emergencia institucional?	40
Gráfico 10-3: ¿Si su institución elabora un plan de emergencia, cuál sería su predisposición para participar en su elaboración?	41
Gráfico 11-3: ¿Ante un evento adverso se siente vulnerable?	42
Gráfico 12-3: ¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su centro educativo?	43
Gráfico 13-3: ¿Si se produjera sequías, incendio, remolinos, etc., qué acciones tomaría usted?	44
Gráfico 14-3: ¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia institucional listos para su uso en caso de que sucede un evento adverso? Señale que elementos contiene	45
Gráfico 15-3: ¿Al momento de escuchar la sirena (frente a eventos adversos) en el Centro Educativo que acciones tomaría?	46 47
Gráfico 16-3: ¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc.) que abarque temas de gestión de riesgo frente a eventos adversos?	
Gráfico 17-3: ¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? En el idioma Kichwa o Español	48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Mapa de la parroquia Palmira.

Anexo B. Alcance de la gestión de riesgos.

Anexo C. Formato de encuesta.

Anexo D. Validación de la encuesta.

Anexo E. Solicitud de permiso para la recolección de información en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Palmira.

Anexo F. Solicitud de permiso para la recolección de información en la Secretaría de Gestión de Riesgos.

Anexo G. Socialización del proyecto a cabildos de los Atapos.

Anexo H. Socialización del proyecto al Gobierno Autónomo Descentralizado de Palmira.

Anexo I. Aplicación de la encuesta en la unidad educativa Atapo Santa Cruz.

Anexo J. Aplicación de la encuesta en la unidad educativa Atapo el Carmen.

Anexo K. Aplicación de la encuesta en la unidad educativa Atapo Quilloturo.

Anexo L. Elaboración del manual.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivo elaborar un manual educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos, en idioma Kichwa y Español, la población beneficiaria son las y los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos del cantón Guamote, provincia de Chimborazo, considerando como problemática: la ausencia de un material que abarque temas de prevención frente a eventualidades propias del sector. El universo lo conformaron 229 adolescentes de los centros educativos Atapo Santa Elena, Centro Educativo Comunitario intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo y la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca, de los que se obtuvo una muestra de 161 adolescentes para la aplicación de una encuesta inicial con temas de Gestión de Riesgo, con esto se pudo conocer el bajo nivel de participación, la escasa información que reciben y las amenazas presentes en el sector, obteniendo como resultado que un 85% se sienten vulnerables a la problemática, sin embargo el nivel de participación y empoderamiento frente a una situación de emergencia es bajo, debido al déficit de información que reciben puesto que el 63% de adolescentes desconocen el tema, indicando un 91% que no existe un material educativo de Gestión de Riesgos, el que proporcionaría pautas para un correcto accionar permitiendo salvaguardar su integridad, por esta razón los adolescentes solicitaron la elaboración de un manual educativo pero el 80% lo prefirieron en idioma Kichwa, para preservar su lengua natal, el mismo que posterior a su elaboración fue validado por el Sr. Miguel Marcatoma; presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Palmira, los pares del centro educativo Héroes del Cenepa, directores y docentes de los centros educativos participantes y la validación en el idioma Kichwa la realizó el Mg. Luis Quishpe; director del distrito de educación Colta – Guamote. Se recomienda la reproducción del manual en los centros educativos que formaron parte de este estudio investigativo, para que las y los adolescentes estén capacitados, sensibilizados y aptos para dar una respuesta efectiva frente a un evento adverso.

Palabras claves: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <PROMOCIÓN DE LA SALUD>, <GESTIÓN DE RIESGOS>, <EVENTO ADVERSO>, <AUTOPROTECCIÓN>, <VULNERABILIDAD>.

SUMMARY

The purpose of this work is to prepare an educational manual for Risk Management for self-protection, against adverse events, in Kchiwa and Spanish, the beneficiary population belongs to adolescents of educational centers community. Atapos of Guamote Canton, province of Chimborazo, considered as problematic due to the absence of material that covers issues of prevention against typical eventualities of the sector. The universe was made up of 229 adolescents from Atapo Santa Elena Educational Centers, Luis Cordero Crespo Intercultural Bilingual Community Educational center and Daniel Evas Guaraca Intercultural Bilingual Educational Unit, from which a sample of 161 adolescents was obtained for the initial survey application with issues of Risk Management: with this, it was possible to know the low level of participation, the scarce information they receive and the threats present in the sector, obtaining as a result that 85% feel vulnerable to the problem, however the level of participation and empowerment face to an emergency situation is low due to the information deficit they receive, since 63% of adolescents are unaware of the issue, 91% indicating there is no educational material for Risk Management that would provide guidelines for correct action allowing how to safeguard their integrity: for this reason the adolescents asked the elaboration of an educational manual, 80% preferred it in Kchiwa to preserve the native language, which after its elaboration was validated by Mr. Miguel Marcatoma, president of the Palmira Decentralized Autonomous Government, peers of Educational Center Hereos del Cenepa, Directors and teachers of educational centers and the validation in Kchiwa language performed by Mg. Luis Quishpe, Director of District Colta – Guamote education. It is recommended its reproduction at the educational centers manual which were part of this research study, in order to train and sensitize adolescents, and able to give an effective response to an adverse event.

Keywords: <MEDICAL TECHNOLOGY AND SCIENCE>, <PROMOTION OF HEALTH>, <RISK MANAGEMENT>, <EVENT ADVERSE>, <SELF-PROTECTION>, <VULNERABILITY>.

INTRODUCCIÓN

Los eventos adversos son situaciones o fenómenos que producen cambios desfavorables, daños en las personas, la economía, los sistemas sociales y el medio ambiente, esto puede ser provocado por la mano del hombre o por la naturaleza, por lo mismo es un gran reto para los organismos encargados generar medios de prevención que sirvan para mitigar los daños que se presentan posterior a un evento adverso, por esto se necesita crear herramientas que brinden información permitiendo de esta manera enfrentar situaciones de vulnerabilidad difíciles de evitar.

A nivel mundial a través de la historia se ha generado un sin número de eventualidades que dejan secuelas físicas y emocionales en los seres humanos y el ambiente donde interactúan, los principales hechos que se generan están relacionados con sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, incendios forestales, deslizamientos, heladas y sequías, donde lamentablemente las pérdidas que se ocasionan son por la escasa información y capacitación, limitando a que la población actúe de manera correcta y oportuna frente a estos eventos adversos.

América Latina se encuentra catalogada como una zona de fragilidad y vulnerabilidad elevada debido a su diversidad climática y su geografía, en los países de esta zona es común ver cambios en las precipitaciones que desencadenan lluvias fuertes en varias épocas del año o por otra parte sequías causantes en su mayoría de incendios forestales que ocasionan pérdida de la flora y fauna propia del sector, los principales eventos que dejan grandes pérdidas están relacionados con el fenómeno del niño, hecho que se da en algunos países de esta región, dejando como resultado grandes inundaciones, sequías, deslizamientos de tierra, que afecta con mayor intensidad a los países que están en las costas del Pacífico, donde además se ve afectada por eventos geofísicos producidos por los volcanes que atraviesan todo el territorio dejando grandes pérdidas después de cada erupción. Los temblores y terremotos son otra problemática que se dan con mucha frecuencia, en los últimos años se ha generado una serie de eventualidades en países como Chile (terremoto 2005), Haití (terremoto 2010), Ecuador (terremoto 2016), México (terremoto 2017), que genero pérdidas humanas y económicas dejando claro que es una zona altamente vulnerable por cuanto la población debe estar preparada para dar respuesta a esta problemática.

El Ecuador es considerado un país altamente vulnerable debido a su ubicación en el cinturón de fuego del pacífico, según datos obtenidos del programa de vulcanismo global del instituto Smithsonian en el país existen un número aproximado de 98 volcanes, que a lo largo de la historia han registrado erupciones de gran magnitud, dejando grandes pérdidas entre las más

conocidas y que han generado mayores daños están las provocadas por el volcán Cotopaxi en 1877, Pichincha en 1991 y Tungurahua en el 2001 que por su cercana ubicación a zonas pobladas son altamente peligrosos y ponen en riesgo la vida de los seres humanos, otro tipo de eventualidades que registra el país y con mayores daños es el fenómeno del niño de 1982 que dejó 3017 fallecidos, 700.000 afectados y varias carreteras destruidas, el deslizamiento de la Josefina en el año de 1993 que dejó pérdidas económicas que ascendieron los 148 millones de dólares más cientos de víctimas mortales y el último terremoto el pasado abril del 2016 de magnitud 7,8 que se dio en la provincia de Manabí y dejó 602 pérdidas humanas y cuantiosos daños materiales, sin embargo no solo la naturaleza actúa en contra, pues la actividad humana (deforestación, contaminación ambiental, explotación del suelo, etc.) generan una gran problemática que acarrearán consecuencias como, cambios en la estructura física del territorio que terminan en deslizamientos, lluvias fuertes, sequías y otros.

En el artículo 389 se establece “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” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La provincia de Chimborazo por su ubicación geográfica es una zona donde el riesgo a sufrir eventos adversos está latente, los principales eventos que se han dado lugar en la provincia son: incendios forestales, deslizamientos, sequías, vientos fuertes, inundaciones, sismos, terremotos, erupciones volcánicas generadas por el volcán Tungurahua, que según datos de la secretaria de Gestión de Riesgo en el mes de agosto del año 2016 dejaron como consecuencia 76 personas afectadas, 5 vías destruidas, 340 metros de vías afectadas y 81 hectáreas de cobertura vegetal quemada. (Informe mensual-Impacto de eventos adversos Agosto, 2016, p. 7).

En el cantón Guamote se han registrado emergencias y desastres a lo largo de su historia, emergencias generadas por eventos cíclicos y otras por eventos recientes; de los primeros, los que más daños han causado, son los deslizamientos, las sequías, los vientos fuertes e inundaciones (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015, p. 17).

En la comunidad Los Atapos los centros educativos tienen una particular ubicación, el centro educativo Daniel Evas Guaraca de Atapo Quilloturo, se encuentra emplazada en las laderas del cerro Punguloma, cerca del río Quilloturo y se origina desde un punto llamado Gavilán. El centro Educativo Luis Cordero de la comunidad Atapo El Carmen, se encuentra ubicada en las faldas del cerro denominado Virgen Loma cerca de un canal principal que viene desde los ojos de agua Aullapala, Silla Caja, Golandrina y Toru Surcuna y el centro educativo Atapo Santa Elena de la

comunidad del mismo nombre donde existe una montaña llamada Pucara Loma Inga Larca, lugar donde se extrae material pétreo. Tomando en cuenta estas características podemos determinar que el historial de eventualidades que se han dado lugar en cada centro educativo está relacionado a su ubicación, más la interacción de otros factores propios de la naturaleza en épocas de verano e invierno que es donde se produce mayor afectación, en verano donde el nivel de radiación solar es elevado y las lluvias escasas, las montañas cercanas a los centros educativos sufren alteración en su vegetación que junto a los vientos fuertes provocan incendios forestales, afectando la infraestructura de los centros educativos y la salud de sus estudiantes por la emanación de gases tóxicos; mientras que en época de invierno las fuertes lluvias ocasionan inundaciones por la crecida y desbordamiento de los ríos aledaños; además las lluvias fuertes provocan desestabilidad del suelo, lo que genera deslizamientos de tierras de los cerros que están ubicados detrás de las instituciones; a pesar de los riesgos que se han detectado, las instituciones no cuentan con un marco técnico y logístico en temas de Gestión de Riesgo, prevención y mitigación de daños frente a eventos adversos, dejando vulnerables a sufrir daños, pérdidas humanas y materiales (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

Al hacer el análisis de los escenarios de riesgo a los que están expuestos los adolescentes se genera la preocupación; que los centros educativos que son la base de la enseñanza para los adolescentes, no cuentan con una herramienta que brinde información basada en el aspecto geográfico y el riesgo que esto representa, tomando en cuenta las normativas legales en Gestión de Riesgo del Ecuador y el idioma natal del sector con lo que facilitaría el proceso de participación de la población beneficiaria.

Considerando esta problemática se vio la necesidad de elaborar un manual sencillo y con información básica que sirva como herramienta para que las y los adolescentes actúen frente a situaciones de emergencia. Para la elaboración del manual se partió desde el sentir y la necesidad de los beneficiarios, tomando como referencia que los centros educativos son el lugar ideal donde a más de conocimientos es necesario brindar herramientas que permitan cuidar su integridad, generando empoderamiento de su salud y de su entorno, para esto se aplicó una encuesta dirigida a una muestra de 161 adolescentes de un universo de 229, se mantuvo reuniones con las principales autoridades del Centro Educativo Comunitario Atapo Santa Elena, Centro Educativo Comunitario intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo y Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca, posteriormente se realizó un análisis de las variables mediante la aplicación del programa estadístico SPSS y se observó una relación entre las variables, datos que se presenta en el capítulo respectivo.

El manual educativo se elaboró con información de fácil comprensión, con bases pedagógicas y metodológicas lúdicas que generaran interés en las y los adolescentes. El trabajo de investigación

conto con un amplio interés social, institucional y personal al tener el apoyo de las autoridades de los centros educativos, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Palmira y la participación activa de los adolescentes de los centros educativos de Los Atapos del cantón Guamote. El material fue validado por el personal encargado del departamento de Gestión de Riesgo del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Palmira, las autoridades y docentes de los centros educativos participantes, pares del centro educativo Héroes del Cenepa y finalmente el personal del departamento de Educación Intercultural Bilingüe del Ministerio de Educación que realizó la validación en el idioma Kichwa.

Considerando el trabajo realizado del cual se obtuvo como resultado el manual educativo se plantea la interrogante:

¿La elaboración del manual educativo en Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en idiomas Kichwa y Español, para los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos. Cantón Guamote. Provincia de Chimborazo. 2018; Contribuirá a reducir el estado de vulnerabilidad del grupo beneficiario?

JUSTIFICACIÓN

La Gestión de Riesgos trabaja para mejorar las condiciones de vida de las personas y para preservar sus bienes, generando una cultura de prevención ante eventos adversos que no se pueden evitar ni eliminar definitivamente, por tanto la población necesita estar preparada para hacerle frente y mitigar los daños que produce. Por lo expuesto se determina que una población instruida adecuadamente en el tema y con el material necesario puede generar cambios positivos en su entorno.

Sin embargo previo a un estudio se ha determinado que los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos reciben escasa información en temas de Gestión de Riesgos y prevención frente a eventos adversos, lo que genera un elevado nivel de vulnerabilidad, poniendo en riesgo su integridad física y psicológica, sin contar las pérdidas económicas y de infraestructura que esto puede generar. Al elaborar el manual educativo se busca brindar una herramienta con información pertinente y acorde a las necesidades detectadas, que genere la participación de la población beneficiaria.

El tema de investigación no genera grandes costes económicos en relación a los beneficios que se obtienen, para la investigación se dispuso en su mayoría de recurso humano, con los que se pudo recopilar la información que contienen el manual, la traducción al idioma kichwa y su validación. El material se basa en la normativa legal de Gestión de Riesgo del Ecuador y cumple con los estándares propuestos por el ministerio de Educación y el GAD parroquial de Palmira.

El manual educativo cuenta con una amplia aceptación debido a su dinámica metodología que genera la atención de los adolescentes, además su presentación en idioma kichwa permite que los adolescentes compartan la información con los miembros de su familia o con la comunidad.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial se ha observado un incremento en la frecuencia de los desastres naturales, las pérdidas producidas por éstos están aumentando debido a diversos factores como cambios climáticos, sistemas de producción insostenibles, crecimiento demográfico, una creciente demanda de alimentos, bienes y servicios (Bass, 2010, p. 2).

En América Latina los procesos de urbanización están provocando una degradación ambiental, estas ciudades enfrentan un enorme desafío dentro de este proceso, que son los desastres, existiendo una interrelación entre peligros naturales y otras condiciones de vulnerabilidad que explican el carácter y el impacto de los desastres en la región.

En el Ecuador existen amplios sectores de la población en condiciones de vulnerabilidad, debido a una falta de cultura de Gestión de Riesgos, a más de ello no existe capacitación y en muchos casos los materiales educativos son escasos (Cepal, 2012, p.27-42).

En la provincia de Chimborazo existe una preocupación latente en el tema de Gestión de Riesgos, al encontrarse en una zona altamente vulnerable y al no existir una adecuada preparación, lo que impide responder de forma oportuna y adecuada ante cualquier situación de emergencia; por tal motivo y debido a la presencia o incidencia de eventos adversos como: inundaciones, deslaves, incendios, sequías y otros, es importante plantearse nuevos retos que brinden información precisa a la población.

En las instituciones educativas de Los Atapos existe un déficit en cuanto a información sobre Gestión de Riesgo hacia las y los adolescentes, debido a la falta de presupuesto, de personal capacitado, un débil manejo del tema, a más de ello el material educativo contextualizado es escaso; es muy importante considerar que muchos planes realizados por instituciones educativas de esta zona no están considerando los riesgos reales a los que están expuestos debido a que se enmarca en un formato o matriz general otorgado por la Secretaria de Gestión de Riesgo.

