

**IMPACTO SOCIO - EDUCATIVO DE LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN
DEL RIESGO RELACIONADO CON EL FENÓMENO GALERAS EN LA I. E. M
FRANCISCO DE LA VILLOTA Y CORREGIMIENTO DE GENOY.**

ASTRID LORENA NASPIRÁN TARAMUEL

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE SOCIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2008**

**IMPACTO SOCIO - EDUCATIVO DE LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN
DEL RIESGO RELACIONADO CON EL FENÓMENO GALERAS EN LA I. E. M
FRANCISCO DE LA VILLOTA Y CORREGIMIENTO DE GENOY.**

ASTRID LORENA NASPIRÁN TARAMUEL

**TRABAJO DE GRADO EN CALIDAD DE MONOGRAFÍA PARA OBTENER EL
TÍTULO DE SOCIÓLOGA**

**RICARDO OVIEDO ARÉVALO
ASESOR**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE SOCIOLOGÍA
SAN JUAN DE PASTO
2008**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

DEDICATORIA

Al Señor Dios Todopoderoso, por haberme concedido el milagro de vivir y aprender de cada oportunidad que día tras día me confiere.

iii Bendito y Alabado seas por siempre!!! "Te amo oh Señor, fortaleza mía".

A mis Padres Jaime y Rosaura, por su esfuerzo permanente en mi formación; gracias por su entrega, paciencia y por creer en mí.

iii Los Amo!!!

A mi Hermano Alexander, por sus consejos y enseñanzas. Para tí: "Todo tiene su tiempo y todo lo que se quiere debajo del cielo tiene su hora"

A Daniel, por existir y llenar mi vida de felicidad, gracias por cada momento. iii Gloria al cielo de encontrarte ahora, llevarte mi soledad y coincidir en mi destino... En el mismo destino!!!

Te Amo.

A mis Abuelos Manuel, Benjamín y Rosa por su amor, lecciones de vida, sabiduría, comprensión y colaboración interminable. Dios los colme de bendiciones.

A mi prima Andrea Muñoz, por su contribución en el proyecto y por su alegría, gracias por existir iii Te quiero mucho!!!

Y a toda mi familia y compañer@s.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Mariño, por brindar la oportunidad del conocimiento a la región y al país.

Al Programa de Sociología por sus enseñanzas y por el aporte al desarrollo de la región. ¡¡¡Mil gracias!!! A sus docentes: Dr. Jaíro Puentes Palencia, Jaíro Arcos, Francisco Villamarín, Gloria María Rivas D y a la secretaria del programa Mabel Santander.

Al Doctor Ricardo Oviedo Arévalo, por su paciencia y por aceptar ser guía del presente estudio.

A la Socióloga Anna Pahola Rosero Narváez, por su colaboración y por aceptar ser jurado del proyecto. Gracias por su interés y apoyo, que Dios la acompañe siempre y en cada momento de su vida... Éxitos.

Al Arquitecto Marco Antonio Benavides, por aceptar ser jurado del proyecto, por sus enseñanzas como catedrático y por sus aportes a la consolidación de esta propuesta investigativa.

Al Director de socorro de Cruz Roja Sr. Henry Palacios y al Profesor Jaíro España.

A la I. E. M. Francisco de la Villota (Dr. Francisco Juajín y España, Carlos Muñoz, Efrén Moncayo, Gabriel Burbano, Gladys Izquierdo y demás directivas, coordinadores, administrativos, docentes, estudiantes y padres de familia).

A la Comunidad del corregimiento de Genoy, y Cabildo indígena (Sr. Gregorio Aparicio Pacichaná, Janeth Yaqueno y demás líderes).

*Y a todos aquellos que han estado en mi proceso de formación
¡¡¡Muchas Gracias!!!*

TABLA DE CONTENIDO

		Pág.
	INTRODUCCIÓN	21
1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	23
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	24
1.3	JUSTIFICACIÓN	24
1.4	OBJETIVOS	26
1.4.1	Objetivo General	26
1.4.2	Objetivo Específico	26
2	MARCO REFERENCIAL	28
2.1	ANTECEDENTES	28
2.2	MARCO CONTEXTUAL	44
2.2.1	Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota	66
2.3	MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	67
2.4	MARCO LEGAL	86
2.4.1	Constitución Política de Colombia	86
2.4.2	Ley 115 de 1994 Ley General de Educación	86
2.4.3	Decreto 1743 de 1994	86
2.4.4	Decreto 919 de 1989	87
2.4.5	Decreto 93 de 1998.	89
2.4.6	Ley 09 de 1989	89

2.4.7	Ley 02 de 1991.	90
2.4.8	Ley 388 de 1997	90
2.4.9	Ley 812 de 2003.	90
2.4.10	Decreto 4046 del 10 de Noviembre de 2005	91
2.4.11	Artículo 83 (Artículo 89 Acuerdo 007/2000) Sistema de Amenazas y Riesgos. POT Pasto 2012: Realidad Posible	92
2.5	ARTÍCULO 84 (ARTÍCULO 90 ACUERDO 007/2000) CLASIFICACIÓN Y RESTRICCIONES DE LAS ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO. POT PASTO 2012: REALIDAD POSIBLE	93
2.5.1	Tratado de Ginebra 1863 por el cual se crea Cruz Roja.	93
3.	METODOLOGÍA	95
3.1	FASES METODOLÓGICAS	97
3.1.1	Fase I	97
3.1.2	Fase II	98
3.1.3	Fase III	98
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	160
	BIBLIOGRAFÍA	163
	ANEXOS	166

LISTA DE CUADROS

	Pág
Cuadro 1. Registro de desastres naturales en países andinos 1997 - 2002.	144

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Mural: I. E. M Juan Pablo II (Nariño). Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	32
Figura 2. Talleres de sensibilización comunitaria. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	33
Figura 3. Campañas de comunicación por medios. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	33
Figura 4. Capacitación de docentes, administrativos y estudiantes de nueve Instituciones Educativas. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	34
Figura 5. Inducciones en primeros auxilios. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	34
Figura 6 Capacitación y dotación de equipos comunitarios de emergencia. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	35
Figura 7. Capacitación del personal de los comités locales y regionales de prevención y atención de desastres. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	35
Figura 8. Dotación y obras concretas para escuelas, alojamientos temporales y vías de evacuación. Proyecto: Cruz Roja y DIPECHO.	36
Figura 9. Panorámica de San Juan de Pasto.	45
Figura 10. Panorámica del corregimiento de Genoy.	47
Figura 11. Sector rural del corregimiento de Genoy.	48
Figura 12. Centro urbano del corregimiento de Genoy.	48
Figura 13. Mapa de zona de influencia Galeras.	51
Figura 14. Cono volcánico Galeras.	52

Figura 15. Mapa de amenaza del volcán Galeras.	52
Figura 16. Cono activo de volcán Galeras.	53
Figura 17. Corregimientos y veredas en zona de amenaza Galeras.	54
Figura 18. Ubicación del corregimiento de Genoy en zona de influencia Galeras.	55
Figura 19 Fumarola de Galeras año 2006.	58
Figura 20. Evento eruptivo de Galeras en su reactivación (Enero 17 de 2008).	59
Figura 21. Evento eruptivo de Galeras en su reactivación (Enero 17 de 2008).	60
Figura 22. Evento eruptivo de Galeras en su reactivación (Enero 17 de 2008).	60
Figura 23. Evento eruptivo de Galeras en su reactivación (Enero 17 de 2008).	61
Figura 24. I. E. M. Francisco de la Villota (sede primaria centro).	66
Figura 25. Realización de simulacro.	67
Figura 26. Aplicación de encuesta al comité escolar de emergencia	100
Figura 27. Formación y consolidación del comité escolar de emergencia.	101
Figura 28. Fomento e interés por parte de docentes en la enseñanza de la prevención y cultura del riesgo.	102
Figura 29. Presencia de estudiantes capacitados en primeros auxilios.	102
Figura 30. Realización de simulacro (sede primaria centro).	103
Figura 31. Existencia de lugares, zonas y puntos estratégicos de evacuación.	103
Figura 32. Presencia de grupos de apoyo en cada aula de clase “Brigadistas”	104
Figura 33. Mural I. E. M. Francisco de la Villota.	125
Figura 34. Docente entrevistado.	126

Figura 35. Pendón I. E. M. Francisco de la Villota	130
Figura 36. Dotación de implementos de emergencia a la comunidad educativa	131
Figura 37. Pendón con información sobre riesgo volcánico en la Comunidad Educativa	134
Figura 38 Pendón con información sobre riesgo volcánico en sede primaria centro.	135
Figura 39. Pendón para Albergue Potreros.	136
Figura 40. Pendón para Albergue El Vergel	137
Figura 41. Pendón para E. C. E. Corregimiento de Genoy	138
Figura 42. Entrega de implementos de emergencia a la comunidad educativa.	140
Figura 43. Realización de simulacro (sede primaria centro).	141
Figura 44. Punto de encuentro de estudiantes.	142
Figura 45. Líderes comunitarios.	146
Figura 46. Simulacro en albergue con la comunidad.	149
Figura 47. Equipo Comunitario de Emergencia del corregimiento de Genoy.	150
Figura 48. Talleres de capacitación con estudiantes.	151
Figura 49. La educación en Genoy.	154

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1. Estudiantes según edad.	105
Gráfica 2. Estudiantes según género.	106
	107
Gráfica 3. Estudiantes según grado de escolaridad.	
Gráfica 4. Avances en estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y evaluación de riesgos en la comunidad educativa.	108
Gráfica 5. Realización y ejecución de planes de emergencia escolar.	109
Gráfica 6. Nivel de preparación de la comunidad educativa para afrontar situaciones de emergencia en épocas de reactivación del volcán Galeras.	110
Gráfica 7. El plan de emergencia escolar, acorde a las necesidades de la comunidad educativa.	111
Gráfica 8. Apoyo de las capacitaciones en prevención del riesgo, relacionadas con Galeras en la comunidad educativa.	112
Gráfica 9. Opinión acerca de la organización y preparación actual para afrontar un desastre.	113
Gráfica 10. ¿Los integrantes de la comunidad educativa conocen el plan escolar de emergencia?	114
Gráfica 11. ¿La realización de capacitaciones han sido suficientes para estar preparados ante cualquier eventualidad que pueda producir Galeras?	115
Gráfica 12. Transmisión de conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas a través de capacitaciones a miembros de familia.	116
Gráfica 13. Transmisión de conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas a través de capacitaciones a compañeros de colegio.	117
Gráfica 14. Medios educativos de preparación a la comunidad educativa para enfrentar emergencias producidas por fenómenos naturales.	118

Gráfica 15. ¿El volcán Galeras representa una amenaza para la comunidad?	119
Gráfica 16. Práctica de recomendaciones y conocimientos aprendidos mediante la capacitación.	120
Gráfica 17. Acciones de la I. E. M. Francisco de la Villota ante situaciones de riesgo con respecto al volcán Galeras.	121
Gráfica 18. Significado del volcán Galeras.	122
Gráfica 19. Significado de la capacitación en prevención del riesgo.	123

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo A. Formato de encuesta	167
Anexo B. Formato de entrevista a docentes y directivas.	172
Anexo C. Formato de entrevista a líderes comunitarios y padres de familia.	174
Anexo D. Fase de Capitalización: “Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia. CRUZ ROJA COLOMBIANA Y FRANCESA – DIPECHO.	176

GLOSARIO

ALARMA: sistema sonoro o visual que permite notificar a la comunidad la presencia de un riesgo que pone en grave peligro sus vidas. Al activarse la alarma, las personas involucradas toman las medidas preventivas necesarias de acuerdo a una preparación preestablecida.

ALBERGUE: vivienda o alojamiento temporal para las víctimas de un desastre.

ALERTA: es el estado generado por la declaración formal de la presentación cercana o inminente de un evento. No solo se divulga la proximidad del desastre, sino que se determinan las acciones que deben realizar, tanto las instituciones como la población.

AMENAZA: peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado.

CAPACITACIÓN: proceso de educación vivencial, puntual, dinámico y expresión de trabajo concreto, en el que la teoría con la práctica se fusionan para cumplir objetivos determinados.

COMUNIDAD: tipo de organización social cuyos miembros se unen para participar en objetivos comunes. La comunidad la integran individuos unidos por vínculos naturales o espontáneos y por objetivos que trascienden a los particulares. El interés del individuo se identifica con los intereses del conjunto.

CONTINGENCIA: evento que puede suceder o no suceder para el cual debemos estar preparados.

DESASTRE: situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente.

EMERGENCIA: toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

ERUPCIÓN: expulsión de lava cargada de vapor y de otros gases, como dióxido de carbono, hidrógeno, monóxido de carbono y dióxido de azufre, que se escapan de la masa de lava con explosiones violentas y ascienden formando una nube turbia. Estas nubes descargan, muchas veces, lluvias copiosas. Porciones grandes y pequeñas de lava son expulsadas hacia el exterior, y forman una fuente

ardiente de gotas y fragmentos clasificados como bombas, brasas o cenizas, según sus tamaños y formas. Estos objetos o partículas se precipitan sobre las laderas externas del cono o sobre el interior del cráter, de donde vuelven a ser expulsadas una y otra vez. También pueden aparecer relámpagos en las nubes, en especial si están muy cargadas de partículas de polvo. El magma asciende por la chimenea y fluye convertido en lava sobre el borde del cráter, o rezuma, como una masa pastosa, a través de fisuras en la ladera del cono. Esto puede señalar lo que ha sido llamado “crisis” o punto crucial de la erupción; después de la expulsión final de materia fragmentada, el volcán puede volver al estado de latencia.

EVACUACIÓN: es el conjunto integral de acciones tendientes a desplazar personas de una zona de mayor amenaza a otra de menor peligro.

EVENTO: descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su severidad, ubicación y áreas de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza.

GESTIÓN DEL RIESGO: es la capacidad de las comunidades para actuar y transformar las verdaderas causas de los problemas que conllevan a que ocurra un desastre.

IMPACTO: acción directa de una amenaza o riesgo en un grupo de personas.

MAPA DE AMENAZA: descripción topográfica de escala variable, al cual se le agrega la señalización de un tipo específico de peligro, diferenciando las probabilidades alta, media y baja ocurrencia de un desastre.

MITIGACIÓN: definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la decisión a nivel político de un nivel de riesgo aceptable obtenido de un análisis extensivo del mismo y bajo el criterio de que dicho riesgo ni es posible reducirlo totalmente.

PLAN DE CONTINGENCIA: componente que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

PLAN DE EMERGENCIA: definición de políticas, organización y métodos que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular en sus distintas fases.

PREPARACIÓN: es el conjunto de medidas y acciones encaminadas a reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños. Comprende actividades tales como la elaboración de planes para la búsqueda, el rescate, el socorro y la asistencia de las víctimas, así como el desarrollo de planes de contingencia o de procedimientos según la naturaleza del riesgo y el grado de afectación.

PREVENCIÓN: conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

PRIMEROS AUXILIOS: medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas hasta disponer de tratamiento especializado. El propósito de los primeros auxilios es aliviar el dolor y la ansiedad del herido o enfermo y evitar el agravamiento de su estado. En casos extremos son necesarios para evitar la muerte hasta que se consigue asistencia médica. Los primeros auxilios varían según las necesidades de la víctima y según los conocimientos del socorrista. Saber lo que no se debe hacer es tan importante como saber qué hacer, porque una medida terapéutica mal aplicada puede producir complicaciones graves.

REDUCCIÓN DEL RIESGO: actividades dirigidas a eliminar el riesgo o a disminuirlo, en un esfuerzo claro y explícito por evitar la presentación de desastres.

RIESGO: es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado.

SIMULACRO: acción de simular, hecha a semejanza de alguien o algo. Idea que forma la fantasía. Ficción, imitación.

VOLCÁN: formación geológica que consiste en una fisura en la corteza terrestre sobre la que se acumula un cono de materia volcánica. En la cima del cono hay una chimenea cóncava llamada cráter. El cono se forma por la deposición de materia fundida y sólida que fluye o es expelida a través de la chimenea desde el interior de la tierra.

VULCANOLOGÍA: los estudios vulcanológicos se refieren a la erupción en superficie de magma (materia rocosa fundida) y de gas desde el interior de la tierra y a las estructuras, los depósitos y los terrenos asociados con esta actividad. Aunque ningún conjunto único de actividades volcánicas indica de forma fiable la aparición de nuevos sucesos, algunos procesos suministran a los geofísicos pistas sobre posibles erupciones futuras de volcanes. Estos fenómenos engloban cambios en la fuerza y en la orientación del campo magnético terrestre, proliferación de microterremotos, incrementos del flujo de calor, a veces detectados por termopares o por fotografías aéreas de infrarrojos, variaciones en las corrientes eléctricas locales en el interior de la Tierra, aumentos de las expulsiones de gas en fumarolas y en respiraderos, y abombamiento de los domos de magma.

VULNERABILIDAD: factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca de ser afectado o susceptible a sufrir una pérdida.

RESUMEN

Actualmente se reconoce que la cultura de la prevención y reducción de la vulnerabilidad es responsabilidad que involucra a todas las actores e instituciones de la sociedad. Por tal motivo, es necesario que la comunidad se encuentre preparada y comprometida, ya que es el recurso más idóneo para hacerle frente a los momentos más críticos de cualquier emergencia o desastre que pueda producir un fenómeno natural.

La presente investigación surge de la importancia de las capacitaciones en prevención del riesgo, efectuadas en la I. E. M. Francisco de la Villota y Corregimiento de Genoy, realizadas a través del Proyecto denominado “*Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia*”; desarrollado por Cruz Roja Colombiana con apoyo de Cruz Roja Francesa y DIPECHO año 2006 – 2007.

Por tal motivo, el objetivo del presente estudio es evaluar el impacto socio educativo que produjo las capacitaciones en prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad, con el fin de detectar avances, fortalezas y dificultades que desencadena esta clase de aprendizaje; a partir de objetivos específicos como la evaluación de percepción de actores implicados (estudiantes, docentes, directivas, padres de familia, líderes comunitarios) y el análisis de los aportes al conocimiento en la dimensión educativa que implica el proceso de capacitación.

ABSTRACT

Actually, it is known that the culture of prevention and reduction of vulnerability is a responsibility which involves all parts and institutions of society. Therefore, it is necessary the community is ready and implicated, because it is the more capable resource to confront the hard moments in any emergency or disaster that can produce a natural phenomenon.

This investigation arises of the significance of training in risk prevention, which was realized in the I. E. M. Francisco de la Villota and the community of Genoy, with the project called "*Reduction of vulnerability in the communities located in the dangerous zone in front of the Galeras Volcano, Nariño – Colombia*"; developed by the Colombian Cruz Roja with the support of French Cruz Roja and DIPECHO, 2006 – 2007.

For these reasons, the objective of this study is to evaluate the social – educative impact that produced the training in prevention of risk and reduction of vulnerability, in order to find advances, fortitudes and difficulties in this kind of learning; with specific objectives like the evaluation of implicated actors perception (students, teachers, directives, parents, community leaders) and the analysis of the contributions to the knowledge in the educative dimension that means the training process.

INTRODUCCIÓN

En la medida en que se han puesto en práctica diversas capacitaciones dirigidas a la población escolar y comunitaria en zonas de alto riesgo frente al volcán Galeras, se hace necesario dinamizar procesos incorporando elementos que desde lo conceptual, lo metodológico y lo estratégico, permitan la adecuación contextual de la problemática en prevención de riesgos naturales, con el fin de lograr la participación activa de la educación a través de capacitaciones en la construcción de conceptos fundamentales inherentes a la temática de prevención y gestión del riesgo, amenaza y vulnerabilidad.

Para la presente investigación, se ha tomado como referente el proyecto denominado: *Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia*; desarrollado por organismos de gran importancia como Cruz Roja Colombiana, Cruz Roja Francesa y DIPECHO (Programa de preparación para los desastres del Departamento de ayuda humanitaria de la Comisión Europea), proyecto que se ejecutó entre el mes de marzo de 2006 hasta el mes de junio del año 2007.

Durante el desarrollo de este proyecto se realizaron diferentes actividades encaminadas a lograr el aumento en la preparación y disminución de la vulnerabilidad frente a riesgos naturales, y en particular a una eventual erupción del volcán Galeras, dirigido a diez comunidades fuertemente expuestas, en los municipios de Pasto, Nariño y La Florida.

Sin embargo; un elemento importante para resaltar a raíz del desarrollo de este proyecto, fueron las capacitaciones realizadas a docentes, administrativos y un grupo de estudiantes de nueve Instituciones educativas, entre ellas la I. E. M Francisco de la Villota; a su vez la realización de talleres de sensibilización y capacitación comunitaria entre otras actividades; por tal motivo, es indispensable evaluar el impacto socio educativo que generaron las capacitaciones en prevención de riesgos naturales y reducción de la vulnerabilidad y este, es precisamente el eje central en el cual se basará el presente estudio pues esto, nos permitirá detectar avances, fortalezas, dificultades y retrocesos que desencadena una capacitación con el fin de construir nuevos procesos, propuestas y/o capacitaciones que redunden en beneficio de los actores sociales.

De esta forma, al evaluar el impacto socio educativo de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales, se pretende que ésta investigación, de pie a la creación y desarrollo de futuras capacitaciones y propuestas encaminadas a la cultura del riesgo, adecuadas al contexto de la comunidad afectada. Por tal motivo el objeto de esta investigación, es convertirse en una herramienta de estudio para

todos los agentes, organismos e Instituciones interesadas en capacitar ante una situación de riesgo relacionado principalmente con el volcán Galeras con el fin de lograr la reducción de la vulnerabilidad ante riesgos naturales.

A su vez, es necesario que a través de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales se fomente, incentive y se cree un espíritu de reconocimiento de dicho fenómeno que para unos en una sociedad tan tradicional y conservadora, como la del presente estudio no asimilan el riesgo y peligro que puede desencadenar la furia de la naturaleza, pues gran parte de la comunidad afectada deposita su fe en lo religioso, en lo mítico, en lo sagrado, en lo divino; aspectos que en la realidad y ante los ojos de la ciencia van en contravía de lo impredecible que puede ser la naturaleza.

Sin embargo, el desafío de la prevención y atención de desastres requiere actuar en diferentes niveles como el nacional, regional fundamentalmente el local. De un lado, corresponde a los niveles regional y local configurar e impulsar programas de cooperación, construir y promover la formulación de políticas nacionales efectivas y el desarrollo de proyectos comunes. Es propio de los organismos y mecanismos de alcance global el desarrollo de estrategias y políticas mundiales, el abordaje de problemas que superan ámbitos regionales, como ocurre actualmente con temáticas ambientales y la conexión de estrategias regionales con las de los organismos internacionales que se ocupan del tema.

En la esfera del país, es necesario abordar la formulación y adopción de políticas, definir y orientar los procesos de Prevención y Atención de Desastres en el marco de la planificación del desarrollo y el impulso de programas, en tanto que a nivel regional se podrá tener una responsabilidad central en la planeación, priorización y ejecución de proyectos concretos y acordes a cada realidad.

De otro lado, el logro de los objetivos de la prevención y atención de desastres demanda la participación de los organismos de protección, de planificación del desarrollo, de ciencia y tecnología, entidades sectoriales, organizaciones no gubernamentales, del sector privado y de la comunidad en general, para que asuman el papel que les corresponde, a fin de que la población sea protagonista de su propia protección.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años, el volcán Galeras viene presentando cambios de nivel en el comportamiento de la actividad volcánica debido a la dinámica normal de un volcán manifestando cada vez el carácter activo de Galeras. Sin embargo, ante diversas manifestaciones y cambios notorios que presenta Galeras, la administración municipal y demás organismos e instituciones de tipo nacional e internacional deben cumplir un papel esencial frente a ésta problemática que es tan importante, pues amerita una urgente planeación, y es precisamente en ese aspecto donde se deben implementar políticas de educación. Un claro ejemplo, sería a través del desarrollo de capacitaciones que generen impacto en la comunidad con el fin de adquirir conocimientos que orienten el qué hacer como individuos o colectivos; Por consiguiente, la educación a través de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales propician por excelencia la indagación que despierta o favorece la creación del espíritu crítico a través de los procesos enseñanza-aprendizaje.

Por ello, es necesario que desde los establecimientos educativos como medios socializadores y con intervención de Instituciones encargadas del tema, den continuidad al desarrollo de capacitaciones que se ocupen de la enseñanza acerca de la cultura de la prevención de riesgos naturales, caso específico para nuestro contexto (volcán Galeras) pues es indispensable, que desde las comunidades educativas se dinamicen procesos incorporando nuevos elementos que desde lo conceptual, lo metodológico y lo estratégico, permitan la adecuación contextual de la problemática en torno a Galeras y la participación activa de la educación mediante las capacitaciones en la construcción de propuestas y conocimientos significativos, alrededor de la prevención y gestión de riesgos.

Por consiguiente, para el contexto del Municipio de Pasto, Corregimiento de Genoy, entre otros municipios de influencia Galeras, se hace necesario dar continuidad y crear nuevas capacitaciones de impacto en prevención de riesgos naturales, tal es el caso del corregimiento de Genoy que se encuentra ubicado en zona de alto riesgo, motivo que debería preparar a la comunidad y ponerla alerta ante cualquier eventualidad que Galeras pueda producir; sin embargo la realidad es otra, pues en algunas ocasiones las estrategias o políticas encaminadas a la gestión de riesgos naturales se ven confrontadas por un rechazo de participación por parte de la población, ya que para muchos de los habitantes aún catalogan al volcán Galeras como “fuente de vida y de recursos naturales” o simplemente como un fenómeno natural al que no sienten temor; concepciones que impide generar

actitudes de prevención, pues gran parte de la comunidad conserva una cultura demasiado arraigada a sus tradiciones, conocimientos y pensamientos, entre otros factores que conllevan a situaciones de vulnerabilidad, teniendo en cuenta que la gestión de riesgos es la forma cultural de como las comunidades manejan las amenazas.

Por consiguiente, la vulnerabilidad de las comunidades ante las amenazas depende de las interrelaciones de varios factores, uno de ellos es la forma como estas comunidades están organizadas, preparadas y capacitadas para comprender la gestión de riesgos, en el ámbito de lo ambiental.

Es por eso, que es indispensable continuar e incentivar procesos de educación en prevención del riesgo en Instituciones educativas y en la comunidad a través, de capacitaciones e implementación de cátedras educativas, pues como medios de aprendizaje, éstos procesos educativos tienen la función de instruir, formar y educar al ser humano en problemáticas de contexto.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo ha sido el impacto socio - educativo de la capacitación en prevención del riesgo relacionado con el fenómeno Galeras en la I. E. M. Francisco de la Villota y Corregimiento de Genoy?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La Alcaldía del Municipio de Pasto en su plan de desarrollo Pasto Mejor 2004 – 2007 propone a través del programa “Pasto Previene” elevar en la comunidad del municipio los niveles de conocimiento sobre riesgo y vulnerabilidad, provenientes de amenazas naturales y antrópicas, e implementar mecanismos para su mitigación, a través de la elaboración y ejecución del plan de emergencia y contingencia municipal; a su vez se espera que al menos el 70% de la población estudiantil ubicada en zona de alto riesgo conozca sobre medidas y comportamientos para la prevención y mitigación del riesgo.

Posteriormente, en el documento que contiene las bases para la concertación del Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011 “JUNT@S PODEMOS MÁS”; se propone a través del eje denominado: “Ambiente, Servicios Públicos y Gestión del riesgo”; un territorio ambiental sostenible, debido a que los recursos naturales son factores básicos del desarrollo humano.

En consideración a que los desastres tiene gran repercusión en el desarrollo social, entre otros factores, lo que afecta fundamentalmente a la población más vulnerable, a través del programa: “Manejo integral de la gestión del riesgo”, se ha propuesto con intervención de la comunidad, crear un eje especial para el tema

específico del volcán Galeras denominado: Convivencia y desarrollo con nuestro volcán Galeras”; sin embargo, hasta el momento, se ha establecido como objetivos en las bases de concertación, disminuir el nivel de afectación de las personas que habitan zonas que presentan amenazas de tipo natural y/o antrópico, e incrementar en la comunidad los niveles de conocimiento sobre amenazas y riesgos.

Por consiguiente, la presente investigación nace de la importancia del papel que desempeña la educación a través de capacitaciones en prevención de riesgos naturales caso específico (volcán Galeras), con el fin de construir procesos de concientización y preparación ante cualquier eventualidad que Galeras pueda producir

Por tal motivo el presente estudio, pretende que los actores sociales y la comunidad educativa construyan una visión sistémica de su entorno, y del ambiente que los rodea con el fin de lograr una concepción socio integral de su vida comunitaria que permita la construcción de un proceso educativo, orientado a sus conocimientos tanto populares y tradicionales como técnico-científicos, de acuerdo a sus percepciones y necesidades; solo de ésta manera, se llegará a la comprensión de situaciones de prevención y riesgo frente a fenómenos volcánicos.

Es por eso que se hace necesario en Instituciones educativas, dar continuidad a las capacitaciones en prevención de riesgos naturales, debido a que según el informe de los años 2006 – 2007 emanado por la Secretaria de Educación del Municipio de Pasto, existen tres Instituciones Educativas en el sector rural con siete sedes en total que están en amenaza por la emergencia volcánica lo que equivale a 801 estudiantes y 41 docentes que se encuentran en situación de riesgo y vulnerabilidad.

Sin embargo y a pesar de las capacitaciones, talleres, programas y proyectos realizados por Instituciones de carácter gubernamental e internacional, todavía hace falta fortalecer una cultura de la prevención, pues gran parte de la población de influencia Galeras, ha otorgado una caracterización inofensiva a la actividad volcánica del Galeras, actitudes que han sido transmitidas de generación en generación, lo cual reduce la percepción de la amenaza real para los habitantes del área rural y urbana del municipio de Pasto.

Por ello, resulta interesante conocer los factores que inciden en la percepción del riesgo como instrumento importante para la planificación social y espacial a nivel local con el fin de generar capacitaciones, programas y/o proyectos encaminados a la construcción de una cultura de la prevención, ya que en los últimos años algunos asentamientos de Pasto y determinados corregimientos aledaños al volcán, se han dirigido preferiblemente hacia el área de mayor riesgo potenciando los niveles de vulnerabilidad de la población.

- VIABILIDAD

El presente estudio, es factible debido a que el Corregimiento de Genoy está ubicado en zona de amenaza alta por influencia del volcán Galeras. Por tal motivo, es indispensable que en los Establecimientos Educativos como en la comunidad se de continuidad a las capacitaciones en prevención de riesgos naturales provenientes de fenómenos volcánicos, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y natural de la población ubicada alrededor del volcán Galeras.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General. Evaluar el impacto socio - educativo de la capacitación en prevención del riesgo relacionado con el fenómeno Galeras, desarrolladas a través del proyecto ejecutado por Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007), en población de alto riesgo: I. E. M. Francisco de la Villota y Corregimiento de Genoy.

1.4.2 Específicos:

- Evaluar la percepción de estudiantes, docentes, administrativos y padres de familia de la I. E. M Francisco de la Villota, frente a las capacitaciones en prevención del riesgo relacionadas con el volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007).
- Evaluar la percepción de líderes comunitarios del corregimiento de Genoy que recibieron las capacitaciones en prevención del riesgo relacionadas con el volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007).
- Analizar los aportes al conocimiento de la dimensión educativa en el proceso de las capacitaciones en prevención del riesgo relacionadas con el volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007), en la I. E. M Francisco de la Villota y Corregimiento de Genoy.
- Indagar la estrategia pedagógica establecida en la comunidad educativa con relación a la cultura de la prevención, después de haber llevado a cabo procesos de capacitación.

- PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo ha sido el impacto socio – educativo de la capacitación en prevención del riesgo, relacionada con fenómeno Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO en población de alto riesgo: I. E. M Francisco de la Villota y Corregimiento de Genoy?

- ¿Cuál es la percepción de estudiantes, docentes, directivas y padres de familia de la I. E. M Francisco de la Villota, que fueron capacitados en temáticas relacionadas con prevención del riesgo caso volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007)?
- ¿Cuál es la percepción de líderes comunitarios del corregimiento de Genoy que fueron capacitados en temáticas relacionadas con prevención del riesgo caso volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007)?
- ¿Cuáles fueron los aportes al conocimiento de la dimensión educativa en el proceso de las capacitaciones en prevención del riesgo relacionadas con el volcán Galeras y desarrollada en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007), en la I. E. M Francisco de la Villota, Corregimiento de Genoy?
- ¿En qué consiste la estrategia pedagógica establecida en la comunidad educativa con relación a la cultura de la prevención, después de haber llevado a cabo procesos de capacitación?

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES*

“Educación para la prevención de desastres naturales: cultura del riesgo”

La presente investigación, tuvo sus inicios desde el año 1997 en convenio con la UNESCO, el Ministerio de Educación Nacional y la Alcaldía de Pasto con la coordinación a nivel nacional del Programa de Educación Ambiental del Ministerio y a nivel local con la Secretaría de Medio Ambiente de la Alcaldía del Municipio de Pasto. A su vez, contó con la participación de estudiantes de Universidades de la región y los comités de Prevención y Atención de Desastres e Interinstitucional de Educación Ambiental.

El proyecto se ejecutó a través de dos fases, en la primera intervinieron dos profesores investigadores de la Fundación Universitaria de Luxemburgo de Bélgica; ella se denominó: *“La relación entre las representaciones y los comportamientos agravantes de la gestión de un desastre natural – volcán Galeras”*. Esta fase de implementación da cuenta de la importancia de la flexibilidad, que deben tener los procedimientos de participación presentes en la construcción de estrategias educativas de prevención en gestión de riesgos, para comprender los comportamientos de no participación (fatalismo, sectarismo y ambiguos) de los actores a los que afectan los riesgos y de la importancia de metodologías educativas para capacitar a las poblaciones interesadas, para que ellas puedan evaluar y desarrollar formas de acción adecuadas, esto es, que se inscriban en la lógica de reducción de la vulnerabilidad ante los riesgos (frente al volcán u otro) y también en la dinámica de desarrollar confianza y credibilidad entre las poblaciones involucradas (instituciones y comunidades).

Una de las conclusiones de la primera fase, fue la necesidad de trabajar con las poblaciones ubicadas alrededor del volcán Galeras, (afectadas por el riesgo de éste) con metodologías que permitan analizar los comportamientos de no participación. Y además el tener en cuenta las problemáticas de desarrollo que enfrentan las poblaciones, sus concepciones y sus prácticas de participación respecto a otros riesgos considerados “más urgentes e importantes de solucionar” que los referidos al volcán.

Teniendo en cuenta la primera fase del proyecto, se elaboró una segunda fase denominada: *“Conceptos y prácticas comunitarias de prevención y gestión de riesgos”* con la intención de conocer y analizar los avances y las dificultades de

*Ministerio de Educación Nacional, Programa de Educación Ambiental, Proyecto: Educación para la prevención de desastres naturales: cultura del riesgo. Pasto, 2001 – 2001, pág 26.

proyección alrededor de los conceptos y las estrategias de participación y gestión de las comunidades ubicadas alrededor del volcán Galeras, con el fin de construir estrategias de intervención que permitan la cualificación de esos conceptos y esas prácticas, acogiendo las recomendaciones de la primera fase.

La intencionalidad de la segunda fase fue construir estrategias educativas que permitan el fortalecimiento de los procesos de apropiación de la propuesta en aspectos relacionados con:

- Comportamientos de no participación
- Reducción de la vulnerabilidad ante los riesgos
- Desarrollo de procesos educativos que lleven a la confianza y credibilidad entre las comunidades afectadas e instituciones responsables del manejo de la temática.

La finalidad del proyecto consistió en servir de base para la inclusión de la problemática, en las políticas de prevención y gestión de riesgos y de educación ambiental, no sólo en el nivel local y regional, sino también en el nivel nacional.

“Evaluación de las políticas en atención y prevención de desastres implementadas por el comité local de emergencia en el sector suburbano de Anganoy y la vereda San Cayetano, Corregimiento de Mapachico”.

Diplomado en Ciencias Políticas y Desarrollo Comunitario, realizado por los sociólogos René Alexander Hoyos Guevara y Maricruz Arellano Morillo en el año 2001. Esta investigación, tiene por objetivo evaluar políticas en atención y prevención de desastres ante la reactivación del Volcán Galeras a partir de la expedición y consolidación del Comité Local de Atención y Prevención de Desastres a nivel local en la ciudad de San Juan de Pasto, con el fin de elaborar una propuesta para mejorar el papel del comité local de atención y prevención de desastres encargado de implementar dicha política.

Algunas de las conclusiones de la investigación fueron:

- El sector suburbano de Anganoy (San Juan de Anganoy, Los Lirios) y San Cayetano, sector rural del corregimiento de Mapachico no cuentan hasta el momento con la suficiente preparación y educación en lo relacionado con la atención y prevención de desastres, hecho que no le permite organizarse en grupos o asociaciones que lideren en sus sectores, actividades relacionadas con la prevención y gestión del riesgo.
- En el sector suburbano de Anganoy (San Juan de Anganoy, Los Lirios) y San Cayetano sector rural del corregimiento de Mapachico, no existe la presencia constante, permanente y planificada por parte del comité local de atención y prevención de desastres y de las demás Instituciones que lo

conforman, ya que ellos solo hacen presencia únicamente cuando acontece desastres naturales o antrópicos, afianzando más acciones asistencialistas y de socorrismo.

- A su vez, no existe coordinación entre las diferentes Instituciones encargadas de aplicar planes y estrategias de atención y prevención de desastres en la ciudad de San Juan de Pasto, hecho que ocasiona en la comunidad desinformación y confusión a la hora de actuar en cualquier eventualidad de tipo natural o antrópico.

La propuesta planteada por los investigadores que busca mejorar el papel desempeñado por el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres consiste en configurar una coordinación Interinstitucional que asuma los riesgos, desastres naturales y antrópicos en la zona suburbana de Anganoy (San Juan de Anganoy, Los Lirios) y San Cayetano, sector rural del corregimiento de Mapachico.

“Vulnerabilidad social instrumentos metodológicos para la evaluación”

Estudio realizado en convenio Universidad de Nariño – Ingeominas en el año 2001, contó con la participación de las Magíster Gloria María Rivas Duarte y Gertrudis Quijano Segura^o. Para tal investigación se trabajó con las comunidades de los corregimientos de Genoy y Mapachico; a la vez se contó con la participación de la comuna tres del Municipio de Pasto.

El trabajo tiene como finalidad construir instrumentos metodológicos para la evaluación de la vulnerabilidad social ante riesgos naturales; caso específico: *volcán Galeras* con el fin de ser utilizado tanto por los investigadores sociales como por líderes y dirigentes de la comunidad. El estudio permitió concluir que en las comunidades de Mapachico, Genoy y la Comuna 3, factores como el atraso de la economía, la deficiente prestación de servicios públicos, el crecimiento de la población, el desorden urbano, la ausencia de organización comunitaria, el bajo nivel de escolaridad, el desconocimiento de las amenazas naturales a las que están expuestas y los vicios burocráticos en la administración pública, entre otros, se convierten en problemas que acentúan la vulnerabilidad social de estos tres sectores de la ciudad de San Juan de Pasto.

“La organización comunitaria en la conformación y fortalecimiento del comité local de prevención y atención de desastres en el municipio de La Florida ubicado en la zona de alto riesgo por la incidencia del volcán galeras (estudio de caso)”

^o Rosero Narvárez Anna Pahola y Ruíz Guerrero Juliana. En: Caracterización comunitaria en la conformación y fortalecimiento del comité local de prevención y atención de desastres en el Municipio de La Florida ubicado en la zona de alto riesgo por la incidencia del Volcán Galeras. Pasto, 2005, pág. 22.

En el año 2005 se realiza la presente investigación por las sociólogas, Anna Pahola Rosero Narváez y Juliana Ruíz Guerrero, cuyo objetivo general fue evaluar el papel que ha desempeñado la organización comunitaria en la conformación y el fortalecimiento del Comité Local de Prevención y Atención de Desastres en el municipio de La Florida, ubicado en zona de alto riesgo por la incidencia del volcán Galeras. Algunas de las conclusiones fueron:

- El Comité Local no cuenta con políticas claras de prevención y mitigación de desastres, su accionar sigue los lineamientos del asistencialismo y el paternalismo por parte del Estado.
- La capacidad de respuesta de la comunidad para afrontar el riesgo es baja. Uno de los factores es el desconocimiento de las amenazas a las que está expuesto el municipio y los niveles de riesgo que éstas conllevan.
- Las creencias e idiosincrasia juegan un papel importante en las reacciones y respuestas que pueda tener la comunidad frente a una emergencia, sobre todo la originada por el volcán Galeras, ya que la comunidad siente que el volcán antes que ser una amenaza es su protector y que si no les hizo daño a sus antepasados mucho menos los afectaría a ellos y a sus descendientes.
- La falta de organización comunitaria ha generado que la comunidad no se prepare y lidere procesos para la gestión del riesgo, limitándose a esperar que en el momento de una eventual emergencia el gobierno asuma toda la responsabilidad, por otro lado, los procesos de prevención solo le interesan a las personas que se ven directamente afectadas, las demás rechazan el tema argumentando que el problema no es de ellos sino de los demás.

Otro aspecto que ha influido en la baja capacidad para afrontar el riesgo, es que la Administración Municipal ha perdido la credibilidad y el poder de convocatoria ante la comunidad, situación que se refleja en la poca atención de la gente a las disposiciones que se han dictado en el comité local en los momentos de emergencia.

A su vez se concluye mediante esta investigación, que es de vital importancia reforzar el poder de la organización comunitaria para cambiar sus propios modos de vida y ser parte activa del proceso dirigido al desarrollo de una cultura de la prevención y de la gestión local del riesgo; sobre todo, teniendo en cuenta los considerables niveles de vulnerabilidad a los que están expuestos los municipios de La Florida, Nariño y Pasto debido a la amenaza que representa la cercanía al volcán Galeras.

“Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño - Colombia”

Figura 1. Mural: I. E. M Juan Pablo II (Nariño)



Fuente: Cruz Roja.

El presente proyecto fue dirigido por Cruz Roja Colombiana - Cruz Roja Francesa y DIPECHO. Para el desarrollo se contó con la intervención del Delegado de Cruz Roja Francesa Pierre G. Scholl, y como Coordinador Local la Socióloga Anna Pahola Rosero Narváez, profesional egresada de la Universidad de Nariño.

El objetivo de la investigación fue reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones y comunidades frente a una emergencia y en particular una erupción volcánica, dirigida a diez comunidades ubicadas en los municipios de Pasto, Nariño y La Florida.

A raíz de este proyecto fueron beneficiados 5.600 hombres y mujeres (Indirectos) residentes de las comunidades objetivo. Más de 3.100 personas (Directos) fueron participantes en talleres y/o capacitaciones. Las principales actividades del proyecto fueron:

- **Figura 2.** Talleres de sensibilización comunitaria.



Fuente: Cruz Roja.

- **Figura 3.** Campañas de comunicación por medios.



Fuente: Cruz Roja.

- **Figura 4.** Capacitación a docentes, administrativos y estudiantes de nuevas Instituciones Educativas.



Fuente: Cruz Roja.

- **Figura 5.** Inducciones en primeros auxilios.



Fuente: Cruz Roja

- **Figura 6.** Capacitación y dotación de equipos comunitarios de emergencia.



Fuente: Cruz Roja.

- **Figura 7.** Capacitación del personal de los comités locales y regionales de prevención y atención de desastres.



Fuente: Cruz Roja.

- **Figura 8.** Dotación y obras concretas para escuelas, alojamientos temporales y vías de evacuación.



Fuente: Cruz Roja.

Además, algunas herramientas generadas fueron:

- Mapas de aproximación al riesgo.
- Planes escolares de emergencia.
- Señalización de lugares de evacuación.
- Pendones con información sobre riesgo volcánico.
- Cartillas pedagógicas sobre prevención de desastres.
- Videos.

El desarrollo de este proyecto logró incentivar la participación comunitaria de las personas beneficiadas que conforman los Equipos Comunitarios de Emergencias, Instituciones Educativas y líderes institucionales, para trabajar con la población ubicada en zona de riesgo.¹

¹ Reducción de riesgos de catástrofes a que se exponen las comunidades escogidas frente al volcán Galeras en Colombia. Informe final DIPECHO.

“ESTRATEGIA ANDINA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES”²

“El contexto Latinoamericano de ocurrencia de desastres” “La Problemática Subregional de Riesgos y Desastres”³

La ocurrencia de desastres a escala mundial durante las décadas recientes llevó a la Organización de las Naciones Unidas a asumir la tarea de incorporar el tema en la agenda pública internacional, para lo cual se declaró el período 1990 – 1999 el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales.

La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) constituye el eje central de los esfuerzos de las Naciones Unidas, con la identificación de las causas de los desastres que puedan afectar el desarrollo de muchos países.

En lo que respecta a la Subregión Andina, constituida por Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, ésta cuenta con una población de 119 millones de habitantes y una superficie de 4'745.891 kilómetros cuadrados y donde se genera uno de los más complejos panoramas de riesgos. Las vulnerabilidades creadas por los modelos de desarrollo en los países andinos son la explicación primaria de la mayor parte de los riesgos. La Subregión es extremadamente propensa a terremotos, deslizamientos, tsunamis y erupciones volcánicas debido a que su territorio se asienta sobre tres placas tectónicas activas (Nazca, Suramericana y Caribe), y está ubicada dentro del “Anillo de Fuego” del Pacífico, donde tiene lugar el 80% de la actividad sísmica y volcánica de la tierra y donde ocurre un proceso de conformación del relieve que entraña fallas y fracturas geológicas activas.

En la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres, el sector educativo tiene una especial responsabilidad en la promoción y ejecución de la presente, mediante el desarrollo de los programas y subprogramas conducentes a incorporar la temática de prevención y atención de desastres en la cultura de los habitantes de la Subregión. Se reitera la necesidad de estructurar programas de formación y capacitación especializados a los diferentes sectores institucionales y a la población.

De otro lado, el sector educativo debe asumir la responsabilidad sobre la seguridad física y funcional de su infraestructura, lo que significa considerar el análisis de riesgos en sus construcciones, el mantenimiento preventivo y el refuerzo de la infraestructura educativa. Para este fin se persigue dos líneas específicas que son:

² DECIMOTERCERA REUNION ORDINARIA DEL CONSEJO ANDINO DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES 10 de julio de 2004 Quito - Ecuador

³ IBID. Pág .11

Línea 1. Implementación de modelos de política y metodologías para la elaboración de planes educativos de emergencia que incorporen la realización de estudios de vulnerabilidad y la promoción del reforzamiento de los establecimientos educativos más vulnerables.

Línea 2. Definición del papel de la infraestructura educativa en las situaciones de desastres como albergues temporales y centros de reservas.

La estrategia busca promover el diseño y estandarización de contenidos y metodologías de capacitación, la definición de parámetros de medición de la efectividad y calidad de la formación, actividades que deberán ser adelantadas como un proyecto subregional.

Los países estructurarán procesos de capacitación especializados con énfasis en los siguientes grupos focales: planificadores, funcionarios de instituciones de Defensa y Protección Civil, técnicos de entidades del conocimiento científico, comunicadores sociales y periodistas.

Se identifica la necesidad de capacitar a docentes en la temática y, para ello, se desarrollará un proyecto de formación de formadores o facilitadores, que tendrá por objeto poner en marcha espacios de capacitación dirigidos a docentes universitarios y escolares.

- **Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina (PREDECAN) - América Latina** (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela)

Proyecto surgido como parte del proceso de integración en la Subregión Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) en torno al tema de la prevención y atención de desastres; se desarrolla con financiación de la Unión Europea y en asociación con el Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE). Su objetivo general es contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas y bienes expuestos a los peligros y riesgos naturales y promover el desarrollo sostenible en los países de la Comunidad Andina de Naciones. Como objetivo específico, el Proyecto se propone mejorar los servicios en el área de prevención y atención de desastres / gestión del riesgo, mediante el fortalecimiento de políticas nacionales, de instituciones y de la coordinación de actividades en estas áreas.

Las líneas de trabajo del proyecto son:

- El fortalecimiento de los sistemas y políticas nacionales y regionales para la prevención y atención de desastres y para la defensa / protección

civil en aspectos organizativos, políticas, planeación estratégica, marco legal, y búsqueda de recursos financieros.

- El fortalecimiento de los sistemas y mecanismos de generación, sistematización, conservación y difusión de información adecuada, oportuna y sistemática conducente a ser aplicada en la planificación del desarrollo, en la prevención / atención de desastres y, en general, en la toma de decisiones.
- El fomento de la elaboración de instrumentos, metodologías y normas para la consideración del riesgo como determinante en la toma de decisiones en el ordenamiento del territorio, en la planificación del desarrollo, en la promoción de reglamentación de usos del suelo, en la formulación por parte de las entidades sectoriales de programas y proyectos para que la estimación y mitigación de riesgos sea considerada en los planes de inversión.
- La educación y sensibilización sobre gestión del riesgo, para garantizar que los distintos actores y sectores sociales tengan acceso oportuno a la información necesaria para participar en las distintas decisiones y actividades en que se materializa la gestión del riesgo.
- El desarrollo de proyectos piloto para fortalecer la participación ciudadana, de las instituciones, organizaciones académicas y los medios de comunicación, en la gestión local del riesgo.

El desarrollo del proyecto incluyó la formulación de una Estrategia Integral de Educación, Capacitación y Sensibilización, basada en las propuestas y diagnóstico obtenidos a través de estudios y encuentros regionales. También contempla el desarrollo de actividades dirigidas a promover el intercambio de experiencias y conocimientos, la coordinación entre actores de diferentes campos (planificación, defensa/protección civil, sectores del desarrollo, sector privado, ONG's, etc.), el aprovechamiento de las iniciativas existentes o planificadas para potenciarlas, logrando sinergias con los esfuerzos de la cooperación internacional y de iniciativas nacionales y/o locales. Entre estas actividades se encuentran la divulgación, la elaboración de material didáctico, y la capacitación a nivel Subregional Andino y Nacional, así como el apoyo a programas de educación superior y el impulso a la adecuación curricular en los diferentes países.

- **Prevención y Reducción de las Amenazas Originadas por Desastres Naturales - América Latina y el Caribe.**

El propósito de este proyecto, desarrollado por CEPAL y GTZ entre los años 2002 y 2004, fue determinar, evaluar y proponer directrices, en el contexto de una cuenca hidrográfica y de su zona costera asociada, para la elaboración de programas a nivel nacional y local de prevención de amenazas naturales y mitigación de daños por inundaciones, principalmente para los grupos sociales más vulnerables.

Con este fin se seleccionaron y dieron a conocer cuatro casos específicos de gestión del riesgo, relacionados con las zonas de Pergamino en la Subcuenca del Arroyo del Medio, provincia de Buenos Aires (Argentina), Cuenca del Río Tunjuelo en la ciudad de Bogotá (Colombia), Cuenca del Río Sisa, en el Departamento de San Martín, Selva Alta del Perú y Cuenca del Río Limarí (Chile). En este último país también se analizaron las visiones de los actores institucionales.

La principal estrategia empleada por el proyecto fue la identificación y difusión de buenas prácticas en el campo de la gestión integrada del riesgo; de esta forma se buscó influir positivamente en los distintos niveles de gobierno y de los tomadores de decisiones públicos y privados sobre la necesidad de mejorar la aplicación, mediante amplia participación ciudadana, de las políticas, programas y capacitaciones relacionadas con prevención de desastres y mitigación de amenazas naturales.

Este proyecto se realizó en el marco de las actividades propuestas durante el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de Naciones Unidas (1990-1999) y a la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD), relacionados con el debate y la construcción de una cultura de la prevención.

- **PROYECTO: "Preparativos para afrontar la erupción volcánica del Ubinas – Perú"**

Es una iniciativa del Centro de Estudios y Prevención de Desastres (PREDES) en alianza con OXFAM Gran Bretaña, entidades que durante los años 2004 y 2005 realizaron una evaluación de daños y necesidades para definir su apoyo a la zona, frente a la actividad presentada por el volcán Ubinas, ubicado en el distrito del mismo nombre, Provincia de Sánchez Cerro, Departamento de Moquegua. Alrededor del cráter, se ubican el centro poblado Ubinas y los anexos Tonohaya, Querapi, Sacohaya, Anascapa, San Miguel, Huatahua, Escacha, Huarina y Matalaque.

El objetivo principal del proyecto fue contribuir a reducir la afectación producida por la erupción volcánica del Ubinas sobre la población y sus medios de vida. El volcán inició actividad emitiendo gases y cenizas con explosiones intermitentes, a fines del mes de marzo de 2006. Desde entonces y durante todo el mes de abril continuaron las emisiones a tal punto que hacia el 23 del mismo mes fue evacuada la población de Querapi (44 familias) hacia un refugio temporal en Anascapa. El proyecto identificó que las necesidades de ayuda material estaban cubiertas pero había otras, de igual o mayor importancia que aún no habían sido atendidas. Las necesidades más sentidas fueron:

- Actualizar y ajustar el plan de contingencias y de evacuación de Ubinas recogiendo las propuestas de la población de las comunidades afectadas.

- Difundir información sobre la situación del volcán y sobre el plan de evacuación.
- Promover la coordinación entre las instituciones para el monitoreo, las alertas y el sistema de comunicaciones, así como los roles que debe cumplir cada una de ellas.
- Asesorar a los comités de defensa civil (regional distrital y comunales).
- Apoyar a los comités con los medios que faciliten la comunicación e información, su participación y organización (megáfonos, parlantes, murales, linternas, distintivos, señales, etc.)
- Promover acciones de mitigación y de preparativos para una evacuación del área afectable por la erupción volcánica.

Para el Resultado 1 se definió la implementación de un plan de contingencia distrital para erupción volcánica revisado y formulado con la participación de la población afectada y los CDDC de Ubinas y el CRDC de Moquegua. Se desarrollaron actividades como:

- Capacitaciones con los pobladores para evaluar con ellos la situación, identificar escenarios a futuro y formular propuestas para mitigar los impactos, para el plan de evacuación.
- Acompañamiento en la revisión, actualización y ajuste del plan de contingencia y un plan de evacuación.
- Apoyo y asesoría para el fortalecimiento de los comités comunales de defensa civil, implementación con equipos y conformación de las comisiones especiales en cada comunidad.
- Implementación de medidas de mitigación de daños.
- Preparación de la evacuación hacia refugios temporales.
- Apoyo para la implementación de un sistema de comunicaciones de las alertas en las comunidades.

El resultado 2 se centró en información a la población de las comunidades acerca de la situación del volcán, las medidas de mitigación y del plan de evacuación, mediante actividades como:

- Acopio de información sobre procesos de erupciones volcánicas producidas en otras partes del mundo, así como la información disponible de las instituciones científicas peruanas que realizan el monitoreo del volcán Ubinas.
- Edición y publicación del plan de contingencia para erupciones volcánicas de Ubinas en una versión sencilla.
- Preparación de un módulo de información con materiales informativos sobre volcanes, sus efectos, medidas de mitigación, plan de evacuación (con videos, rotafolios, folletos, volantes, afiches, adecuados a diversos públicos).

- Publicación de información actualizada a la población a través de visitas a las comunidades y usando los medios locales (altoparlantes, megáfonos, periódicos murales, etc.).
- Acompañamiento a la población de las comunidades en su proceso de afectación, con atención en las situaciones sociales y psicológicas que están afectándola, con principal énfasis en los niños y mujeres.
- Apoyo a la actividad de los Jóvenes Voluntarios (JOVOS) en tareas de apoyo a la comunidad: difusión de información, censos, preparativos para la evacuación

El resultado 3 del proyecto propuso la formación de actores encargados de administrar la emergencia (autoridades, funcionarios de los CDC y líderes de la población) mediante la realización de eventos de capacitación con autoridades y líderes de las localidades sobre: plan de contingencias, plan de evacuación, manejo de situaciones de emergencias por peligro volcánico, y acciones para implementar el plan de contingencias.

Como resultado del proyecto, la comunidad se encuentra preparada para una posible evacuación y cuenta con los conocimientos necesarios para promover y coordinar los preparativos para evacuación.

- **Fortalecimiento de los comités locales de prevención y atención de desastres en el Quindío – Colombia**

Este proyecto fue desarrollado por el Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos (CISP), y contó con el apoyo financiero de la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea -ECHO, en el marco del Programa DIPECHO. Se implementó en los municipios de Salento, Calarcá, Córdoba, Pijao, Buenavista y Génova luego de la terminación del proceso de reconstrucción del eje cafetero tras el terremoto de 1999, y del consecuente retiro de las organizaciones ejecutoras. La motivación general del proyecto radicó, por una parte, en la necesidad de complementar la reconstrucción física con estrategias que fortalecieran la capacidad de los actores municipales para la gestión del riesgo y, por otra parte, en el interés de aprovechar una serie de estudios y resultados que dejó el Fondo para la Reconstrucción del Eje Cafetero (FOREC), en los municipios.

Este fondo fue creado por el gobierno nacional para responder al desastre de 1999 con la responsabilidad de coordinar el proceso de reconstrucción. La ejecución directa de las acciones estuvo en manos de distintas organizaciones no gubernamentales. En gran medida, la motivación general del proyecto "Fortalecimiento de los comités locales de prevención y atención de desastres en el Quindío" radicó, por una parte, en la necesidad de complementar la reconstrucción física con estrategias que fortalecieran la capacidad de los actores

municipales para la gestión del riesgo y, por otra parte, en el interés de aprovechar una serie de estudios y resultados que dejó el FOREC en los distintos municipios, sobre muchos de los cuales no existía sentido de apropiación por parte de algunos actores locales. Esas estrategias incluyeron el fortalecimiento y desarrollo de los Comités Locales para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD) de los municipios de Salento, Calarcá, Córdoba, Pijao, Buenavista y Génova.

Esta experiencia tiene el valor de desarrollar una acción integral, articulando el conocimiento de los riesgos, la planificación y el ordenamiento territorial, el desarrollo de la capacidad de respuesta frente a emergencias y la promoción de la cultura de la prevención. El eje articulador estuvo alrededor del conocimiento de los riesgos y el desarrollo de capacidades de comprensión y de gestión.

En el desarrollo del proyecto se analizaron previamente numerosas herramientas metodológicas y se hizo un trabajo apreciable por construir herramientas adecuadas al territorio y que fueran más comprensibles.

Algunas herramientas generadas fueron:

- Mapas de aproximación al riesgo.
- Mapas operativos.
- Plan de Emergencias y Modelo Operativo de intervención.
- Propuesta de Protocolos de Actuación.
- Software de Evaluación de Vulnerabilidad.
- Guía para el Manejo de la Información.
- Kit de Cartillas “Los Niños en la Gestión del Riesgo” (9 cartillas).
- Libro “Del Cielo al Suelo” - Gustavo Wilches- Chaux.
- Planes de Ordenamiento.
- Información cartográfica.
- Instrumentos para evaluación rápida de vulnerabilidad en edificaciones y estructuras vitales.
- Insumos para la incorporación de la Gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial (actualmente vigentes).
- Metodologías para la formulación del Planes Locales de Emergencia.
- Campaña educativa “Madrúguele a la Prevención” (programas radiales, afiches, volantes, insertos, calendarios, pasacalles, títeres, prensa y televisión).

Una de las lecciones más importantes que deja este proceso tiene que ver con la posibilidad y obligación que tiene un nuevo proyecto, de recuperar procesos que han iniciado otros actores, o que se han llevado a cabo con anterioridad, y que han quedado trancos o suspendidos por distintas razones, entre otras los cambios en los gobiernos y, con ellos, la modificación de las prioridades.

En síntesis, de esta experiencia quedó la realización de un simulacro a nivel departamental; la réplica del proyecto en la Ciudad de Armenia; la presentación y validación de la metodología para la elaboración de mapas de riesgo, en el Congreso Colombiano de Geología; la validación de la metodología para la formulación de los planes de emergencia, por parte de la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres; el desarrollo de un modelo operativo de intervención, aplicable a cualquier región del país; la creación del programa radial “Madrúguele a la prevención”; la planificación de la respuesta en el ámbito de un Área Homogénea; el sistema de Coordinación entre Centros Operativos (CCA); el Centro Operativo de Emergencia (COE) organizado por funciones; la coordinación intermunicipal; la unificación de criterios, procedimientos y secuencias de actuación.

2.2 MARCO CONTEXTUAL

“Perfilar una identidad colectiva, no solo debe ser una aspiración por parte de quienes asumimos responsabilidades académicas, administrativas o investigativas en cierto momento histórico de la región. Es fundamentalmente un reto del conjunto de hombres y mujeres que sentimos y amamos ésta tierra”.^{*}

* Pedreros, Narváez, Jimmy, “La Historia de una región que nos asombra”, Academia Nariñense de Historia, Manual: Historia de Pasto, Tomo III, Alcaldía Municipal de Pasto, 1999.

Figura 9. Panorámica de San Juan de Pasto.



Fuente. Esta investigación

La ciudad San Juan de Pasto, fue fundada en 1537, con los nombres de Villaviciosa de la Concepción, después Villa de Pasto y Provincia Quillacinga y luego San Juan de Pasto como se la conoce hoy día. La ciudad, se despliega a lo largo del Valle de Atríz, a una altura de 2.490 m. sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 14°C, y una población de 500.000 habitantes aproximadamente.

Pasto, fue considerada como el fortín militar más grande de América, se debate hoy en el afán de su transformación moderna, en su infraestructura urbanística, socioeconómica, política, cultural, turística y social.

Como ciudad capital, concentra en su territorio la prestación de servicios públicos y privados, asistenciales, educativos, bancarios, comerciales y otros, que constituyen un motivo para que la gente abandone sus poblaciones y busque residenciarse en la ciudad, lo cual ha influido en el rápido crecimiento urbanístico y en otros problemas sociales de Pasto.

San Juan de Pasto, muestra un contraste arquitectónico. En su entorno urbano se entremezclan edificaciones de la época colonial y republicana. Junto a modernos edificios, se levantan templos religiosos que se muestran como verdaderas reliquias. Algunas características de la ciudad de San Juan de Pasto son:

San Juan de Pasto es una ciudad donde todavía se conservan muchos valores culturales y sociales, tales como el respeto, la hospitalidad, y el espíritu de trabajo.

Entre estos valores, cabe destacar el espíritu de religiosidad, fomentado por la existencia de muchas parroquias, iglesias, capillas y conventos de religiosos y religiosas, donde se prestan los servicios religiosos y/o el servicio educativo católico.

Un valor característico de una región es la capacidad artística demostrada en la producción de diferentes tipos de artesanías de mercado nacional e internacional. El Carnaval anual de Negros y Blancos, es un indicador de esa cultura artística y de civismo de la gente.

La ciudad de San Juan de Pasto, se encuentra ubicada en el Valle de Atríz, donde hace muchos años tuvo asiento la cultura Quillacinga o Quilla, que significa narices de luna, por la forma del adorno de metal con que los indígenas atravesaban sus narices.

Asociado al paisaje de la ciudad, la cultura, las leyendas, mitos y costumbres, se encuentra majestuoso e imponente el Volcán Galeras; cuyo nombre lo relacionaron los conquistadores por la similitud con la forma de los barcos o galeras españolas.

El hecho del asentamiento y crecimiento de poblaciones en zonas de alta peligrosidad, ha conllevado a que se incremente la vulnerabilidad de esas poblaciones y consecuentemente con mayores niveles de riesgo, especialmente por los antecedentes de Galeras de generación de flujos piroclásticos. Tal es el caso del corregimiento de Genoy, en donde se encuentra la Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota, población objeto de estudio.

- **CORREGIMIENTO DE GENOY**

Figura 10. Panorámica del Corregimiento de Genoy.



Fuente. Esta investigación

El Corregimiento de Genoy, fue fundado en el año de 1.546, dista unos 12 Km. de la ciudad de Pasto, este Corregimiento se localiza en la zona centro occidental del Municipio de Pasto, posee una altura de 2.600 m.s.n.m. y cuenta con una temperatura de 14°C .

Limita al norte con el Municipio de Nariño, al sur con el Corregimiento de Mapachico, al oriente con el Corregimiento de Morasurco, río Pasto al medio y al Occidente con el Municipio de Nariño.

Posee ocho veredas El Edén, La Cocha, Pullitopamba, Aguapamba, Castillo Loma, Nueva Campiña, Charguayaco y Bella Vista.

Su territorio presenta zonas de alta pendiente, tierras muy fértiles que favorecen la producción agrícola, especialmente los cultivos de papa, cereales y verduras, como también en la producción pecuaria, especialmente en especies menores.

Figura 11. Sector rural del corregimiento de Genoy.



Fuente. Esta investigación

Figura 12. Centro urbano del corregimiento de Genoy.



Fuente. Esta investigación

El corregimiento de Genoy, se encuentra ubicado al occidente, bordeando las faldas del Volcán Galeras, muy cerca de su cráter, tanto que durante las épocas de su reactivación, las gentes del lugar perciben olores a azufre, lo sienten rugir y sienten también temblores que muestra una vez más que Galeras esta en el cúlmen de su actividad.⁴

Hernando de La Espada (conquistador y poblador), se registra como su primer encomendero en 1559. El 20 de julio de 1570, Genoy, se cuenta como propiedad del encomendero Alonso del Valle, según dispone el cabildo de Pasto, desconociéndose que pasó con los derechos de Hernando o Fernando de La Espada.

En 1590, cuando se habla de las denominadas Doctrinas, Genoy, se encuentra relacionado como parte dependiente de los Dominicos y es encomienda de Rodrigo Guerrero con 43 indios tributarios. La población del sur de Colombia fue terca, tozuda, para decepcionar las ideas independentistas, Pasto y los sectores del sur de la nación, principalmente se empeñaron en defenderse de la torpe actitud de los ejércitos patriotas que cuando se les ocurría pretendían someter a sangre y fuego a las gentes del sur.