Los riesgos reales están dados por la ubicación de los centros educativos que los convierten en escenarios vulnerables a sufrir eventos adversos ya sean de origen natural u ocasionados por la mano de hombre por tanto existe la preocupación de que los adolescentes no cuentan con un material educativo que les permita adquirir pautas para enfrentar eventualidades y salvaguardar su integridad física y emocional; debido a la escasa preparación y poca capacidad de respuesta. Otro factor a considerar es la falta de conocimiento de la normativa legal en temas de Gestión de Riesgos, para lo que se debería empezar considerando la utilización del plan institucional de emergencias, que brinda la Secretaria de Gestión de Riesgo a las instituciones educativas ya que es una herramienta imprescindible para estar preparados ante emergencias y desastres.

Es por todo lo anteriormente citado y porque los gestores educativos deben generar espacios de participación a los adolescentes, a fin de que sean los constructores de su contexto, se desarrolló la investigación en los centros educativos de Los Atapos de la parroquia Palmira y como población objetivo las y los adolescentes de los Centros Educativos del circuito Los Atapos 06D04C09_d, elaborando un Manual Educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en los idiomas Kichwa y Español, material que se espera brinde las pautas necesarias para actuar frente a los eventos adversos.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Elaborar un Manual Educativo en Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en idioma Kichwa y Español, para los adolescentes de los centros educativos del sector Los Atapos, Guamote.

1.2.2. Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de la población.
- Diagnosticar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de los adolescentes ante eventos adversos.
- Elaborar el Manual Educativo de Autoprotección en idioma Kichwa y Español.

CAPÍTULO II

2. MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO

2.1. Evento adverso

A nivel mundial encontramos una diversidad en conceptos de eventos adversos ya que a estos los encontramos en diferentes aspectos del desarrollo humano y del medio ambiente, un evento adverso desde un punto de vista general se define como “Resultado desfavorable por acción o por omisión de la atención médica que se produce como consecuencia de causas evitables con el ajuste de normas y procedimientos. Posiblemente sea la denominación general que incluye a todos los problemas de seguridad de los individuos” (Fernández, 2004).

Pero cuando nos referimos a un evento adverso de origen natural podemos definirlo como “Es un fenómeno que produce cambios desfavorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser de origen natural, generado por la actividad humana o de un origen mixto y puede causar emergencia o un desastre” (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

2.2. Características de los eventos adversos y sus efectos sobre la salud

Existe una relación directa entre el tipo de evento que ocasiona un desastre y sus efectos sobre la salud. Algunos efectos son más potenciales que reales y no siempre constituyen amenazas inevitables para la salud, pues un trabajo educativo previo al desastre puede evitarlos o mitigarlos. Los daños a la salud no ocurren al mismo tiempo, sino que dependen de las condiciones sanitarias del entorno, lo que implica que se pueden evitar mediante acciones de prevención. Los daños directos a la salud de las personas demandan una respuesta inmediata que no puede esperar la llegada de ayuda externa; deben ser asumidos por la comunidad usando en forma óptima los recursos disponibles. Las necesidades de alimentos, vivienda y atención primaria de la salud en los desastres difieren según el tipo de amenaza y el escenario donde se presenta. La comunidad afectada generalmente conserva su capacidad, aunque sea mínima, de movilizar recursos para una primera respuesta (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

2.3. Efectos comunes de los eventos adversos en la salud

Entre los principales efectos generados en la salud de la población frente a un evento adverso podemos decir:

A pesar de que frente a un evento adverso resulta difícil decir que se encuentra algo positivo como resultado, podemos decir que el espíritu de colaboración y apoyo que se genera en la población es lo único rescatable tras esta problemática.

Sin embargo, son más las consecuencias negativas que genera un evento adverso a continuación explicamos los principales daños que la población enfrenta tras sufrir un evento adverso.

- **Incremento de las enfermedades transmisibles en relación con las condiciones previas.**

Las enfermedades transmisibles aparecen y se incrementan si ya existían antes de producirse el evento adverso lo que deteriora las condiciones de salud ambiental.

- **Impacto en la salud mental individual y colectiva.** Después de una situación adversa, siempre se produce una repercusión negativa sobre la salud mental individual y colectiva. Con frecuencia, los preparativos y los planes de respuesta están orientados a la atención de los daños físicos y no a los de salud mental.

- **Desequilibrio entre la oferta de servicios y la demanda generada por el evento.** El bloqueo de las vías y líneas vitales genera la pérdida o la disminución de la capacidad funcional hospitalaria, por disminución de los servicios públicos o por pérdida del acceso a la institución. Los eventos adversos demandan acciones de control y atención de daños, para lo cual se requieren recursos y servicios adicionales a los que normalmente se encuentran disponibles.

En la mayoría de los eventos adversos, la mayor demanda de los servicios de salud se produce en las primeras 24 a 48 horas. Después de las 72 horas, y en relación con las condiciones sanitarias, pueden presentarse otras enfermedades derivadas del consumo de agua contaminada, el hacinamiento, la exposición climática, el incremento de vectores, entre otros.

En general, los desastres se pueden considerar como un problema de salud pública por varias razones:

- **Números inesperados de muertes, lesionados y enfermos en la comunidad afectada, que pueden exceder sus capacidades terapéuticas y hacer colapsar funcionalmente los servicios locales.**

- **Destrucción de la infraestructura local de salud, incluso los hospitales que no serán capaces de responder ante la emergencia, lo cual altera la prestación rutinaria de servicios y las actividades preventivas, y puede incrementar la mortalidad y la morbilidad a mediano y largo plazo.**

- Efectos sobre el medio ambiente e incremento del riesgo potencial de peligros ambientales.
- Compromiso del comportamiento psicológico y social de las comunidades.
- Escasez de alimentos con graves consecuencias nutricionales.
- Desplazamientos espontáneos u organizados de la población hacia áreas donde los servicios de salud no pueden llegar. El desplazamiento de grandes grupos puede conllevar el riesgo epidemiológico de transición de una a otra comunidad (Asociación Chilena de Seguridad, 2017).

2.4. Principales eventos adversos encontrados en la comunidad Los Atapos y principales problemas que estos generan en la salud

En el sector los Atapos existen algunas amenazas que se describen a continuación (PDOT Palmira, 2015, p.37-40).

2.4.1. *Las Heladas y sequías*

La helada es un fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de la congelación del agua y hace que el agua o el vapor que está en el aire se congele depositándose en forma de hielo en las superficies. La Organización Meteorológica mundial habla de heladas en el suelo, en referencia a diversos tipos de cobertura de hielo sobre el suelo, producidas por la deposición directa del vapor de agua.

La sequías en cambio es la ausencia de precipitaciones que produce un desequilibrio hidrológico grave. El nivel de la sequía se calibra por el grado de humedad, su duración y la superficie del área afectada. Se desarrolla lentamente y puede tardar mucho tiempo en desaparecer (Organización Panamericana de la salud, 2015).

Efectos sobre la salud:

1. Mortalidad. En casos extremos, pueden presentarse algunos casos de muerte como consecuencia de la falta de agua y alimentos.
2. Morbilidad. Pueden aparecer enfermedades derivadas de la desnutrición y la deshidratación, así como otras por el mal uso del escaso recurso hídrico.
3. Infraestructura de salud. Su función se ve afectada al no contar con agua.
4. Escasez de alimentos. La disminución del agua altera las actividades agrícolas y ganaderas, con el consecuente grave desabastecimiento de alimentos.

5. Movimientos de población. Cuando la sequía es prolongada las poblaciones se trasladan, probablemente en forma definitiva. En el área andina no son comunes las migraciones temporales.

La frecuencia de las heladas y sequías convierte a la comunidad de los Atapos en un blanco vulnerable, pues la ocurrencia de los mismo en un periodo de tiempo determinada es del 80%, los pobladores buscan minimizar este efecto con cultivos y variedades resistentes, las heladas son muy frecuentes en los meses de diciembre y enero, sin embargo, también se presentan en otros meses del año.

En la comunidad Los Atapos, las sequías son causantes de grandes pérdidas económicas, bien puede decirse que los daños ocasionados están directamente relacionados con lo prolongado de su permanencia, cuanto más duradera, mayores han sido las consecuencias.

2.4.2. Deslaves

Se refiere al movimiento descendente de tierra, agua, flujos de lodo y otros componentes en un terreno en declive, con desprendimientos de rocas y otros materiales. Suele ser el resultado de cambios repentinos o graduales en la composición y la estructura del suelo, la hidrología o la vegetación. Este suceso es frecuente en las corrientes de agua interandinas, debido al incremento estacional de las lluvias que arrastran los sólidos que encuentran a su paso, así como también por la deforestación y el manejo inadecuado de las corrientes de agua, el uso indebido de los suelos, las excavaciones y la sobrecarga del terreno producida por el peso de agua, de hielo, de nieve o de granizo y la acumulación de rocas o material volcánico (Fundación Maquilishuati, 2018, pág. 4).

Efectos sobre la salud:

1. Mortalidad. Según las características del fenómeno, el número de muertes es elevado ante lo súbito de su presentación, básicamente en zonas de alta densidad de población y por efecto directo sobre la infraestructura.

2. Morbilidad. Los efectos son limitados; se producen politraumatismos y heridas leves, que es lo más común.

3. Infraestructura de salud. Los establecimientos sufren íntegramente si se encuentran en la zona de paso del deslizamiento; se producen graves daños en la infraestructura, el equipamiento y el mobiliario.

4. Escasez de alimentos. Por lo limitado del evento, generalmente no se presentan problemas con la producción y el abastecimiento de los alimentos.

5. Movimientos de población. Según las características del evento, la población afectada puede ser reubicada, inclusive de manera definitiva.

En la comunidad Los Atapos el registro de ocurrencia de deslaves ha producido la destrucción de los cultivos principalmente, no ha existido daños en viviendas. En este caso, la tierra de un cerro se desmorona como consecuencia principalmente de las lluvias intensas. (PDOT Palmira, 2015, p.41-42).

2.4.3. Incendios Forestales

Se llama incendio forestal al fuego que se propaga sin control, especialmente en zonas rurales, afectando la vegetación como árboles, matorrales, pastos y cultivos (Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y Emergencias, 2016).

Efectos sobre la salud

Mortalidad. La exposición constante a los efectos tóxicos del humo provocados por un incendio forestal puede causar problemas de salud, especialmente en individuos que tienen problemas en los pulmones y en los ojos.

La ocurrencia de incendios en la comunidad Los Atapos de la parroquia Palmira, generalmente se debe a la imprudencia de las personas por la quema de pajonales sin control, se distinguen los tipos de incendios por su extensión y la velocidad con la que se puede extender desde su lugar de origen, por lo general la respuesta para controlar éstos incendios es de las familias del sector, es decir, adolescentes y adultos.

2.4.4. Sismos

Son sacudidas de la superficie terrestre producidas por la liberación súbita en forma de ondas de la energía acumulada generada por deformaciones de la corteza terrestre (Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, 2016).

Efectos sobre la salud:

1. Mortalidad. El número de muertos es significativo debido a la rapidez y la violencia del impacto y a la destrucción de la infraestructura, básicamente en áreas urbanas y de alta densidad de población.

2. Morbilidad. También se registra un elevado número de heridos por las causas señaladas. Las principales condiciones encontradas son: politraumatismos, heridas, quemaduras, intoxicaciones y secuelas de salud mental. Para efectos de planificación de los insumos logísticos y la ayuda

humanitaria, la experiencia nos señala que aproximadamente el 10% de la población afectada puede considerarse como heridos, y de ellos, del 10% al 15% puede requerir apoyo institucional mayor o de mayor complejidad, es decir, hospitalización, cirugía, anestesia y otros. 3. Infraestructura de salud. Los daños en los establecimientos de salud afectan, además de su infraestructura, a los recursos humanos, el equipamiento, los servicios básicos y el mobiliario. Es importante destacar que muchas veces los servicios de salud, por la pérdida de función, se interrumpen justamente cuando tienen mayor demanda de la población.

4. Escasez de alimentos. Contrario a lo que se piensa, no debería existir escasez de alimentos. Si esto ocurre puede deberse a la dificultad en el acceso, acaparamiento u ocultamiento por parte de los proveedores.

5. Movimientos de población. Según la magnitud del evento, la población afectada tiende a quedarse cerca de sus casas o pertenencias, y se interesan rápidamente por iniciar la recuperación.

A pesar de que en la comunidad Los Atapos no se ha generado ningún historial de daños relacionados con sismos, por su especial ubicación es necesario que la comunidad se encuentre capacitada para una actuación oportuna frente a esta problemática.

2.4.5. Erupciones Volcánicas

Es la salida de material (magma), cenizas y gases del interior de la tierra a la superficie.

Una erupción volcánica es un proceso muy complejo que genera diversos elementos: lluvia de cenizas, que puede alcanzar a varios kilómetros a la redonda; flujo piroclástico, que es material incandescente que cae ladera abajo a gran velocidad; flujos de lodo, si el cono tiene hielo; ríos de lava, de diversa densidad y a diferentes velocidades, así como gases tóxicos.

La lluvia de cenizas puede formar una capa de algunos centímetros de espesor sobre el suelo y los techos de las construcciones, lo que provoca un peso extra que puede causar su colapso; el flujo piroclástico es considerado el fenómeno más peligroso y puede afectar a los centros poblados en su recorrido; los flujos de lodo, en volcanes con cono de nieve, tienen el efecto destructor de un deslizamiento; los flujos de lava pueden deslizarse por la ladera del volcán y recorrer varios kilómetros destruyendo todo lo que encuentran a su paso (Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, 2016).

Efectos en la salud:

1. Mortalidad. Cuando no hay un aviso de alerta previo, la mortalidad es alta al presentarse flujos piroclásticos y, en menor escala, flujos de lava.

2. Morbilidad. Las cenizas, cuyas partículas pequeñas son inhalables, pueden ocasionar graves enfermedades respiratorias, dérmicas y oftálmicas. La contaminación del agua, que se acidifica con la ceniza, puede causar enfermedades del sistema digestivo. Los flujos piroclásticos y la lava producen lesiones de tipo traumático y quemaduras; los gases pueden generar graves cuadros respiratorios y de intoxicación.

3. Infraestructura de salud. Los establecimientos de salud pueden llegar a colapsar a consecuencia de los flujos y de las cenizas. Si se afectan las líneas vitales en la comunidad, el establecimiento también sufrirá deficiencias a menos que cuente con sistemas alternos para un adecuado funcionamiento. El peso de las cenizas puede provocar el colapso de algunas estructuras, efecto que se agrava si existen lluvias simultáneas.

4. Escasez de alimentos. Los almacenes de alimentos no se afectan, a menos que se hallen en la zona de influencia directa de los flujos; sin embargo, los cultivos pueden dañarse por la lluvia de ceniza. Puede existir escasez de alimentos si se interrumpen las vías de acceso.

5. Movimientos de población. Según los sistemas de alerta, las poblaciones en riesgo pueden ser reubicadas en las zonas de seguridad previamente identificadas

2.4.6. Inundaciones

Es el fenómeno por el cual un lugar es cubierto por agua al desbordarse el continente o cauce en el que está contenida. Se origina por las lluvias intensas, el aumento anormal del nivel del mar, la fusión de la nieve en gran volumen o una combinación de estos factores. Existen inundaciones rápidas o súbitas por ruptura de presas o diques, desborde de vertientes de alta montaña o lluvias torrenciales localizadas. Las progresivas se producen por lluvias intensas o desbordamiento de ríos en llanuras o planicies. La presencia de niveles de agua en la superficie puede durar días, semanas e, incluso, meses, lo cual depende de la causa que la originó, así como de la topografía, el drenaje, la capacidad de absorción del terreno y la infraestructura (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016, pag.54).

Efectos sobre la salud:

1. Mortalidad. Depende del tipo de evento que se presente. Si es súbito, puede causar un número considerable de muertes.

2. Morbilidad. Las enfermedades no se presentan inmediatamente sino generalmente a partir de las 48 horas siguientes. Se pueden presentar enfermedades relacionadas con la falta y el mal manejo de agua potable, problemas relacionados con la piel, infecciones respiratorias y

enfermedades transmitidas por vectores. En ciertos casos pueden incrementarse las lesiones por mordeduras de serpientes.

3. Infraestructura de salud. El daño que se presenta depende de la estructura de la edificación y de la magnitud del evento; el establecimiento de salud puede llegar a quedar inutilizado. Una consecuencia que difícilmente se revierte es el daño sufrido en el equipo médico.

4. Escasez de alimentos. Se presentan problemas de alimentación debido al compromiso de los almacenes, la siembra y la producción. Así mismo, se pierden las condiciones de vida de los animales de pastoreo, lo que causa problemas de abastecimiento de carne, de leche y sus derivados.

5. Movimientos de población. Las poblaciones afectadas tienden a trasladarse temporalmente, lo que puede ocasionar problemas relacionados con el hacinamiento.

2.5. Problemática de los eventos adversos

Para que se presente un daño de cualquier magnitud, se necesita que interactúen la amenaza y la vulnerabilidad en un contexto dado, lo cual configura el riesgo de que se produzca efectivamente el daño en un determinado nivel de afectación.