En el periodo comprendido entre 1816 – 1819 “Como única cosa extraordinaria en todo ese tiempo solo hubo la llegada del batallón Numancia, de paso para Lima, compuesto casi todo de Americanos (Venezolanos y Neogranadinos) que Morillo trasladaba por ciertas consideraciones desde Venezuela al Perú, pasando por Santafé a órdenes del capitán Pedro Galup”^o

Bolívar y Morillo celebraban en la ciudad Venezolana de Trujillo un tratado mediante el cual, entre otras cosas se acordó “conservar para cada causa la parte territorial que ocupan los ejércitos a la notificación del tratado”

Con este objeto se comisionó al General Manuel Valdés para que avance hacia el sur lo mas que pueda “aunque no tuviese mas fuerzas que sus edecanes” según deseaba Bolívar.

Al tomar a Popayán comprueba que han huido a Pasto los principales representantes de la monarquía española, entre otros, el General Sebastián de La Calzada, el coronel Basilio García y el nefasto obispo de Popayán Salvador Jiménez de Enciso, a quién los historiadores condenan la mentalidad y actitud explicable solamente por un carácter y fanatismo realista cual no se había visto en toda América.

⁴ Herrera, Enríquez, Enrique, Los Poblados del Valle de Atríz, Pasto, 2001

^o Ortiz, Sergio Elías. “Agustín Agualongo y su tiempo”. Pág. 396. Bogotá Biblioteca Banco Popular, 1974.

· IBID. Pág. 412.

En los primeros días del mes de enero de 1821 comenzó la marcha hacia Pasto por parte de las fuerzas patriotas. Atraviesan el Patía en medio de la constante hostilización de las guerrillas del lugar. En el salto de Mayo hubo un enfrentamiento que sortearon con éxito y llegan hasta el Juanambú, donde conoce el General Valdés el envío de dos comisionados que vienen en camino para poner en vigencia el Tratado de Trujillo. Esta situación acelera sus planes y ordena continuar a marchas forzadas, pernoctando en El Tambo Pintado.

En la madrugada del día 2 de febrero de 1821 se reinicia la marcha a Pasto, al acercarse a Chaguarbamba, hoy Corregimiento de Nariño, encontró gran resistencia de las guerrillas Pastusas las cuales táctica y estratégicamente se retiraron hasta Genoy. En este lugar de quebrada topografía se dio el golpe final a los republicanos. “Cuando nuestra vanguardia llegó al pie de la toma de Genoy, dice el coronel Miguel Antonio López, que le tocó actuar en esta campaña, se encontró con todas las tropas enemigas parapetadas detrás de los barrancos y las piedras y sin duda una disposición preliminar del general, empezó el ataque por el centro; la mayor parte de nuestros soldados se habían atrasado en una marcha forzada casi a la carrera; los que iban llegando entraban en combate sin atender a qué cuerpo se unían, los del Cundinamarca se mezclaron con los del Neiva, los del Neiva con los del Cauca, los del Cauca con los del Cundinamarca y nadie pensaba sino en hacer fuego sobre el enemigo. Aunque la posición de los españoles era flanqueable por la derecha, el general Valdés no tomó ninguna medida para ello, se empeñó en atacarlo por el centro que era una loma quebrada y estaba bien defendida; el comandante Carvajal, intentó trepar la loma con su caballería y al empezar a subir recibió un balazo en el pecho y cayó muerto, lo que desalentó a nuestros jinetes. El capitán Isidoro Ricaurte con su compañía atacó vigorosamente al enemigo por el camino que conduce al pueblo de Genoy y al poner el pie sobre un parapeto que defendía el batallón Aragón, fue atravesado por una bala y cayó de espaldas muerto; la compañía no pudo forzar aquel punto y tuvo que retirarse haciendo fuego”.

“A las cinco y media de la tarde nuestros soldados, cansados y fatigados de la marcha y de la lucha, cedieron el campo al enemigo, quien hizo bajar de la loma como 600 pastusos de ruana y sombrero, que sin piedad empezaron a asesinar a todos nuestros heridos, lo mismo que a los prisioneros que lograron hacer en el campo, operación en la cual se detuvieron, dando lugar a que muchos se salvaran”*

* Ortiz, Sergio Elías. “Agustín Agualongo y su tiempo”. Pág. 415. Bogotá Biblioteca Banco Popular, 1974.

La derrota fue total, cadáveres por doquier se encuentran, los heridos rematados por orden expresa de Basilio García. Un grupo pequeño logra huir entre ellos Valdés, y los prisioneros son traídos a la ciudad de Pasto, donde gracias al Tratado de Trujillo fueron liberados.

- **EL VOLCÁN GALERAS**

El actual cono activo llamado volcán Galeras con una edad estimada en cerca de 4.500 años tiene una historia de volúmenes relativamente pequeños, producto de erupciones que se han caracterizado por ser moderadamente explosivas.

Figura 13. Mapa de la zona de influencia Galeras.

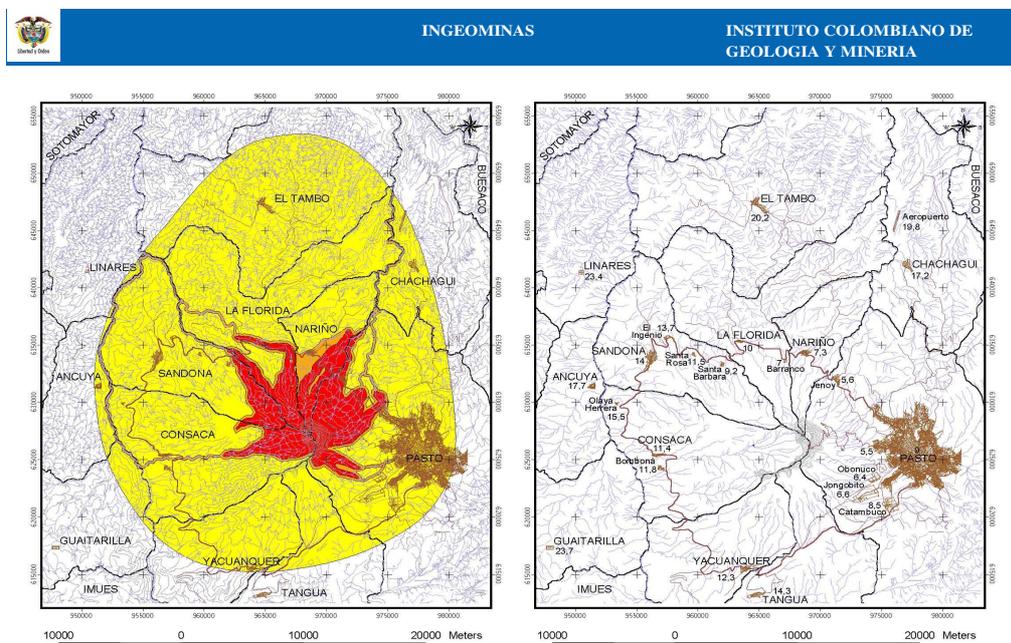


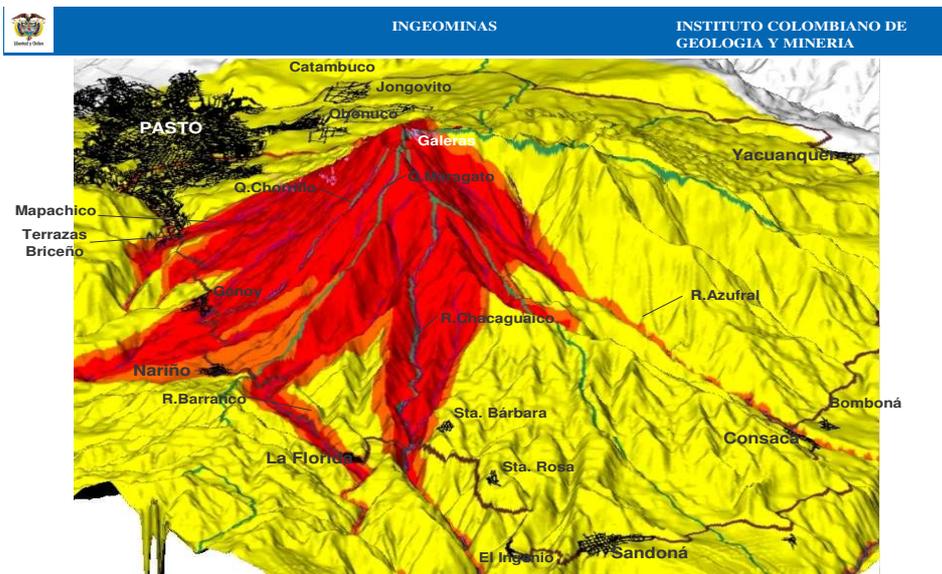
Figura 14. Cono de volcán Galeras.



Fuente: Cruz Roja.

El volcán Galeras, hace parte del ramal centrooriental de la cordillera de los Andes y esta situado en el Nudo de los Pastos, entre los municipios de Pasto, La Florida, Sandoná, Consacá, Yacuanquer y Tangua, en el Departamento de Nariño, República de Colombia.

Figura 15. Mapa de amenaza de volcán Galeras.



Fuente: INGEOMINAS

Esta localizado a 1° 13' de latitud norte y 77° 22' de longitud al oeste de Greenwich. Tiene una altura máxima de 4.276 m. s. n. m. y en línea horizontal dista 8 Kilómetros de la ciudad de San Juan de Pasto.

El macizo volcánico Galeras se encuentra dentro de la zona volcánica de Colombia que se extiende desde el volcán Chiles, al sur de Nariño, hasta el complejo volcánico Ruíz – Tolima, comprende una franja de más de 555 Km. de longitud y un promedio de 40 Km. de ancho, en la que se hallan mas de 40 volcanes de tipo compuesto, particularmente estratovolcanes asociados en una tectónica de fallamiento.*

Figura 16. Cono activo de Galeras.



Fuente: INGEOMINAS 2004

La actividad volcánica se registra en documentos, archivos y por tradición; se reportan mas de cuarenta eventos eruptivos importantes.

La referencia más antigua que se conoce sobre la actividad del Galeras data de 1.547 cuando el cronista español Pedro Cieza de León pasó por Nariño en su viaje hacia el sur.°

Armando Espinosa B, clasifica en cinco categorías de acuerdo con la magnitud de las erupciones según la escala siguiente:◊

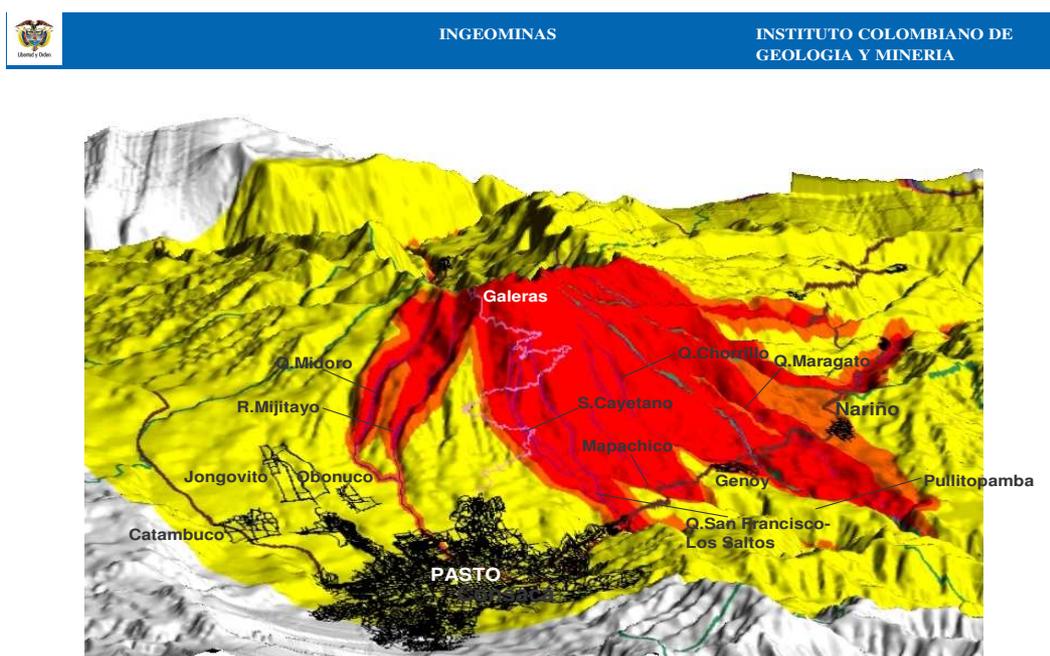
* Martínez, Sierra, Luís, Alberto, Historia de la actividad del volcán Galeras y percepción de los fenómenos telúrico – volcánicos en el contexto cultural de Pasto, Bogotá, 2002, Pág: 23.

° IBÍD., Pág. 53.

◊ Espinosa Armando, Actividad del volcán Galeras en épocas históricas. 1989.

5. Explosión sentida a más de 15 Km. (Chachagui). Flujos piroclásticos. Lluvia de bloques y bombas a más de 3 Km. (27 de agosto de 1.936).
4. Explosión sentida en un radio de 15 Km. (Consacá y Sandoná). Lluvias de bloques y bombas en un radio de 2 a 3 Km. y/o emisión de lava. (21 de noviembre de 1.925).
3. Explosión sentida en un radio de 10 Km. (Nariño, La Florida) Lluvia de bloques y bombas en un radio de 1 Km. (15 de febrero de 1.925).
2. Explosión sentida en 8 Km. a la redonda (Pasto – Genoy).
1. Actividad fumarólica. Pequeñas emisiones de ceniza. Todas las erupciones pueden estar acompañadas de emisión de ceniza, gases, ruidos entre otros.

Figura 17. Corregimientos y veredas en zona de amenaza Galeras.



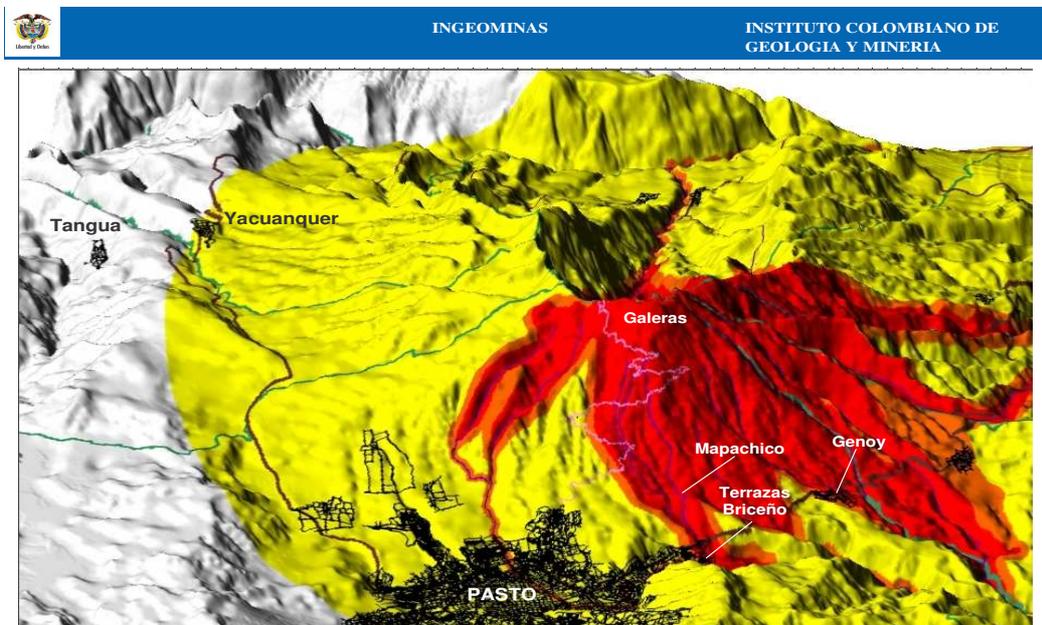
Fuente: INGEOMINAS

Por su continua actividad, Galeras es uno de los volcanes mejor documentados de Colombia y aún cuando esta información es puramente descriptiva, permite formarse una idea del tipo y magnitud de las erupciones que han ocurrido.

Erupciones de magnitud tres, ocurrieron en 1.560, 1.574, 1.616, 1.687, 1.696, 1.727, 1.865 – 1.869, 1.887, 1.925 – 1.926 y 1.936; eventos de magnitud cuatro, ocurrieron en 1.500, 1.641, 1.823 y 1.925 y eventos de magnitud cinco, ocurrieron en los años 1.850 y 1.936. Durante el siglo XX se identifican dos importantes ciclos de actividad volcánica: de 1.924 hasta 1.928 y 1.930 – 1.937. En 1.988 Galeras presenta muestras de un nuevo periodo eruptivo y es en el año de 1.989 donde hace erupción. Posteriormente, realiza una nueva erupción el 16 de julio de 1.992.

El proceso de inicio del ciclo de actividad en junio 1.988 después de un periodo de relativo reposo se asoció con una fase de limpieza y abertura de conductos volcánicos, el cual se caracterizó por el incremento en la actividad sísmica y manifestaciones de actividad superficial desde un cráter secundario denominado El Pinta localizado en el sector oriental del cono, con emisiones de ceniza y conos volcánicos. Inicialmente, entre el 4 y 9 de mayo de 1.989 se presentaron erupciones freáticas desde el cráter secundario El Pinta. En ese mismo año se observó incandescencia en diferentes sectores del cono activo destacándose el mes de abril, 5 de septiembre en un campo fumarólico del cono activo denominado Las Chavas, el 29 de noviembre así como el 2 de agosto y septiembre de 1.990 se observó incandescencia en la pared occidental interna del cráter principal. Adicionalmente, el 2 de agosto de 1.990 se presentó una explosión freática asociada con la ampliación del cráter secundario Las Portillas.

Figura 18. Ubicación del corregimiento de Genoy en zona de amenaza Galeras.



Fuente: INGEOMINAS

Posteriormente, hasta octubre de 1.991, se presentaron grandes cambios morfológicos en el cono al tiempo que ocurrió una intrusión magmática. El inicio de 1.991 se caracterizó por actividad explosiva, emisiones de ceniza e incandescencia desde el cráter principal. Entre julio y noviembre de 1.991 se dio un proceso de deformación del cono volcánico. Adicionalmente se observó el incremento en el registro de sismicidad asociada al movimiento de fluidos en el interior del sistema volcánico. El 9 de octubre de 1.991 se observó por primera vez el domo de lava con una altura de 50 m respecto a la base del cono volcánico.

Entre diciembre 1.991 y julio 1.992 la actividad en superficie mostró una clara disminución terminando con la destrucción del domo el 16 de julio. Es importante resaltar que el 11 de julio de 1.992, la sismicidad característica había mostrado una notable disminución y es cuando se registra, por primera vez en Galeras, una señal sísmica de forma inusual hasta ese entonces, asociada también con movimientos de fluidos. A partir de esa fecha comienza el registro especial de sismos denominados tornillos, que se presentaron hasta el día 16 de julio, unas horas antes del evento eruptivo. Además, el 15 de julio se registro un enjambre de señales sísmicas asociadas con fracturamientos y movimientos de fluidos a niveles muy superficiales y de muy pequeña magnitud.

En julio 16 de 1.992, ocurre una erupción vulcaniana, que destruye aproximadamente el 90% de la expresión superficial del domo. La onda de choque, fue sentida en varias poblaciones alrededor del volcán

El año 1.993, se lo puede considerar como uno de los más críticos, debido a la serie de erupciones que Galeras realiza, originando una situación caótica tanto en lo social como en lo económico. Para este año, se presenciaron alrededor de cinco erupciones, discriminadas de la siguiente manera: 14 de enero, en el que se registró 20 eventos tornillo entre diciembre 23 de 1.992 y enero 14 de 1.993, el último 4 horas antes de la erupción. La erupción destruyó el material restante del domo; emitió ceniza y material incandescente. La columna alcanzó una altura entre 2 y 3 km.

Esta erupción, causó la muerte de seis científicos y tres turistas, quienes se encontraban a distancias menores de 1 Km. del cono activo; hirió a por lo menos cinco personas y destruyó elementos como: máscaras, chaquetas, cámaras, etc. Esta pequeña, pero trágica erupción ocurrió durante el trabajo de campo desarrollando dentro del programa del Taller Internacional sobre el Volcán Galeras, debido a su declaratoria como uno de los volcanes del decenio a nivel mundial y el único en Latinoamérica.

Posteriormente se registraron erupciones para el año 1.993 en las respectivas fechas, 23 de marzo, 4 de abril, 13 de abril y 7 de junio.

Cabe resaltar, que la actividad sísmica asociada a fracturamiento de material que se suscitó a manera de enjambres en abril y noviembre de 1.993 y de una

secuencia con un evento principal en marzo de 1.995. Estos sismos causaron gran pánico entre los habitantes de la zona de influencia ya que muchos de ellos alcanzaron magnitudes superiores a 3 y fueron reportados como sentidos en la zona de influencia de Galeras.

Entre 1.995 y finales de 1.999, Galeras mantuvo niveles bajos de actividad. Durante el primer semestre del año 2.000, Galeras vuelve a mostrar su comportamiento dinámico generando cuatro episodios eruptivos menores en marzo 21, abril 5 y 22 y mayo 18. Las malas condiciones climáticas no permitieron correlacionar los registros sísmicos con actividad superficial inmediata; sin embargo, en visitas de reconocimiento en campo se encontraron evidencias de cambios morfológicos asociados principalmente con el episodio eruptivo del 21 de marzo.

En el año 2002, el 7 de junio se presenta la emisión de cenizas y material no juvenil que marcó un nuevo proceso de actividad por el cráter El Pinta, inactivo desde 1.992.

La fase previa al evento tuvo sismicidad de baja energía, principalmente tipo híbrido correspondiente a tránsito de fluidos y fracturamiento de material sólido; la sismicidad registrada el 5 de junio se registró a niveles superficiales. La fase posterior registró sismos asociados fundamentalmente a movimiento de fluidos intercalando algunos sismos híbridos.

Para el año 2004, ocurrieron alrededor de seis eventos que van desde emisiones de ceniza hasta dos erupciones; sin embargo en el año 2005 se origina el 24 de noviembre una erupción expulsada desde el cráter central y en el mes de diciembre desde el 23 al 27, emisión de ceniza.

Figura 19. Fumarola de Galeras 2006



*Fuente: Dirección para la Prevención y Atención de Emergencias y Desastres
DPAED – PASTO.*

En el año 2005, se da pie a un nuevo proceso de actividad eruptiva significativa del volcán Galeras que inicia hacia finales del mes de junio de 2005 y continúa aún por cerca de un año y medio, con el registro de diferentes episodios y procesos manifestándose a través de columna de gases, vapor de agua; sin embargo hasta en ese entonces las autoridades mantenían en alerta a la población a través de diferentes comunicados y recomendaciones según la zona de influencia Galeras y de acuerdo al mapa de riesgos y amenazas.

La mayor parte de erupciones explosivas del volcán Galeras en los últimos 17 años de vigilancia continua, han ocurrido precisamente en épocas en que los diferentes parámetros monitoreados han mostrado niveles bajos.

Para el periodo entre el 14 y el 20 de enero de 2008, el volcán Galeras presentó un episodio eruptivo, por lo cual, entre las 8:06 p.m. del 17 de enero y las 8:10 a.m. del 19 de enero, la actividad del volcán estuvo en un proceso de “*Erupción Inminente o en curso*” lo que corresponde a *Nivel I*. El 17 de enero de 2008 a las 8:06 p.m., el volcán Galeras produjo una erupción de carácter explosivo, que generó inicialmente una onda de choque, con efecto acústico y vibratorio, que se percibió en muchas de las poblaciones alrededor del volcán, seguida de una columna eruptiva con proyección balística de bloques y bombas incandescentes que cayeron en los alrededores del cráter y que generaron un efecto de resplandor,

ofreciendo a la ciudad de Pasto un espectáculo, pocas veces apreciable durante las erupciones del Galeras en los últimos años.

El evento eruptivo estuvo asociado con una señal sísmica registrada por la red en Galeras, con excepción de la estación sismológica de Calabozo (ubicada a 6.7 Km. de distancia del cráter volcánico), en las demás estaciones sismológicas de corto periodo, el registro saturó, mientras que en la componente vertical de la estación de banda ancha Cufiño, ubicada a 1,9 Km. al oriente del cráter, mostró una amplitud máxima pico-pico de 1'800.000 nm/s, con un desplazamiento reducido de onda de cuerpo de 44 cm², mientras que en la parte inicial del episodio eruptivo, este desplazamiento fue de 215 cm².

Figura 20. Erupción de Galeras, enero 17 de 2008



Fuente: INGEOMINAS

Figura 21. Erupción de Galeras, enero 17 de 2008



Fuente: INGEOMINAS

Figura 22. Erupción de Galeras, enero 17 de 2008



Fuente: INGEOMINAS

Figura 23. Erupción de Galeras, enero 17 de 2008



Fuente: INGEOMINAS

Aproximadamente 21 segundos después de iniciado el registro sísmico, el arreglo de micrófonos de la estación CAMI, ubicada a 7 Km. al Occidente de cráter volcánico, registró una señal que empezó con una amplitud pico-pico que representa aproximadamente 0.7 Pa, posteriormente la estación salió de funcionamiento debido a daños en la repetidora ocasionados por efectos de la erupción.

El registro sísmico del evento eruptivo tuvo una duración en la estación Cráter-2 de aproximadamente diez minutos, posteriormente, el nivel energético del proceso comenzó a descender y se presenta la ocurrencia de un enjambre de eventos de largo período (LP) asociados con procesos de dinámica de fluidos con liberación principalmente de gases de origen volcánico.

Posteriormente, el registro sísmico en la estación de banda ancha Cufiño, donde se puede comparar el nivel energético de la erupción del 17 de enero de 2008 (1800 $\mu\text{m/s}$) con los eventos eruptivos ocurridos en el volcán Galeras desde agosto 11 de 2004. El nivel energético de la erupción del 17 de enero, no supera los niveles energéticos de las erupciones de agosto 12 de 2004 y noviembre 21 de 2004, pero es mayor a las de agosto 11 de 2004, noviembre 24 de 2005 y julio 12 de 2006.

La erupción, arrojó cenizas, bloques y bombas incandescentes, estas dos últimas de tamaño centimétrico a métrico. De acuerdo con los datos del NOAA y con los reportes de caída de ceniza y comisiones de reconocimiento en campo, las cenizas, se dispersaron por la dirección de los vientos, inicialmente hacia el SW y luego hacia el W del volcán. Los reportes de caída de cenizas se obtuvieron desde los sectores de: Cariaco (11 km.), Churupamba (8.4 km.), Consacá (12 km.), Bomboná (12 km.), Sapuyes (43 km.), Piedrancha (32 km.) y Ricaurte (70 km.).

La depositación de las cenizas más finas alcanzó una distancia de 70 Km. al W del Galeras (Ricaurte). En cercanías del cráter, los tamaños máximos correspondientes a los bloques y bombas lanzados durante la erupción fueron de 1 m.

Una evaluación preliminar de los depósitos generados en la erupción permite totalizar un volumen estimado de 868.677 m³, correspondiente a 352.385 m³ emitidos como ceniza y 516.292 como bloques proyectados balísticamente alrededor de la cima.

El análisis, bajo lupa binocular, de las muestras de lapilli y ceniza colectadas en la zona de dispersión de los piroclastos, permiten identificar el material emitido como ceniza (y lapilli) lítica a lítica cristalina y vítreo cristalina; la variación en la composición se da a medida que la ceniza es de tamaño mas fino. A continuación se resume las características de cada uno de los tamaños analizados:

- **Lapilli:** correspondiente en su totalidad a fragmentos líticos angulares, la mayoría de ellos con algo de vesiculación, de color gris claro a gris oscuro. Estos fragmentos son muy vítreos y presentan fenocristales (Plagioclasa, Piroxeno y en menor cantidad Anfíbol y Cuarzo) en un porcentaje que varía aproximadamente del 3% a 25%, estos últimos en los fragmentos más oscuros.
- **Ceniza Gruesa a muy gruesa:** Compuesta en un 90% por líticos vítreos como los descritos anteriormente, aunque los fragmentos con vesículas disminuyen; adicionalmente se encuentran fragmentos de color gris muy claro a blanco, vítreos con textura sacaroide, que podrían corresponder a fragmentos del interior de las bombas. El 4% de la muestra la constituyen fragmentos líticos alterados, entre ellos masivos de color ladrillo, porfiríticos finos de color rosado y grises rojizos (oxidación) muy vítreos. El 6% corresponde a cristales anhedrales asubhedrales, predominando la plagioclasa, son comunes los Piroxenos y ocasionales Anfíboles, Cuarzo y Magnetita.
- **Ceniza media:** La composición de esta fracción es similar a las anteriores pero disminuye el porcentaje de líticos grises a un 45% aproximadamente, mientras que los líticos alterados se mantienen en un 5 % y los cristales

alcanzan un 55% aproximadamente. Al igual que la fracción anterior los cristales predominantes son de Plagioclasa, los Piroxenos son comunes, de color verdoso, anhedrales, Anfíboles escasos y ocasionalmente se encuentra Cuarzo y Magnetita.

- **Ceniza fina:** Predominan los cristales, alcanzando un 75% de la fracción, aumenta levemente el contenido de líticos alterados a un 10%, y el 20% restante esta constituido por fragmentos líticos vítreos y vidrio.
- **Ceniza muy fina:** esta constituida en casi su totalidad por vidrio (90%), 5% por líticos y 5% por cristales.

Por otra parte, el material emitido alrededor del volcán como proyectiles balísticos, de tamaño bloque corresponde a bloques y bombas de composición andesítica, con tamaños que varían de pocos centímetros a 1 m.; las bombas tienen estructura corteza de pan y coliflor, generalmente de color gris claro, presentan una corteza vítrea, no vesiculada con un contenido de cristales de 10% promedio, de plagioclasa, piroxenos y ocasionales anfíboles. El interior de las bombas son de color más claro, vítreas microvesiculadas con textura sacaroide, presenta cristales finos a medios de Plagioclasa, Piroxenos, ocasionales Anfíboles y gran cantidad de microcristales de opacos. El vidrio es translucido a blanco. En algunas de las bombas se observan xenolitos afaníticos de color gris verdoso y gris claro, vítreo de textura sacaroide.

Otro tipo de bloque común, es de color gris oscuro a negro, porfirítico fino a medio con contenido en fenocristales que varia entre el 30 y 40%, principalmente de Plagioclasas subhedrales a euhedrales, algunas de las cuales se observan zonadas, de Plagioclasa, Piroxenos y en menor cantidad Anfíboles. La matriz es vítrea, de color negro, ocasionalmente se puede observar el vidrio de color translúcido. En general las muestras presentan vesiculación, media a baja.

Algunos de estos bloques presentan una delgada película de material rojizo, y ocasionalmente minerales secundarios (no identificables a nivel de lupa), de color blanco amarillento.

Del análisis preliminar del material emitido por la erupción del 17 de enero de 2008, se concluye que aproximadamente el 20% corresponde a material accidental y el 80 % correspondería a material juvenil, parte del cual se encontraba en proceso de cristalización, pero debido a la rapidez del evento eruptivo, evidenciado además por las señales sísmicas, el proceso de cristalización quedó incompleto, y presenta una matriz vítrea. La otra parte del material juvenil, debido al rápido ascenso del magma, es esencialmente vítreo con un bajo grado de cristalización.

En días previos a la erupción del 17 de enero de 2008 la actividad sísmica se caracterizó por presentar una ocurrencia de sismos asociados con la dinámica de fluidos en el interior del sistema volcánico, a niveles superficiales, representados

por episodios de tremor – TRE, que mostraban un descenso desde días anteriores, y por sismos de largo período – LP. Inmediatamente después del episodio eruptivo se presenta un enjambre de eventos tipo LP, asociado con un estado de inestabilidad del sistema en el que básicamente está actuando la dinámica de fluidos con liberación principalmente de gases de origen volcánico.

Con la ocurrencia de este enjambre de eventos, el número total semanal se incrementó en 3.6 veces en comparación con la sismicidad de la semana inmediatamente anterior.

Antes del episodio eruptivo se presentan bajos niveles tanto en número como en energía, sin embargo durante este período sobresale el registro de seis eventos tipo tornillo, los cuales fueron el principal argumento para emitir un comunicado extraordinario, informando sobre esto y resaltando que la importancia de la ocurrencia de Tornillos en Galeras, se debe a que han antecedido varias de las erupciones que se presentaron entre 1992 y 1993, y entre 2004 y 2006.

Previo a esta erupción se presentaron seis eventos tipo “Tornillo”, dos el día 16 de enero a las 8:05 a.m. y a las 9:17 p.m., y cuatro en la mañana del día 17 de enero a las 02:47 a.m., 4:06 a.m., 9:14 a.m. y 10:07 a.m. En cuanto a las duraciones de estos eventos se observa que no presentan una tendencia clara en su comportamiento, las cuales estuvieron entre 38 y 105 segundos

Los seis eventos tipo “Tornillo” muestran un decaimiento lento en su duración, y en su espectro y espectrograma se observa un rango de frecuencias dominantes entre 1 y 12 Hz.

◆ En síntesis se puede afirmar que la actividad sísmica de Galeras durante este período se caracterizó por la ocurrencia de una erupción explosiva el día 17 de enero a las 8:06 p.m., la cual estuvo precedida por el registro de eventos de carácter superficial asociados con la dinámica de fluidos en el interior del sistema volcánico, que paulatinamente fueron disminuyendo y la ocurrencia de seis eventos tipo “Tornillo”. Posterior a la erupción se presentó un enjambre de eventos tipo LP que tuvieron desplazamientos reducidos de hasta 75 cm² calculado para ondas de cuerpo.

◆ Durante y después del episodio eruptivo, se presentó un incremento tanto en número como en la energía liberada de los eventos sísmicos asociados con movimiento de fluidos, debido al enjambre de sismos tipo LP registrado con posterioridad.

◆ A partir del 20 de enero, especialmente en la noche, la actividad sísmica disminuyó considerablemente, retornando a los niveles de actividad que se tenían antes de presentarse el episodio eruptivo.

- ◆ En este período de tiempo, la sismicidad asociada con fracturamiento de material cortical fue muy escasa, tanto en términos de ocurrencia como de la energía liberada por los mismos.
- ◆ Como consecuencia de la erupción, se pudo hacer la verificación de material eyectado por el volcán hasta una distancia de 70 km. (Ricaurte – Nariño). En diferentes sitios donde se pudo recoger muestra, la ceniza era desde tamaño lapilli hasta ceniza muy fina (polvo), la cual fue dispersada por el viento en una dirección SW - W.
- ◆ El volumen emitido fue de 870.000 m³, siendo muy similar al volumen calculado para la erupción del Galeras del 23 de Marzo de 1993 (835.000 m³) y casi las dos terceras partes de la erupción del 7 de Junio del mismo año (1.255.000 m³); la mayoría del material es de carácter juvenil, con un ascenso rápido del magma reflejado por el contenido de vidrio de las muestras analizadas.
- ◆ Basados en la información de la actividad del Galeras desde julio del 2004, se concluye que el proceso aún no ha terminado y que se podrían presentar en un futuro eventos similares y mayores a los registrados hasta el momento.
- ◆ De acuerdo con los niveles de actividad que maneja el Observatorio Vulcanológico de Pasto para el volcán Galeras, entre las 8:06 p.m. del 17 de enero de 2008 y las 8:10 a.m. del 19 de enero de 2008, el nivel de actividad se cambió a Nivel I (ERUPCIÓN INMINENTE O EN CURSO). Desde esta hora hasta el 19 de enero de 2008, a las 08:10 a.m. el nivel de actividad estuvo en Nivel II (ERUPCIÓN PROBABLE EN EL TÉRMINO DE DÍAS O SEMANAS).

Con base en los puntos anteriores y la posterior disminución en la actividad del volcán, que evidencia que la erupción ocurrida el 17 de enero de 2008 ocasionó una relajación temporal del sistema, el día 21 de enero de 2008, a las 12:28 p.m., Por tal motivo, INGEOMINAS tomó la decisión de cambiar el nivel de actividad volcánica a: *Nivel III (CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA)*

2.2.1 Institución educativa municipal francisco de la villota^o:

Figura 24. I. E. M. Francisco de la Villota (sede primaria centro).



Fuente. Esta investigación

En 1980 nace la idea de crear un colegio para el Corregimiento de Genoy con el fin de que los estudiantes de primaria pudieran continuar sus estudios. Posteriormente, el Licenciado Fernando Pavón Rosero, fue el encargado de comunicar la idea a los habitantes del Corregimiento de Genoy la cual fue apoyada por la Junta de Acción Comunal de ese entonces, quienes lanzaron la propuesta a la Asamblea Departamental.

El 28 de octubre del año de 1980 se logra la fundación del Colegio Francisco de la Villota, mediante ordenanza N° 09 obteniendo la licencia para el funcionamiento para grados sexto a noveno, mediante resolución 425 de noviembre 26 de 1981 en la modalidad de Bachillerato Agropecuario.

En la actualidad la Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota presta a la comunidad del Corregimiento de Genoy, los servicios desde el grado preescolar hasta grado once.

^o Delgado Ramos José Alejandro y Eraso Burbano Mario Fernando. En: "Festival de la cosecha" Un encuentro con el arte, la cultura y la creatividad en la Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota del Corregimiento de Genoy Municipio de Pasto. Pasto, 2006.

Figura 25. Realización de simulacro.



Fuente. Esta investigación

2.3 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Inicialmente, para abordar el soporte teórico, tomaremos conceptos que fundamentan la propuesta investigativa. Entre ellos comenzaremos por exponer las temáticas relacionadas con la educación como proceso social. En este sentido, cabe aclarar que el referente teórico de la capacitación está amparado mediante la educación puesto que el concepto de “capacitación” se incluye dentro de lo que algunos autores denominarían subsistema de educación extraescolar que se divide en educación no formal y educación informal, por consiguiente para el caso de las capacitaciones el presente término se incluye en el tipo de educación no formal. Posteriormente, se abordará la educación ambiental, seguido de conceptos como el riesgo desde diferentes perspectivas de la sociología, finalizando con la temática relacionada con la prevención y vulnerabilidad.

Dentro de esta investigación, tomaremos como base a la educación, que tiene como referente a diferentes autores que se han aproximado a este fenómeno social, desde diversas perspectivas. En el campo de la sociología se cita a Emilio Durkheim, quien considera a la educación como un hecho social, pues para él en cada sociedad, hay tantas educaciones especiales, según los medios sociales diferentes. Es por eso que para Durkheim, la educación es cosa eminentemente social.

Emilio Durkheim, considera que para cada sociedad, la educación es “el medio con el cual ella prepara en el corazón de los niños las condiciones esenciales de su propia existencia”⁵. Así, cada tipo de pueblo tiene su educación, que le es propia y que puede servir para definirlo con tanto fundamento como su organización moral, política y religiosa. Tiene por objeto suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que le exigen la sociedad política en su conjunto y el medio especial al que está particularmente destinado”.⁶

Para Durkheim, en cada persona, se puede decir que existen dos seres que, aunque inseparables, no dejan de ser distintos. Uno está hecho de todos los estados mentales que solo se refieren a nosotros mismos y a los acontecimientos de nuestra vida personal: es lo que se denomina el ser individual. El otro es un sistema de ideas, de sentimientos y de hábitos, que significan en nosotros, no nuestra personalidad, sino el grupo o los diferentes grupos de los que formamos parte; tales como las ideas religiosas, las creencias y las prácticas morales, las tradiciones nacionales o profesionales, las opiniones colectivas de todas clases. Su conjunto, forma el ser social, cuyo ser, es el objetivo esencial de la educación.

La educación es entendida como un proceso integral continuo que permite apropiarse críticamente de los saberes, competencias, actitudes y destrezas necesarias para comprender la realidad, penetrar y valorar su universo simbólico y darle sentido a los eventos y circunstancias de la cotidianidad, con el fin de crecer, progresar y mejorar la calidad de vida.

Las políticas educativas nos aportan grandes oportunidades al enfocarse a promover el desarrollo de programas de intervención social y de desarrollo local, teniendo en cuenta los derechos fundamentales de las personas.

Por ello, se debe propiciar espacios en Instituciones Educativas para la educación con énfasis en el medio ambiente, ya que es considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, mediante la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por su ambiente. Estas actitudes, deben estar encaminadas hacia el mejoramiento de la calidad de vida y desde una concepción de desarrollo sostenible.⁷

⁵ Durkheim, Emilio, Educación y Sociología, Bogotá, 1979.

⁶ IBID.

⁷ Torres, M., La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos ambientales escolares, serie documentos especiales 1, MEN, Bogotá 1996, pág. 35.

Se debe trabajar la educación ambiental desde una perspectiva que permita contribuir a repensar la sociedad en su conjunto. No se trata simplemente de conservar y proteger la naturaleza en el marco de los actuales modelos de desarrollo, sino de construir nuevas realidades dependiendo del contexto, que permita la manifestación de lo diverso en lo cultural y en lo natural, y el desarrollo de potencialidades individuales y colectivas.

La educación ambiental, obliga a fortalecer una visión integradora para la comprensión de la problemática ambiental; ella no solo es el resultado de la dinámica del sistema natural, sino el resultado de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social. Es por ello que para educar con respecto a un problema ambiental se requiere de diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas, todos los puntos de vista y todos los saberes. Y es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender la problemática ambiental como global y sistémica que se orienten a una sociedad mejor informada y conocedora de temáticas relacionadas a la educación ambiental.

En lo referente a la Educación Ambiental, se ha encontrado un apoyo importante en las definiciones de Torres, M. (2001) quien considera al sistema ambiental como:

“Un tejido de relaciones en el que la cultura, en su proceso de construcción permanente, presenta elementos que actúan como mecanismos de adaptación para la interrelación sociedad-naturaleza”⁸ y a la visión integral de la educación ambiental como:

“El proceso que le permite a los individuos y los colectivos, comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento crítico y reflexivo de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta (...), se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto, por si mismo y por el ambiente”.

En el transcurso de la historia del hombre, ha asumido posiciones sustentadas en procesos de la experiencia. Entendida aquella como el contacto que la persona establece con hechos o fenómenos que le interesan y forman parte de su universo y de sus preocupaciones, así ha construido los conocimientos y ha desarrollado la ciencia, la técnica y la tecnología como elementos importantes en la evolución de la sociedad. Esta dinámica no debe ser ajena a los procesos educativos ambientales, ya que garantiza al individuo la aprehensión de su realidad y contempla tres momentos.

⁸ Torres, M. Reflexión y acción: el diálogo fundamental para la educación ambiental, MEN, MMA, CVC, Bogotá, 2001, págs. 27 y 33.

- a. El individuo construye su representación de las realidades con base en explicaciones previas que él tiene: saberes escolares y saberes naturales, que son factibles de evolucionar cuando él las contrasta con nuevas situaciones.
- b. El individuo sale de la confrontación con su propio modelo, es decir, con sus propias explicaciones, con sus propias teorías, con sus propios supuestos para entrar en confrontación con otros, reafirmando algunos elementos y desechando otros, dando lugar a explicaciones más sólidas que son producto del debate en la búsqueda del consenso-interacción comunicativa.
- c. El individuo confronta sus nuevas explicaciones con el medio y busca evidencias para enriquecer sus argumentos. Esta actividad invita al compromiso, pues en todo el proceso esta presente la interrelación con otros para transformar algo y obligar a un compromiso colectivo y no individual.[∞]

Las prácticas educativas ocupan una parte muy importante de la actividad humana. En el acervo popular, a veces, la educación queda limitada a la escuela y, por tanto, a las prácticas educativas escolares. Sin embargo, si entendemos la educación como el centro de la apropiación cultural, parece claro que se extiende más allá de la escuela. Así, la familia, los medios de comunicación, los grupos de amigos, las instituciones culturales, entre otros, ejercen una notable influencia educativa, de modo que nociones como educación permanente, animación socio-cultural, educación familiar, formación ocupacional, etc. forman ya parte del bagaje de la sociedad y se configuran como prácticas educativas de pleno derecho.

Para el caso de Colombia, de acuerdo a la normatividad que la rige se entiende a la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Bajo la ley se reconoce varios tipos de educación entre ellos se puede citar a la educación formal, y al subsistema de educación extraescolar, compuesta por la educación no formal y educación informal.

La educación formal, es aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos; se organiza en tres niveles:

- a. El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio.

[∞] Burbano, H. Educación ambiental y desarrollo sostenible. Pasto. 1998.

- b. La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados.
- c. La educación media con una duración de dos (2) grados.
La educación formal en sus distintos niveles, tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente.

La educación no formal, ha sido definida como el rango entero de las experiencias de aprendizaje fuera del sistema regular de la escuela, como un “no sistema” educacional, como educación fuera de la escuela y aprendizaje permanente; la educación no formal se define como las actividades de preparación estructuradas sistemáticas y no escolarizadas de relativamente corta duración. Es en síntesis, la educación que no avanza a un nivel más alto del sistema jerárquico de la escuela formal.

La educación no formal, se define como cualquier actividad educacional organizada fuera del sistema formal establecido, ya sea que opere separadamente o como una parte importante de alguna actividad más amplia, que intente servir una población determinada con objetivos de aprendizaje también determinados.

Algunas características de la educación no formal son:

- Está relacionada usualmente con misiones inmediatas prácticas.
- Tiene participación voluntaria.
- No tiene que ver con los criterios de admisión tradicionales.
- No está restringida a ningún esquema organizativo particular.

La obra de Enrique Pieck, viene a llenar un vacío estratégico para la región de América Latina en el campo de la educación: esta síntesis comprensiva del significado y trascendencia de la educación no formal desde un punto de vista conceptual y metodológico y sus ilustradas referencias a las experiencias en este campo será, sin duda, una obra de referencia obligada para los funcionarios gubernamentales y de organismos internacionales.

Enrique Pieck, atribuye cuatro características fundamentales que debe contener la educación no formal.

- ✓ **Equilibrio**; por cuanto incluye un sólido trabajo teórico, empírico e interpretativo.
- ✓ **Rigor** en la articulación de conceptos y autores de vertientes diversas; en la precisión del lenguaje y en el manejo de la información cualitativa empírica.

- ✓ **Audacia**, que se manifiesta en la adecuación de teorías distintas a aquéllas donde fueron generadas, y por integrarlas de forma pertinente con otros enfoques y contextos.
- ✓ **Novedoso**, porque arroja luz sobre un circuito muy específico de los programas oficiales definidos como cursos de educación comunitaria, del que se sabía poco o se carecía de herramientas conceptuales para explorar.

En el marco de la educación no formal se contempla a las capacitaciones, que son definidas como una situación privilegiada de aprendizaje comunitaria con el propósito principal de reflexionar sistemáticamente sobre conocimientos, valores, actitudes y prácticas en cuanto a determinada problemática, con repercusiones en la vida de los actores sociales participantes. De acuerdo al área del desarrollo comunitario, las capacitaciones son entendidas como:

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo activo*. La participación de cada uno de los actores sociales al aportar experiencias, argumentar, discutir, escribir y comprometerse es fundamental para el éxito.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo creativo*. Las experiencias sumadas, los elementos conceptuales, la reflexión y las discusiones grupales ayudan a generar puntos de vista y nuevas y mejores soluciones que las existentes al momento de inicio.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo colectivo*. El intercambiar, hablar y escuchar, dar y recibir, argumentar y contra argumentar, defender posiciones y buscar consensos son componentes propios de una capacitación.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo vivencial*. La materia prima se compone de experiencias propias; y sus productos, de planes de trabajo que influirán en la vida de quienes participan. Una capacitación, debe generar identidad y compromiso colectivo.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo concreto*. Como se menciona anteriormente, su punto final siempre debe ser un compromiso grupal para ejecutar acciones. Una capacitación tendrá que desembocar en planes de trabajo, en tareas realizables a corto y mediano plazo.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo sistemático*. La precisión es clave al poner por escrito los puntos de vista propios y al sistematizar y presentar el producto final; igualmente, es indispensable tener claridad para exponer los desacuerdos y compromisos, así como la autodisciplina de los actores sociales participantes.

Las capacitaciones son experiencias de *trabajo puntual*. En un proceso institucional que ni inicia ni finaliza con la capacitación. Una capacitación es un

proceso de enseñanza, formación, educación, aprendizaje y planificación de una temática determinada con el fin de mejorar las condiciones de vida de los actores involucrados frente a un hecho social.

Por otra parte, el subsistema de educación extraescolar hace referencia a la *educación informal*, aquella que es producto de la vida y experiencia diaria, generada por el medio en que se vive.

La educación informal es un proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y la educación no formal, como hecho social no determinado, de manera intencional. El sistema la reconoce y la utiliza como parte de sus aprendizajes.

Es una dimensión de la educación que duplica el campo de acción de cada una de las otras dimensiones educativas, a saber; educación formal y educación no formal. Los aprendizajes están determinados por situaciones cotidianas del contacto social, en su mayoría no son organizados o administrados por una estrategia educativa determinada, son experiencias que se dan en ámbitos más relajados que los escolarizados; la familia es el principal grupo social en el que se desarrollan este tipo de aprendizajes, que con sus respectivos contactos sociales facilitan la personalización de los individuos, el club deportivo, la asociación cultural a la que concurren las familias, el grupo de amistades con el que se vive la sociabilidad, entre otros; y en definitiva los medios masivos de comunicación que entran ya en otra modalidad de la educación informal, es decir, son actividades diseñadas, pensadas y por tanto programadas para lograr un objetivo de formación específico.

La educación informal es una dimensión educativa casi inexplorada e incomprendida por el sistema educativo, por lo que se entiende como un vasto y fértil campo para realizar investigación educativa y social que nos permita erradicar en medida de lo posible el mal uso que hacemos de los elementos y factores que componen su dinámica natural.

En contraposición a la educación formal, sistemática e intencionada que constituye la escuela como institución educativa en distintos niveles y con diversos nombres y a la que se puede atrapar en su concepción, organización, programas, procesos y resultados, etc. la educación informal actúa en todas partes, en todo tiempo y de forma penetrante con frecuencia atractiva dejando huellas significativas, sobre todo, en la información, los comportamientos y valores de la gente.

La educación informal posee raíces y referentes educativos tanto visibles como invisibles, pero muy incidentes en la vida y convivencia de las personas. La familia, la cultura tangible e intangible, costumbres, tradiciones, creencias, el arte en sus ricas manifestaciones con la fuerza impresionante actual de la música, la propaganda comercial, los partidos políticos, etc. y desde luego los medios de

comunicación social escritos periódicos y los programas permanentes de TV, constituyen la constelación educativa que apreciamos como educación informal. Vivimos en un contexto de permanente influencia generadora de un pensamiento y conocimiento espontáneos, así como de comportamientos y valores que se desarrollan en la convivencia social, como efecto de esos medios

Desde otra perspectiva el italiano Franco Frabboni,⁹ afirma que La educación, tiene como meta última la madurez integral de la persona a través de sus etapas evolutivas (infancia, adolescencia, juventud, edad adulta y vejez). Por lo tanto, la educación afecta a todas las etapas de la vida: se convierte en educación permanente.

El proceso educativo puede completarse sólo si cumple una condición: que esté formado simultáneamente por autoeducación, heteroeducación y fantaeducación.¹⁰

La autoeducación lleva al sujeto en edad evolutiva a educarse por sí mismo en contacto con el ambiente, contando fundamentalmente con sus propios recursos. Educar, en este sentido, significa respetar las leyes de la naturaleza del estudiante: sus deseos, sus auténticas motivaciones, sus ritmos de desarrollo, sus estilos de aprendizaje y de socialización.

La heteroeducación hace que el sujeto sea educado respetando las leyes de la cultura de la comunidad social. Se trata de los conocimientos, de los modelos de vida cotidiana y de los valores que una sociedad pretende conducir al puerto de la educación mediante la acción formativa de los padres, de los profesores, de los medios de comunicación de masas, etc.

La fantaeducación reconoce al sujeto su derecho a explorar las leyes de las proyecciones existenciales y de valores, a conocer alfabetos fantásticos e imaginarios, a pensar en el reino de lo “posible”.

Por lo tanto, la finalidad de la educación es conseguir la máxima calidad de la persona: su naturaleza, su deseo de cultura, su dimensión de proyecto. Se educa para hacer realidad una esperanza: la de una humanidad nueva que discurra sobre las vías de la autoeducación, de la heteroeducación y de la fantaeducación.

Sin embargo, apuntar hacia la autonomía del que se educa significa promover una personalidad libre de pensar con su propia cabeza y de soñar con su propio corazón; valorizar su ambiente de vida significa promover una personalidad solidaria con los valores de democracia, de justicia y de respeto de los múltiples puntos de vista presentes en su propia comunidad social; proponer la aventura

⁹ El libro de la Pedagogía y la Didáctica I. La educación, Editorial Popular, Madrid, 2004

¹⁰ Frabboni, Franco, El libro de la Pedagogía y la Didáctica, Madrid, págs. 30 – 31.

significa promover una personalidad capaz de experimentar las vías de la imaginación y de la fantasía.

Es evidente que cada uno de estos principios metodológicos orienta la educación en una dirección específica o finalidad educativa. Ante todo, cuando la educación se realiza favoreciendo la autonomía del sujeto, ésta coincide con la autoeducación, que supone el ser nuestros propios guías, capaces de conducir solos la propia “persona” hacia la meta de la multidimensionalidad y la integridad de la vida personal.

Cuando la educación se caracteriza como aventura, se convierte en fantaeducación: la persona sola se encuentra con los otros no sólo para alcanzar en grupo la meta de la persona integral, sino también para “aventurarse” en ese mundo de lo posible y de la utopía donde, aún reconociendo los valores consolidados (democracia, justicia, solidaridad), se construyen otros nuevos e inéditos, significativos.

Anteriormente, se ha analizado tres modos de mirar la educación, tres modos de concebir el proyecto- persona que tienden a privilegiar diversas esferas de la vida personal: el modelo socio-antropológico, que mira sobre todo a la persona ético-social y tiene como finalidad un ciudadano intelectualmente autónomo; el modelo psicológico, que apunta hacia la persona-subjetividad y tiene como finalidad un sujeto que domina la dimensión física de la vida personal a través de los múltiples códigos de la corporeidad.

A continuación, el concepto de Riesgo se lo abordará desde tres perspectivas que permitirán ampliar la temática.

El concepto de riesgo ha tratado de ser precisado por la sociología desde tres perspectivas diferentes. La postura *objetivista* en la investigación de riesgos, cuyo principal exponente es Ulrich Beck, sostiene que la cuestión de su tratamiento se desprende de condiciones principalmente de estructurales existentes en la sociedad, mientras que la postura *culturalista*, representada por Mary Douglas, tematiza exclusivamente la construcción cultural de las semánticas de riesgo¹¹ Por otro lado, el *constructivismo sistémico operativo* de Niklas Luhmann sitúa los

¹¹M. Douglas y A. Wildavsky: Risiko und Kultur, en: W. Krohn/G. Krücken: Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die wissenschaftliche Risikoforschung, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1993, pág. 113-137

aspectos objetivos y la construcción social de los riesgos, en el horizonte de su teoría de la observación, desde la cual cualquier aseveración al respecto involucra el tema del observador. Un concepto de riesgo así concebido, como observación de observaciones, no se interesa tanto por la existencia “real” de los riesgos ni por la posibilidad de los daños, sino por la probabilidad de que dichos daños aparezcan en el horizonte de las decisiones que se asuman para realizar cualquier acción. En una sociedad de riesgo, es justamente esta probabilidad de calcular riesgos y de medir daños, la que desaparece. Por ello, una sociología del riesgo tiene siempre presente el problema del procesamiento de la inseguridad en el contexto de decisiones contingentes¹².

Los riesgos pueden ser ocultados, silenciados o externalizados y descritos como peligros, pero explotan cuando menos se espera. Que las sociedades contemporáneas, tanto las del occidente “desarrollado” como las de la “periferia moderna”, no dispongan de dispositivos de alarma que “prevengan” la explosión de los riesgos (que no se anuncian), no se debe solamente a la hegemonía de autodescripciones de la sociedad sustentadas en la racionalidad occidental, fuertemente cuestionadas por el pensamiento postmoderno y su enorme popularidad¹³, sino a que la propia modernidad socava sus fundamentos al producir y reproducir siempre más contingencia.

En efecto, la modernidad se sostiene en lo que observa y describe como *necesario y posible*, consecuentemente, al resistirse a confrontarse con la negación de la necesidad y la posibilidad, hipoteca su confianza en los cálculos de probabilidades, por lo que, apoyándose en la ciencia y en las diversas mitologías del “progreso”, produce riesgos que se ubican precisamente en esta “tierra de nadie” configurada por la negación de la necesidad y la posibilidad.

Si los riesgos son el resultado de decisiones y se refieren a daños posibles e impredecibles, toda decisión puede desencadenar consecuencias no deseadas, efectos colaterales que influye en el bienestar de las comunidades implicadas.

Dichos efectos colaterales son codificados como “ignorancias”, “inseguridades”, “temores” e “involuntariedades” en las biografías de los actores sociales. Anthony Giddens y Ulrich Beck han caracterizado este fenómeno como la hegemonía de las “inseguridades manufacturadas”¹⁴. Los efectos colaterales son resultados involuntarios que no han sido planificados en los proyectos de modernización, son la expresión práctica y materializada de los “productos negativos” de la modernidad, las cuales desembocan directamente en cada individuo.

¹² N. Luhmann: Sociología del riesgo, UIA, Universidad de Guadalajara, México, 1992

¹³ Lash, S. y Urry, J: *Economías de espacio y signos*, Amorrortu, B.A., 1998

¹⁴ Giddens, A. (1993): *Consecuencias de la modernidad*, Alianza, Madrid. Giddens, A. (1996): *Más allá de la izquierda y la derecha. El futuro de las políticas radicales*, Cátedra, Barcelona.

El riesgo, es entendido como los posibles daños, que en el presente puedan ser comunicados como anticipación y que resultan de una decisión-acción específica. Un riesgo es existente, cuando en el presente existe inseguridad respecto del futuro, porque éste no puede ser conocido ni anticipado¹⁵, los riesgos son productos sociales, construcciones simbólicas dotadas siempre de un referente en la sociedad; por lo tanto no se pueden “tocar”, no son “cosas” que se puedan olfatear y degustar¹⁶. Justamente esta propiedad intangible de los riesgos es lo que dificulta su comprensión y comunicación.

De acuerdo con Pidgeon, Hood, Jones, Turner, y Gibson (1992), Se entiende que el estudio de la percepción del riesgo desde la perspectiva de las ciencias sociales, supone el estudio de las creencias, actitudes, juicios y sentimientos, así como el de los valores y disposiciones sociales y culturales más amplios que las personas adoptan frente a las fuentes de peligro (tecnologías, actividades, sustancias, etc.) y los beneficios que estas implican.

A pesar de lo que parece inferirse de la amplitud de esta definición, lo cierto es que la mayoría de los estudios desarrollados hasta el momento adolecen de un interés real por incorporar a los modelos de percepción del riesgo, los factores de tipo social, cultural y/o contextual. Los primeros acercamientos a este campo de estudio asumían que la percepción del riesgo se podía entender como una mera percepción *física* de estímulos "objetivos"; sólo recientemente se ha venido a considerar el riesgo como una construcción social, de ahí que, si tanto el contenido como el proceso de esa percepción son de naturaleza social, de lo que se trata no es de una simple percepción física, sino de una percepción social.

Los resultados y conclusiones de los trabajos abordados por Puy (1995) sirven para poner de relieve el alto grado de subjetividad de los juicios sobre el riesgo, y la tremenda complejidad de un fenómeno que puede ser en parte explicado por las características de los riesgos, pero no de forma exclusiva, sino que también está vinculado a las características socioculturales del sujeto que "percibe", y del contexto en el que se producen y expresan esos juicios perceptivos.

En este sentido, de acuerdo con Vaughan (1993), los estudios psicológicos sobre la percepción social y respuestas de adaptación a los riesgos ambientales, pueden aportar una información de gran relevancia para la gestión del riesgo, al permitir conocer la diversidad de respuestas en las distintas situaciones, propiciando de

¹⁵ A. Nassehi: Risikogesellschaft, en: Kneer/Nassehi/Schroer: Soziologische Gesellschaftsbegriffe, Fink, München, 1997, pág. 254

¹⁶ U. Beck: Zur politischen Dynamik von Risikokonflikten, manuscrito inédito, München, 1999.

esta manera que determinadas estrategias preventivas puedan ser asumidas y/o defendidas por los distintos sectores sociales.

La revisión de la literatura en el campo de la percepción del riesgo, permite observar la amplia gama de factores que inciden en la percepción social de los riesgos: psicológicos, psicosociales, sociológicos, culturales, los referidos al contexto situacional y los relativos a las características cualitativas de las distintas fuentes de riesgo. Se puede considerar que todos ellos están estrechamente vinculados entre sí y que resulta complicado separar y medir cual es el efecto específico de cada uno. Pues bien, de todos estos posibles factores, la parte en la que se centra y mejor describe -incluso en cierta medida explica- el así llamado *paradigma psicométrico* en el estudio de la percepción social del riesgo (Fiseshoff, Slovic, Lichtenstein, Read, y Combs, 1978; Slovic, 1987, 1992), es la referente a la percepción de las características cualitativas de las fuentes de riesgo (dimensiones) y su relación con una estimación cuantitativa global.

Los aportes de este modelo han supuesto un avance importante en lo que se refiere a la comprensión de cómo la gente percibe los riesgos. Este tipo de estudios pone de manifiesto cómo en la valoración que el público hace del riesgo de distintas fuentes, entran en juego una serie de atributos cualitativos de las mismas, que inciden en el riesgo percibido bastante más que la mera probabilidad "objetiva" de provocar daños o muerte.

Los riesgos naturales son sucesos naturales que amenazan vidas, bienes materiales y otros activos. A menudo, los riesgos naturales pueden pronosticarse. Tienden a ocurrir repetidamente en las mismas zonas geográficas porque están relacionados con las pautas climatológicas o las condiciones físicas de un área.

La experiencia en emergencias volcánicas ha mostrado que es sumamente difícil mantener una percepción equilibrada del riesgo volcánico y que el nivel de conciencia depende fundamentalmente del tiempo transcurrido desde la última erupción devastadora en la misma región. Por ejemplo en el Monte Pelée, en Martinica (Antillas Francesas), antes de la catastrófica erupción de 1902, no se tenía conciencia del riesgo puesto que en épocas históricas nunca se había registrado erupción destructiva alguna, y porque la erupción más próxima en el área de las Antillas había ocurrido 90 años antes, con pocas pérdidas de vidas y casi ninguna publicidad contemporánea. En consecuencia, aunque la erupción del Monte Pelée de 1902 estuvo aumentando su violencia durante tres semanas al punto de elevar ceniza hasta 10 Km. de altura, cayendo ésta por espesor suficiente para averiar los techos de las casas, las autoridades desalentaron la evacuación del pueblo de San Pedro, para evitar el aplazamiento de las elecciones. La gran pérdida de vidas en esta erupción (29.000) y en la casi simultánea del San Vicente (1.565 víctimas), produjo un dramático aumento del nivel de conciencia del riesgo volcánico en las Antillas que persiste hasta la actualidad. En las cuatro erupciones sucedidas desde entonces, incluyendo una

no explosiva y otra con sólo emisiones de vapor, se han hecho evacuaciones masivas.

Hoy en día se considera que es la sociedad en conjunto y los individuos que la componen, los principales interlocutores ante el riesgo. Esto implica una necesaria conciencia y educación de la población, cada vez más alejada del conocimiento del territorio dónde se establece y, por el contrario, más exigente con la minimización de estos riesgos. Sin embargo, cada contexto, cada región o cada colectivo, posee una cultura que le es propia y lo caracteriza de otro. La cultura es entonces un conjunto de sistemas simbólicos que regulan la vida cotidiana y por consiguiente la interacción entre actores sociales.

A raíz del concepto de riesgo; es necesario tener en cuenta la concepción de desastre, a lo cual define Allan Lavell de la siguiente manera:

Un desastre es un fenómeno eminentemente social. Esto se refiere tanto a las condiciones necesarias para su concreción, como a las características que lo definen. Un terremoto o un huracán, por ejemplo, obviamente son condiciones necesarias para que exista, pero no son en sí un desastre. Necesariamente, deben tener un impacto en un territorio caracterizado por una estructura social vulnerable a sus impactos y donde la diferenciación interna de la sociedad influye en forma importante en los daños sufridos y en los grupos sociales que sean afectados en mayor o menor grado.¹⁷

Si se analiza el pensamiento del autor, deja en claro a través de la siguiente afirmación que los desastres son producidos por el hombre: “Un desastre representa el punto culminante, la crisis desatada por un proceso continuo del desajuste del ser humano, de sus formas de asentamiento, construcción, producción y convivencia con el medio ambiente natural [...] De ahí que el problema de los desastres no resida tanto en lo que son los extremos de la naturaleza, sino más bien en lo que son los extremos de la sociedad”.¹⁸

En conclusión el enfoque social de los desastres, deja en claro que los desastres son producidos por la intervención del ser humano en relación con el inadecuado manejo del medio ambiente, lo que da origen a la vulnerabilidad, de ahí que el concepto de vulnerabilidad sea entendido como proceso eminentemente social. Por tal motivo, es necesario abordar el término de la prevención y vulnerabilidad, ya que es necesario contemplar las medidas

¹⁷ Lavell, Allan. Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina. En: Los desastres no son naturales. LA RED – FLACSO. Bogotá. Tercer Mundo Editores, 1993. p. 118

¹⁸ Lavell, Allan. La gestión de los desastres. En: Estado, manejo y gestión de los desastres en América Latina. LA RED – FLACSO. Bogotá. Tercer Mundo Editores, 1996. p. 13

realizadas con anticipación a fin de disminuir o evitar los daños producidos como consecuencia del desencadenamiento del riesgo.

La prevención se refiere a una planificación para un futuro no necesariamente inmediato, dentro de los términos de sostenibilidad, generando medidas que han de tener una duración prolongada bastantes años, es decir, con un cierto carácter estático en contraposición a la predicción, más dinámica y que genera información y resultados en permanente actualización.

Según Andrew Maskrey, los modelos de prevención y manejo de los desastres que actualmente se aplican en América Latina adolecen de fallas conceptuales y metodológicas fundamentales. Dichos modelos se sustentan en un “imaginario formal” de la vulnerabilidad y de los desastres del cual se desprende una serie de instrumentos convencionales de prevención y mitigación del desastre.