2.6. Las amenazas

Se define a la amenaza como el factor externo de riesgo, representado por la posibilidad de que ocurra un fenómeno o un evento adverso que podría generar daño en las personas o su entorno, derivado de la naturaleza, de la actividad humana o de una combinación de ambos, y que puede manifestarse en un momento y un lugar específicos con una magnitud determinada (Instituto Nacional de Colombia, 2018).

Las amenazas se clasifican, según su origen, en tres categorías.

2.6.1. Amenazas de origen natural.

La mayoría de las amenazas se encuentra en esta categoría y son las que generalmente ocasionan daños de gran magnitud e intensidad. Entre otros, tenemos los terremotos, los maremotos, las erupciones volcánicas, los huracanes, los tornados y los deslizamientos espontáneos, que no requieren de la actividad humana para que se presenten (Instituto Nacional de Colombia, 2018).

2.6.2. Amenazas derivadas de la actividad humana.

Son las relacionadas con actividades de desarrollo, urbanización, manejo del medio ambiente y de recursos. En esta categoría se incluyen los accidentes de tránsito, aéreos y acuáticos, el colapso de obras civiles, el derrame de sustancias químicas, las guerras, la contaminación ambiental, los incendios, las explosiones (Instituto Nacional de Colombia, 2018).

2.6.3. Amenazas derivadas de la interacción humana con la naturaleza.

Son provocadas por el abuso y el descuido de la acción humana en su relación con el medio ambiente, por ejemplo, deslizamientos, sequías e inundaciones (Instituto Nacional de Colombia, 2018).

2.7. Definición de vulnerabilidad

La vulnerabilidad se define como la susceptibilidad o la predisposición intrínseca de un elemento o de un sistema de ser afectado gravemente. Es el factor interno del riesgo, debido a que esta situación depende de la actividad humana (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016, pag.16).

La vulnerabilidad no es general, sino que debe entenderse en función de cada tipo de amenaza. Por ejemplo, una construcción puede ser vulnerable a los terremotos si no cuenta con un diseño adecuado o puede ser vulnerable a los deslizamientos si su ubicación es inadecuada, etc.

2.8. Definición de riesgo

La interacción de la amenaza y la vulnerabilidad en determinado momento y circunstancia genera un riesgo, es decir, la probabilidad de la generación de daños por la presentación del fenómeno esperado, en un lugar específico y con una magnitud determinada.

El riesgo es una probabilidad calculada de generación de daños, cuyos factores intervienen en diverso grado y que se puede estimar si se conocen las características de la amenaza (la magnitud de presentación) y las características de la vulnerabilidad (de infraestructura, social, económica y de liderazgo.), por lo que se podría manejar de acuerdo con los intereses de la comunidad.

Existe el riesgo aceptable, el cual implica que la comunidad conoce el daño que puede generar la presentación de tal o cual fenómeno esperado y se prepara para la respuesta cuando se presente. Esta aceptación del riesgo se relaciona con el análisis costo-beneficio o costo-oportunidad que se haya realizado.

Sin embargo, existe el riesgo de desastre, el cual implica que los daños que se presenten pueden exceder las posibilidades de la comunidad para atenderlos y asumirlos, ya que demandarían una respuesta superior a los recursos y alterarían su desarrollo de manera significativa (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016, pag.17).

2.9. Gestión de Riesgos

Los desastres no son más que la materialización de unas condiciones de riesgo existentes, las cuales dependen no sólo de la posibilidad de que se presenten eventos o fenómenos intensos, sino también de que existan condiciones de vulnerabilidad que son los agentes que favorecen o facilitan la manifestación del desastre ante la presencia de los fenómenos.

La vulnerabilidad en sus diferentes modalidades implica falta de desarrollo y debilidades ambientales, hacia los cuales se deben dirigir los esfuerzos de la planificación del desarrollo con el fin de reducir o evitar las consecuencias sociales, económicas y ambientales. La degradación del medio ambiente, el empobrecimiento y la presentación de desastres están ligadas íntimamente.

Paulatinamente se ha llegado a la conclusión de que el riesgo en sí es el problema fundamental y que el desastre es un problema derivado. El riesgo y los factores de riesgo se han convertido en los conceptos y las nociones fundamentales en el estudio y la práctica en torno a la problemática de los desastres.

Se entiende por gestión del riesgo al proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control dirigido a la reducción de riesgos, el manejo de desastres y la recuperación ante eventos ya ocurridos (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016).

2.10. Reducción del riesgo

Las actividades que se realizan en esta área están dirigidas a eliminar el riesgo o a disminuirlo, en un esfuerzo claro y explícito por evitar la presentación de desastres. La reducción de los riesgos no se puede dejar exclusivamente en manos de unos pocos especialistas, sino que hay que abordar el tema de una manera proactiva e integral.

2.10.1. Componentes de la reducción de riesgos

Prevención: Comprende las acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la presentación del evento o impidiendo los daños, por ejemplo, al evitar o limitar la exposición del sujeto a la amenaza. Es difícil implementar medidas que neutralicen completamente un riesgo, sobre todo si es una amenaza de origen natural, como huracanes, terremotos, erupciones

volcánicas y tsunamis. La prevención adquiere su mayor importancia y máxima aplicación en los procesos de desarrollo futuro, cuando se plantea, por ejemplo, un área de expansión de una ciudad o un cambio en el uso de la tierra, circunstancias en las cuales se puede incluir el concepto de prevención como una variable más en los criterios para la toma de decisiones (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016).

Mitigación: Es el conjunto de acciones dirigidas a reducir los efectos generados por la presentación de un evento. Busca implementar acciones que disminuyan la magnitud del evento y, por ende, disminuir al máximo los daños. Algunas de sus actividades son la instrumentación y la investigación de fenómenos potencialmente peligrosos, la identificación de zonas de riesgo, la identificación de los elementos en peligro, la elaboración de normas sobre el manejo de los recursos naturales, la confección de códigos de construcción y la implementación de medidas para reforzar las estructuras y mejorar la protección de los bienes (Secretaría de Gestión de Riesgo, 2016).

2.11. Material educativo

Los materiales educativos están constituidos por todos los instrumentos de apoyo, herramientas y ayudas didácticas (guías, manuales, libros, materiales impresos y no impresos, esquemas, videos, diapositivas e imágenes.) que construimos o seleccionamos con el fin de acercar a la población objetivo al conocimiento y a la construcción de los conceptos para facilitar de esta manera el aprendizaje (Universidad de la Republica, 2018). No obstante, es fundamental tener presente que el sentido de estos materiales deriva de la decisión de cómo seleccionarlos, qué utilización darles, para qué y cómo organizarlos en una actividad, lo cual debe ser el resultado de la necesidad para la cual fue creado:

- Lo que queremos enseñar.
- Lo que esperamos que aprendan.
- Los procedimientos que debemos desarrollar los investigadores y la población beneficiaria.

2.12. Material educativo en gestión de riesgos

La idea de elaborar un manual educativo en Gestión de Riesgos ante eventos adversos partió de los riesgos detectados y de la necesidad de dotar a la población beneficiaria de los conocimientos necesarios para un correcto actuar frente a situaciones causadas por la naturaleza y que ponen en riesgo la vida y el ecosistema que los rodea.

2.13. Beneficios del manual educativo

El manual educativo de gestión de riesgos es una herramienta que apoya a los adolescentes del sector los Atapos en su formación, para que de tal manera se pueda evitar que los riesgos se conviertan en desastres y si se da el caso, mitigar las consecuencias que pueda traer en la población.

El instrumento sirve para orientar adecuadamente de una manera técnica y metodológica para el conocimiento y práctica frente a situaciones de emergencia y desastres.

Al elaborar el manual educativo haciendo partícipes a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos del cantón Guamote, se beneficia a toda la población, pretendiendo que los adolescentes repliquen la información recibida a las demás familias del sector y al contar con una versión en su idioma natal Kichwa, permitirá la fácil comprensión del mismo.

2.14. Importancia del manual educativo en la promoción y prevención

El manual educativo validado permite promover una cultura de promoción y prevención mediante acciones y actividades concretas, a fin de poder enfrentar los eventos adversos. Los diferentes espacios y herramientas existentes en la educación permiten la interacción con los estudiantes, siendo un ambiente propicio para proporcionar instrumentos generando espacios de trabajo y reflexión en la comunidad (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2011, p. 2-4).

Entre los principales beneficios que genera un manual esta:

- Considerar a la salud como derecho humano fundamental y como recurso para la vida diaria, entendida y considerada en un sentido amplio, integral, biopsicosocial.
- Mejorar las condiciones de vida y los entornos en que la gente trabaja, estudia y vive, los modelos y valores socioculturales, los estilos de vida, la biología, los servicios relacionados con la salud y los recursos personales como condicionantes de la situación de salud de las personas, grupos y comunidades.
- Las personas son protagonistas de su propia salud y de su propia vida. El empoderamiento personal y social como proceso mediante el cual las personas, grupos y comunidades adquieren mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan a su salud.
- La salud vista como un tema a trabajar a partir de las múltiples vivencias y experiencias personales que la configuran y que incluye conocimientos, pero también sentimientos, creencias, actitudes, habilidades, así como diversos factores del entorno que la condicionan.

- Se mejora los procesos de educación en salud ante eventos adversos principalmente en los centros de educación donde se implementó este proyecto de investigación permitiendo un desarrollo comunitario.
- Permitió la participación de las personas, grupos y comunidades como elemento necesario para generar salud.
- Al proveer de conocimientos a los adolescentes mediante el manual, la reducción de los peligros que se presentan en el entorno es considerable, preservando el nivel de vida en la comunidad Los Atapos.

2.15. Esquema del manual educativo de autoprotección

- Primer capítulo: Gestión de Riesgos, eventos adversos, prevención y mitigación de daños
- Segundo capítulo: Componentes y áreas de la Gestión de Riesgos
- Tercer capítulo: Brigadas de emergencia.
- Cuarto capítulo: señalización de riesgo

CAPÍTULO III

3. MARCO LEGAL

3.1. Marco legal en Ecuador

El marco legal principal de la Gestión de Riesgos y prevención de riesgos frente a Eventos Adversos se encuentra conformado por:

El artículo No. 389 de la Constitución de la República del Ecuador del 2008, establece que “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”. Determina también que el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 175).

Por su parte el artículo No. 390 de la Constitución señala que 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 (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p. 175).

La Ley de Seguridad Pública y del Estado, en el Artículo No. 11, literal “d”, señala “La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos” (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2014).

Por su parte el Art. 343.- “El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el

aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades” (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2014).

En el Art. 46 literal 6 encontramos “Para el estado serán de atención prioritaria en caso de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias, las niñas, niños y adolescentes” (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2014).

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en el Artículo No 140 se establece. “La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley. Los GAD municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2018).

Además, el Estado ejercerá la rectoría mediante la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgo que se encuentra establecida en la ley y 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.

3.2. Lineamientos operativos para la gestión de riesgos

3.2.1. *Función de reducción de riesgos*

La reducción de riesgos privilegia la reducción de vulnerabilidades para lo cual se aplica estrategias de incremento de capacidades institucionales para la reducción de las vulnerabilidades identificadas.

Las principales acciones de esta función son:

- a) Coordinar que en los planes institucionales de las entidades del Estado (en cada dependencia del sector público) se incorporen variables de reducción y prevención de riesgos, tanto internos como externos, mismos que deben contar con presupuesto propio e inserto en el área institucional que le compete el manejo de la Gestión de Riesgos.
- b) Coordinar para que todas las instituciones del Estado (en cada dependencia del sector público) incorporen en su planificación, las acciones y presupuestos para responder a eventos adversos internos y externos, así como para la recuperación de los efectos.
- c) Convocar y facilitar oportunamente espacios interinstitucionales con participación de delegados permanentes de las mesas de trabajo técnico que se consideran en el Anexo 1, para hacer el seguimiento y monitoreo de los Planes de Gestión de Riesgos tanto internos como externos.
- d) La responsabilidad de gestionar los riesgos internos y externos, y de monitorear su evolución le compete a la Dirección / Coordinación / Unidad de Gestión de Riesgos (o equivalente-DIPLASEDE) en cada una de las Instituciones del Estado.
- e) Convocar y facilitar espacios interinstitucionales para acordar protocolos, manuales, herramientas, guías, y otros documentos que ayuden a mejorar la coordinación interinstitucional para la reducción de riesgos, con enfoque en las amenazas principales identificadas por la SNGR. (Manual de Gestión de Riesgos, 2015).

CAPÍTULO IV

1. MARCO METODOLÓGICO

1.1. Localización y temporalización

1.1.1. Localización

La investigación se realizó con los y las adolescentes de los Centros Educativos de la comunidad Los Atapos, de la parroquia Palmira, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

1.1.2. Temporalización

El tiempo establecido para el desarrollo de la investigación fue de 5 meses.

1.2. Variables

1.2.1. Identificación

- Características socio-demográficas
- Nivel de conocimientos
- Nivel de practica
- Nivel de vulnerabilidad
- Actitudes

1.2.2. Definiciones

Características socio-demográficas

Son el conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.

Conocimientos

Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia del aprendizaje, estos datos son múltiples e interrelacionados.

Prácticas

Es la formación práctica y metodológica mediante la cual al individuo se le suministra herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana.

Vulnerabilidad

Factor complejo interno de riesgo o sistema que corresponde al grado de exposición a sufrir algún daño por la manifestación de una amenaza específica, ya sea de origen natural o antrópico, debido a su disposición intrínseca de ser dañado. Tienen un carácter multidimensional, el cual se expresa a través de diversas dimensiones: físico, cultural, psico-social, ambiental, económico, político e institucional.

Actitudes

La actitud es un procedimiento que conduce a un comportamiento en particular, es la realización de una intención o propósito.

1.3. Operacionalización

Variable	Escala	Indicadores
<ul style="list-style-type: none"> Característica socio-demográficas 	<ul style="list-style-type: none"> Sexo - Hombre - Mujer 	% de adolescentes según sexo. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun sexo "X"}}{\text{Grupo total}} \times 100$
	<ul style="list-style-type: none"> Edad - 12 – 14 - 14 -16 - 16 – 18 	% de adolescentes según edad. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun edad "X"}}{\text{Grupo total}} \times 100$
	<ul style="list-style-type: none"> Idioma - Español - Kichwa - Ingles 	% de adolescentes según lenguaje principal que usa. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun el lenguaje "X"}}{\text{Grupo total}} \times 100$
	<ul style="list-style-type: none"> Nivel académico - Octavo - Noveno - Decimo - 1ª de bachillerato - 2ª de bachillerato - 3ª de bachillerato 	% de adolescentes según nivel académico. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun nivel academico "X"}}{\text{Grupo total}} \times 100$

	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad educativa <ul style="list-style-type: none"> - Centro Educativo Comunitario Atapo Santa Elena - Centro Educativo Comunitario intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo - Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca 	Porcentaje de adolescentes según unidad educativa. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes por Unidad educativa "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimientos 	¿Qué entiende usted por amenaza frente a un evento adverso? <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de que suceda algo. • Posibilidad de que una persona o el entorno sean afectados. • No sabe 	% de adolescentes según respuesta. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿Qué entiende usted por vulnerabilidad? <ul style="list-style-type: none"> • Predisposición a ser afectado por elementos externos. • Exposición frente a las amenazas del entorno. • No sabe 	% de adolescentes según respuesta. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de vulnerabilidad 	¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan en su centro educativo? <ul style="list-style-type: none"> • Inundaciones • Sequías • Deslaves • Remolinos • Incendios 	% de eventos adversos según su nivel de afectación. $\frac{N^{\circ} \text{ de eventos adversos "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿Con qué frecuencia se repiten estos fenómenos naturales? <ul style="list-style-type: none"> • Una vez al año • Cada 2 años • Cada 5 años • Mayor de 5 años 	% de adolescentes que saben con qué frecuencia suceden estos fenómenos naturales. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿En su centro educativo tienen un Plan de Emergencia Institucional? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	% de respuesta en relación a la existencia de un plan de emergencia institucional. $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$

1.4. Tipo de diseño y estudio

El estudio es de tipo descriptivo porque partió de un diagnóstico, donde se describe la situación de riesgos y amenazas en el sector de los Atapos; así mismo los conocimientos y prácticas de los

<ul style="list-style-type: none"> Nivel de actitudes 	¿Ante un evento adverso usted se siente vulnerable? <ul style="list-style-type: none"> Si No 	% de adolescentes que determinan su actitud en un evento adverso $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿Cuál fue su nivel de participación en la elaboración del plan de emergencia institucional? <ul style="list-style-type: none"> Alto Medio Bajo 	% de adolescentes que definen el nivel de participación $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de práctica 	¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su centro educativo? <ul style="list-style-type: none"> Si No 	% de adolescentes que han participado en un simulacro $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia institucional, listos para su uso en caso de que suceda un evento adverso? señale los elementos que contiene: <ul style="list-style-type: none"> Extintor Botiquín de primeros auxilios Camilla Rutas de evacuación Mochila de emergencia Sirena de emergencia Agua 	% de adolescentes que según su respuesta $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc.) que abarque temas de gestión de riesgos frente a eventos adversos? <ul style="list-style-type: none"> Si No 	% de adolescentes que según su respuesta $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$
	¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? <ul style="list-style-type: none"> Kichwa Español Ambas 	% de adolescentes que determinan la existencia de un manual educativo $\frac{N^{\circ} \text{ de adolescentes segun respuesta "X"}}{\textit{Grupo total}} \times 100$

adolescentes de los centros educativos. Y de corte transversal, ya que se realizó en un periodo de tiempo específico, comprendido desde junio hasta octubre del 2018.

1.5. Universo y muestra

1.5.1. El universo

El Universo estuvo compuesto por 229 adolescentes de los centros educativos pertenecientes al circuito los Atapos 06D04C09_d, de la parroquia Palmira, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

Tabla 5-2: Cuadro de la Población

INSTITUCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Centro Educativo Comunitario Atapo Santa Elena	30	35	65
Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo	32	29	61
Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca	54	49	103
TOTAL	116	113	229

Fuente: Listados de estudiantes matriculados en el periodo académico 2017-2018.

Elaborado por: José Luis Guamán

1.5.2. La muestra

$$n = \frac{P \cdot Q \cdot N}{(N - 1) \frac{E^2}{K^2} + P \cdot Q}$$
$$n = \frac{0,50 \cdot 0,50 \cdot 229}{(229 - 1) \frac{0,04^2}{2^2} + 0,50 \cdot 0,50}$$
$$n = 161$$

Calculo de estrato:

$$\frac{n}{N} = \frac{161}{229} = n = 160/229 = 0.7074$$

Tabla 6-2: Cuadro de la muestra

Institución	N° estudiantes	Factor	Tamaño o estrato
Centro Educativo Comunitario Atapo Santa Elena	65	0.7074	45
Centro Educativo Comunitario intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo	61	0.7074	43
Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca	103	0.7074	73
Total	229		161

Fuente: Listados de estudiantes matriculados en el periodo académico 2017-2018.

Elaborado por: José Luis Guamán

1.6. Descripción de procedimiento

Luego de elegir el lugar donde se llevó a cabo el trabajo de investigación se procedió a verificar la factibilidad y apertura para su ejecución, mediante reuniones y conversaciones con las autoridades del Centro Educativo Comunitario Atapo Santa Elena, Centro Educativo Comunitario Intercultural Bilingüe Luis Cordero Crespo y Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Daniel Evas Guaraca, donde además se solicitó información existente sobre material educativo en temas de Gestión de Riesgo y Eventos adversos.

Una vez determinada la factibilidad del lugar se procedió a realizar los oficios pertinentes a las autoridades de los centros educativos para aplicar la encuesta con la que se conoció las características socio-demográficas, los conocimientos, actitudes, prácticas y el nivel de vulnerabilidad ante eventos adversos al que los adolescentes de los centros educativos se encontraban expuestos.

Los datos obtenidos con la encuesta fueron procesados, utilizando el Programa Estadístico Informático “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS 16.0.1) y posterior se procedió al análisis de la información para presentar en el informe respectivo.

El manual educativo en Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en idioma Kichwa y Español, se elaborará tomando en cuenta las necesidades de las y los

adolescentes, con información de fácil comprensión, abordando temas de gestión de riesgo, prevención y mitigación frente a eventos adversos, brigadas de emergencia, señalización de riesgo y las áreas en las que trabaja la Gestión de Riesgo, con retroalimentación para cada tema donde se propone actividades didácticas que fomentan la participación de los grupos beneficiarios. Mediante el trabajo conjunto con las instituciones del sector, el manual será validado por las autoridades y docentes de los centros educativos involucrados en el trabajo de investigación quienes a través de un análisis determinaran si la información que contiene el manual va acorde a las necesidades de los adolescentes, por los pares del sector con los que se realizará una breve socialización del manual, determinando el interés que genera, por el presidente del GAD de la parroquia Palmira y director del distrito de educación Colta – Guamote quienes posterior a la socialización del manual se establecerá la importancia de su contenido y se realizará la validación en el idioma Kichwa.

CAPÍTULO V

1. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

1.1. Resultados de la aplicación de la encuesta para la elaboración de un manual educativo

Características Socio-demográficas

Tabla 1- 7: Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	88	54,7	54,7	54,7
Masculino	73	45,3	45,3	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

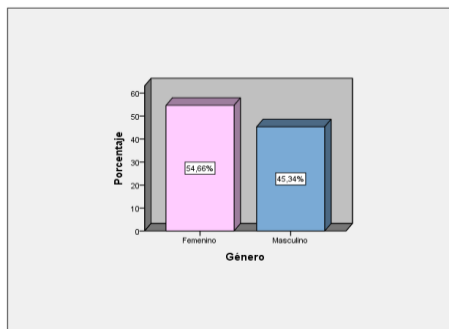


Gráfico 1-3: Género

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

El grupo de estudio estaba comprendido de 161 adolescentes, que según su género 88 son de género femenino correspondiente a un 54,7% mientras que 73 son de género masculino que corresponde al 45,3%, por lo tanto, podemos determinar que la participación del género femenino prevalece en la investigación, lo que coincide con la distribución de sector.

Tabla 2-3: Institución Educativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Luis Cordero	43	26,7	26,7	26,7
Daniel Evas Huaraca	73	45,3	45,3	72,0
Centro Atapo Santa Elena	45	28,0	28,0	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

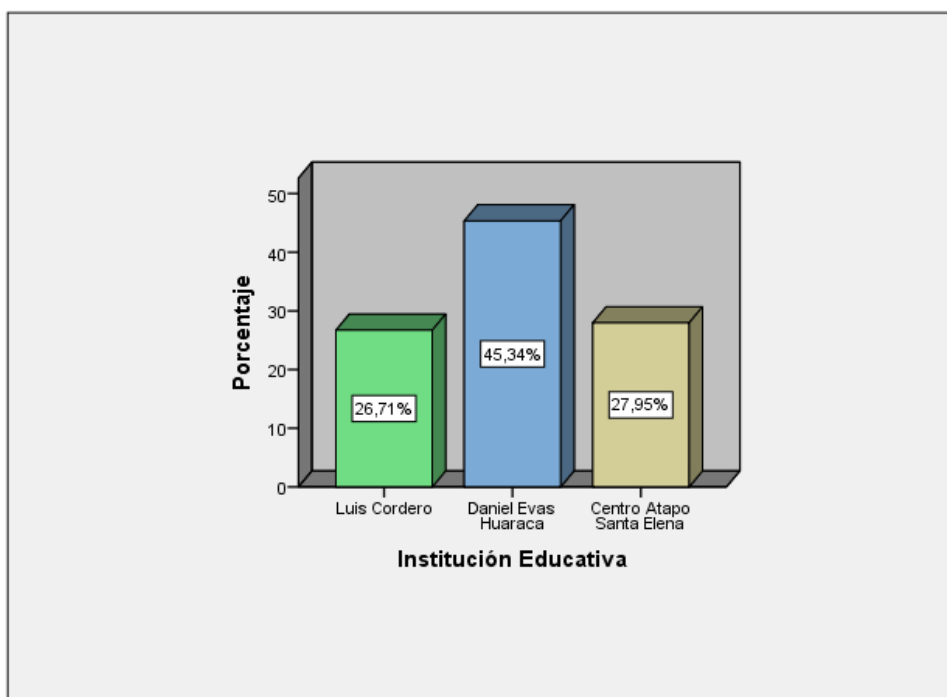


Gráfico 2-3: Institución educativa

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

Se determina que en la investigación el centro educativo Daniel Evas Huaraca tiene mayor participación con un 45,34%, seguido el centro educativo Atapo Santa Elena con un 27,95%, y con un 26,71% el centro educativo Luis Cordero, esto debido al muestreo estratificado que se aplicó.

Tabla 3-3: Distribución de paralelos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Octavo	34	21,1	21,1	21,1
Noveno	36	22,4	22,4	43,5
Décimo	50	31,1	31,1	74,5
1BGU	9	5,6	5,6	80,1
2BGU	25	15,5	15,5	95,7
3BGU	7	4,3	4,3	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos
Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

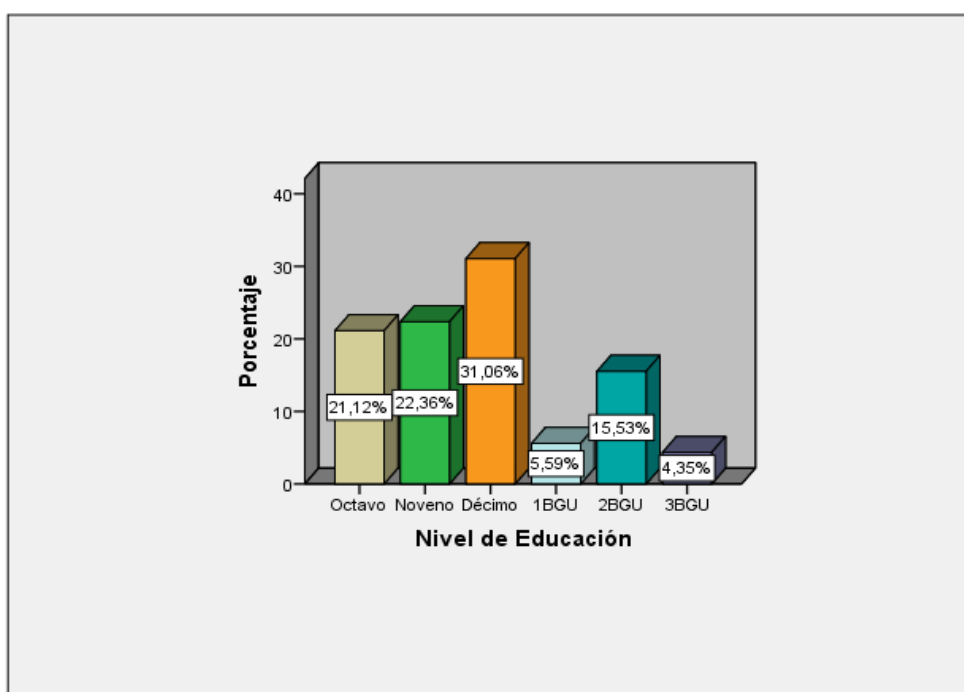


Gráfico 3-3: Distribución de paralelos

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

De 161 encuestados el 31,06% cursa el décimo; 22,36% noveno; 21,12 octavo año de educación básica; 15,53% segundo; 5,59% primero y 4,35% tercer año de bachillerato general unificado. El grupo de estudio tiene un nivel de educación óptimo para recibir información referente al tema de investigación.

Tabla 4-3: Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
11 - 13	29	18,0	18,0	18,0
14 - 17	112	69,6	69,6	87,6
18 - 21	20	12,4	12,4	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

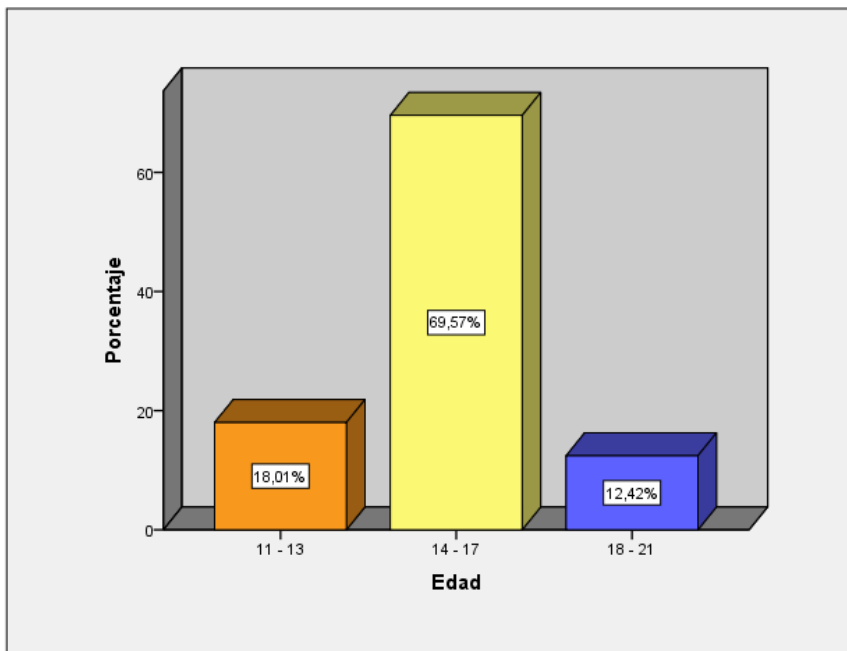


Gráfico 4-3: Edad

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

Del grupo encuestado el 69,6%, corresponden a la edad de 14 a 17 años; el 18,01% son los adolescentes de 11 a 13 años y con 12,42% están los adolescentes de 18 a 21 años. Se determina que la metodología y temas abordados en el manual, deben ir acordes a la edad de la población beneficiaria, generando su interés y participación.

Tabla 5-3: ¿Qué entiende usted por amenaza frente a un evento adverso?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Posibilidad de que algo suceda	13	8,1	8,1	8,1
Probabilidad de que una persona o el entorno sean afectados	47	29,2	29,2	37,3
No sabe	101	62,7	62,7	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

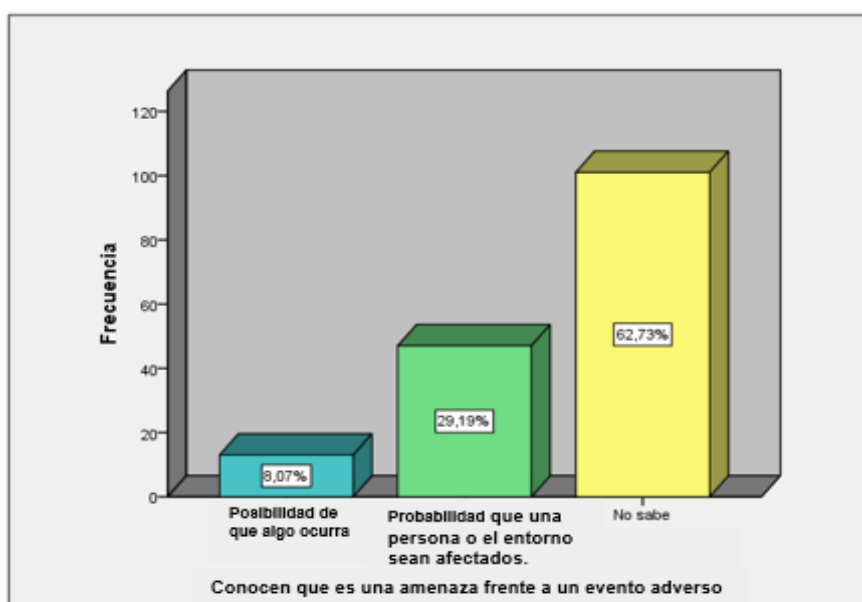


Gráfico 5-3: ¿Qué entiende por amenaza frente a un evento adverso?

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

El 62,73% de los estudiantes no saben; el 29,19% dicen que es la probabilidad de que una persona o el entorno sean afectados y el 8,07% dice que es la probabilidad de que algo ocurra.

El desconocimiento de los estudiantes sobre las amenazas que se presentan frente a un evento adverso se debe probablemente a la falta de procesos continuos de capacitación por parte de las instituciones educativas; por lo que es importante que las autoridades planifiquen este tipo de eventos para precautelar la estabilidad en los centros educativos.

Tabla 6-3: ¿Qué entiende usted por vulnerabilidad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Predisposición a ser afectado por elementos externos	6	3,7	3,7	3,7
Exposición frente a las amenazas del entorno	46	28,6	28,6	32,3
No sabe	109	67,7	67,7	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

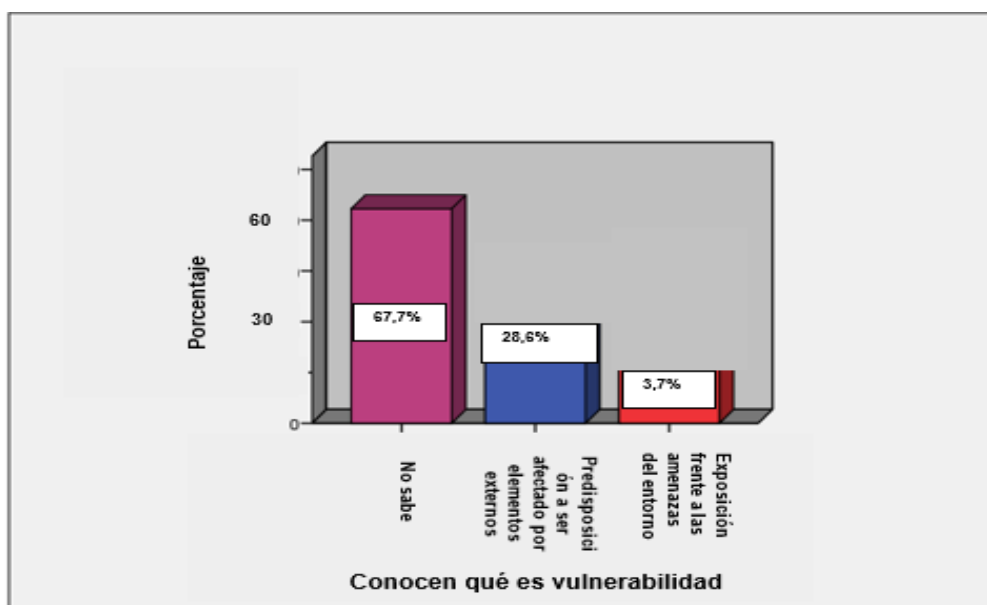


Gráfico 6-3: ¿Qué entiende por vulnerabilidad?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 67,7% de los estudiantes no saben que es la vulnerabilidad; el 28,6% respondió que es la exposición frente a las amenazas del entorno y el 3,7% dijo que es la predisposición a ser afectados por elementos externos.