En el imaginario formal de los desastres se da una relación inversa entre la efectividad y eficiencia de las acciones de prevención y manejo emprendidos por los agentes y su lejanía en tiempo y espacio de las poblaciones donde suceden los desastres. Aquí los esfuerzos de prevención y manejo de desastres tratan a las vulnerabilidades de las comunidades como si fueran homogéneas, con base en interpretaciones exógenas ya desbordadas por la dinámica de la realidad. De los casos analizados por Maskrey 1989 se evidenció la predominancia de programas cuyo fracaso en gran medida correspondía a la aplicación de soluciones estándares a realidades muy diversas con necesidades diferentes.

Esta ausencia de conocimiento de las realidades y racionalidades que caracterizan a las comunidades vulnerables influye para que la prevención y el manejo de los desastres adquieran características irreales e inclusive alucinantes. Debido a estas ausencias, una respuesta sensible y apropiada a las necesidades y racionalidades locales es desplazada por un conjunto de efectos especiales proveniente del imaginario formal de los desastres.

La aplicación de soluciones aparentemente irreprochables desde una visión objetiva de la ciencia y tecnología choca contra múltiples imaginarios y realidades en los cuales las mismas soluciones no solo pierden racionalidad real sino que aparecen contradictorias y hasta agresivas.

Es por eso que a pesar de recoger datos objetivos sobre las condiciones sociales y económicas de las poblaciones vulnerables, es difícil que los programas de prevención y mitigación incorporen las percepciones y lecturas de la población y toda la complejidad de factores que intervienen en sus estrategias y decisiones. Una reubicación puede parecer objetivamente deseable desde el punto de vista del imaginario formal, en la medida que reduce el riesgo de una población frente a una posible erupción volcánica; sin embargo es totalmente indeseable desde el

imaginario real de la población por alejarse de sus zonas de servicios y actividades económicas entre otros factores determinantes.

El desencuentro entre el imaginario formal de los agentes externos y los múltiples imaginarios reales de las poblaciones vulnerables a desastre – en el contexto de la relación centro – periferia en términos político – económicos y la relación Estado – sociedad civil en términos socio – institucionales, produce menos un conjunto de éxitos relativos y fracasos rotundos y más una sucesión interrumpida de paradojas y resultados inesperados que causan desconcierto a los responsables de los programas de prevención y manejo de desastres.

Para el agente externo la prevención y el manejo de los desastres y el imaginario formal en que se sustenta son un “cómo hacer”, un conocimiento que espontáneamente se entiende como autónomo, autosuficiente, significativo por sí mismo. Este “cómo hacer” se justifica ante los ojos del técnico por su mayor eficacia frente a la vulnerabilidad de la población. La prevención desde el imaginario formal aparece entonces como un universo cerrado, ajeno a las relaciones entre los seres humanos, los grupos sociales y las instancias de poder económico y político, e indiferente a la cultura, los valores o la estética de la población. Concebida de esta manera la prevención y el manejo de los desastres, ambos se justifican por razones eminentemente instrumentales y la eficiencia técnica tiende a subordinar cualquier otra consideración.

La realidad, sin embargo, no es tan simple. Como bien se sabe, no hay un solo imaginario de la vulnerabilidad y por lo tanto, no hay un solo criterio de eficiencia. Para la población, el “cómo hacer” esta cargado de significaciones consideradas por el agente externo como extra-tecnológicas. La vulnerabilidad de la población está inmersa en un universo más amplio caracterizado por su propia percepción y organización del tiempo y del espacio y dentro de un proceso real vivido por ellos.

En otras palabras, un programa de prevención y manejo de desastres introducido por un agente externo en una población no es sólo un “cómo hacer” juzgado y aplicado según un imaginario formal y objetivo sino que es portador de un conjunto de significaciones y relaciones de poder que deberían abrirse paso y hacerse un lugar en medio de los imaginarios reales de la población. Cuando el programa no encuentra forma de acomodarse en estos imaginarios reales entonces ocurre que es rechazado o abandonado. Cuando llega a integrarse, produce una mutación en el imaginario real que lo acomoda.

La falta de éxito de los programas de prevención y manejo de desastres se debe entonces a un problema conceptual de base: el considerar objetivo el imaginario formal que los sustenta y no reconoce la validez de los múltiples imaginarios reales que caracteriza a la población vulnerable. Para el agente externo el fracaso de sus programas se debe a elementos instrumentales: falta de capacitación, ausencia de gestión del programa, eficiencia en la implementación, entre otros

factores. En el campo de la población, en cambio, el fracaso se debe más a factores de poder económico o político o a cuestiones de cultura, valores o estética.

En América Latina, los escenarios locales de vulnerabilidad son cada vez más heterogéneos y cambiantes. Por lo tanto ocurre un divorcio entre el imaginario formal que sustenta las intervenciones externas y los diversos imaginarios locales pero reales que maneja la población.

Este desencuentro conduce al rechazo o fracaso de muchos de los programas de prevención y mitigación de desastres en la región. Es por eso que para Andrew Maskrey es recomendable la reconceptualización de los programas de prevención y manejo de desastres con base en una lectura de los imaginarios reales de la vulnerabilidad y el diseño de estrategias flexibles de intervención apropiadas a las condiciones locales.

El modelo conceptual de vulnerabilidad que se expresaba en documentos producidos por el UNDRO, 1979 y otros utilizaba el concepto de vulnerabilidad para medir el grado de exposición a una amenaza natural. Es decir, la vulnerabilidad era considerada como una relación directa entre riesgo a desastre y la amenaza; este modelo suponía implícitamente que las poblaciones expuestas a las amenazas eran homogéneas, salvo con respecto a su grado de exposición. La amenaza era considerada como el factor activo y la vulnerabilidad como el factor pasivo.

Sin embargo en 1991 Cannon argumenta que existen características particulares de grupos poblacionales diferentes, determinados por los procesos sociales y económicos lo que significa que con el impacto de un tipo particular de amenaza de una intensidad dada algunos evitan el desastre y otros no. Los procesos que hacen a la población más o menos vulnerable son en gran medida iguales a aquellos que generan diferencias en riqueza, control sobre los recursos y poder, tanto nacional como internacional.

El énfasis en el estudio de la vulnerabilidad, ante los desastres dirigido a reducir los efectos de los desastres y permitir el progreso social nace en los ochenta. Uno de sus usos mas importantes es como parte de un conjunto de propuestas encaminadas a optimizar los programas de entidades internacionales que impulsan el desarrollo económico. Grosso modo, los resultados de las inversiones internacionales en el desarrollo económico se veían amenazados por la vulnerabilidad y la baja capacidad de resistencia de los sistemas ecológicos a los desastres y entonces se empezó a analizar las características de esos sistemas. Se traslada el concepto de vulnerabilidad de su contenido de ingeniería al enfoque social y así es involucrada a la simbología del poder del capitalismo Internacional, que en vez de cuestionar los principios que rigen sus acciones para el desarrollo

encuentra las razones de las fallas de sus programas y proyectos en el “otro” en el mundo por “desarrollar”.

Otra tipología de vulnerabilidad, es la que mas se usa en Latinoamérica, plantea la vulnerabilidad como producto social y estudia la construcción y la persistencia de la vulnerabilidad en un marco histórico y económico. En Latinoamérica, el modelo geográfico se combina con preocupaciones ecológicas y de economía política para producir otra variante en el pensar académico sobre los desastres. Comparte con otros enfoques la definición de desastre como resultado de la interacción entre el riesgo y la vulnerabilidad.

Para Wilches – Chaux, La vulnerabilidad denota la incapacidad de una comunidad para "absorber", mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su "inflexibilidad" o incapacidad para adaptarse a ese cambio. La vulnerabilidad determina la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia efectiva del riesgo sobre la comunidad.¹⁹

Wilches-Chaux, hace alusión a la vulnerabilidad global, la cual define como la incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado, originando lo que se denominaría *desastre*. Para él existen diversas clases de vulnerabilidades las cuales están directamente relacionadas entre ellas se puede citar las siguientes:

1) La Vulnerabilidad Natural: Todo ser vivo por el hecho de serlo, posee una vulnerabilidad intrínseca determinada por los límites ambientales dentro de los cuales es posible la Vida, y por las exigencias internas de su propio organismo. Se ha incrementado en las últimas décadas debido a la desaparición de múltiples especies vegetales resistentes a condiciones ambientales severas, y a su reemplazo por especies aparentemente de mayor rendimiento comercial, pero más vulnerables frente a esas condiciones.²⁰

2) La Vulnerabilidad Física: Se refiere especialmente a la localización de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, y a las deficiencias de sus estructuras físicas para "absorber" los efectos de esos riesgos, condiciones suscitadas en parte por la pobreza y la falta de opciones para una ubicación

¹⁹ Wilches – Chaux, Gustavo. La vulnerabilidad global. En: Los desastres no son naturales. LA RED. Bogotá. Tercer Mundo editores, 1993. p. 17

²⁰ *Ibid.*, p. 25

menos riesgosa, y por otra, debido a la alta productividad (particularmente agrícola) de un gran número de estas zonas.²¹

3) La Vulnerabilidad Económica: Existe una relación inversa entre ingreso per cápita a nivel nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. O sea, la pobreza aumenta el riesgo de desastre. Más allá del problema de los ingresos, la vulnerabilidad económica se refiere, en forma a veces correlacionada, al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de presupuestos adecuados, la falta de diversificación de la base económica, etc.²²

4) La Vulnerabilidad Técnica: Referida a las técnicas inadecuadas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en zonas de riesgo.²³

5) La Vulnerabilidad Ideológica: La respuesta que logre desplegar una comunidad ante una amenaza de desastre "natural", o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo -y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo- que posean sus miembros. Si en la ideología predominante se imponen concepciones fatalistas, las únicas respuestas posibles serán el dolor, la espera pasiva y la resignación. Si, por el contrario, la voluntad humana encuentra cabida en las concepciones existentes, si se reconoce la capacidad de transformación del mundo, la reacción de la comunidad podrá ser más activa, más constructiva, más de "rebelión" contra lo que parece inevitable.²⁴

6) La vulnerabilidad Cultural: Expresada en la forma en que los individuos se ven a sí mismos en la sociedad y como conjunto nacional. Además, el papel que desempeñan los medios de comunicación en la consolidación de imágenes estereotipadas o en la transmisión de información desviante sobre el medio ambiente y los desastres (potenciales o reales).²⁵

7) La vulnerabilidad Ecológica: Relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en la convivencia, sino en la dominación por la vía de la destrucción de las reservas del ambiente (que necesariamente conduce) a ecosistemas que por una parte resultan altamente vulnerables, incapaces de

²¹ Lavell, Allan. Comunidades urbanas, vulnerabilidad a desastres y opciones de prevención y mitigación. En: Viviendo en Riesgo. LA RED – FLACSO. Bogotá. Tercer Mundo editores, 1994. p. 73

²² *Ibíd.*, p. 73

²³ *Ibíd.*, p. 74

²⁴ Wilches – Chaux, Gustavo. Op. Cit. p. 39

²⁵ Lavell Allan. Op. Cit. p. 74

autoajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra, altamente riesgosos para las comunidades que los explotan o habitan.²⁶

8) La vulnerabilidad Educativa: En el sentido de la ausencia, en los programas de educación, de elementos que instruyan adecuadamente sobre el medio ambiente o el entorno que habitan los pobladores, su equilibrio o desequilibrio, etc. Además, se refiere al grado de preparación que recibe la población sobre formas de un comportamiento adecuado a nivel individual, familiar y comunitario, en caso de amenaza u ocurrencia de situaciones de desastre.²⁷

9) La vulnerabilidad Institucional: Reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, especialmente las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc., impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente.²⁸

10) La Vulnerabilidad Política: Constituye el valor recíproco del nivel de autonomía que posee una comunidad para la toma de las decisiones que la afectan. Es decir que, mientras mayor sea esa autonomía, menor será la vulnerabilidad política de la comunidad.²⁹

11) La Vulnerabilidad social: Se refiere al nivel de cohesión interna que posee una comunidad. Una comunidad es socialmente vulnerable en la medida en que las relaciones que vinculan a sus miembros entre sí y con el conjunto social, no pasen de ser meras relaciones de vecindad física, en la medida en que estén ausentes los sentimientos compartidos de pertenencia y de propósito, y en la medida en que no existan formas de organización de la sociedad civil que encarnen esos sentimientos y los traduzcan en acciones concretas.³⁰

²⁶ Wilches – Chau, Gustavo. Desastres, ecologismo y formación profesional. SENA. Popayán, 1989. p. 3 – 39

²⁷ Lavell, Allan. Op. Cit. p. 74

²⁸ *Ibíd.*, p. 74

²⁹ Wilches – Chau, Gustavo. La vulnerabilidad global. En: Los desastres no son naturales. LA RED – FLACSO. Bogotá. Tercer Mundo editores, 1993. p. 32

³⁰ *Ibíd.*, p. 31

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1. La constitución política de Colombia. A través de la Constitución Política de Colombia de 1991, en el artículo 67 se establece con mayor claridad que la educación es un derecho de cada persona,³¹ De otro lado, en el artículo 70, El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional.

2.4.2. Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación). Señala las normas generales para regular el servicio público de la educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Además se fundamenta en los principios de La Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en la libertad de enseñanza, aprendizaje e investigación.

De acuerdo a la Ley General de Educación, la estructura del servicio educativo se divide principalmente en: 1. Educación Formal. 2. Educación No Formal. 3. Educación Informal

Para el caso del presente estudio, cuando se habla de capacitación, se hace referencia a la educación no formal, que es aquella que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de esta Ley.

2.4.3. Decreto 1743 de 1994 (Proyectos Ambientales Escolares) “PRAES”: Establece la educación ambiental como obligatoria en los planteles públicos y privados de educación formal, tanto a nivel de preescolar como de básica y media, cuyo objetivo es permitir integrar las diversas áreas de conocimiento, disciplinas y los diversos saberes, para el manejo de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemas, posibilitando en la institución una formación permanente para el conocimiento y comprensión de la ciencia, la técnica y la tecnología, con el fin de generar un compromiso con él mismo y su comunidad.

Los PRAES consolidan un proceso de formación en intervención – investigación con docentes de instituciones educativas, para incorporar la dimensión ambiental en los proyectos educativos instituciones (PEI), desde los proyectos ambientales escolares (PRAES), a través de un marco conceptual y metodológico trabajado en forma sistémica y secuencial, tanto en los contenidos como en la metodología y en las acciones de proyección, buscando instalar en las localidades capacidades

³¹ Artículo 67 que hace referencia a la formación para la protección del medio ambiente y los artículos 78 a 82 que tratan de los derechos colectivos y del ambiente, entre otros.

técnicas, que tengan como eje fundamental en los procesos de educación ambiental la visión sistémica en las dinámicas ecosistémicas y en el análisis de las relaciones sociedad – naturaleza – cultura.

En éste sentido, los PRAES contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental, y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida, desde una concepción de desarrollo sostenible.

2.4.4. Decreto 919 de 1989° (Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres). La coyuntura general en la cual toma cuerpo la formulación, diseño y montaje del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres tiene dos elementos centrales: por una parte, la crisis de los dispositivos para la atención en la intervención, expresada con mayor fuerza en Armero, y, por otra, el proceso que conduce, a través de la crisis política y social, a plantear alternativas, en las cuales se da a los procesos de descentralización y de participación de las diversas fuerzas sociales un papel relativamente importante, así sea únicamente a nivel de ciertos mecanismos y formulaciones.

Dentro de la estructura de este Sistema, a nivel nacional se instituyó un Comité Técnico, encargado de definir los programas de mitigación de riesgos y las actividades preventivas que deben promoverse a través de los Comités Regionales y Locales, y un Comité Operativo encargado de promover a nivel nacional, regional y local los preparativos y la coordinación para la atención en caso de desastres. La estructura del Sistema Nacional está compuesta por un Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres, presidido por el Ministro del Interior; por Comités Regionales, presididos por los gobernadores de cada Departamento y por Comités Locales, presidido por los alcaldes de cada Municipio.

Comité Local de Prevención y Atención de Desastres: Conjunto de entidades Públicas, Privadas y Comunitarias Integradas, con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que presenten en su entorno Físico por la eventual ocurrencia de Fenómenos Naturales o Antrópicos.

La Misión del CLOPAD es educar y comunicar a la comunidad por medios personalizados audiovisuales y escritos, sobre temas relacionados con la Prevención y Atención de Emergencias en cada zona en particular.

Como actividades básicas y de conformidad con las funciones asignadas por el Decreto 919 de 1989, el Comité Local debe:

° Rosero Narváz Anna Pahola y Ruíz Guerrero Juliana. En: Caracterización comunitaria en la conformación y fortalecimiento del comité local de prevención y atención de desastres en el Municipio de La Florida ubicado en la zona de alto riesgo por la incidencia del Volcán Galeras. Pasto, 2005.

- Informar oportunamente al Comité Regional la ocurrencia de fenómenos naturales, grado de afectación y requerimientos de apoyo del nivel Departamental, una vez definidas las necesidades y la participación del nivel local.
- Adelantar procesos de educación y capacitación comunitaria.
- Identificar los riesgos, evaluar su magnitud y formular las alternativas de solución.
- Identificar los asentamientos humanos en zonas de riesgo y gestionar la consecución del subsidio de vivienda de interés social, para mejoramiento o reubicación, a través del Fondo de Vivienda Municipal.
- Formular los procesos integrales de rehabilitación de zonas afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales o de origen antrópico.
- Formular los procesos tendientes a prevenir y mitigar los posibles efectos de los fenómenos naturales, definiendo sus compromisos y aportes para la ejecución.
- Dar respuesta a los requerimientos de información formulados por el Comité Regional y eventualmente por la Dirección Nacional.

Para garantizar el adecuado funcionamiento de los Comités Locales y lograr el cumplimiento de los propósitos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el Alcalde debe:

- Integrar el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres, convocando a las diferentes instituciones técnico - científicas, educativas y operativas existentes en su jurisdicción.
- Presidir el Comité Local. Debe tenerse en cuenta que el eje político - administrativo del Sistema en el municipio es el alcalde. Esta responsabilidad no puede delegarse en ningún cargo de la Administración Municipal.
- Designar un coordinador del Comité Local. Debe ser un funcionario de la planta de personal, con dedicación exclusiva para coordinar y promover las acciones interinstitucionales relativas a la Prevención y Atención de Desastres.
- Asignar en el presupuesto municipal recursos para las distintas fases que involucran la Prevención y Atención de Desastres.
- Dirigir las acciones preventivas, las de atención de emergencias y las de rehabilitación de zonas afectadas teniendo en cuenta la descentralización.
- Velar por la inclusión del componente de Prevención y Atención de Desastres, dentro del Plan de Desarrollo Municipal.
- Apoyar los procesos preparativos para la atención de desastres, mediante el fortalecimiento técnico y administrativo de las entidades operativas como con recursos económicos.
- Formular los procesos integrales de rehabilitación de zonas afectadas por la ocurrencia de fenómenos naturales o de origen antrópico.

- Velar por el cumplimiento de las funciones relacionadas con prevención y atención de desastres asignadas a las diferentes entidades del Estado en la respectiva jurisdicción.
- Todas las demás que considere necesarias para la seguridad de la población, a fin de hacer frente a los fenómenos naturales o inducidos accidentalmente por el hombre, para reducir sus efectos, para atender inmediatamente a las personas que en un momento dado puedan ser afectadas y para los programas de rehabilitación y recuperación.

Comisión de Educación y Capacitación: Dirigida por la Secretaría de Educación Municipal, se encarga de divulgar las decisiones que se tomen en el CLOPAD entre la comunidad educativa del municipio y de capacitar a la población en prevención y atención de desastres. Las entidades que pertenecen a la Comisión Educativa deben capacitar a los funcionarios de la Administración Municipal en materia de prevención y atención de desastres, así como sobre las funciones específicas de sus dependencias en relación con el Plan local de emergencia. El CLOPAD promoverá la inclusión de programas académicos en prevención y atención de desastres en las instituciones de educación superior.

La Cruz Roja y la Defensa Civil están encargadas de entrenar al personal voluntario en atención de emergencias y de apoyar la capacitación de la comunidad en general, en prevención y atención de desastres.

2.4.5. Decreto 93 de 1998. Por el cual se adopta el Plan Nacional de prevención y atención de desastres PNPAD el cual define los objetivos, principios, estrategias y programas de política nacional. Los tres objetivos básicos de la política son:

- Reducción de riesgos y prevención de desastres
- Respuesta efectiva en caso de desastre
- Recuperación rápida de zonas afectadas

Estos objetivos se alcanzan a través de cuatro estrategias: 1. Conocimiento sobre riesgos (naturales y antrópicos). 2. Incorporación de la prevención de desastres y reducción de riesgos en la planificación. 3. Fortalecimiento del desarrollo institucional. 4. Socialización de la prevención y mitigación de desastres.

2.4.6. Ley 09 de 1989. Por el cual se define la responsabilidad de las autoridades municipales en cuanto a la seguridad de los habitantes de las zonas urbanas ante los peligros naturales estableciendo:

1. La obligatoriedad a los municipios con la asistencia de las oficinas de planeación de levantar y mantener actualizado el inventario de las zonas que presentan altos riesgos para la localización de asentamientos humanos.

2. La obligatoriedad de adelantar programas de REUBICACIÓN de los habitantes o proceder a desarrollar las operaciones necesarias para eliminar el riesgo en asentamientos localizados en dichas zonas.

2.4.7. Ley 02 de 1991. Por el cual se modifica la ley de reforma urbana, estableciendo que los municipios deben, no solo levantar sino tener actualizados los inventarios de las zonas que presenten altos riesgos para la localización de asentamientos humanos y que los alcaldes con la colaboración de las entidades pertenecientes al sistema de prevención y atención de desastres, para desarrollar operaciones necesarias con el fin de eliminar el riesgo en los asentamientos localizados en dichas zonas.

2.4.8. Ley 388 de 1997. Ley de desarrollo territorial cuyos objetivos en cuanto al riesgo son:

1. Establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía entre otros, la prevención de asentamientos humanos en zonas de alto riesgo.
2. Función pública del urbanismo: mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.
3. Acción urbanística: determinar las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales, o que de otra forma presenten condiciones insalubres para la vivienda.
4. Localizar las áreas críticas de recuperación y control para la prevención de desastres, así como las áreas con fines de conservación y recuperación paisajística.

En la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial de los municipios se deberá tener en cuenta entre otros determinantes las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales.

2.4.9. Ley 812 de 2003. Por el cual se estableció el plan nacional de desarrollo PND 2002 – 2006 “Hacia un estado comunitario” que en su capítulo III “Construir equidad social” programa de mitigación de desastres naturales determinó:

1. La profundización del conocimiento sobre riesgos naturales y su divulgación.
2. La inclusión de la prevención y mitigación de riesgos en la planificación y la inversión territorial y sectorial.
3. La reducción de la vulnerabilidad financiera del gobierno ante desastres.

2.4.10. Decreto 4046 del 10 de Noviembre de 2005 (Expedido por el Gobierno Nacional) “Creación de la comisión intersectorial”. A raíz del incremento de la actividad volcánica del Galeras registrada por INGEOMINAS durante el mes de Noviembre de 2005 y ante la probabilidad de erupción con posibles consecuencias catastróficas, especialmente para la población asentada en la zona de amenaza alta. El Gobierno Nacional expidió el Decreto 4046 del 10 de Noviembre de 2005 por medio del cual se crea una Comisión intersectorial para coordinar las acciones de las entidades nacionales y apoyar a los entes territoriales en la determinación de las acciones a seguir en la reducción de la vulnerabilidad de la población allí asentada.

Adicionalmente y considerando los conceptos de INGEOMINAS que indicaban una gran probabilidad de actividad eruptiva. El Presidente de la República convocó al Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, instancia que emitió concepto favorable sobre la declaratoria de situación de desastre de carácter departamental para los municipios de Pasto, Nariño y La Florida^o, confirmada mediante la expedición del Decreto **Nº 4106 del 15 de noviembre de 2005.**

El Gobierno Nacional reconoce que la declaratoria de desastre de carácter departamental para la zona de amenaza volcánica alta del Galeras requiere de apoyo económico de la nación y la coordinación y articulación de diversas entidades del ámbito nacional, departamental y local. Por esta razón, se tomó la determinación de elaborar un documento de política general, para formular los lineamientos principales que orienten las acciones a seguir en el Plan de Acción Específico, respetando las competencias institucionales y la autonomía correspondiente.

El plan de acción específico, según lo establece el artículo 20 del Decreto Ley 919 de 1989 debe ser elaborado y coordinado en su ejecución por el Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres del Departamento de Nariño, con la asesoría de la Dirección de Prevención y Atención de Desastres.^o

Algunos de los objetivos a cumplir dentro del plan de acción específico son:

- Definir lineamientos de política para atender la zona de amenaza volcánica alta del Volcán Galeras, respetando las competencias legales de las entidades territoriales de forma tal que se realice el reasentamiento definitivo de la población allí ubicada y se generen las condiciones económicas para reactivar la economía local de la región afectada por la influencia de la actividad eruptiva del volcán.

^o Según Acta Nº 03 del 15 de noviembre de 2005

^o República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Documento Conpes. Lineamientos de Política para el reasentamiento de la Población ubicada en la zona de amenaza alta del volcán Galeras y la reactivación económica de la región. Bogotá D.C enero 19 de 2006.

- Realizar las acciones necesarias para concientizar a la población del riesgo inminente al que están expuestos y por lo cual el Gobierno Nacional, con el apoyo de las autoridades locales establece medidas para el reasentamiento de la población ubicada en la zona de amenaza volcánica alta.
- Organizar la participación de las entidades nacionales para su efectiva articulación con las autoridades locales y regionales de forma tal que se garantice el reasentamiento definitivo de las familias ubicadas en la zona de amenaza alta del volcán Galeras.
- Definir instrumentos financieros que permitan la reactivación económica de la zona de influencia del Volcán.

Los lineamientos de política para el reasentamiento de la población ubicada en la zona de amenaza volcánica alta, buscan asegurar que la población de la zona de amenaza alta sea reasentada definitivamente y que la zona liberada sea declarada como área de protección y/o conservación. Las autoridades locales, deberán garantizar la no ocupación correspondiente a través de los controles específicos y la articulación de estas medidas con cada plan o esquema de ordenamiento territorial de acuerdo con sus competencias.

El proceso de reasentamiento será concertado con la comunidad con el apoyo de las autoridades municipales y coordinado por el gobierno departamental. La población tendrá la opción de definir hacia donde se quiere reasentar sector urbano y/o rural en cualquier región del país según consideraciones socioculturales y económicas y de acuerdo con esta determinación se proponen alternativas que corresponden a políticas sectoriales vigentes y que incluyen no solo la reubicación física de las viviendas y de la infraestructura sino también el fortalecimiento del capital social, el apoyo psicológico y el respeto a las condiciones culturales de la región por lo cual se le denomina reasentamiento.

2.4.11. Artículo 83. (Artículo 89 Acuerdo 007/2000) Sistema de Amenazas y riesgos PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Pasto 2012: Realidad Posible. Conformado por áreas que por factores geológicos, meteorológicos, hidrológicos y/o antrópicos, presentan alta incidencia y diversidad de amenazas que combinadas con la vulnerabilidad nos determina el grado de riesgo.

La amenaza es el peligro latente asociado a un fenómeno físico de origen natural, tectónico y/o antrópico que puede manifestarse o desencadenarse en un sitio específico y en un tiempo indeterminado, produciendo efectos adversos sobre las personas, el territorio y/o el medio ambiente. Técnicamente la amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un período de tiempo indeterminado.

La vulnerabilidad es el factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza o la predisposición intrínseca del mismo a ser afectado o de ser

susceptible a sufrir una pérdida de bienes y personas en caso de presentarse un evento o desastre.

Pertencen a este sistema las zonas frágiles y deterioradas propensas a deslizamientos, erosión, actividad volcánica, inundaciones, sequías e incendios forestales.

2.5. ARTÍCULO 84. (ARTÍCULO 90 ACUERDO 007/2000) CLASIFICACIÓN Y RESTRICCIONES DE LAS ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PASTO 2012: REALIDAD POSIBLE. Zonas de amenaza volcánica: Definidas por INGEOMINAS como de amenaza volcánica alta, media y baja. Incluye sectores como el de Briceño, zona de influencia de los ríos Mijitayo y Pasto, el área occidental de la ciudad que pueden ser afectadas por flujos piroclásticos, proyectiles balísticos, ondas de choque, caídas piroclásticas, flujos y lodo secundario.

Las zonas de amenazas y riesgos tienen las siguientes restricciones para el caso particular volcán Galeras:

- En los suelos, que dentro del mapa de amenaza elaborado por INGEOMINAS se clasifique como de amenaza volcánica alta queda totalmente prohibido el desarrollo de nuevas actuaciones urbanísticas, las cuales se limitan a lo actualmente existente.

2.5.1. Tratado de Ginebra 1863 por el cual se crea Cruz Roja. Organización y movimiento internacional de ayuda humanitaria dedicada, en época de guerra, a aliviar el sufrimiento de soldados heridos, civiles y prisioneros. En tiempos de paz proporciona ayuda médica y de otro tipo a personas afectadas por desastres o cataclismos, como inundaciones, terremotos, epidemias y hambrunas, además de realizar otras funciones de servicio público.

El Movimiento de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja Internacional está integrado por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), grupo formado por un máximo de 25 ciudadanos suizos, que tiene su sede en Ginebra (Suiza), y cuenta con más de 160 organizaciones nacionales de la Cruz Roja y la Federación Internacional de las Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (conocida hasta 1993 con el nombre de Liga de las Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja), también con sede en Ginebra, que coordina la actividades de las sociedades nacionales en tiempos de paz. La Conferencia Internacional de la Cruz Roja, que suele convocarse una vez cada cuatro años en distintos países, reúne a los representantes de las organizaciones de la Cruz Roja y de aquellos gobiernos que han ratificado las Convenciones de Ginebra. En 1986 se cambió el nombre del movimiento para incluir también la Media Luna Roja, nombre que adopta la organización en la mayoría de los estados musulmanes.

La iniciativa de fundar la Cruz Roja surgió en el siglo XIX del filántropo suizo Jean Henri Dunant. Horrorizado por la falta de cuidados que sufrían los soldados en el campo de batalla, hizo un llamamiento a los dirigentes nacionales para que fundaran sociedades dedicadas a ayudar a los heridos en tiempos de guerra. Cinco ciudadanos suizos formaron un comité, que se convertiría más tarde en el Comité Internacional de la Cruz Roja y pidieron la celebración de una conferencia mundial, que se celebró en Ginebra en octubre de 1863 y a la que asistieron delegados de 16 estados. Al año siguiente se volvió a celebrar en Ginebra otra conferencia, en la que los delegados oficiales, procedentes de 12 estados, firmaron la I Convención de Ginebra, que establecía las reglas por las que habría de regirse el tratamiento a los heridos y la protección del personal médico y los hospitales. Fue también en esta reunión donde se adoptó el famoso símbolo del movimiento: la bandera blanca con la cruz roja, que sería modificado en los países no cristianos, sustituyéndolo los países islámicos por una media luna, e Israel, por la Estrella de David. Los principios enunciados en la I Convención de Ginebra fueron más tarde revisados y corregidos en sucesivas conferencias celebradas en 1906, 1929 y 1949. En 1977 se añadieron nuevos protocolos a los establecidos en Ginebra en 1949 para proteger a todos los no combatientes de cualquier tipo de conflicto, ya fuera internacional como nacional. A lo largo de su historia, el CICR y la Federación han enviado representantes y ayuda a muchos países del mundo para socorrer a detenidos, prisioneros y refugiados de guerra y a víctimas de levantamientos políticos o luchas civiles. La federación ayuda también a los damnificados por desastres naturales o producidos por el hombre. Los principios que rigen a la Cruz Roja son:

- ✚ **HUMANIDAD:** preocupación por prestar auxilio sin discriminación a todos los heridos en campos de batalla; tiende a proteger la vida y la salud así como a hacer respetar a la persona humana.
- ✚ **IMPARCIALIDAD:** no hace ninguna distinción de nacionalidad, raza, religión, condición social ni crédito político; se dedica únicamente a socorrer individuos en proporción con los sufrimientos remediando sus necesidades y dando prioridad a los más urgentes.
- ✚ **NEUTRALIDAD:** con el fin de conservar la confianza de todos; se abstiene de tomar parte en las hostilidades y en controversia de orden político, racial, religioso y filosófico.
- ✚ **INDEPENDENCIA:** debe sin embargo, conservar una autonomía que les permita actuar siempre de acuerdo con sus principios.
- ✚ **CARÁCTER VOLUNTARIO:** Cruz roja es una institución de socorro de carácter voluntario y desinteresado.
- ✚ **UNIDAD:** en cada país solo podrá existir una sociedad de Cruz Roja, debe ser accesible a todos y extender su acción humanitaria a la totalidad del territorio.
- ✚ **UNIVERSALIDAD:** es una Institución de carácter universal, en cuyo seno todas las sociedades tienen los mismos derechos y el deber de ayudarse mutuamente.