Los adolescentes desconocen que es vulnerabilidad, con la información que se brinda en el manual se espera que ellos sean capaces de definir e identificar conceptos relacionados con Gestión de Riesgos y determinar acciones para actuar oportunamente.

Tabla 7-3: ¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan en su comunidad?

Fenómenos naturales que afectan a los centros educativos	Respuestas			Porcentaje acumulado
	Total de encuestados	Frecuencia	Porcentaje	
Inundación		74	16,7%	16,6%
Sequias		120	27,1%	43,9%
Deslaves		71	16,1%	60,0%
Terremotos		52	11,8%	71,7%
Remolinos		5	1,1%	72,9%
Incendios		95	21,5%	94,3%
Tornados		25	5,7%	15,6%
Total	161	442	100,0%	100,3%

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad
Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

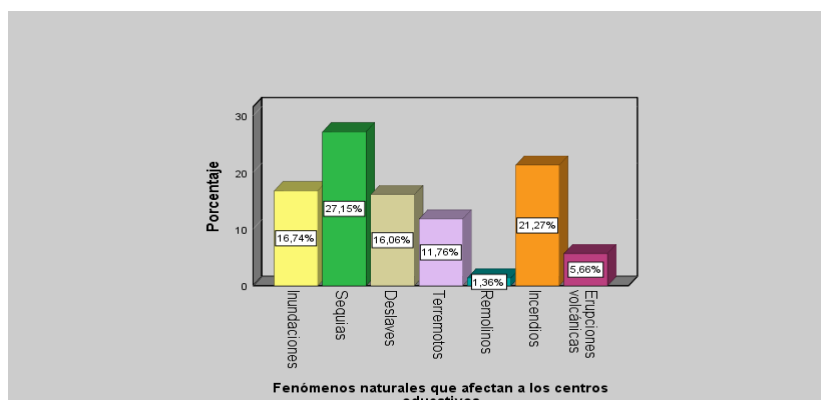


Gráfico 7-3: ¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan a su centro educativo o comunidad?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

Los fenómenos naturales que afectan a los centros educativos son el 27,10% sequias; el 21,27% incendios; el 16,7% inundaciones; el 16,1% deslaves y los de menor incidencia son los remolinos con un 1,1%.

La parroquia Palmira se caracteriza por la variación climática en la época de verano lo que genera cambios bruscos en el medio ambiente, las altas temperaturas y la ausencia de precipitaciones desencadenan en sequías extremas que junto a los vientos fuertes la zona se vuelve presa fácil de los incendios forestales. Por otra parte, en época de invierno, las fuertes lluvias son causantes de inundaciones y deslizamientos de tierra.

Tabla 8-3: ¿Con qué frecuencia se repitan estos los fenómenos naturales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Una vez al año	126	78,3	78,3	78,3
Cada dos año	18	11,2	11,2	89,4
Cada 5 años	6	3,7	3,7	93,2
Mayor de 5 años	11	6,8	6,8	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

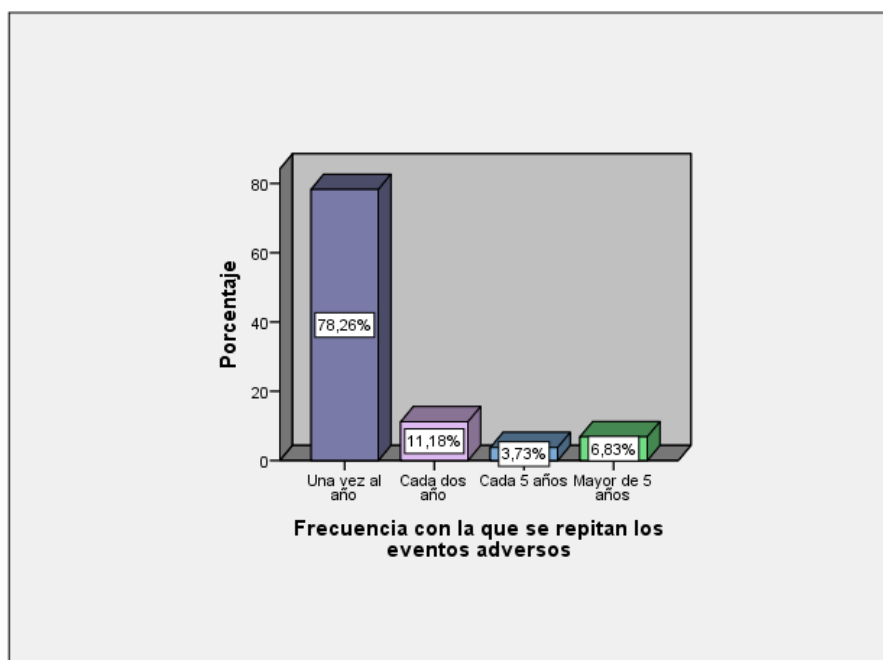


Gráfico 8-3: ¿Con qué frecuencia se repiten los fenómenos naturales?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 78,3% de encuestados dijeron que los fenómenos naturales que afectan a los centros educativos se repiten una vez al año.

La frecuencia de los fenómenos naturales en los centros educativos es notoria al igual que los daños y pérdidas que se genera posterior a estos; pero el tiempo en el que se aparecen permite mantener capacitados a las y los adolescentes en temas de Gestión de Riesgo enfocados en los principales eventos adversos que se presentan en el sector.

Tabla 9-3: ¿En su centro educativo tienen un Plan de Emergencia Institucional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	119	73,9	73,9	73,9
Si	42	26,1	26,1	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

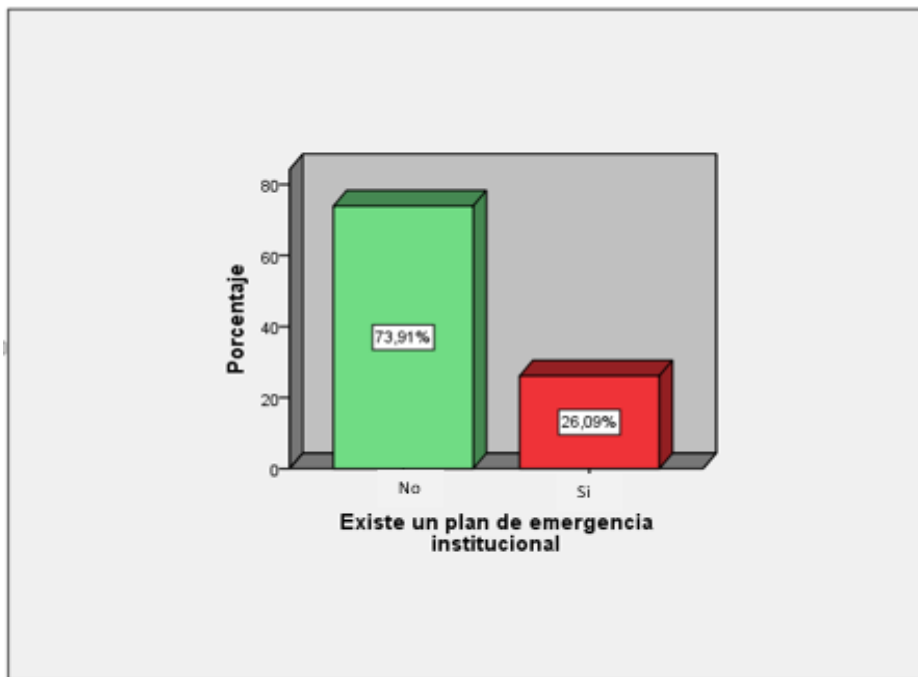


Gráfico 9-3: ¿En su centro educativo tienen un Plan de Emergencia Institucional?

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

El 73,91% de los encuestados manifiestan que no tienen un Plan de Emergencia Institucional y el 26,09% indica que sí lo tienen.

Debido a la concurrencia habitual de personas, los centros educativos deben contar con un plan de emergencia, elaborado bajo la supervisión de personal capacitado y tomando en cuenta las normativas vigentes de la Secretaria de Gestión de Riesgo, sobre todo debe existir una socialización y actualización permanente para que los beneficiarios estén informados y sepan actuar frente a las eventualidades que se presenten.

Tabla 10-3: ¿Cuál fue su nivel de participación en la elaboración del plan de emergencia institucional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Alto	11	6,84	6,84	6,84
Medio	28	17,39	17,39	24,23
Bajo	122	75,77	75,77	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

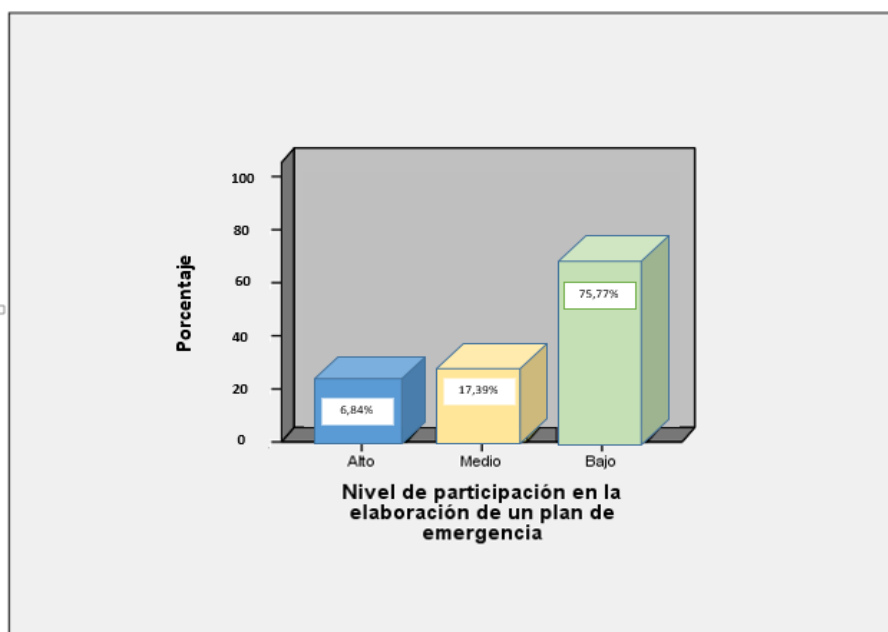


Gráfico 10-3: ¿Cuál fue su nivel de participación en la elaboración del plan de emergencia institucional?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 75,77% tienen una participación baja; el 17,39% tienen una participación media y el 6,84% tienen alta participación en la elaboración del plan de emergencia institucional.

La participación baja que presentan puede acarrear problemas mayores cuando se susciten eventualidades que pongan en riesgo sus vidas; por esta razón, al elaborar un plan de emergencia la metodología que se debe utilizar con adolescentes debe generar interés y basarse en los problemas reales de sus centros educativos.

Tabla 11-3: ¿Ante un evento adverso se siente vulnerable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	136	84,5	84,5	84,5
No	25	15,5	15,5	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

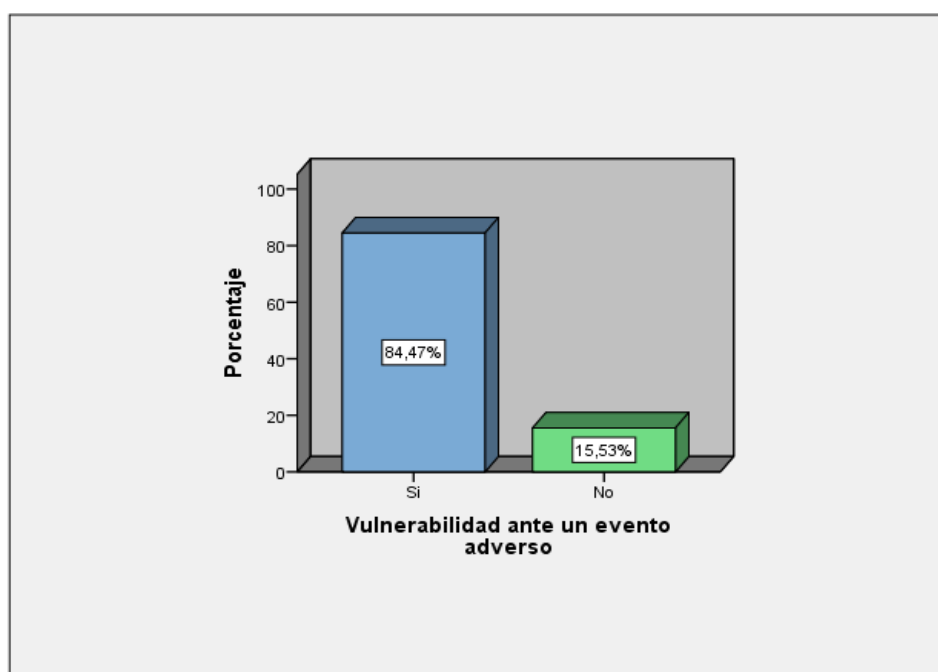


Gráfico 11-3: ¿Ante un evento adverso se siente vulnerable?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 84,5% de los estudiantes indicaron sentirse vulnerables; el 15,5% manifestaron que no.

La vulnerabilidad es un estado que se presenta frente a la exposición a una amenaza que en este caso se da debido al historial de eventos adversos, los cambios climáticos y la ubicación de los centros educativos, lo que genera un peligro latente para su estabilidad y la del entorno.

Tabla 12-3: ¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su centro educativo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	159	98,8	98,8	98,8
No	2	1,2	1,2	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

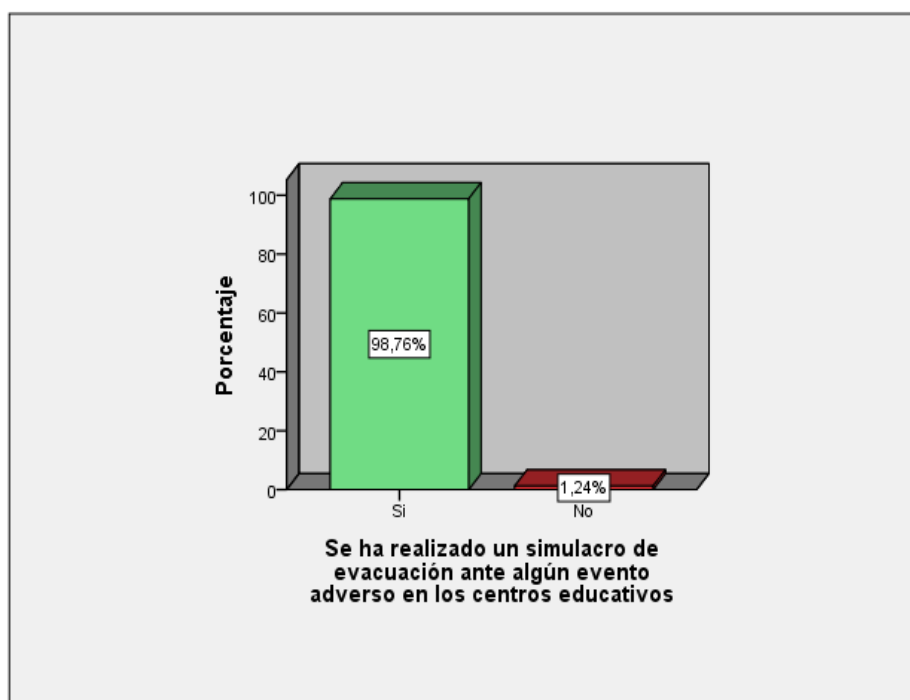


Gráfico 12-3: ¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su centro educativo?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 98,76% de los encuestados indicaron que en su centro educativo si han realizado simulacros y el 1,24% indicaron que no.

Lo que deja claro que la voluntad de las autoridades es brindar a los adolescentes un ambiente seguro y mantenerlos preparados, sin embargo, un material tomando en cuenta los problemas reales del sector puede marcar la diferencia y generar cambios positivos en los conocimientos y prácticas frente a eventos adversos

Tabla 13-3: ¿Si se produjera sequías, incendio, remolinos, etc., qué acciones tomaría usted?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Avisar	7	4,3	4,3	16,1
Pedir Ayuda	14	8,7	8,7	24,8
Ayudar	28	17,4	17,4	42,2
No sabe	93	57,8	57,8	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

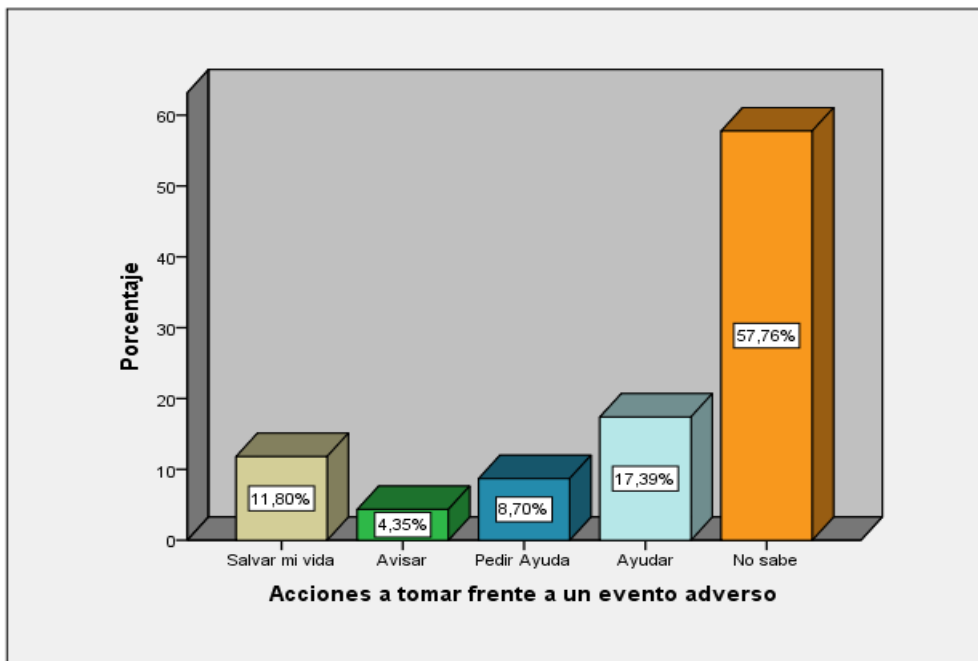


Gráfico 13-3: ¿Si se produce sequías, incendios, remolinos, etc., qué acciones tomaría?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

Frente a un desastre natural el 57,76% no sabría qué hacer; el 17,39% dijo que ayudaría a las personas que necesiten de atención; el 11,80% respondió que va a salvaguardar su vida; el 8,70% pediría ayuda y el 4,35% avisaría a las autoridades respectivas.

Las y los adolescentes no saben cómo actuar si se suscita un evento adverso, debido a la escasa información que reciben y a la ausencia de un material que les sirva de guía.

Tabla 14-3: ¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia?

	Total de encuestados	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Extintor		51	29,9	29,9	29,9
Botiquín de primeros Auxilios		22	12,9	12,9	42,8
Camilla		2	1,2	1,2	44
Señalética		17	10	10	54
Mochila de emergencia		0	0	0	54
Sirena de emergencia		67	39,1	39,1	93,1
Agua		12	7	7	100,0
Total	161	171	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

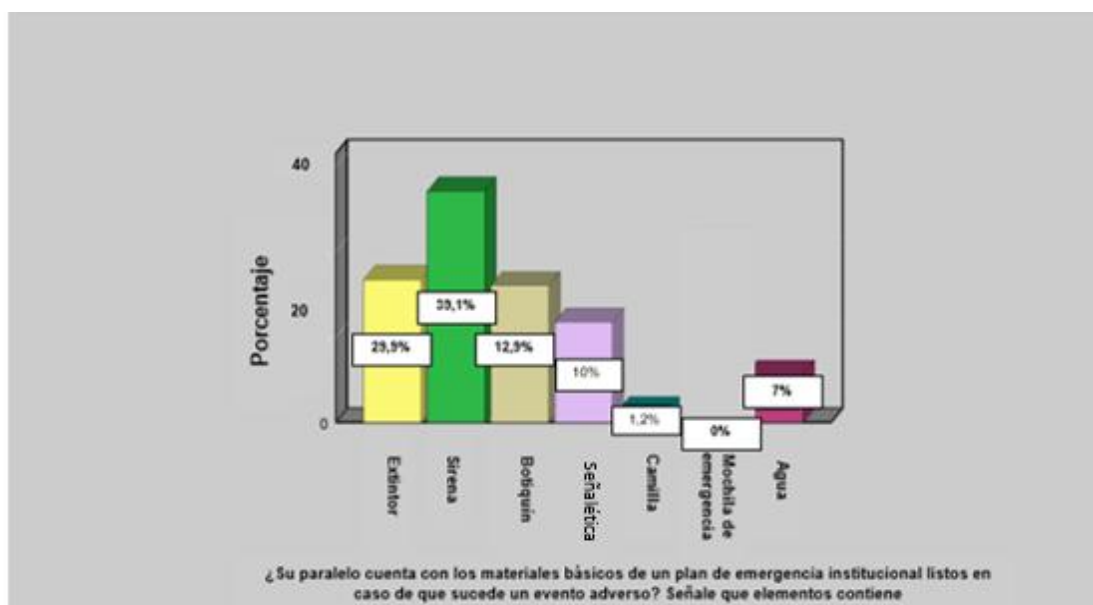


Gráfico 14-3: ¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

Los adolescentes, respecto a los materiales de un plan de emergencia dijeron tener 39,1% sirena de emergencia, 29,9% extintor, 12,9% botiquín de primeros auxilios, 10% señalética, 7% agua, 1,2% camillas y 0% mochila de emergencia.

Un plan de emergencia institucional debe contar con los elementos básicos para enfrentar un evento adverso, pero sobre todo se debe mantener capacitados a los adolescentes para que ellos sepan la función y la importancia de cada uno, además se debe fomentar el uso de las mochilas de emergencia individuales dando a conocer los elementos que estas deben contener.

Tabla 15-3: ¿Al momento de escuchar la sirena (frente a eventos adversos) en el centro educativo que acciones tomaría?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Salir corriendo	9	5,6	5,6	5,6
Pedir ayuda	1	,6	,6	6,2
Seguir las instrucciones dadas	61	37,9	37,9	44,1
No sabe	90	55,9	55,9	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

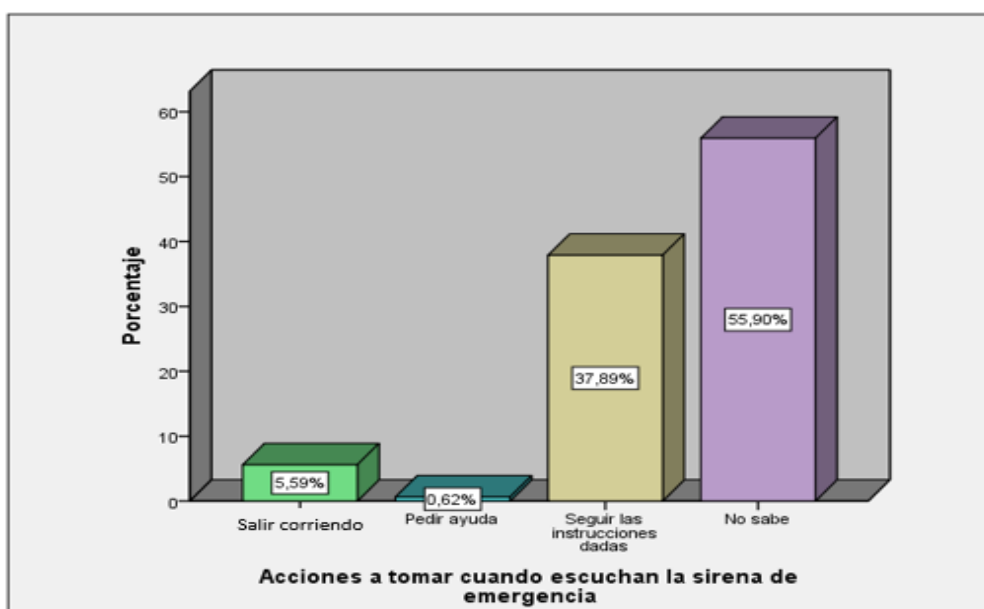


Gráfico 15-3: ¿Al momento de escuchar la sirena (frente a eventos adversos) en el centro educativo que acciones tomaría?

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 55,90% de los estudiantes encuestados no sabrían que hacer; el 37,89% de los estudiantes indicaron que seguirían las instrucciones dadas por las autoridades; el 5,59% indicaron que saldrían corriendo y el 0,62% mencionó que pediría ayuda.

La alta incidencia en no saber qué hacer cuando se active una sirena de emergencia se debe a que los procesos de capacitación no son constantes y no se presta la importancia necesaria a los riesgos reales que se encuentran expuestos los adolescentes.

Tabla 16-3: ¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc.)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	147	91,3	91,3	91,3
Si	14	8,7	8,7	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad.

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

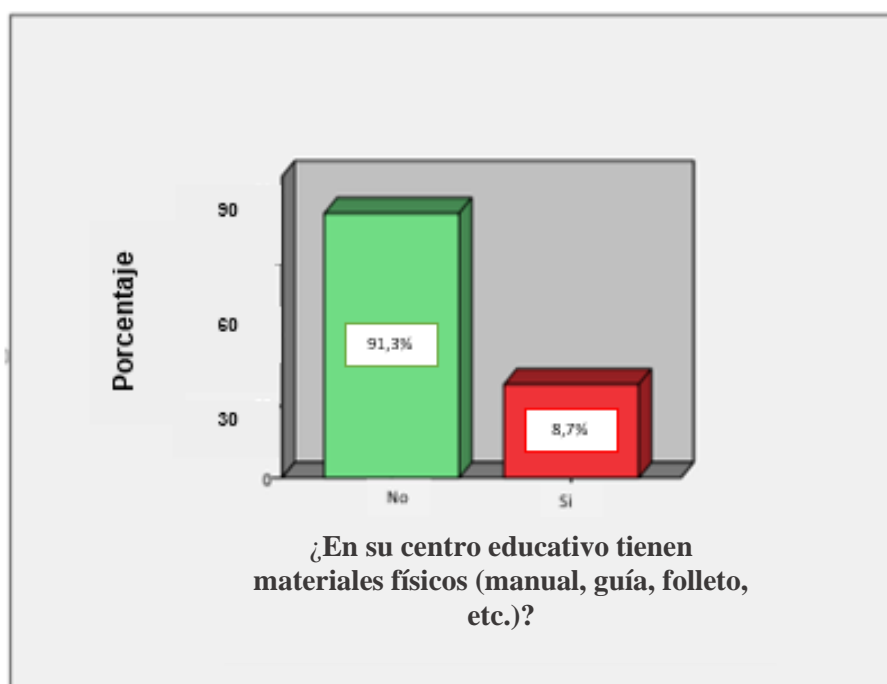


Gráfico 16-3: ¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc.)?

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

Análisis e interpretación

El 91,3% de los encuestados manifiestan que no existe y el 8,7% indica que sí tienen materiales físicos (manual, guía, folletos, etc.)

Los procesos de capacitación que se han realizado no generan impacto porque no cuentan con un material físico que lo sustente y la información que se imparte proviene de un marco general que maneja la Secretaria de Gestión de Riesgo a nivel nacional. Por esta razón se debe elaborar un material con información clara y oportuna que genere interés en los adolescentes y fomente su participación.

Tabla 17-3: ¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? En el idioma Kichwa o Español.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Kichwa	129	80,1	80,1	80,1
Español	15	9,3	9,3	89,4
Ambas	17	10,6	10,6	100,0
Total	161	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta realizada a los adolescentes de los centros educativos de la comunidad

Realizado por: José Guamán Yupa, 2018

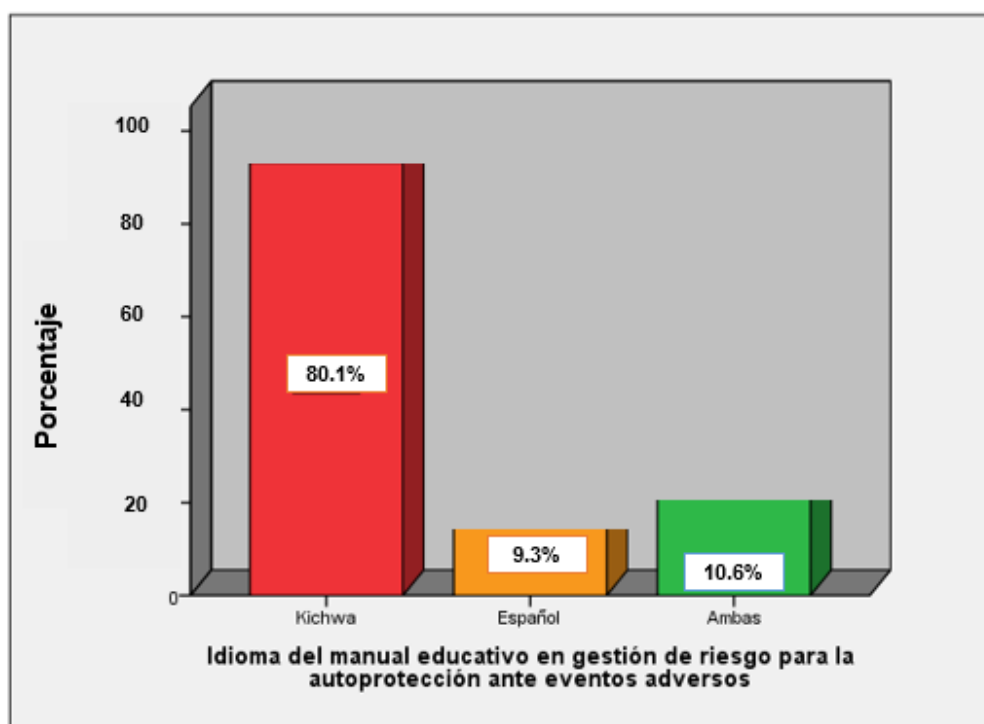


Gráfico 17-3: ¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? En el idioma Kichwa o Español

Realizado por: José Guamán Yupa

Análisis e interpretación

El 80,1% de estudiantes piden el manual en el idioma Kichwa; el 9,3% en español y 10,6% desea que el manual sea en los dos idiomas.

Los adolescentes solicitan el material en idioma Kichwa porque quieren rescatar su idioma natal, con lo que se quiere fomentar la participación y empoderamiento de las y los adolescentes para que ellos sean portavoces para los demás habitantes de la comunidad Los Atapos.

1.2. Resultados

MANUAL EDUCATIVO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA AUTOPROTECCIÓN ANTE EVENTOS ADVERSOS EN IDIOMA KICHWA Y ESPAÑOL

Descripción técnica

A. Introducción

Este documento describe técnicamente el proceso de elaboración del manual educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en idioma kichwa y español.

En primera instancia, mediante una encuesta se buscó detectar un problema real que afecte y ponga en riesgo la estabilidad de las y los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos, de aquí surge la necesidad de elaborar el manual educativo, debido al elevado nivel de vulnerabilidad y escaso material que ayude a los adolescentes a prepararse para enfrentar eventos adversos.

La idea principal fue crear el manual en idioma kichwa (por ser natal del sector) y español; con información sencilla, de fácil comprensión, con una metodología que genere interés en los adolescentes pero que cumpla con los estándares de calidad adecuados para lo cual se solicitó su validación por parte de los pares del centro educativo Héroes del Cenepa, autoridades de los centros educativos participantes, al Gobierno Autónomo descentralizado de la parroquia Palmira representado por su presidente Sr. Miguel Marcatoma y la validación en el idioma kichwa que la realizó el Master Luis Quishpe director del distrito de educación Colta – Guamote.

En este documento se da a conocer: los objetivos, la estructura y la metodología que se utilizó para la elaboración del manual educativo.

B. Objetivos

- Brindar a los adolescentes un material que les permita conocer conceptos básicos de Gestión de Riesgos, los principales eventos adversos detectados en la comunidad y la manera de prevenir o mitigar los daños
- Brindar una metodología que genere interés y participación en las y los adolescentes.
- Mejorar los conocimientos y prácticas de las y los adolescentes en temas de Gestión de Riesgo, prevención y mitigación frente a eventos adversos.
- Generar empoderamiento en las y los adolescentes para que sean voceros en su comunidad y repliquen la información hacia sus familiares y amigos.

C. Estructura

Se da a conocer a La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo como la institución educativa que hizo posible la elaboración del manual educativo, la población beneficiaria que son las y los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos y sus necesidades al sentirse vulnerables frente a los riesgos existentes y la poca capacidad de respuesta, con lo que se justifica la elaboración y contenido, además se plantea las expectativas que se espera de los adolescentes al leer y poner en práctica la información del manual.

Se realiza un breve recuento de los eventos adversos y las consecuencias que estos ocasionan en los seres humanos, tomando como referencia el historial de eventos adversos de la comunidad los Atapos y el estado de vulnerabilidad al que están expuestos los centros educativos por su ubicación geográfica.

Se detalla la importancia y el impacto que puede generar el manual educativo en los centros educativos porque en cada capítulo contiene información que ayuda a prevenir y mitigar los daños que ocasionan los eventos adversos.

1. Marco legal y principios

La elaboración del manual educativo se respalda en las leyes vigentes del Ecuador escritas en:

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008, que enmarca los temas de Gestión de Riesgo en los artículos 389 y 390 .

La Ley de Seguridad Pública y del Estado; capítulo 3, artículo 11.

El reglamento de la ley de Seguridad Pública y del Estado, artículo 18, 19, 20, 25 y 26

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, artículo 140.

Principios

Los principios que rigen y orientan las actividades dentro de la Gestión de Riesgos en el Ecuador y con los que fueron elaborados el manual educativo son:

- Autoprotección
- Igualdad
- Protección
- Participación
- Pluriculturalidad
- Equidad de genero
- De interés público o social

- De subsidiaridad
- De concurrencia
- De precaución
- De eficiencia
- De coordinación
- De responsabilidad
- De información oportuna
- De transversalidad

2. Temas

El contenido del manual va acorde a las necesidades del sector por lo que se tomó en cuenta los eventos adversos que ocurren con frecuencia en los centros educativos de la comunidad Los Atapos y temas que resultan útiles para la autoprotección de las y los adolescentes.