3. METODOLOGÍA

Para el presente estudio se utiliza el tipo de investigación *Cualitativa*, debido a que éste tipo de investigación, estudia fenómenos sociales y humanos, a partir de los significados de los actores, con el propósito de comprender, interpretar y analizar la realidad.

La investigación cualitativa, se deriva y ha sido estimulada por escuelas que son considerablemente diferentes a las que propugnan por la orientación cuantitativa. La principal característica de la investigación cualitativa es su interés por captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir; a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto. El investigador induce las propiedades del problema estudiado a partir de la forma como “orientan e interpretan su mundo los individuos que se desenvuelven en la realidad que se examina”.

El método cualitativo no parte de supuestos derivados teóricamente, sino que busca conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas estudiadas. El proceso de investigación cualitativa, explora de manera sistemática los conocimientos y valores que comparten los individuos en un determinado contexto espacial y temporal. Esto implica que no aborda la situación empírica con hipótesis deducidas conceptualmente, sino que de manera inductiva pasa del dato observado a identificar los parámetros normativos de comportamiento, que son aceptados por los individuos en contextos específicos históricamente determinados.

El tipo de estudio es la investigación participante pues implica a las personas y comunidad como actores que controlan el proceso global de la investigación; el punto de partida es la propia experiencia vivida de la gente, y la idea de que a través de la experiencia actual sobre algo podemos aprehender su esencia. Mediante la investigación participante, el conocimiento, la experiencia y percepciones de los actores sociales se respeta.

El método utilizado es el *Estudio de Caso*, ya que éste es esencialmente activo y, por lo tanto aplicable en innumerables campos donde se trate de combinar eficientemente la teoría y la práctica.

A través de este estudio se intentan clarificar los aspectos que conciernen a la investigación cualitativa en general y al estudio de casos en particular, como una contribución de gran potencia para la mejora de la realidad social. El estudio de

casos, como método examina y analiza profundamente la interacción de los factores que producen cambio o crecimiento

El investigador del estudio de caso observa las características de una unidad individual, un niño, una escuela o una comunidad. El propósito de tal observación consiste en probar de modo profundo y analizar con intensidad el fenómeno diverso que constituye el ciclo vital de la unidad, con el fin de establecer generalizaciones acerca de una población más amplia a la que pertenece el particular observado.

De forma general, se puede señalar como principales etapas para realizar un estudio de casos las siguientes:

- ❖ Etapa inicial: El investigador busca simplemente familiarizarse con la naturaleza y el ámbito del área objeto de estudio, se orienta hacia el logro de un conocimiento básico del fenómeno, así como a las cuestiones fundamentales y a los problemas implicados en el mismo.
- ❖ Segunda etapa: supone una continua obtención de datos a través de diferentes medios.
- ❖ Tercera etapa: hace referencia al análisis de los datos que comienza a recoger e ir haciendo los primeros análisis provisionales de los mismos. El análisis hace alusión a la comprobación de las interferencias producidas por los procesos sociales y educativos que pueden estar implicados, con el fin de coordinar la información. Esto requiere una continua interacción entre la conceptualización y la observación en todas las etapas, más que su superación temporal a lo largo de las mismas.

En suma, la característica más notable en esta secuenciación es que las primeras etapas se caracterizan por su alto grado de apertura en el enfoque y en tanto que el trabajo va avanzando, el investigador se hace cargo de los problemas que surgen y poco a poco va focalizando el trabajo y orientándolo en una línea hacia la culminación del mismo. Este enfoque progresivo es un rasgo característico de los diseños de estudios cualitativos.

Sin embargo, aunque existen diferentes tipos de estudios de caso como el estudio de caso descriptivo, estudio de caso interpretativo; para el presente estudio se utilizará el tipo de *estudio de caso evaluativo* porque implica descripción, explicación y juicio. Este tipo de estudio de casos sopesa la información para emitir un juicio. La emisión de juicios es el acto final y esencial de la evaluación. Aunque algunos estudios de casos se caracterizan por ser puramente descriptivos, la mayoría es una combinación de descripción y evaluación o de descripción e interpretación.

Algunas de las ventajas del estudio de casos es que es un método apropiado para investigaciones a pequeña escala en un marco limitado de tiempo, de espacio y de recursos.

En general, el método consiste en la búsqueda de soluciones a través de la discusión y análisis del problema dentro de un grupo, teniendo como base su estructuración causal.

POBLACIÓN:

- **UNIVERSO:** está compuesto por el corregimiento de Genoy y la I. E. M. Francisco de la Villota.
- **MUESTRA:** la componen directivas, docentes, estudiantes, padres de familia y líderes comunitarios del corregimiento de Genoy que participaron en las capacitaciones desarrolladas por Cruz Roja.

- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas, e instrumentos de registro que se utilizarán para la realización de la investigación será la observación y el trabajo de archivo; a su vez se aplicará una encuesta; a estudiantes partícipes de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales. En este proceso de recolección de información, es donde se espera que desde la investigación cualitativa, se ofrezca espacios amplios para la explicación de respuestas; mediante la encuesta se pretende rastrear datos que determinen ciertos comportamientos, manifestaciones y percepciones que los estudiantes tienen ante fenómenos volcánicos y la cultura de la prevención. La encuesta, permitirá conocer mejor a la población objeto de estudio con relación al tema a investigar, de tal manera que fuera posible analizar el impacto socio educativo de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales relacionadas con el volcán Galeras.

Simultáneamente se realizará entrevistas a funcionarios de la Institución educativa, padres de familia y líderes comunitarios del corregimiento de Genoy que recibieron las capacitaciones en prevención del riesgo, con el fin de conocer tanto la percepción como el marco de referencia a partir del cual directivas y docentes de la Institución como padres de familia y líderes comunitarios organizan sus conocimientos de acuerdo a la realidad y a su cultura.

3.1 FASES METODOLÓGICAS

3.1.1. Fase I. *(Aplicación de Instrumentos de recolección de información de tipo cualitativo y cuantitativo) OBSERVACIÓN Y ENCUESTA*

Inicialmente, mediante la observación se hará un reconocimiento de la comunidad, para este fin es necesario saber escuchar y utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender conductas no verbales, ser reflexivo y disciplinado para escribir anotaciones, así como flexible para cambiar el centro de atención si es necesario. Posteriormente se aplicará una encuesta, es en esta fase en donde se utilizará una herramienta de la Investigación cuantitativa, a través de la encuesta se priorizarán objetivos para evaluar las percepciones que los estudiantes tienen con base a la enseñanza mediante las capacitaciones en prevención de riesgos naturales.

3.1.2 Fase II. (*Instrumentos cualitativos: Aplicación de ENTREVISTAS*). Se realizará mediante la aplicación de entrevistas a directivas y docentes de la Institución y a líderes comunitarios del corregimiento; aquí se obtendrá diferentes puntos de vista teniendo en cuenta el saber educativo (directivas y docentes) como el saber tradicional que representa a la comunidad en torno a la percepción que se tiene frente a la capacitación en prevención de riesgos naturales caso: Volcán Galeras.

En la entrevista, a través de una serie de preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a la presente temática.

Se realizará entrevistas semiestructuradas, debido a que este tipo de entrevistas, se basa en una guía de asuntos o preguntas; sin embargo se tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre el tema, es decir, no todas las preguntas están predeterminadas.

Los tipos de preguntas para la aplicación de entrevistas en el presente estudio serán de acuerdo a la clasificación que hizo Mertens quien considera que existen preguntas de opinión, de expresión de sentimientos, de conocimientos, de antecedentes y sensitivas; las cuales son indispensables para estudios de carácter cualitativo.

3.1.3 Fase III. Una vez que la comunidad reflexione, analice el resultado de ésta Investigación, interprete y conozca su propia realidad será sujeto de su vida, de su historia y llegará a un proceso esencial de autovaloración que le permitirá ver lo que la colectividad es, lo que pueden ser, y a valorar la verdadera importancia de las capacitaciones relacionadas con la prevención del riesgo caso volcán Galeras lo cual conlleva al aprovechamiento de esta clase de enseñanza

En este intercambio, es fundamental que los actores que intervienen en este proceso, puedan tener acceso a los modelos explicativos desde diversas perspectivas, para que puedan enriquecer su propia explicación, garantizando la calidad del proceso de construcción del conocimiento colectivo. Es decir, que la comunidad del corregimiento de Genoy y la Institución Educativa Municipal

Francisco de la Villota, se apropien de su realidad para lograr verdaderos procesos de cambio, que generen un verdadero desarrollo humano.

El concepto de desarrollo humano encuentra aquí su espacio privilegiado de reflexión en la socialización, concebida no como moldeamiento del comportamiento humano, sino como impregnación de una serie de normas, roles, explicaciones de lo real, en la vida de un individuo, proceso en el cual se da un espacio de construcción del sujeto, de construcción de su identidad individual y social.³²

- ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

El análisis de la información se basa a través de la aplicación de encuestas a 38 estudiantes de secundaria de la I. E. M. Francisco de la Villota. Algunas de las preguntas fueron abiertas debido a su carácter significativo y explicativo siendo respuestas claves para el desarrollo del estudio. A su vez se realizó una serie de entrevistas a líderes comunitarios, docentes y padres de familia inmersos en la problemática. Todos los actores anteriormente mencionados fueron parte a través de la participación en capacitaciones del proyecto desarrollado por Cruz Roja Colombiana con apoyo de Cruz Roja Francesa y DIPECHO año 2006 – 2007.

PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES FRENTE A LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO RELACIONADO CON EL FENÓMENO GALERAS Y DESARROLLADAS EN EL PROYECTO DE CRUZ ROJA - DIPECHO (2006 – 2007).

³² Sara Victoria Alvarado. El desarrollo Humano, Perspectivas de Abordaje, Bogotá 1992.

Figura 26. Aplicación de encuesta a integrantes del comité escolar de emergencia



Fuente. Esta investigación

Para evaluar la percepción de estudiantes frente a las capacitaciones en prevención del riesgo se hizo necesario indagar para conocer a primera instancia las dificultades que posee la comunidad educativa en temáticas relacionadas con la prevención y atención de desastres, después de haber llevado a cabo procesos de formación.

Teniendo en cuenta lo anterior la mayoría de estudiantes manifiestan que en la institución hace falta implementos para atender una eventual emergencia, pues consideran que aunque en el proyecto que desarrolló Cruz Roja Colombiana con apoyo de Cruz Roja Francesa y DIPECHO en el cual se dotó a la institución educativa de material y equipos de emergencia aún es necesario la provisión de equipos porque actualmente son escasos y para una posible emergencia no daría abasto, sumando a esto la falta de recursos económicos de la comunidad educativa.

Otro aspecto a tener en cuenta es la falta de compromiso, sensibilización y seriedad de algunos estudiantes que atrasan los procesos de aprendizaje y formación ante una cultura de la prevención, al parecer algunos estudiantes no les interesa la temática de la prevención y cultura del riesgo.

Los estudiantes sugieren que es necesario capacitar a toda la comunidad educativa, puesto que de esta forma se lograría una verdadera sensibilización de la problemática.

Además hacen referencia a la intensificación horaria de la cátedra Galeras, ya que el tiempo determinado para esta clase es relativamente corto ocasionando un retroceso en el aprendizaje de la cultura de la prevención, aspecto que debería ser el centro de atención de directivas.

Sin embargo, las mayores fortalezas que dejan las capacitaciones en la comunidad educativa son:

Figura 27. Formación y consolidación de comité escolar de emergencia.



Fuente. Esta investigación

Figura 28. Fomento e interés de algunos docentes en la enseñanza de la prevención y cultura del riesgo.



Fuente. Esta investigación

Figura 29. Presencia de estudiantes capacitados en primeros auxilios.



Fuente. Esta investigación

Figura 30. Realización de simulacros periódicamente.



Fuente. Esta investigación

Figura 31. Existencia de lugares, zonas y puntos estratégicos de evacuación.



Fuente. Esta investigación

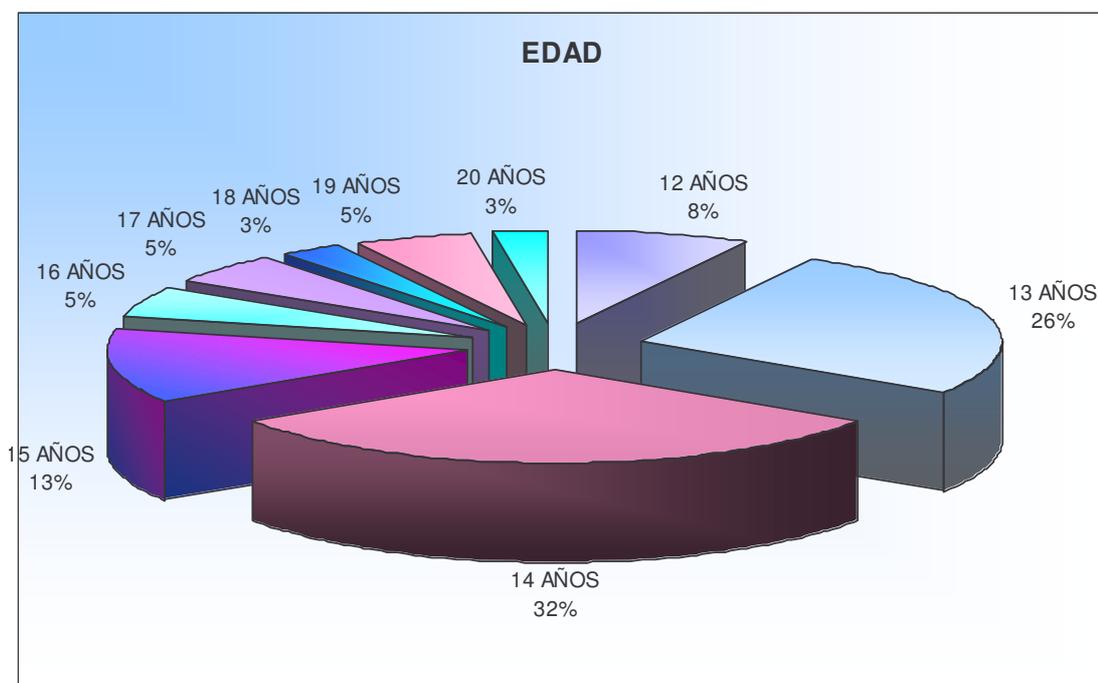
Figura 32. Presencia de grupos de apoyo en cada aula de clase “Brigadistas”.



Fuente. Esta investigación

RESULTADOS DE ENCUESTA (ESTUDIANTES)

Gráfica 1.

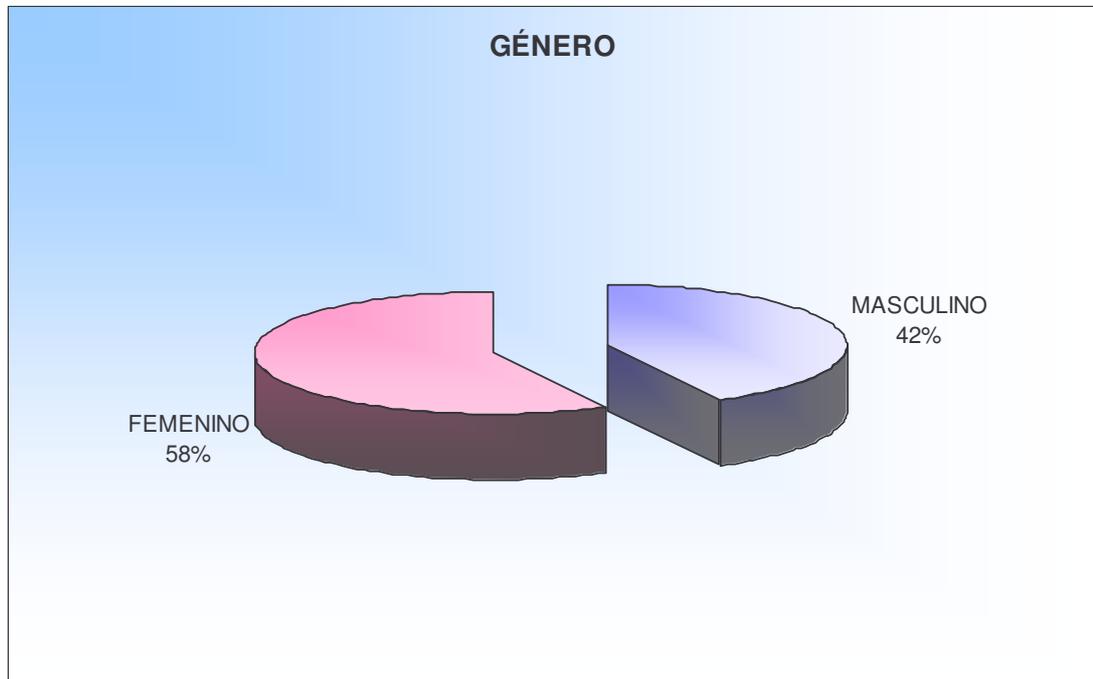


Fuente. Esta investigación

La variable edad interviene sobre los resultados relacionados con la percepción de capacitaciones recibidas. Cuanto más joven son los individuos, mayores conocimientos registran sobre la temática de la prevención y cultura del riesgo. Los jóvenes encuestados entre 12 y 20 años fueron los más numerosos en expresar buenos conocimientos. Esto tiene como causa mayor la sensibilización a los riesgos realizada en la institución mediante capacitaciones y cátedras educativas, que permite la obtención de resultados significativos. Además, se notó durante la encuesta que los más jóvenes muestran un interés mucho más marcado por la temática de la prevención y cultura del riesgo que los mayores.

La edad predominante de los estudiantes que fueron capacitados se concentra entre los 14 años con un porcentaje de 32.0% seguido de los 13 años que equivale al 26.0% posteriormente se sigue el orden 15 años (13.0%) 12 años (8.0%) 16 años (5.0%) 17 años (5.0%) 19 años (5.0%) 18 años (3.0%) y 20 años (3.0%).

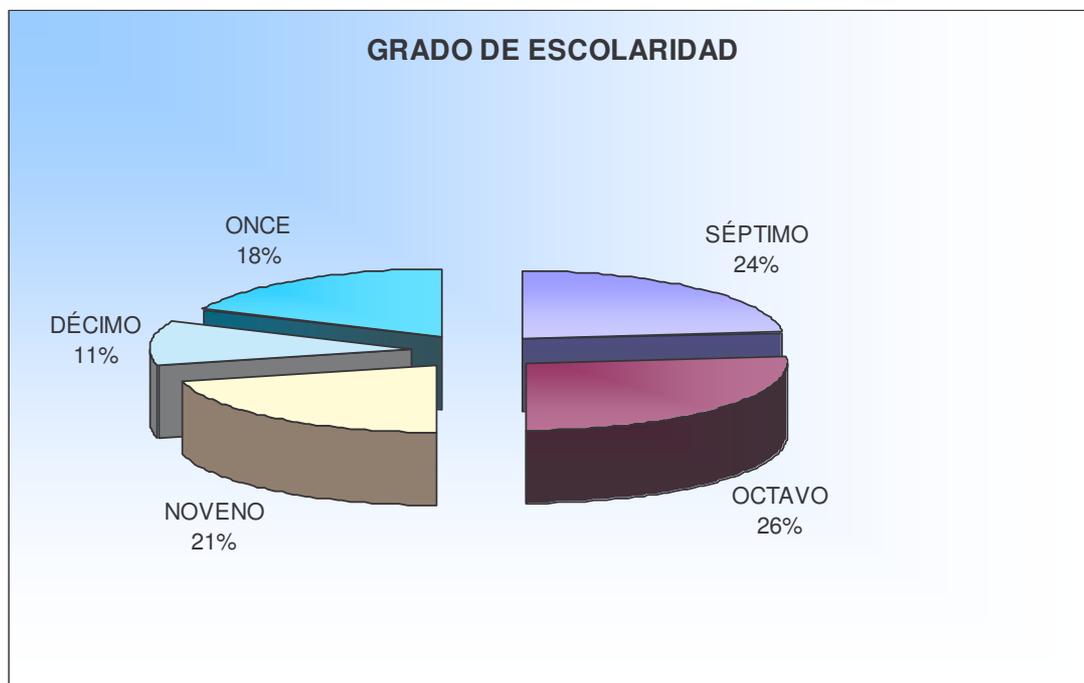
Gráfica 2.



Fuente. Esta investigación

Con base a resultados arrojados en la encuesta se deduce que 16 (42.0%) estudiantes capacitados corresponden al género masculino, mientras que 22 (58.0%) estudiantes corresponden al género femenino. Por consiguiente se concluye que en las capacitaciones se obtuvo mayor participación por parte del género femenino.

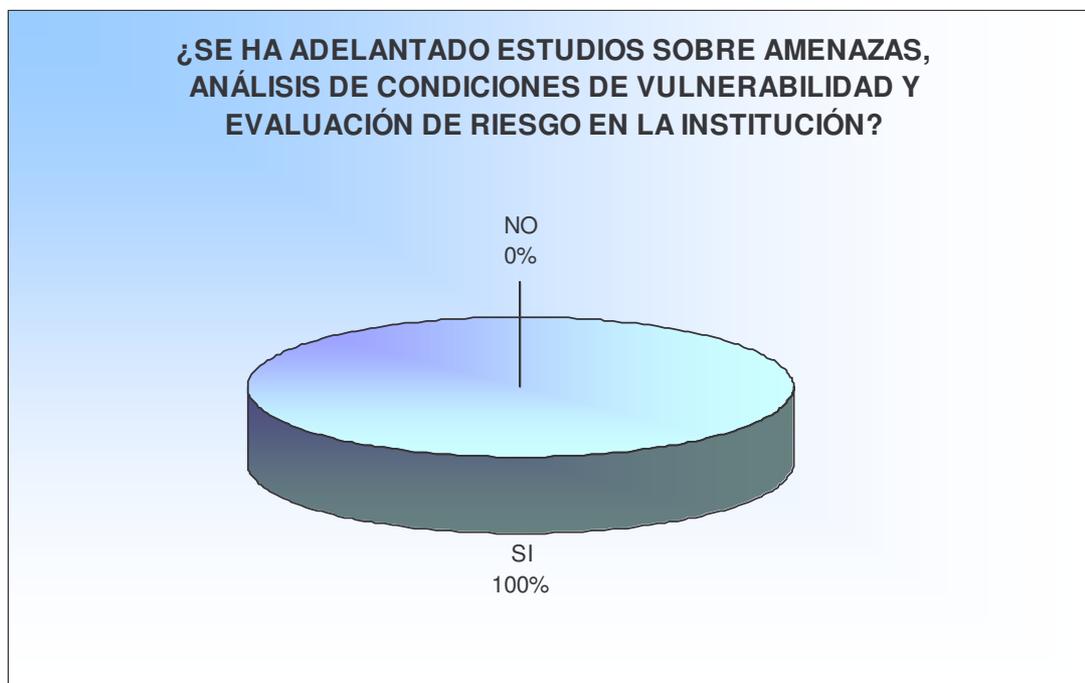
Gráfica 3.



Fuente. Esta investigación

Para la realización de las capacitaciones se hizo una selección de un grupo de estudiantes provenientes de cada grado así por ejemplo se obtuvo que del grado séptimo se capacitó a 9 (24.0%) estudiantes, octavo 10 (26.0%) estudiantes, noveno 8 (21.0%) estudiantes, décimo 4 (11.0%) estudiantes y grado once con 7 (18.0%) estudiantes.

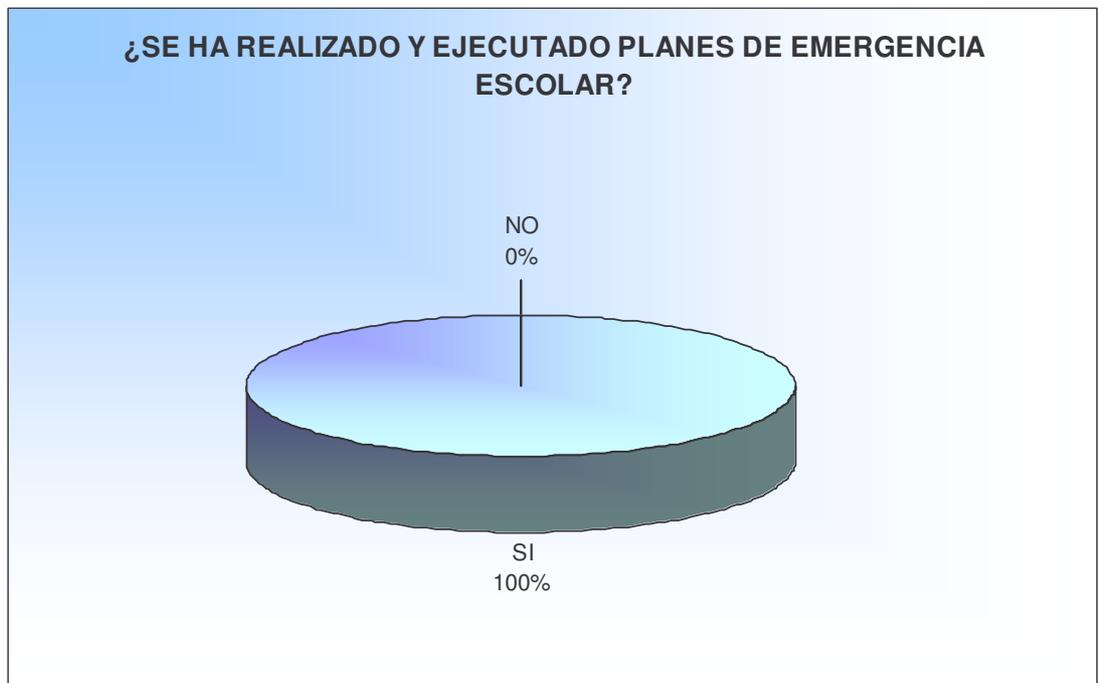
Gráfica 4.



Fuente. Esta investigación

El 100% de estudiantes que corresponde a 38 estudiantes encuestados afirman que en la institución educativa se han adelantado estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y evaluación del riesgo a través de la cátedra Galeras, que consiste en una asignatura que hace parte del plan de estudios del colegio; sin embargo los estudiantes consideran que las capacitaciones en prevención del riesgo fueron fundamentales para la consolidación de temáticas que aborda la cultura de la prevención que es en sí el fundamento de la cátedra Galeras.

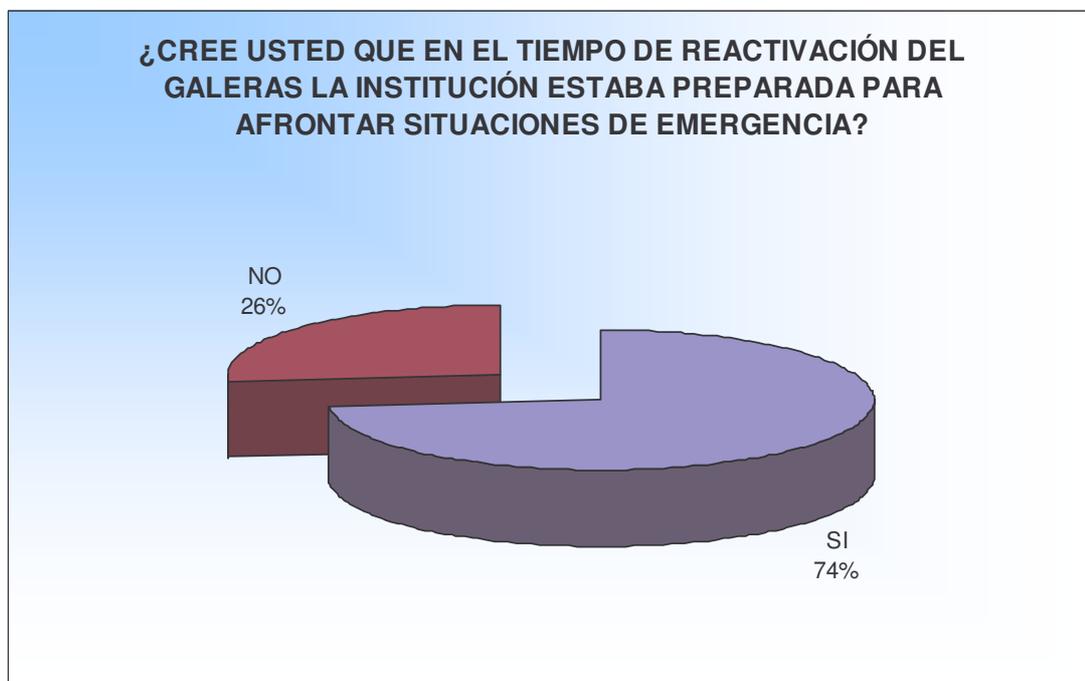
Gráfica 5.



Fuente. Esta investigación

El 100% de estudiantes que corresponde a 38 estudiantes encuestados afirman que en la comunidad educativa se han realizado y desarrollado planes de emergencia escolar.

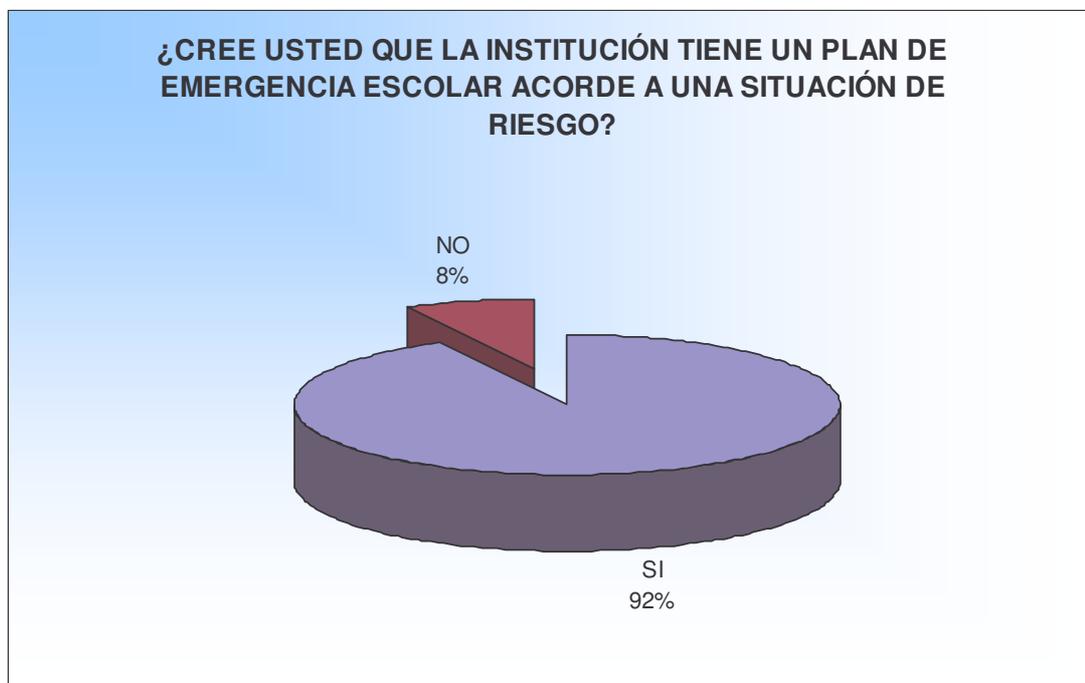
Gráfica 6.



Fuente. Esta investigación

El 74.0% de estudiantes encuestados que corresponde a 28 estudiantes creen que en el tiempo de reactivación del volcán Galeras, la institución se encontraba preparada para afrontar situaciones de emergencia, sin embargo el 26.0% correspondiente a 10 estudiantes encuestados creen que a pesar de muchos esfuerzos realizados a través de capacitaciones, cátedras educativas relacionadas con la cultura de la prevención y demás medios aún la comunidad educativa no se encontraba preparada en ese momento para afrontar cualquier eventualidad que Galeras hubiera producido.

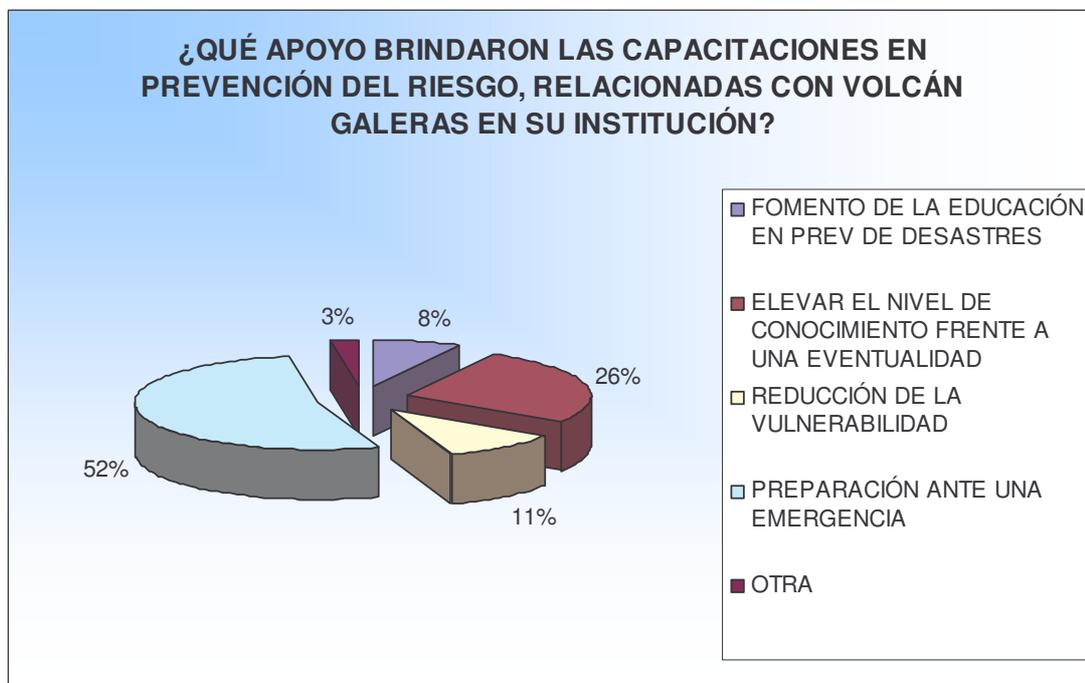
Gráfica 7.



Fuente. Esta investigación

El 92.0% correspondiente a 35 estudiantes creen que en la institución educativa existe un plan de emergencia escolar acorde a una situación de riesgo, sin embargo el 8.0% que corresponde a 3 estudiantes afirman que el plan de emergencia escolar existente no se ajusta para afrontar posibles situaciones de riesgo.

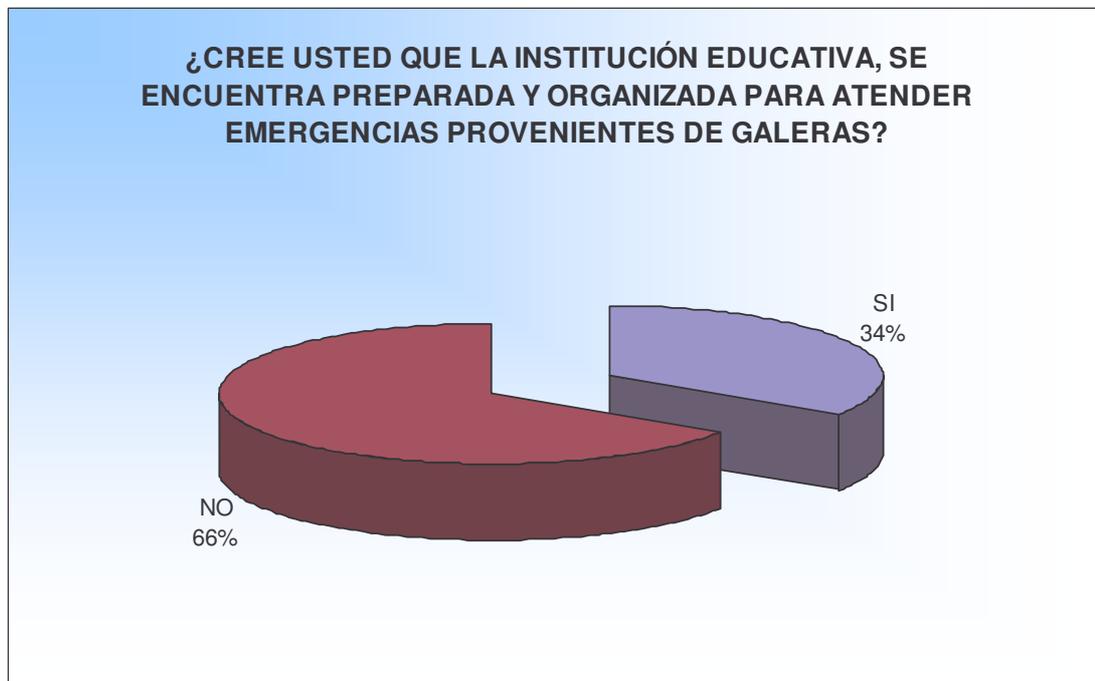
Gráfica 8.



Fuente. Esta investigación

El 52.0% correspondiente a 20 estudiantes encuestados afirman que las capacitaciones en prevención del riesgo sirvieron de apoyo para la preparación de una eventual emergencia, seguido de 10 (26.0%) estudiantes quienes opinan que las capacitaciones elevan el nivel de conocimiento frente a un suceso que Galerías pueda producir, mientras que 4 (11.0%) estudiantes consideran que las capacitaciones aportaron a la reducción de la vulnerabilidad, seguido de 3 (8.0%) estudiantes quienes creen que las capacitaciones fomentan la educación en prevención de desastres; sin embargo un reducido porcentaje equivalente al 3.0% considera que el apoyo brindado por las capacitaciones en prevención del riesgo fue muy importante en la medida en que se trató de concientizar y sensibilizar a la comunidad acerca de la problemática que abarca fenómeno Galerías.

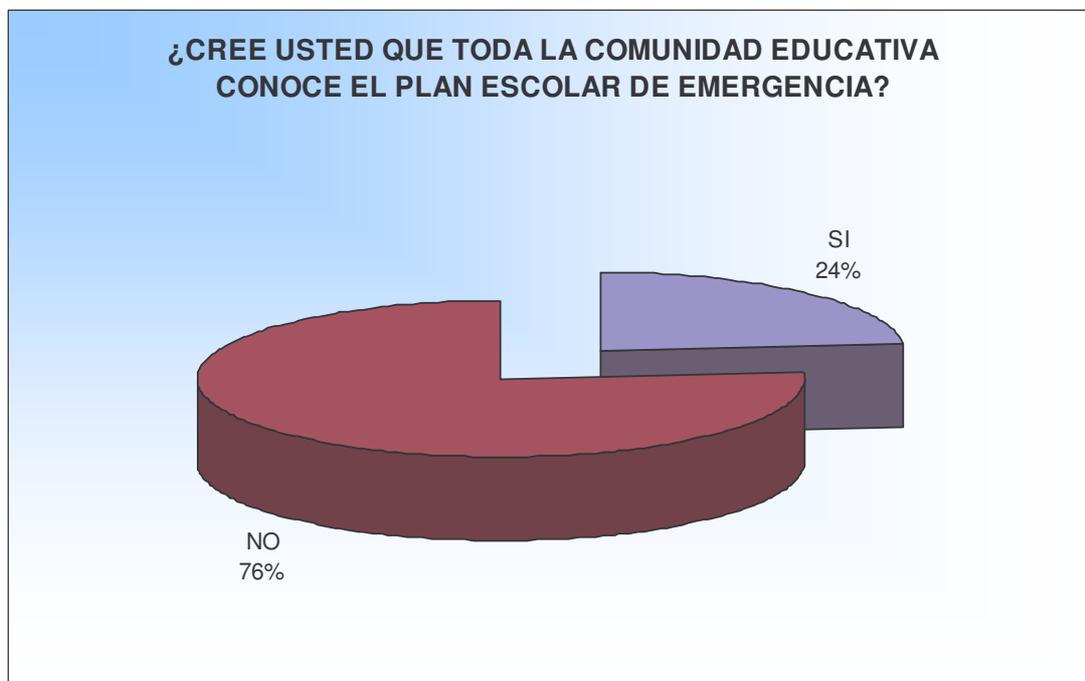
Gráfica 9.



Fuente. Esta investigación

Con respecto a esta pregunta el 66.0% equivalente a 25 estudiantes consideran que la institución educativa se encuentra preparada y organizada para atender emergencias provenientes de fenómenos volcánicos, sin embargo el 34.0% piensa que aún hace falta en la comunidad educativa preparación y organización ante una posible emergencia.

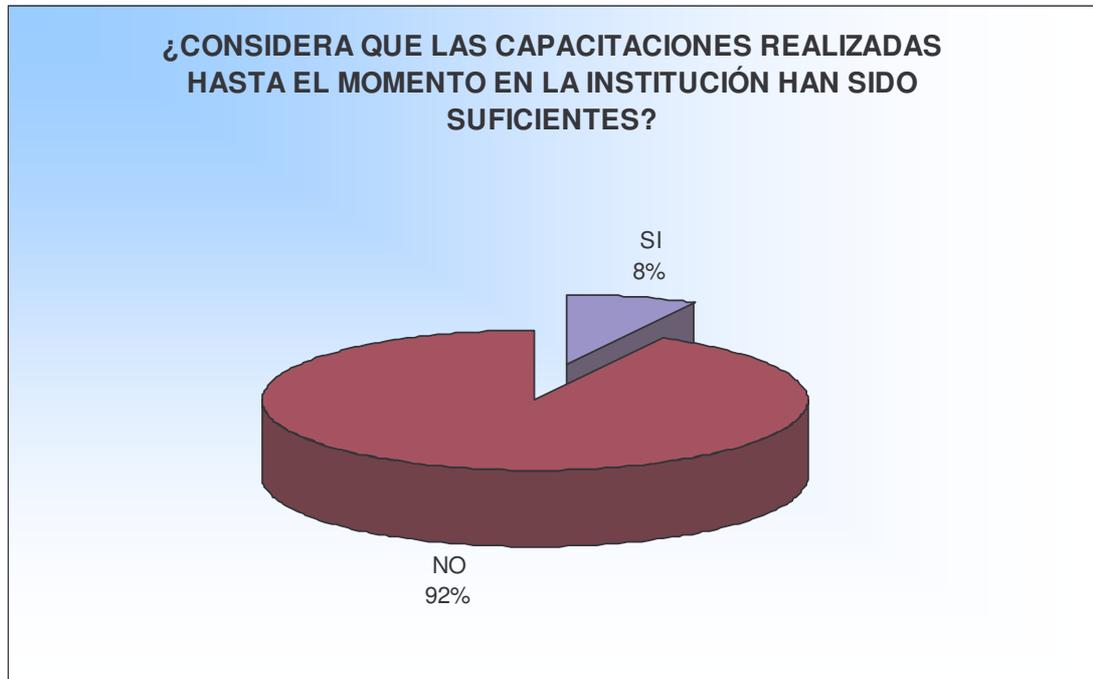
Gráfica 10.



Fuente. Esta investigación

El 76.0% que corresponde a 29 estudiantes afirma que toda la comunidad educativa tiene conocimiento del plan escolar de emergencia, sin embargo; el 24.0% considera que hace falta dar a conocer a TODA la comunidad educativa el plan escolar de emergencia.

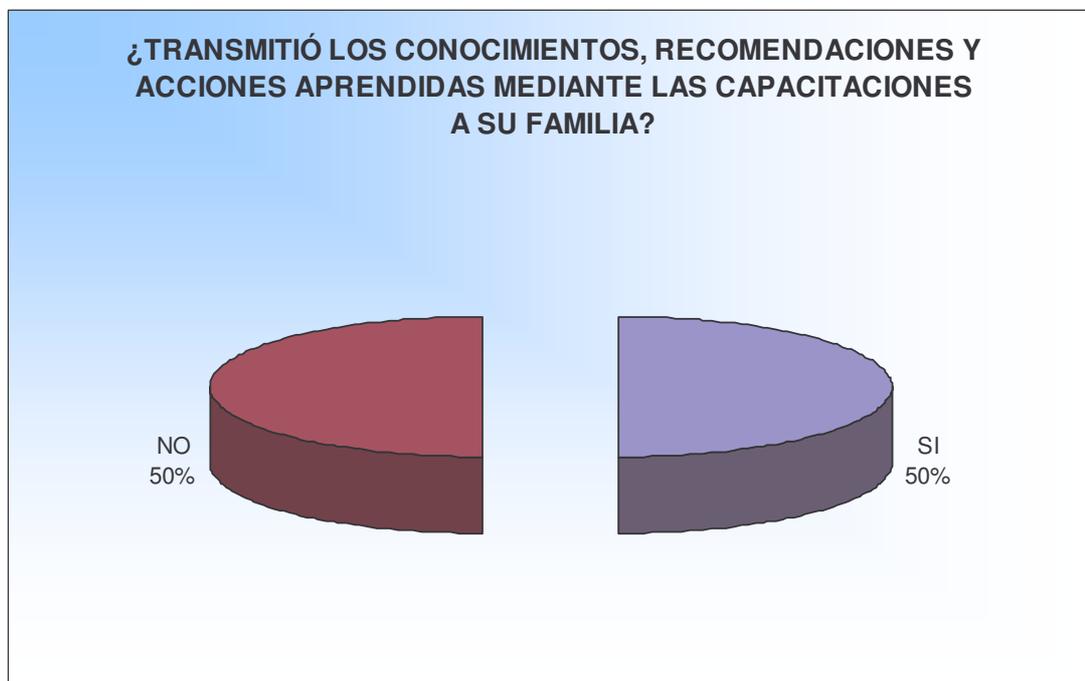
Gráfica 11.



Fuente. Esta investigación

El 92.0% de los estudiantes considera que hace falta más capacitaciones relacionadas con la prevención del riesgo aunque un porcentaje reducido de 8.0% cree que las capacitaciones realizadas hasta el momento son suficientes para estar preparado ante una eventual emergencia.

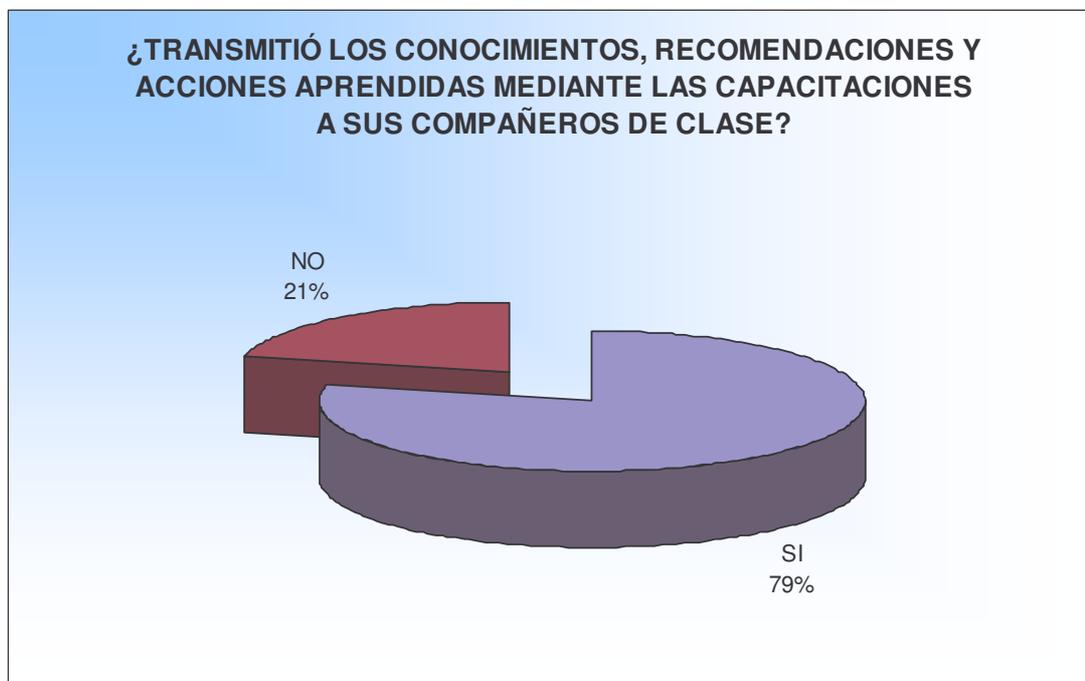
Gráfica 12.



Fuente. Esta investigación

A propósito de la comunicación, es necesario que el conocimiento que se obtiene mediante las capacitaciones en prevención del riesgo, se informe a personas allegadas por ejemplo cada núcleo familiar, con el fin de que los actores sociales inmersos en la problemática estén al tanto y puedan desenvolverse ante cualquier situación de emergencia. Sin embargo, la realidad es que hace falta motivación de los estudiantes para divulgar los conocimientos aprendidos durante las capacitaciones ya que los resultados señalan que del 100% de estudiantes encuestados tan solo el 50% informa a su familia acerca de conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas mediante las capacitaciones.

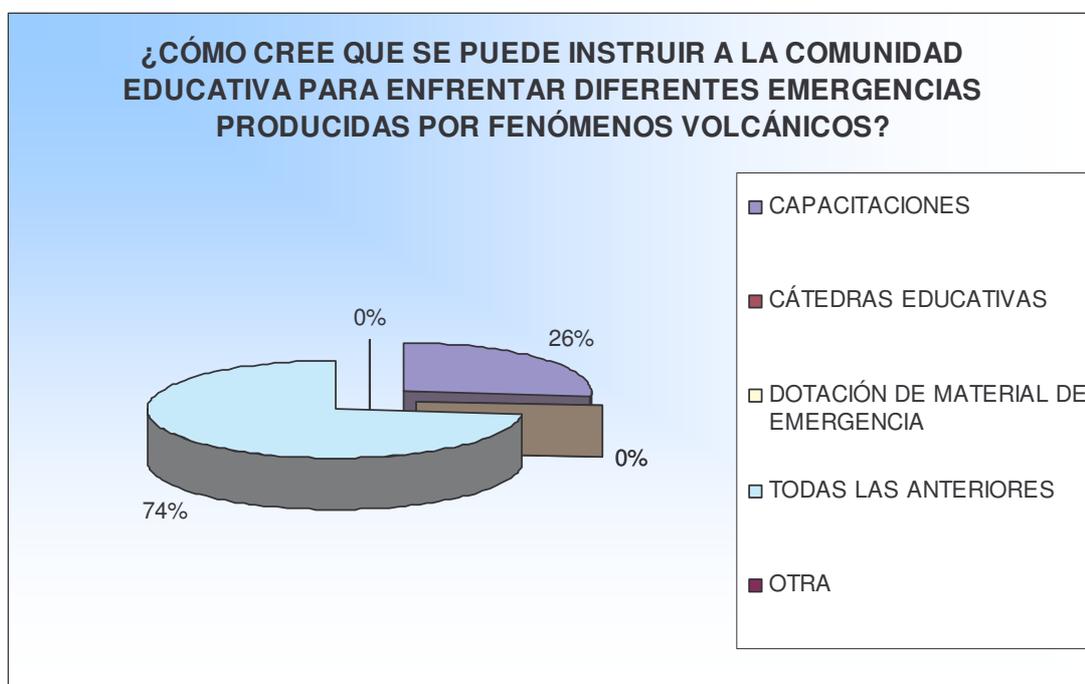
Gráfica 13.



Fuente. Esta investigación

El 79% de los estudiantes capacitados consideran que transmitieron los conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas durante las capacitaciones en prevención del riesgo, sin embargo el 21% no informó a sus compañeros de clase acerca de las instrucciones recibidas en las capacitaciones.

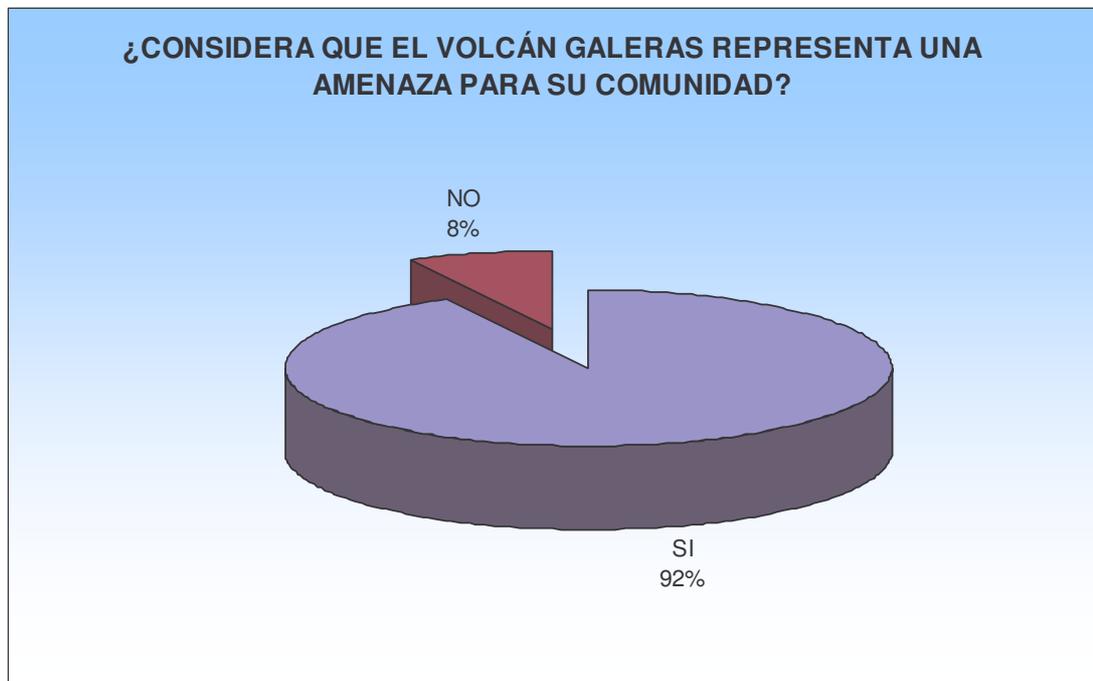
Gráfica 14.



Fuente. Esta investigación

El 26.0% de los estudiantes consideran que a través de capacitaciones se puede instruir a la comunidad educativa para enfrentar emergencias, sin embargo el 74.0% opina que aunque son indispensables las capacitaciones se debe incluir cátedras educativas y dotación de implementos de emergencia.

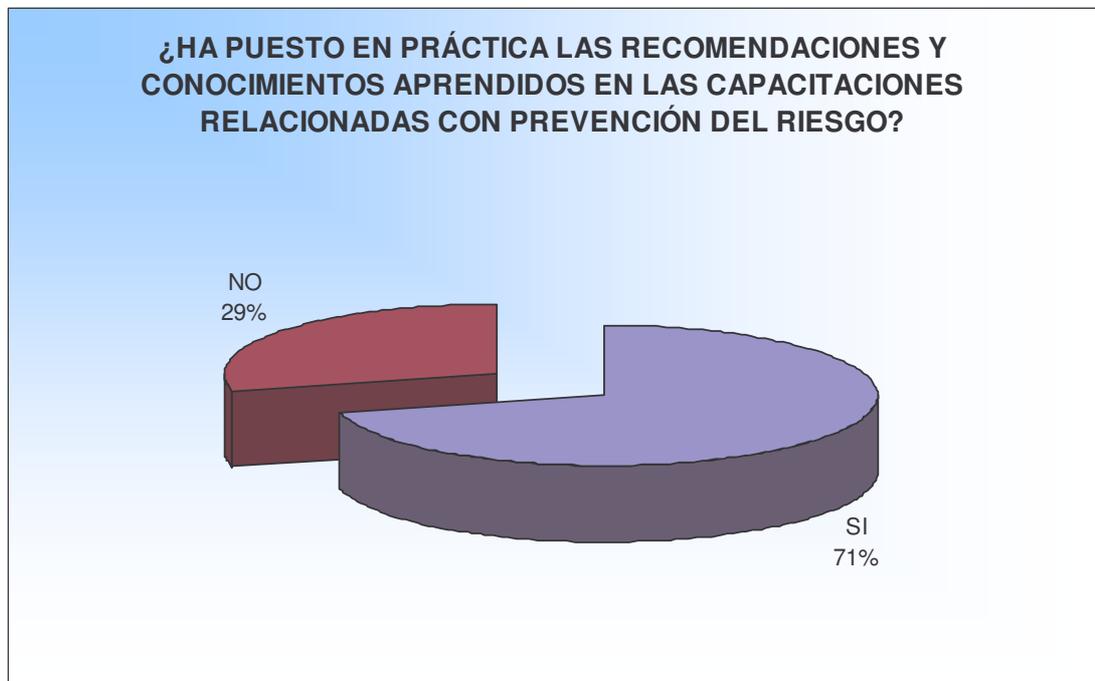
Gráfica 15.



Fuente. Esta investigación

El 92.0% de los estudiantes considera que el volcán Galerás representa una amenaza para la comunidad; sin embargo el 8.0% no cree que Galerás represente una verdadera amenaza.

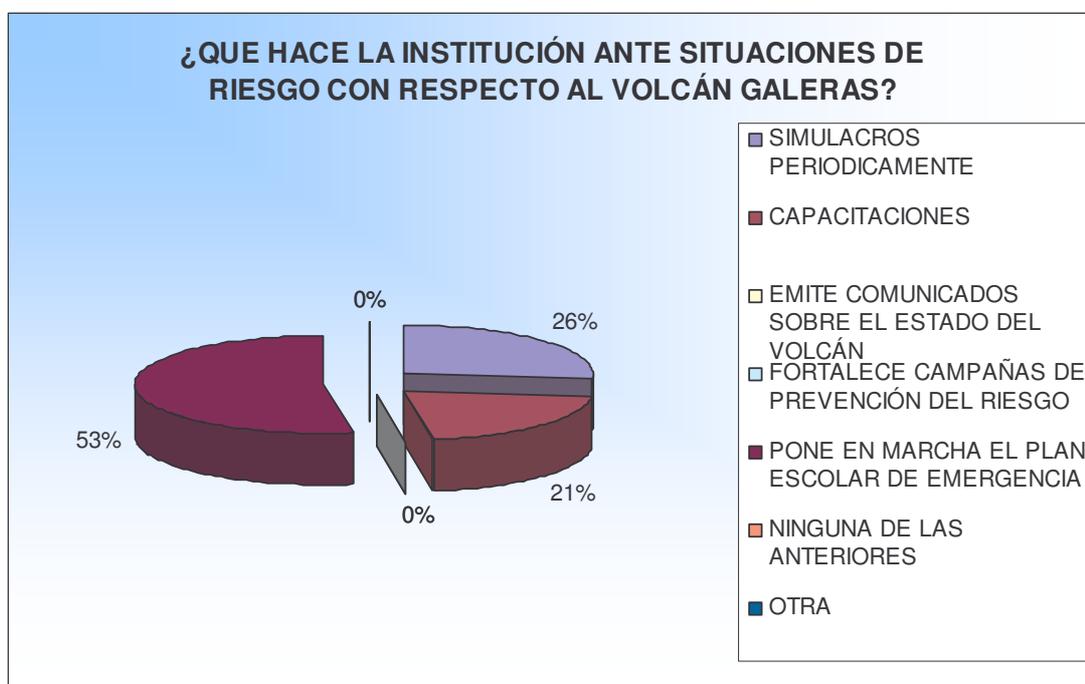
Gráfica 16.



Fuente. Esta investigación

El 71.0% de estudiantes considera haber puesto en práctica los conocimientos y acciones aprendidas en las capacitaciones, sin embargo un porcentaje del 29% de estudiantes niega haber practicado las recomendaciones, acciones y conocimientos que se aprendió en las capacitaciones.

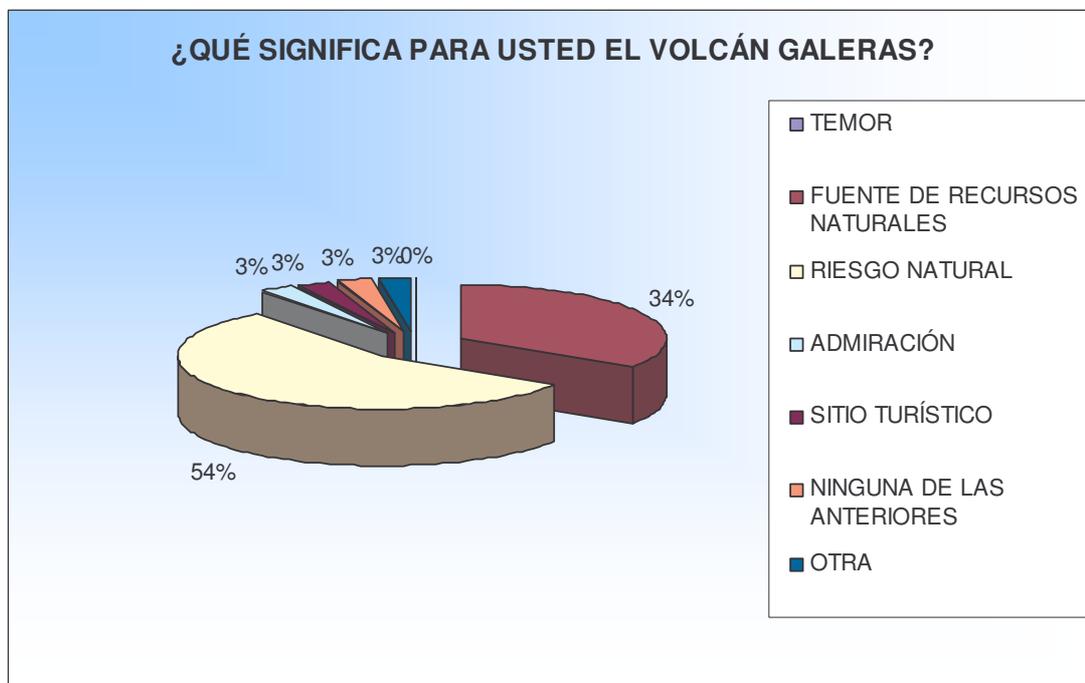
Gráfica 17.



Fuente. Esta investigación

De acuerdo a resultados, la institución educativa ante situaciones de riesgo con respecto al volcán Galerías pone en marcha el plan escolar de emergencia con un porcentaje de 53%, seguido de la realización de simulacros periódicamente 26.% y a su vez desarrolla capacitaciones con un porcentaje de 21.0%.

Gráfica 18.

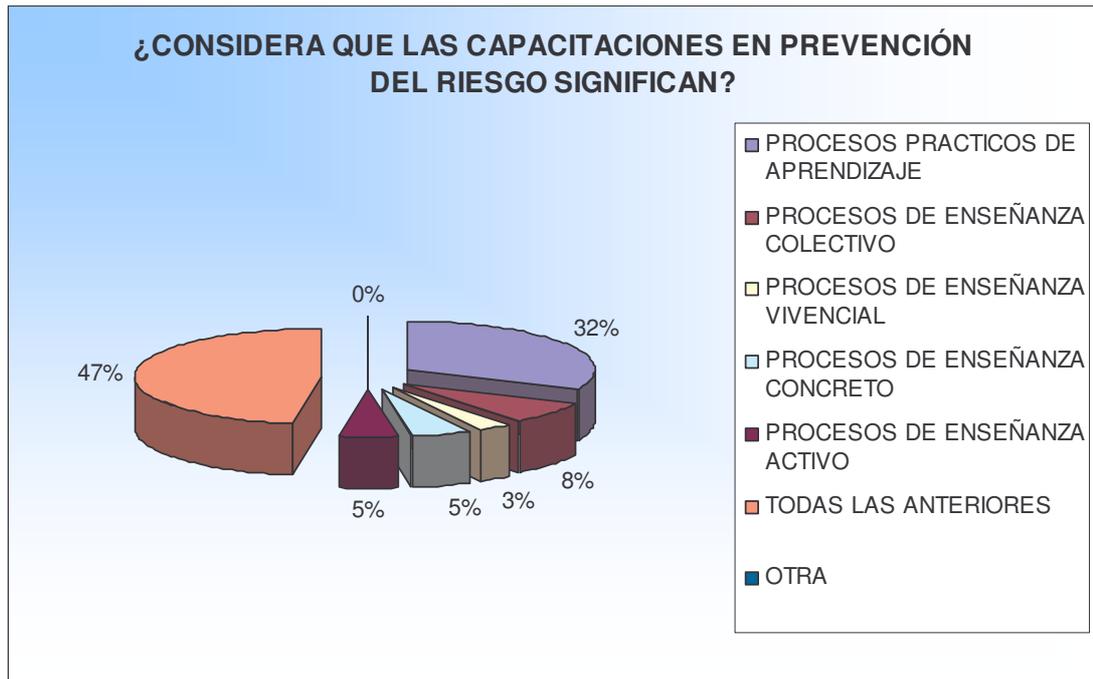


Fuente. Esta investigación

De acuerdo a la pregunta se concluye que la percepción que tienen los estudiantes frente al significado del volcán es heterogénea debido a que influye aspectos como el cultural, moral, social entre otros factores que determinan la crianza y formación derivada de cada núcleo familiar proveniente. Por consiguiente, se deduce que el 54.0% cree que el volcán Galeras es un riesgo natural, por tal motivo los estudiantes atribuyen la gran importancia a los procesos educativos llevados a cabo a través de capacitaciones y cátedras educativas que fomentan la cultura de la prevención lo cual los prepara y sensibiliza para afrontar posibles situaciones de emergencia provenientes de Galeras; el 34.0% de los estudiantes consideran que el volcán Galeras representa una fuente de recursos naturales puesto que ellos afirman que existe innumerables riquezas naturales provenientes del volcán como la presencia de agua, tierras fértiles de donde la comunidad obtiene algunos alimentos, además de ser fuente de recursos minerales. El 3.0% de estudiantes opinan que el volcán Galeras representa un sitio turístico pues algunos de los estudiantes opinan que a través de Galeras se puede promocionar el desarrollo económico de la población ya que es centro de atracción de muchos turistas quienes desconocen esta clase de fenómeno natural. Otros estudiantes en un porcentaje estimado del 3.0% creen que el volcán Galeras significa un lugar de convivencia por que a pesar de todas las características antes

mencionadas consideran que aún es territorio para la presencia de asentamientos humanos y que esta es la manera en que se demuestra la verdadera armonía entre el hombre y la naturaleza.

Gráfica 19.