Los temas que el manual contiene son:

Capítulo 1

Conceptos generales de: Eventos adversos, Amenazas, Vulnerabilidad, Riesgo y Emergencia.

Además se considera los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia en la comunidad Los Atapos, vientos fuertes y tormentas, incendio, inundaciones, sequías, heladas y deslaves; de los que se realiza una breve descripción así como también sus causas, efectos prevención y mitigación antes, durante y después de cada evento adverso.

Capítulo 2

Se describe los cuatro componentes y las áreas de la Gestión de Riesgos, que están conformadas por:

Análisis de riesgo

Reducción de riesgo

Manejo de emergencias y desastres

Recuperación

Capítulo 3

Para las brigadas de emergencia se consideran temas como:

Conformación y funciones

Brigada contra incendios

Brigada de búsqueda, rescate y evacuación

Brigada de primeros auxilios y rescate

Brigada de campamentación, orden y seguridad

Suministros de Emergencia y la mochila de emergencia

Capítulo 4

Señalización de Riesgo donde se consideran temas como:

Sistema de Alertas

Tipos de señalización y significado

D. Metodología

El manual está dividido por capítulos que se detallan a continuación:

- Capítulo 1

Gestión de Riesgos, eventos adversos, prevención y mitigación de daños

Al analizar los datos de la encuesta aplicada en los adolescentes de los centros educativos de la comunidad los Atapos, se determinó que existe un nivel de conocimientos bajo y vulnerabilidad elevada debido a la geografía del sector, la escasa información que reciben y la ausencia de una herramienta que les brinde información basada en sus problemas reales; por esta razón el contenido de la unidad presenta conceptos básicos de Gestión de Riesgos, las eventualidades que se suceden con frecuencia en el sector y la manera de actuar antes durante y después de los mismos.

- Capítulo 2

Componentes y áreas de la Gestión de Riesgos

En la investigación previo a la elaboración del manual se realiza una observación de campo, permitiendo conocer a detalle los potenciales peligros a los que estaban expuestos los centros educativos, razón por la que el contenido de esta unidad se enfoca en dar a conocer los componentes y áreas de la gestión de riesgo que mantienen una secuencia lógica para analizar, reducir, manejar y recuperarse de eventos adversos.

- **Capítulo 3**

Brigadas de Emergencia ante eventos adversos

Mediante la encuesta aplica y una observación de campo se puede determinar que no existe una preparación previa en caso de suscitarse un evento adverso, pues la mayoría de adolescentes no saben qué acciones deben tomar; considerando esta problemática se elabora esta unidad con información que permite conocer que son la brigadas de emergencia y brindar pautas para que los adolescentes estén en capacidad de formar brigadas que tengan a cargo acciones específicas en caso de presentarse alguna situación que ponga en riesgo su integridad.

- **Capítulo 4**

Señalización de riesgo

Al realizar una observación de campo en los centros educativos se puede detectar la falta de señalización de riesgo, el contenido de este capítulo busca dar a conocer a los adolescentes las señales más utilizadas, tomando en cuenta los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia, para que en caso de no existir ellos pidan a las autoridades respectivas la colocación de las mismas y puedan identificarlas con facilidad.

E. Retroalimentación de cada Tema

El manual fue elaborado con información sencilla y de fácil comprensión, donde al finalizar cada tema se realiza una retroalimentación que constituye la esencia del material educativo, porque busca salir de lo convencional con juegos didácticos que generen la participación de los adolescentes.

Vientos fuertes y tormentas

Nombre: Rompecabezas Educativo

Desarrollo: se elaboró en el programa creador de juegos didácticos Jcllic.

Objetivo: reforzar los conocimientos sobre los efectos de vientos fuertes y tormentas, para que los adolescentes tomen en cuenta la importancia de la prevención.

Incendios

Nombre: El camino del saber

Desarrollo: creado en el programa Hot Patatoes

Objetivo: con este juego se busca detectar el nivel de conocimientos que adquirieron los adolescentes en el tema de los incendios, y reforzarlos en caso de ser necesario.

Inundaciones

Nombre: La ruleta del saber

Desarrollo: creado en el programa Paint

Objetivo: fomentar la participación de los adolescentes y fortalecer los conocimientos adquiridos en este tema.

Sequías

Nombre: El dado del saber

Desarrollo: creado en el programa Jclie

Objetivo: aumentar el nivel de interés y participación de los adolescentes y reflexionar sobre el tema de las sequias.

Heladas

Nombre: Crucigrama bien Informado

Desarrollo: se elaboró en el programa Hot Patatoes

Objetivo: profundizar los conocimientos mediante un análisis del tema, con actividades que generen la participación de los adolescentes.

Deslaves

Nombre: Juego de memoria todo sobre los Deslaves

Desarrollo: creado en el programa Paint

Objetivo: fomentar el aprendizaje visual y fortalecer los conocimientos en el tema de los deslaves.

Componentes y áreas de la Gestión de Riesgo

Nombre: Grupos de trabajo

Objetivo: fomentar el trabajo en equipo y reforzar los conocimientos sobre los componentes y áreas en las que trabaja la Gestión de Riesgos a través de una ponencia, tomando en cuenta problemas reales del sector.

Brigadas de emergencia

Nombre: Brigadas de emergencia

Objetivo: conformar las brigadas de emergencia y prepararlas para actuar en caso de eventos adversos.

Señalización de Riesgo

Nombre: Reconócame

Desarrollo: creado en el programa Paint

Objetivo: Identificar las señales de riesgo.

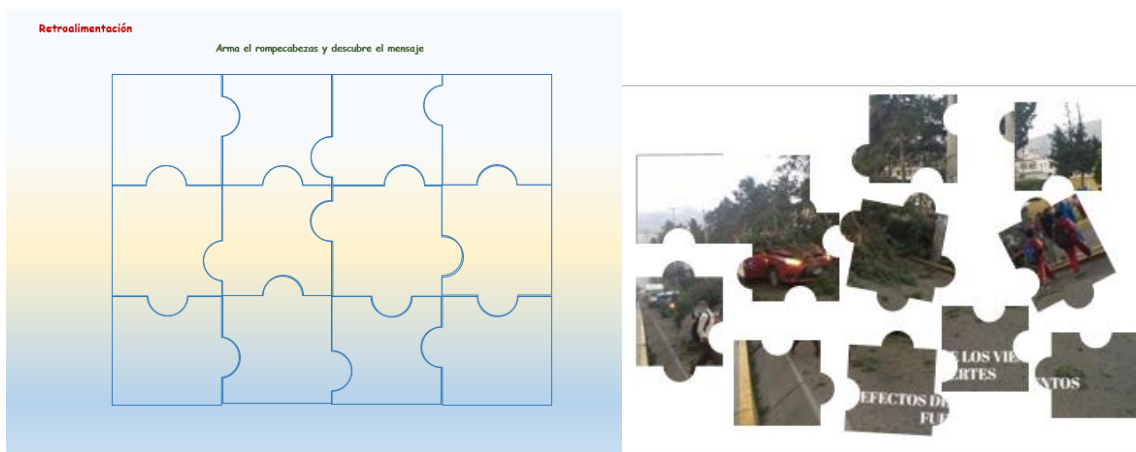
F. Conclusiones

Se elaboró el manual educativo con conceptos básicos de Gestión de Riesgos, basados en la normativa legal vigente del Ecuador y tomando en cuenta las necesidades reales de la comunidad.

Para la elaboración del manual se utilizó una metodología más dinámica que busca generar interés y participación en las y los adolescentes esperando mejorar los conocimientos y prácticas en temas de Gestión de Riesgo, prevención y mitigación frente a eventos adversos.

G. Anexos del manual

Juego didáctico para vientos fuertes y tormentas



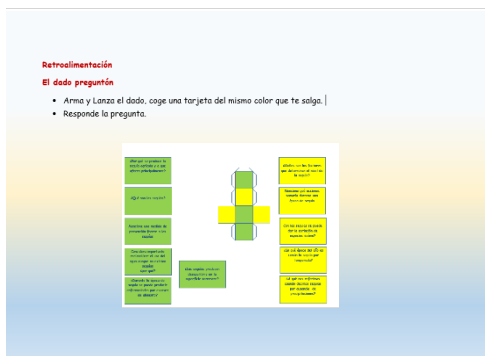
Juego didáctico para incendios



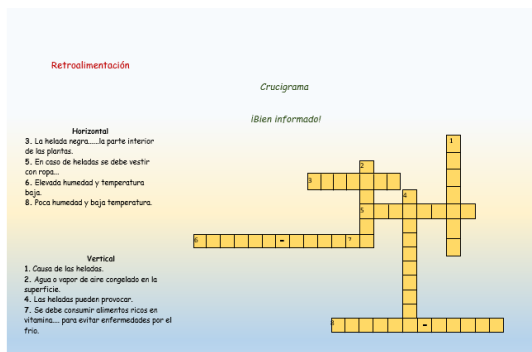
Juego didáctico para inundaciones



Juego didáctico para sequías



Juego didáctico para heladas



Juego didáctico para deslizos



Juego didáctico para señalización de Riesgo



Juego didáctico para componentes y áreas de la Gestión de Riesgo

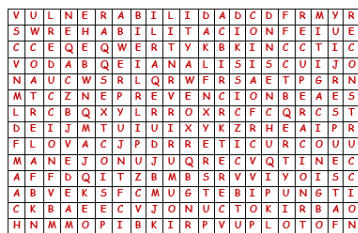
¡Trabajemos juntos!
En la siguiente sopa de letras encuentre los 4 componentes y las 10 áreas de la gestión de riesgos

Componentes

- Análisis
- Reducción
- Manejo
- Recuperación

Áreas

- Estudio
- Vulnerabilidad
- Riesgo
- Previsión
- Mitigación
- Preparación
- Alerta
- Respuesta
- Rehabilitación
- Reconstrucción



CONCLUSIONES

- El estudio de campo permitió conocer las características sociodemográficas, con lo que se vio la necesidad de elaborar el Manual en el idioma kichwa para preservar el lenguaje natal del sector, además mediante este estudio se pudo determinar el contenido del manual educativo, basado en las necesidades y el nivel de vulnerabilidad al que se encuentran expuestos debido a la ubicación geográfica del sector, el cambio climático y el bajo nivel de conocimientos.
- El principal problema que se detectó en la investigación es la carencia de un material educativo que ayude a las y los adolescentes a mantenerse informados sobre un correcto actuar ante situaciones de emergencia, en virtud a esto los adolescentes solicitan la elaboración de un manual educativo en idioma kichwa y español.
- La temática que se abordó en el Manual Educativo se basa en los principales problemas detectados en la población de estudio, formando cuatro capítulos distribuidos de la siguiente manera: Conceptos utilizados en Gestión de Riesgo, principales eventos adversos que afectan a la comunidad Los Atapos, prevención y mitigación frente a eventos adversos, componentes y áreas de la Gestión de Riesgo, brigadas de emergencias y señalización de riesgo.
- Se elaboró el Manual Educativo en Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en los idiomas kichwa y español, para las y los adolescentes de los centros educativos de la comunidad Los Atapos, que participaron en el trabajo investigativo y fue validado por el Mg. Luis Quishpe director del Distrito de Educación Colta – Guamote, por el Sr. Miguel Marcatoma presidente del Gobierno Autónomo descentralizado de la parroquia Palmira, las autoridades y profesores de los centros educativos participantes y por los pares del centro educativo Héroes del Cenepa.

RECOMENDACIONES

- Considerando la importancia de mantener preparados a los adolescentes ante emergencias y desastres las autoridades de las instituciones educativas deberían coordinar su trabajo con organismos públicos a nivel nacional, con gobiernos provinciales y locales, con las empresas privadas y con ONG's, con el objetivo de mantener una capacitación constante.
- Se recomienda mantener el trabajo interinstitucional con el fin de garantizar el fortalecimiento de las capacidades de las y los adolescentes, elevando los niveles de previsión y respuesta, enfatizando los parámetros de conocimientos, actitudes y prácticas.
- Es muy importante que la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mediante los estudiantes de la carrera de Promoción y Cuidados para la Salud den continuidad al proyecto, con la distribución y socialización del manual educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en los centros educativos de los Atapos, permitiendo que los adolescentes se conviertan en voceros y replique la información que el manual contiene hacia toda la comunidad.

GLOSARIO

- **Evento adverso:** daño no intencional o complicación relacionado con la asistencia sanitaria.
- **Amenazas:** son fenómenos meteorológicos, geotectónicos, biológicos e hidrológicos, potencialmente peligrosos, tales como sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, huracanes, tormentas, etc. Por su propia naturaleza, las amenazas de origen natural no son controlables por el hombre.
- **Amenazas socio-culturales:** Son fenómenos comúnmente identificados como naturales, tales como inundaciones o los deslizamientos, pero cuya ocurrencia o intensidad se debe total o parcialmente a procesos de degradación ambiental. Las amenazas socioculturales surgen de una inadecuada relación hombre-naturaleza y están asociados a procesos sostenibles de intervención humana sobre los ecosistemas.
- **Amenazas antrópicas:** un tipo de amenaza, es aquel peligro latente generado por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios y la construcción y uso de infraestructura y edificios.
- **Vulnerabilidad:** capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos.
- **Riesgo:** El riesgo se define como la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Los factores que lo componen son la amenaza y la vulnerabilidad.
- **Manual educativo:** instrumento que provee información necesaria y básica que permite actuar frente a un evento.
- **Heladas:** es un fenómeno meteorológico que consiste en un descenso de la temperatura ambiente a niveles inferiores al punto de la congelación del agua y hace que el agua o el vapor que está en el aire se congele depositándose en forma de hielo en las superficies.
- **Sequias:** es la ausencia de precipitaciones que produce un desequilibrio hidrológico grave.
- **Deslaves:** movimiento descendente de tierra, agua, flujos de lodo y otros componentes en un terreno en declive, con desprendimientos de rocas y otros materiales.
- **Incendios forestales:** fuego que se propaga sin control, especialmente en zonas rurales, afectando la vegetación como árboles, matorrales, pastos y cultivos.

- **Sismo:** Son sacudidas de la superficie terrestre producidas por la liberación súbita en forma de ondas de la energía acumulada generada por deformaciones de la corteza terrestre.
- **Erupciones volcánicas:** es la salida de material (magma), cenizas y gases del interior de la tierra a la superficie.
- **Inundaciones:** fenómeno por el cual un lugar es cubierto por agua al desbordarse el continente o cauce en el que está contenida.
- **Mitigar:** Atenuar o suavizar una cosa negativa.
- **Simulacro:** actos que se basan en la simulación de una situación real ya sea para recrearla o para prevenirlas y saber actuar ante ellas.

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, Manabí, Ecuador: Gobierno del Ecuador.

Bass, S. (2010). *Análisis del sistema de gestión del riesgo de desastres*. Roma, Italia: División de comunicación de la FAO.

Cepal. (2012). *Población, territorio y desarrollo sostenible*. Santiago: Editorial Naciones Unidas.

Chaux, G. (2014). *Acción sin daño en la gestión integral del riesgo*. Bogotá, Colombia: Oficina de cooperación Suiza.

Cruz Roja Ecuatoriana. (2010). *Manual de gestión de riesgos y preparación para los desastres*. Quito: Cruz Roja.

García, V. (2013). *Historia y desastres en América Latina*. Panamá: Centro de investigaciones y estudios superiores.

Hyogo, E. (2015). *Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. Kobe: EIRD.

Lujambio, A. (2011). *Manual de Seguridad Escolar Recomendaciones para protegernos de la inseguridad y la violencia*. México D.F: Secretaría de Educación Pública.

Ministerio de Educación y la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2010). *Plan Institucional de Emergencias para Centros Educativos*. Quito, Ecuador: SNGR.

Minsalud. (2018). Programas en promoción y prevención. Bogotá, -Ministerio de Salud Colombia.

Municipio de Riobamba. (2012). *Riesgos, Manual del formador.* Riobamba,-: Municipio de Riobamba.

Narváez, N. (2012). *Elaboración de un plan de emergencia escolar con niños y niñas de la escuela Víctor Manuel Rendón, cantón Balzar, parroquia Santa Lucía, 2012.*(Tesis de pregrado). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.

Código Orgánico y Territorial (2012). *Código Orgánico.* Quito, Ecuador:

Peterson, K. (2014). *Del campo: temas de género en la respuesta y recuperación ante desastres.* Colombia: Edición especial MYD.

PDOT. (2015). *Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial de la parroquia Palmira.* Guamote, Ecuador: GAD Parroquial Palmira.

Rodríguez, H. (2000). *Apuntes de la Cátedra de Investigación Científica. Facultad de Recursos Naturales.* Escuela de Agronomía. Riobamba,,: ESPOCH.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2015). *Agenda de reducción de riesgos del CGR/COE cantonal.* Guamote, Ecuador: CGR/COE.

Ley de Seguridad Pública y del Estado (2014). *Ley de Seguridad del Ecuador.* Quito, Ecuador.

Universidad de la Republica (2018). *Elaboración de Manuales Didácticos.* Uruguay.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2011). *Importancia del plan de gestión de riesgos.*
Quito,- SGR.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2013). *Referencias básicas part5a la gestión de riesgos.* Quito, -UNISDR/SNGR.

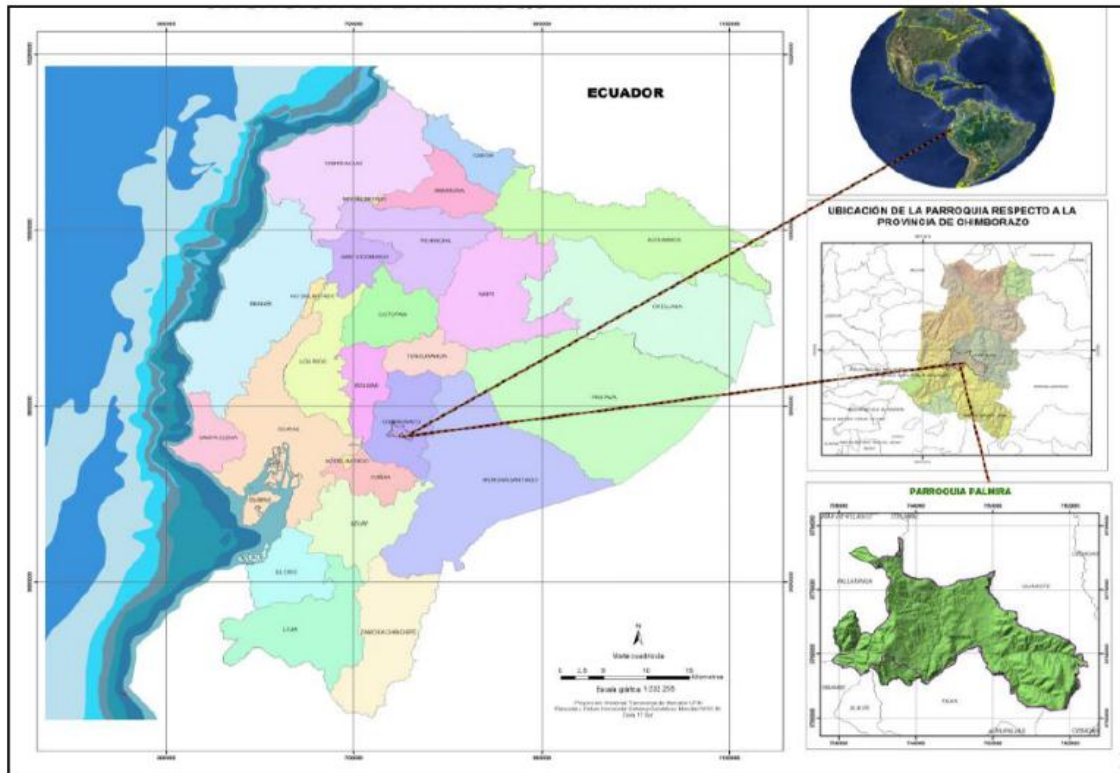
Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2010). Plan Institucional de emergencias para centros educativos. SNGR/Ministerio de Educación.

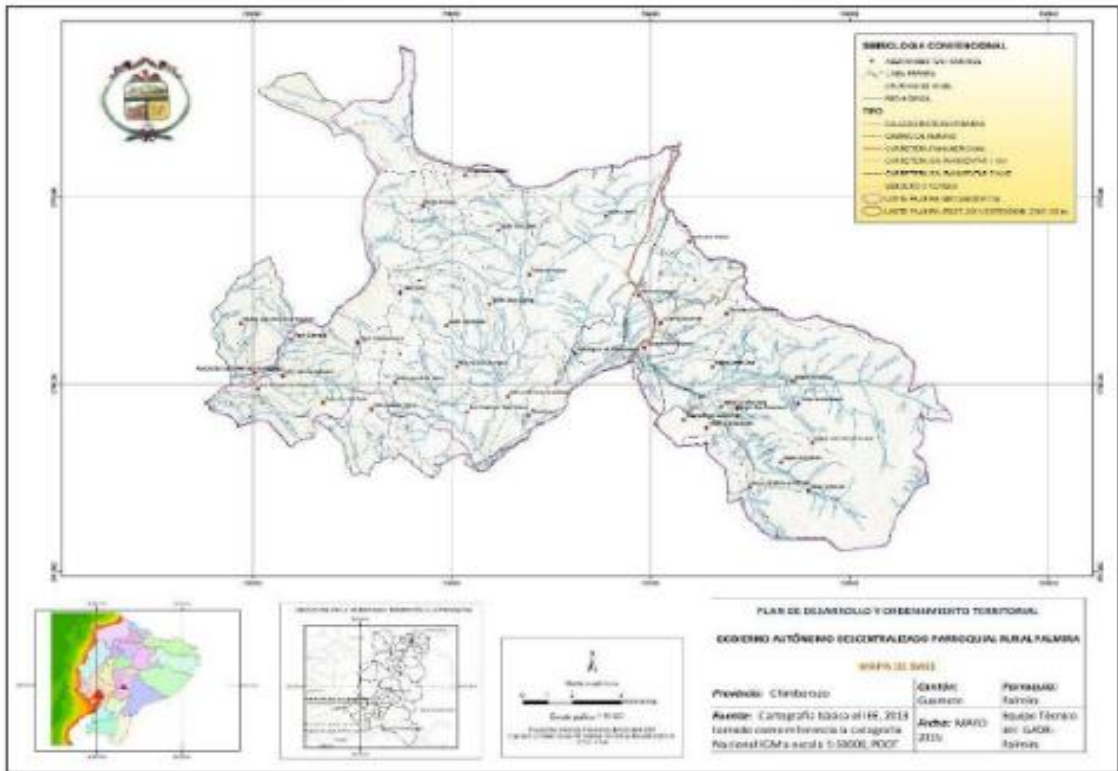
Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. (2018). *Sismología: Sismos en Ecuador.* Quito, Ecuador.

Vilema, M. (2015). Estrategia educativa en prevención de desastres naturales dirigido a niños-as y adolescentes de las comunidades apoyadas por plan internacional, Cantón Rocafuerte, provincia de Manabí, 2015. Riobamba, Ecuador: Espoch.

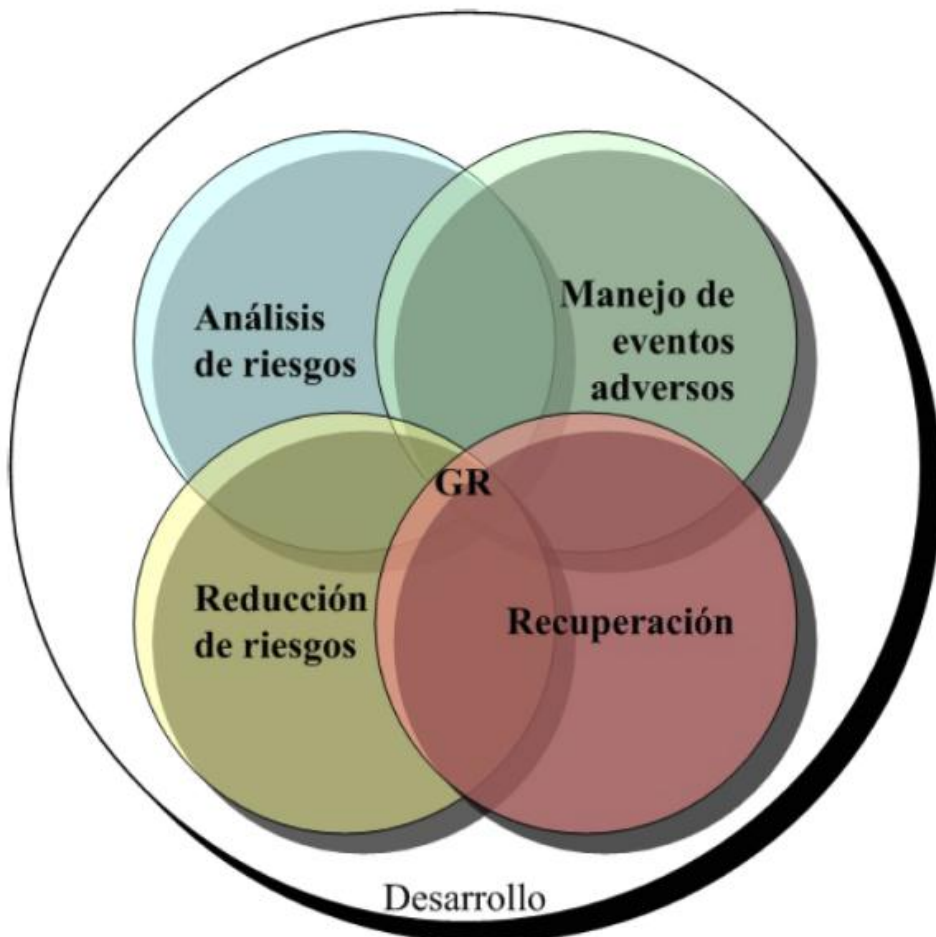
ANEXOS


Anexo A. Mapa de la parroquia Palmira





Anexo B. Alcance de la gestión de riesgos



	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE SALUD PÚBLICA	Tema: Manual Educativo Resp.: Guamán, J.
	ESCUELA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD	Junio/2018

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ADOLESCENTES DEL SECTOR LOS ATAPOS

Es de gran importancia esta información, con el fin de Diseño de un Manual Educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos en idioma Kichwa y español, para adolescentes de los Centros Educativos del sector los Atapos, Guamote. Por lo tanto, le solicitamos realizar la presente encuesta y agradecemos su amable colaboración.

I. Datos informativos:

Fecha:				
Nombre (Opcional):		Género	M	F
Institución Educativa:		Nivel:		
Ubicación/Comunidad:		Edad:		

II. Cuestionario:

1. ¿Qué entiende usted por amenaza frente a un evento adverso?

- Posibilidad de que algo suceda
- Posibilidad de que una persona o el entorno sean afectados
- No sabe

2. ¿Qué entiende usted por vulnerabilidad?

- Predisposición a ser afectado por elementos externos
- Exposición frente a las amenazas del entorno
- No sabe

3. ¿Cuáles son los fenómenos naturales que afectan en su Centro Educativo o comunidad?

- Inundaciones
- Sequías
- Deslaves
- Terremotos
- Remolinos
- Incendios
- Erupción volcánica

4. ¿Con qué frecuencia se repiten estos fenómenos naturales?

- Una vez al año
- Cada 2 años
- Cada 5 años
- Mayor de 5 años

5. ¿En su Centro Educativo tienen un Plan de Emergencia Institucional?

- Si
- No

6. ¿Cuál fue su nivel de participación en la elaboración del plan de emergencia institucional?

- Alto
- Medio
- Bajo

7. ¿Ante un evento adverso usted se siente vulnerable?

- Si
- No

8. ¿Se ha realizado un simulacro de evacuación ante algún evento adverso en su Centro Educativo?

- Si
- No

9. ¿Si se produjera sequías, incendio, remolinos, etc., qué acciones tomaría usted?

- Avisar
- Pedir ayuda
- Ayudar
- No sabe

10. ¿Su paralelo cuenta con los materiales básicos de un plan de emergencia institucional listos para su uso en caso de que sucede un evento adverso? Señale que elementos contiene.

- Extintor
- Botiquín de primeros auxilios
- Camilla
- Rutas de evacuación
- Mochila de Emergencia
- Sirena de emergencia
- Agua

11. ¿Al momento de escuchar la sirena (frente a eventos adversos) en el Centro Educativo que acciones tomaría?

- Pedir ayuda

- Seguir las Instrucciones dadas
- No hay sirena
- No sabe

12. ¿En su centro educativo tienen materiales físicos (manual, guía, folleto, etc) que abarque temas de gestión de riesgo frente a eventos adversos?

- Si
- No

13. ¿Desearía tener un manual educativo en gestión de riesgos para autoprotección ante eventos adversos? En el idioma Kichwa o Español

- Kichwa
- Español
- Ambas

Anexo D. Validación de la encuesta.

GUÍA DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS DE LA ENCUESTA DE TEMA: “Elaboración de un manual educativo de gestión de riesgos para la autoprotección ante eventos adversos, en idioma Kichwa y Español, para los adolescentes de los Centros Educativos de la Comunidades los Atapos, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo. 2018”

Nombre del experto: *Lic. Valente Sajay José A.*

Ocupación:..... *Director*

Institución:..... *CECIB "Luis Cordero Crespo"*

De mi consideración:

Como estudiante de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad Salud Pública Escuela de Educación para la Salud, pretendo realizar una Investigación sobre:

Los eventos adversos que afectan a los centros educativos de la comunidad los Atapos, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo. 2018.

Conociendo su amplio conocimiento y trayectoria en el trabajo de la Educación para la Salud. Solicito de la manera más comedida valide el instrumento según su criterio. La consolidación general de sus opiniones permitirá hacer el análisis y llegar a la elaboración de un instrumento que permita alcanzar el objetivo propuesto.

Por la acogida que se brinde a la presente anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

José Luis Guamán Yupa

ESTUDIANTE DE PROMOCIÓN Y CUIDADOS DE LA SALUD.

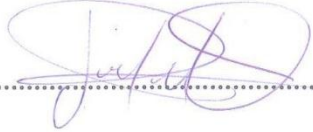
Clave de calificación de la encuesta para determinar los eventos adversos de los centros educativos de los Atapos.

FORMULARIO DE VALIDACIÓN

NÚMERO DE PREGUNTA	Claridad de la estructura	Justificación de la investigación	Razonable y comprensible	Importancia de la información
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3
6	3	3	3	3
7	3	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3

OBSERVACIONES.....
.....
.....
.....

.....
.....
FIRMA

.....




Anexo E. Solicitud de permiso para la recolección de información en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Palmira.

Riobamba; 21 de junio del 2018

Sr.
Miguel Marcatoma
PRESIDENTE DEL GAD-PALMIRA
Presente,
De mis consideración.

Reciba un cordial saludo deseándole los mejores éxitos en cada uno de sus actividades que usted viene realizando en beneficio de los habitantes de la parroquia y por ende el Cantón Guamote.

Yo José Luis Guamán Yupa con cedula de identidad 030197223-8; egresado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública de la Escuela de Educación para la Salud; como tema de investigación para la elaboración de mi Tesis, he visto necesario y primordial elaborar un manual Educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en los idiomas Kichwa y español, para los adolescentes de los centros educativos de las comunidades los Atapos, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo; este documentos servirá de mucho apoyo para su gestión y poder realizar acciones concretas para los educandos de los centros educativos de la Parroquia, por lo que llego a usted para Solicitar de la manera más comedida por intermedio de usted me pueda facilitar información y documentos los mismos que me servirán como guía en el proceso de la elaboración de la tesis.

Seguro de contar con su apoyo y comprensión reitero mi agradecimiento de gratitud y estimas.

Atentamente.


José Luis Guamán
C.I.030197223-8
TESISTA ESPOCH

GAD PARROQUIAL AGRAL DE PALMIRA	
SECRETARIA	
Oi No.	Fax No.
Memo No.	Orden No.
Recibido por <i>Rosa Roldan</i>	
Fecha <i>21.06.2018</i>	Hora <i>14:20</i>

Anexo F. Solicitud de permiso para la recolección de información en la Secretaría de Gestión de Riesgos.

Riobamba, 13 de Junio del 2018

Lcda.
Patricia Larrea
COORDINADORA ZONAL DE LA SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS.
Presente,

De mis consideración.

Reciba un cordial saludo deseándole los mejores éxitos en cada uno de sus actividades que usted viene realizando en beneficio de los habitantes en mayor vulnerabilidad.

Yo José Luis Guamán Yupa con cedula de identidad 030197223-8; egresado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Salud Pública de la Escuela de Educación para la Salud; como tema de investigación para la elaboración de mi Tesis , he visto necesario realizar un manual Educativo de Gestión de Riesgos para la autoprotección ante eventos adversos en los idiomas Kichwa y español, para los adolescentes de los centros educativos de las comunidades los Atapos, Cantón Guamote, Provincia de Chimborazo; por lo que llego a usted para Solicitar de la manera más comedida por intermedio de usted me pueda facilitar información y documentos los mismos que me servirán como guía en el proceso de la elaboración de la tesis.

Seguro de contar con su apoyo y comprensión reitero mi agradecimiento de gratitud y estimas.

Atentamente.



José Luis Guamán
C.I.030197223-8
TESISTA ESPOCH

	Secretaría de Gestión de Riesgos
COORDINACION ZONAL 3 DE GESTION DE RIESGOS	
Fecha:	13-Jun-2018
No. Oficio:	SIN
Hora:	12:50 pm
Secretaria:	

Anexo G. Socialización del proyecto a cabildos de los Atapos.



Anexo H. Socialización del proyecto al Gobierno Autónomo Descentralizado de Palmira



Anexo I. Aplicación de la encuesta unidad educativa Atapo Santa Cruz



Anexo J. Aplicación de la encuesta centro educativo Atapo El Carmen



Anexo K. Aplicación de la encuesta unidad educativa Atapo Quilloturo



Anexo L. Elaboración del manual.