Fuente. Esta investigación

El 47.0% está de acuerdo que las capacitaciones en prevención del riesgo significan todas las categorías antes mencionadas (**procesos de enseñanza activo, procesos de enseñanza concreto, procesos de enseñanza vivencial, procesos de enseñanza colectivo y procesos prácticos de aprendizaje**), sin embargo el 32.0% de estudiantes consideran que las capacitaciones en prevención del riesgo significan procesos prácticos de aprendizaje. Un porcentaje del 8% opina que las capacitaciones son procesos de enseñanza colectiva, seguido del 5% quienes consideran que las capacitaciones son procesos de enseñanza concreta y procesos de enseñanza activa a su vez el 3% cree que las capacitaciones son procesos de enseñanza vivencial.

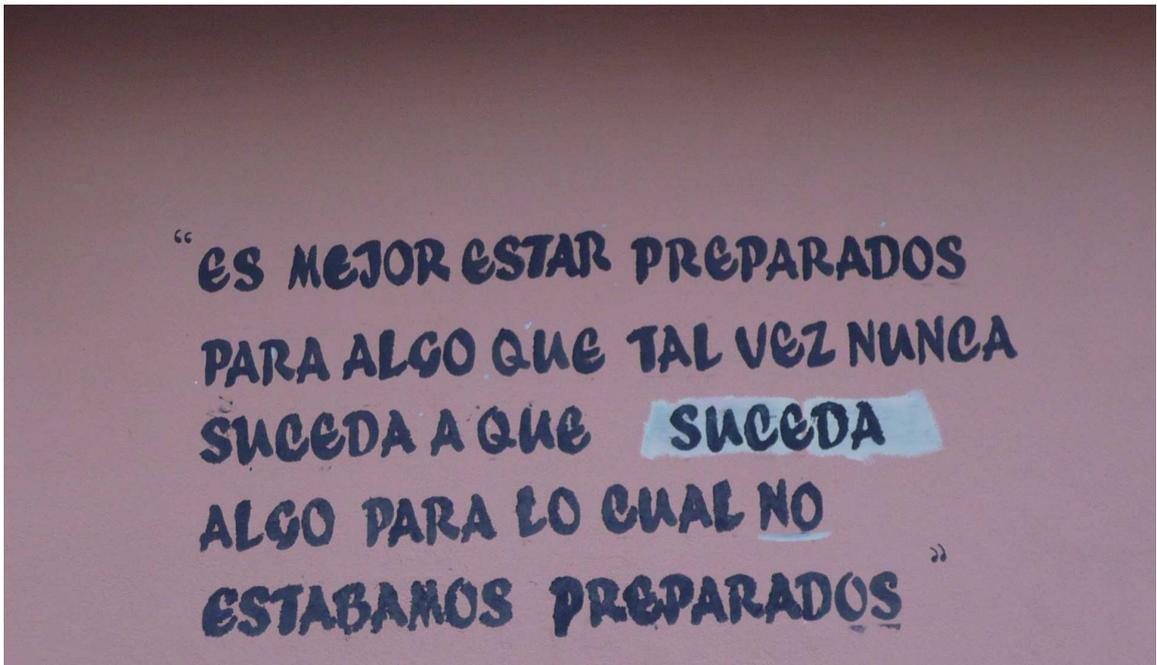
Sin embargo, los estudiantes plantean algunas propuestas que deben ser consideradas con el fin de mejorar la educación, enseñanza y aprendizaje de la cultura de la prevención en relación a Galeras.

Los estudiantes creen que es necesario dar continuidad a los procesos de capacitación llevados a cabo, ya que este tipo de educación por lo general ha sido circunstancial; a su vez opinan que es importante capacitarse en la medida en que se instruye, prepara, forma e incentiva la cultura de la prevención. Sin embargo, afirman que es indispensable promover la conformación de grupos de investigación con el fin de generar proyectos en relación al fenómeno Galeras de tal manera que se promulgue el bienestar y desarrollo de la comunidad Educativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone promover la **Participación Activa** que involucre a TODA la comunidad educativa, con el fin de sensibilizar a los actores sociales inmersos en la problemática, en este sentido algunos estudiantes plantean que la estrategia eficaz para atraer la atención y participación de toda la comunidad educativa es a través de **Capacitaciones Lúdico - Recreativas**, debido a que esta clase de actividad despierta y favorece el aprendizaje, habilidades y destrezas, además de aprovechar el potencial que muchas veces se encuentra oculto provocado por la monotonía que en la mayoría de los casos recaen los procesos de capacitación.

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE DIRECTIVAS Y DOCENTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA FRENTE A LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO RELACIONADO CON FENÓMENO GALERAS.

Figura 33. Mural: I. E. M. Francisco de la Villota.



Fuente. Esta investigación

De acuerdo a las capacitaciones en prevención del riesgo desarrolladas en la I. E. M. Francisco de la Villota, que tuvo como objetivo reducir la vulnerabilidad y reforzar las capacidades para prevenir y preparar a la comunidad ante catástrofes naturales los docentes opinan:

“Bueno en primer lugar, cuando el volcán Galeras comienza su proceso de activación inicialmente no hay una preparación pero en la medida que han ido pasando los años las instituciones de socorro, llámese Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil comienza haber un grado de preocupación con el fin de ir preparando, capacitando a las diferentes comunidades en la prevención. Cuando Cruz Roja Colombiana y Cruz Roja Francesa se apropian de estos procesos de cualificación de capacitación yo pienso que comienza a darse unos avances significativos en el trabajo con las diferentes comunidades ubicadas en zona de amenaza alta porque esto nos permite como ir trabajando los diferentes procesos de la prevención a fin de ir concientizándolas y (...) e irlos preparando para atender una situación de emergencia que en cualquier momento de pronto se puede dar, yo pienso que el esfuerzo que han hecho las dos instituciones nos ha permitido como que trabajar la parte del intelecto con el fin de irlos preparando e

irlos guiando mediante las diferentes instrucciones que ellos dan con el fin de abordar diferentes situaciones que se nos puedan dar dentro del campo de la prevención”.

Figura 34. Docente entrevistado.



Fuente. Esta investigación

Conforme a la anterior afirmación se deduce que la presencia de instituciones, encargadas de temáticas relacionadas con la prevención y reducción de la vulnerabilidad ante amenazas de tipo natural son indispensables en la medida en

que contribuyen y aporten propuestas a beneficio de la comunidad afectada, pues su intervención despierta la participación e interés por temáticas relacionadas con fenómeno Galeras.

A su vez se deduce que ANTES de que organismos como Cruz Roja hiciera presencia, no existía un nivel adecuado de preparación ante una posible emergencia y esto se expresa en la siguiente enunciación:

“Bueno, inicialmente pues de todas maneras en la parte de capacitación sobre prevenciones, se lo había trabajado un poco pero no había claridad, cuando ellos comienzan a trabajar estas propuestas comenzamos a explicar, comienzan a trabajar las cosas como con mas claridad en los diferentes concepciones que se tenían sobre principalmente sobre fenómeno Galeras. (...) con los estudiantes se logró motivar para que ellos puedan actuar en una, en una situación donde ellos puedan trabajar con sus familias donde ellos puedan actuar con sus compañeros ó en la comunidad donde ellos estén presentes; yo pienso que en ese aspecto el proyecto logró impactar y logró los objetivos que se pretendían que eran capacitarlos dentro de la comunidad a los estudiantes, y que ellos de una o de otra manera se conviertan en personas que puedan divulgar todas esas capacitaciones que nos dieron”.

“Yo pienso, que antes de que Cruz Roja hiciera su ó haga participación en estos procesos de capacitación solo se venía trabajando en aspectos mínimos; y creo que en algunas de las sedes de la Institución eh, más bien se lo tomaba la parte de la cultura de la prevención como una normatividad que era necesario cumplirla, más sin embargo faltaba una serie de capacitaciones que con la intervención de Cruz Roja se logró cristalizar muchos aspectos y se logró plasmar esos planes escolares de emergencia que hoy reposan en cada una de las sedes que componen la Institución Educativa. Cada institución, hoy en día tiene su plan escolar de emergencia donde en cada sede se nombra también el comité y se nombran los brigadistas, si es necesario hacer todos esos procesos con el fin de que pueda darse respuesta en una eventualidad”.

Con base a lo anterior se deduce que mediante los procesos de capacitación llevados a cabo se dio origen a la elaboración del **Plan de Emergencia Escolar** en concertación con la comunidad educativa; además se conforma el **Comité Escolar de Emergencia** e inclusión de **Brigadistas** quienes son estudiantes guías de cada salón de clase responsables de la organización y de preservar la calma en cada grupo determinado. La anterior información se corrobora a partir de la siguiente afirmación:

“A ver, nosotros desde hace algún tiempo, se ha venido trabajando en la conformación de lo que es primero el Plan Escolar de Emergencia, dentro de ese plan escolar hemos conformado lo que es el Comité Escolar de Emergencia y las Brigadas Escolares. Dentro del plan escolar de emergencia tenemos unos equipos

que nos permiten actuar, además de esto, lo estamos reforzando todo lo que tiene que ver con la prevención, la cultura del riesgo y alerta temprana con una asignatura que se llama precisamente cultura de la prevención que lo trabajamos en los niveles 6 y 7.

De acuerdo a la evaluación final del proyecto, realizada por otras fuentes se aborda la importancia y funciones de la brigada escolar en el siguiente aparte.

*“**Brigada Escolar**³³: En todas las instituciones educativas existe una Brigada Escolar de Emergencias. En cada salón existen representantes de incendios, tránsito, evacuación y primeros auxilios, de acuerdo con la organización propuesta por Cruz Roja. En cada una de las instituciones la orden de evacuación esta a cargo del rector y en caso de no estar presente esta responsabilidad recae en el coordinador de emergencias”.*

El Plan Escolar de Emergencia se entiende como la asignación de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta educativa, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la calma y normalidad de la comunidad educativa tan pronto como sea posible después de que se presente situaciones de peligrosidad.

En el desarrollo de las capacitaciones se tiene en cuenta la metodología como el contenido temático los cuales deben plantearse a partir de la investigación previa, de las prioridades de la comunidad, sus necesidades y los recursos existentes para el desarrollo de la actividad³⁴.

De acuerdo a las opiniones de docentes entrevistados, las temáticas contempladas en los procesos de capacitación fueron:

*“Yo pienso que se manejaron algunos ejes uno de los primeros era lo que era la parte de la **Vulcanología** yo pienso que era un eje que se manejó para ver cuales son los efectos que puede producir una posible erupción volcánica, el otro eje que se manejó directamente era lo de **Primeros Auxilios** en los diferentes componentes, desde una atención básica primaria hasta unas atenciones que nos permitan llevar al paciente a una institución de salud donde ellos apliquen las atenciones necesarias y el otro componente mas que todo se trabajó en **Liderazgo** yo pienso que esos fueron unos tres componentes básicos que*

³³ Evaluación final del proyecto « Reducción de riesgos de catástrofes a que se exponen las comunidades escogidas frente al volcán Galeras en Colombia ». Evaluación y seguimiento plan de emergencias. (Anexo 8)

³⁴ Fase de capitalización. Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia. Cruz Roja Colombiana - Francesa. y DIPECHO.

permitieron trabajar tanto con estudiantes, con padres de familia y con profesores para ehhh o en apoyo a estos procesos de prevención”.

“En primer lugar Cruz Roja, dividió las capacitaciones en tres sectores no; por un lado estaban los estudiantes, por otro lado estaban los profesores y por otro lado estaba la comunidad, tomando padres de familia (...) las capacitaciones se las hacían en talleres (...), para cada estamento y donde en cada estamento se manejaba la temática dependiendo del grado de desarrollo; digamos lo que tenían, si era para los niños de la escuela, lo manejaban a ese nivel, si era para los niños del colegio a ese nivel, si era para padres de familia, de acuerdo a su mentalidad; entonces esa más o menos fue la forma como se desarrolló las capacitaciones en prevención donde se manejaba lo que era primeros auxilios, como le dije antes, lo que era vulcanología y parte de liderazgo”.

Con las anteriores afirmaciones se concluye que las temáticas predominantes llevadas a cabo en la comunidad educativa a través de las capacitaciones fueron:

1. Primeros Auxilios.
2. Inducción en Vulcanología.
3. Formación en valores (Liderazgo).

En cuanto a dotación de implementos de emergencia un docente entrevistado opina:

“Se nos entregaron algunos elementos, comenzando se nos entregaron unas camillas, camillas plegables y camillas fijas, se nos entregaron unos juegos de férulas, se nos entregaron unos botiquines, los botiquines traen unos elementos que son indispensables para la atención; se nos entregó todo un material que tiene que ver con vulcanología y con prevención y atención de desastres y se nos entregaron también unas láminas ilustrativas que ahí nos permiten como que trabajar un poco lo que es la parte de la prevención, cómo actuar en los diferentes momentos de una emergencia antes durante después y otros elementos que nos son útiles, se nos entregaron unas flechas para la señalización, se nos dieron algunos materiales para la señalización de los puntos de encuentro como pintura y unos elementos para realizar unos murales, entonces esos mas o menos son los elementos que nos entregaron”

Figura 35. Pendón I. E. M Francisco de la Villota.



Fuente. Esta investigación

Figura 36. Dotación de implementos de emergencia a la comunidad educativa



Fuente: Cruz Roja - DIPECHO



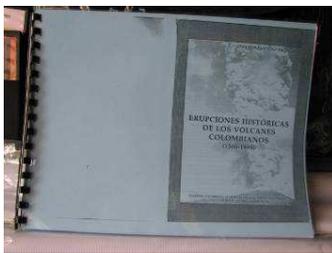
Fuente: Cruz Roja – DIPECHO



Fuente: Cruz Roja - DIPECHO



Fuente: Cruz Roja - DIPECHO



Fuente: Cruz Roja - DIPECHO



Fuente: Cruz Roja - DIPECHO

De acuerdo al seguimiento realizado al material pedagógico por funcionarios contratados para la evaluación del proyecto concluyen:

- Kit entregado a Instituciones Educativas³⁵

- *Material audiovisual de INGEOMINAS*: Los materiales son de buena calidad visual y contenido, presenta imágenes llamativas y explicativas de los diferentes procesos. Maneja diálogos entre los protagonistas de la historia pero estos no hablan, las comunicaciones se realizan por medio de cuadros de texto que pueden llegar a hacer un poco aburrida la presentación.

- *Diapositivas de Primeros Auxilios*: Esta información esta acorde con el programa nacional de docencia de la Cruz Roja. En cuanto a su contenido y presentación se puede decir que las láminas son claras y contienen fotografías sobre los diferentes eventos para atención en primeros auxilios. Este material esta acorde con el tema de capacitación recibida.

- *Video de Riesgo volcánico*: El material que contienen estos videos es claro, muy bien ilustrado, concreto y preciso, no solo da información sobre la amenaza volcánica, sino que también presenta de que manera se puede enfrentar y superar. Es el mejor video de los que incluye el Kit pedagógico.

- *Pendones*³⁶

³⁵ Reducción de riesgos de catástrofes a que se exponen las comunidades educativas frente al volcán Galeras en Colombia. Evaluación DIPECHO. Pág. 13

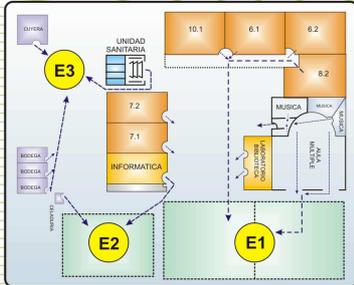
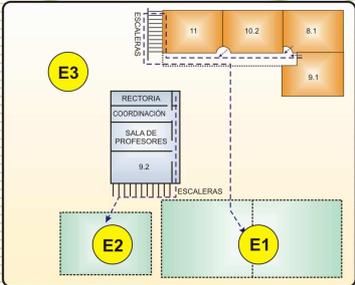
³⁶ IBID. Págs. 13 - 14

Juego de pendones para los colegios: Se puede decir que el mensaje es claro; concreto y conciso, sin embargo se presenta en la parte de que hacer antes de la erupción volcánica un error de redacción y se manejan diferentes tiempos gramaticales en las actividades sugeridas.

Figura 37. Pendón con información sobre riesgo volcánico en la comunidad educativa.

Institución Educativa Francisco de la Villota

▶▶ Está listo?

● QUE HACER ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

- Asistir a los talleres de capacitación y simulacros con seriedad y compromiso
- Hacer parte y/o reconocer los miembros de los equipos comunitarios de emergencia atendiendo sus orientaciones
- Haga el plan familiar de emergencia
- Mantenga listo para evacuar en caso de que las autoridades competentes lo ordenen.
- No de crédito, ni repita los rumores y comentarios de personas no calificadas.

NOTA: Es importante recordar que cuando se presente el cambio de Nivel a 2 ó 1 hay que permanecer en los albergues.

● QUE HACER DURANTE LA ERUPCIÓN

- Mantenga la radio prendida para escuchar los comunicados oficiales.
- Si se encuentra afuera, busque refugio en los lugares altos, alejándose de los ríos y quebradas sin acercarse al volcán.

- Proteja los ojos, use mangafas y tapabocas, cubrase con un sombrero o gorra, utilice pantalón y camisa de manga larga. no use lentes de contacto.
- Dirjase al albergue.
- Preste atención especial a niños, enfermos, lesionados, embarazadas y adultos mayores.

● QUE HACER DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN

- Permanezca en el albergue donde estará seguro, tendrá habitación, alimentos y atención médica
- Atienda las orientaciones de los coordinadores de albergue
- Limpie las cenizas de techos sin aplicar agua
- Solo hasta que se le indique regrese a su casa en calma y tomando todas las precauciones.
- Al llegar a su casa tenga en cuenta
 - No ingrese en ella hasta realizar una evaluación de la estructura
 - Quite la ceniza del techo sin usar agua
 - Verifique buen estado y limpieza de cables de energía e instalaciones de gas y agua
 - No coma ni beba nada que parezca Contaminado



Cruz Roja Colombiana
Cruz Roja Francesa





COMISIÓN EUROPEA
Ayuda Humanitaria

Fuente: Cruz Roja

Figura 38. Pendón con información sobre riesgo volcánico en sede primaria centro.

Escuela Integrada de Genoy

Está listo?

QUE HACER ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

- Asistir a los talleres de capacitación y simulacros con seriedad y compromiso
- Hacer parte y/o reconocer los miembros de los equipos comunitarios de emergencia atendiendo sus orientaciones
- Haga el plan familiar de emergencia
- Mantenga listo para evacuar en caso de que las autoridades competentes lo ordenen.
- No de crédito, ni repita los rumores y comentarios de personas no calificadas.

NOTA: Es importante recordar que cuando se presente el cambio de Nivel a 2 ó 1 hay que permanecer en los albergues.

QUE HACER DURANTE LA ERUPCIÓN

- Mantenga la radio prendida para escuchar los comunicados oficiales.
- Si se encuentra afuera, busque refugio en los lugares altos, alejándose de los ríos y quebradas sin acercarse al volcán.

- Proteja sus oídos, use monogafas y tapabocas, cubrase con un sombrero o gorro, utilice pantalón y camisa de manga larga, no use lentes de contacto
- Diríjase al albergue.
- Preste atención especial a niños, enfermos, lesionados, embarazadas y adultos mayores.

QUE HACER DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN

- Permanezca en el albergue, donde estará seguro, tendrá habitación, alimentos y atención médica
- Atienda las orientaciones de los coordinadores de albergue
- Limpie las cenizas de techos sin aplicar agua
- Solo hasta que se le indique regrese a su casa en calma y tomando todas las precauciones.
- Al llegar a su casa tenga en cuenta:
 - No ingrese en ella hasta realizar una evaluación de la estructura
 - Quite la ceniza del techo sin usar agua
 - Verifique buen estado y limpie de cables de energía e instalaciones de gas y agua
 - No coma ni beba nada que parezca contaminado

Cruz Roja Colombiana
Cruz Roja Francesa

COMISIÓN EUROPEA
Ayuda Humanitaria

Fuente: Cruz Roja

Juego de pendones generales: Puede considerarse una buena estrategia, por el contenido, las imágenes y el material del que fueron hechos, lo que garantizaría su durabilidad. No se conoce el compromiso de los receptores de esta información, ya que en las visitas se pudo notar que fueron colocados por el conocimiento de la visita de las evaluadoras, pero no se colocan de manera permanente.

Figura 39. Pendón para Albergue Potreros.

Albergue Potreros

QUE HACER ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

- Asistir a los talleres de capacitación y simulacros con seriedad y compromiso
- Hacer parte y/o reconocer los miembros de los equipos comunitarios de emergencia atendiendo sus orientaciones
- Haga el plan familiar de emergencia
- Mantenga listo para evacuar en caso de que las autoridades competentes lo ordenen.
- No de crédito, ni repita los rumores y comentarios de personas no calificadas.

NOTA: Es importante recordar que cuando se presente el cambio de Nivel a 2 ó 1 hay que permanecer en los albergues.

QUE HACER DURANTE LA ERUPCIÓN

- Mantenga la radio prendida para escuchar los comunicados oficiales.
- Si se encuentra afuera, busque refugio en los lugares altos, alejándose de los ríos y quebradas sin acercarse al volcán.
- Protejase oídos, use monafas y tapabocas, cubrase con un sombrero o gorra, utilice pantalón y camisa de manga larga, no use lentes de contacto
- Diríjase al albergue.

Está listo?

- Preste atención especial a niños, enfermos, lesionados, embarazadas y adultos mayores.

QUE HACER DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN

- Permanezca en el albergue: donde estará seguro, tendrá habitación, alimentos y atención médica
- Atienda las orientaciones de los coordinadores de albergue
- Limpie las cenizas de techos sin aplicar agua
- Solo hasta que se le indique regrese a su casa en calma y tomando todas las precauciones.
- Al llegar a su casa tenga en cuenta:
 - No ingrese en ella hasta realizar una evaluación de la estructura
 - Quite la ceniza del techo sin usar agua
 - Verifique buen estado y limpieza de cables de energía e instalaciones de gas y agua
 - No coma ni beba nada que parezca Contaminado

Cruz Roja Colombiana
Cruz Roja Francesa

COMISIÓN EUROPEA
Ayuda Humanitaria

Fuente: Cruz Roja

Figura 40. Pendón para Albergue El Vergel.

Albergue El Vergel

QUE HACER ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

- Asistir a los talleres de capacitación y simulacros con seriedad y compromiso
- Hacer parte y/o reconocer los miembros de los equipos comunitarios de emergencia atendiendo sus orientaciones
- Haga el plan familiar de emergencia
- Mantenga listo para evacuar en caso de que las autoridades competentes lo ordenen.
- No de crédito, ni repita los rumores y comentarios de personas no calificadas.

NOTA: Es importante recordar que cuando se presente el cambio de Nivel a 2 ó 1 hay que permanecer en los albergues.

QUE HACER DURANTE LA ERUPCIÓN

- Mantenga la radio prendida para escuchar los comunicados oficiales.
- Si se encuentra afuera, busque refugio en los lugares altos, alejándose de los ríos y quebradas sin acercarse al volcán.
- Proteja sus oídos, use monogafas y tapabocas, cubrase con un sombrero o gorra, utilice pantalón y camisa de manga larga, no use lentes de contacto
- Diríjase al albergue.

Está listo?

- Preste atención especial a niños, enfermos, lesionados, embarazadas y adultos mayores.

QUE HACER DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN

- Permanezca en el albergue, donde estará seguro, tendrá habitación, alimentos y atención médica
- Atienda las orientaciones de los coordinadores de albergue
- Limpie las cenizas de techos sin aplicar agua
- Solo hasta que se le indique regrese a su casa en calma y tomando todas las precauciones.
- Al llegar a su casa tenga en cuenta
 - No ingrese en ella hasta realizar una evaluación de la estructura
 - Quite la ceniza del techo sin usar agua
 - Verifique buen estado y limpieza de cables de energía e instalaciones de gas y agua
 - No coma ni beba nada que parezca Contaminado

Cruz Roja Colombiana
Cruz Roja Francesa

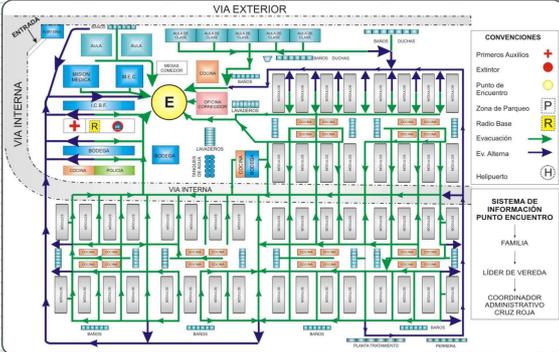
COMISIÓN EUROPEA
Ayuda Humanitaria

Fuente: Cruz Roja

Figura 41. Pendón E C E Corregimiento de Genoy.

Equipo Comunitario de Emergencia **Corregimiento Genoy**

Está listo?



CONVENCIONES

- Primeros Auxilios +
- Exterior
- Punto de Encuentro
- Zona de Parqueo
- Rado Base
- Evacuación
- Ev. Alarma
- Habitante

SISTEMA DE INFORMACIÓN PUNTO ENCUENTRO

- FAMILIA
- LIDER DE VEREDA
- COORDINADOR ADMINISTRATIVO CRUZ ROJA



QUE HACER ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA

1. Asistir a los talleres de capacitación y simulacros con seriedad y compromiso
2. Hacer parte y/o reconocer los miembros de los equipos comunitarios de emergencia atendiendo sus orientaciones
3. Haga el plan familiar de emergencia
4. Mantenga listo para evacuar en caso de que las autoridades competentes lo ordenen.
5. No de crédito, ni repita los rumores y comentarios de personas no calificadas.

3. Protejase oídos, use monogafas y tapabocas, cubrase con un sombrero o gorra, utilice pantalón y camisa de manga larga. no use lentes de contacto
4. Dirijase al albergue.
5. Preste atención especial a niños, enfermos, lesionados, embarazadas y adultos mayores.

NOTA: Es importante recordar que cuando se presente el cambio de Nivel a 2 ó 1 hay que permanecer en los albergues.

QUE HACER DURANTE LA ERUPCIÓN

1. Mantenga la radio prendida para escuchar los comunicados oficiales.
2. Si se encuentra afuera, busque refugio en los lugares altos, alejándose de los ríos y quebradas sin acercarse al volcán.

QUE HACER DESPUÉS DE LA ERUPCIÓN

1. Permanezca en el albergue, donde estará seguro, tendrá habitación, alimentos y atención médica
2. Atienda las orientaciones de los coordinadores de albergue
3. Limpie las cenizas de techos sin aplicar agua
4. Solo hasta que se le indique regrese a su casa en calma y tomando todas las precauciones.
5. Al llegar a su casa tenga en cuenta
 - No ingrese en ella hasta realizar una evaluación de la estructura
 - Quite la ceniza del techo sin usar agua
 - Verifique buen estado y limpieza de cables de energía e instalaciones de gas y agua
 - No coma ni beba nada que parezca Contaminado



Cruz Roja Colombiana
Cruz Roja Francesa







COMISIÓN EUROPEA
Ayuda Humanitaria

Fuente: Cruz Roja

Pollología de los desastres: El video muestra en forma clara y concreta la teoría de la gestión del riesgo. La imagen y el sonido del video son regulares. Es una herramienta que tiene recordación en la comunidad por su sencillez y didáctica.

- *Planificación Sanitaria:* Los videos están concebidos para ser vistos y utilizados por personal de entidades de la salud pública. En su contenido incluye imágenes de la tragedia de Armero impactantes, que pueden generar temor a los niños y jóvenes, pues presenta personas heridas, muertas, enterradas por el lodo, razón por la cual no es pertinente para el público infantil y adolescente, uso que se le dio en la ejecución del proyecto (Kit pedagógico escolar). Del impacto que el contenido puede generar en los niños hubo evidencia en las entrevistas sostenidas con ellos. Maneja terminología diferente a la expuesta en la presentación de bases de vulcanología. En cuanto a su calidad audiovisual, la imagen y el sonido de los videos son regulares.

- *Presentación sobre vulcanología Pierre Scholl:* El contenido de la presentación es técnico, teniendo en cuenta la población objetivo, por lo tanto estaría enfocado a un auditorio de entidades como las que integran un CLOPAD o CREPAD. Adicionalmente es muy densa; y extensa lo que puede generar cansancio en la población. Algunas de las láminas utilizadas para ilustrar los diferentes procesos se encuentran en inglés o con anotaciones en francés. Las fotografías de los volcanes utilizados para las explicaciones son de excelente calidad.

- *Video Tunguragua:* Este video elaborado por la comunidad, a manera de documental presenta los efectos socioeconómicos y ambientales de la erupción del volcán Tunguragua, y muestra la evolución del volcán después de la erupción. El video es pertinente ya que demuestra que la evacuación de la población ubicada en zona de riesgo evita la pérdida de vidas humanas.

Figura 42. Entrega de implementos de emergencia a la comunidad educativa.



Fuente: Cruz Roja.

Otro aspecto que pone a prueba el nivel de aceptación y aprendizaje de temáticas llevadas a cabo en procesos de capacitación se observa claramente en la realización de **Simulacros**, debido a que es la práctica de toda una serie de enseñanzas e instrucciones.

Los simulacros determinan el nivel de preparación y organización que tiene la comunidad educativa para responder ante cualquier eventualidad de emergencia. Cabe aclarar que existen varios tipos de simulacros dependiendo de la situación por fortalecer (sismos, terremotos, incendios, emisión de flujos piroclásticos y/o ceniza).

Figura 43. Realización de simulacro sede primaria centro.



Para el caso de la I. E. M. Francisco de la Villota sede primaria, los resultados que deja la realización de simulacros demuestra claramente la necesidad de realizar esta clase de actividad de forma consecutiva ya que después del proceso de capacitación a muchos de los estudiantes se les olvida los implementos mínimos requeridos para enfrentar una emergencia, sin embargo en el momento de realización del simulacro algunos estudiantes manifiestan sentimientos de temor, desesperación y angustia porque están representando una situación que pudiera suceder, la cual a pesar del esfuerzo de los organizadores aún hace falta mayor preparación, la que se obtiene si se intensifica esta clase de actividades con la comunidad educativa.

Figura 44. Punto de encuentro de estudiantes.



Fuente. Esta investigación

En conclusión, para la comunidad educativa representada en los docentes entrevistados se puede analizar que los procesos de capacitación llevados a cabo fueron:

“Pienso que ellos despertaron esa inquietud (...) que es necesario que nosotros como institución debemos llevar las pautas y debemos comenzar a prepararnos, desde el punto de vista de lo que es primeros auxilios desde el punto de vista de lo que es la prevención, yo pienso que a toda la comunidad escolar se llegó a impactar y en esa medida todo lo que docentes, estudiantes y administrativos estamos involucrados en los diferentes procesos que adelanta la institución de todas formas se adelanta un trabajo en equipo donde no es una sola persona la que está inmerso en esto sino actuamos todos los componentes o todos los estamentos de la institución involucrados en uno u otro aspecto; entonces eso hace de que nos hayan despertado para que todos formemos parte de una propuesta que nos permita dar respuesta en situaciones de emergencia”.

A su vez un docente entrevistado afirma: *“La situación de fenómeno Galeras, no se ha quedado en las capacitaciones que nos ha dado Cruz Roja Colombiana y Cruz Roja Francesa; nosotros dentro de la propuesta curricular estamos trabajando continuamente. Continuamente estamos trabajando con los brigadistas, continuamente estamos trabajando con los profesores precisamente ahorita en la semana de recesión (semana santa), tenemos unas jornadas de capacitación con los docentes porque hubo muchos cambios de docentes en este año; los que*

estaban en el año anterior la mayoría fueron trasladados, entonces vemos la necesidad de cualificar a los compañeros nuevos y retomar algunas cosas con los compañeros antiguos con el fin de que se pueda trabajar en equipo, entonces ese es uno de los aspectos, nosotros aquí continuamente estamos trabajando con un equipo de brigadistas para no dejar de que las ideas queden allí no (...) si no que estar constantemente trabajando con ellos para que en una situación no sabemos, esa es la situación de los fenómenos naturales no sabemos ni hora ni fecha pero siempre tenemos que estar preparados para cualquier momento que se nos pueda presentar, o sea nosotros trabajamos en esto, trabajamos estamos preparando ahorita con los “sardininos” del 6 y del 7 en lo que es primeros auxilios dentro de una hora de clase, con los hay unos voluntarios que han salido de Cruz Roja que son de la institución y ellos nos están apoyando con algunas capacitaciones con los estudiantes, y estamos viendo la posibilidad de que esto también lo hagan con los profesores con el fin de que los conocimientos que ellos han aprendido también los compartan y seguir trabajando desde las diferentes áreas, seguir trabajando en la cultura de la prevención, yo pienso que ese es uno de los retos que nosotros tenemos no dejar por momento lo que es la situaciones de emergencia sino seguirlas trabajando constantemente con el fin de que en cada momento estemos preparados para dar ante una determinada situación”.

Generalmente, la percepción que los docentes entrevistados asumen en relación a las capacitaciones en prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad, radica en la **Protección y Defensa de la Vida**, pues consideran que toda esta serie de actividades, enseñanzas, instrucciones, recomendaciones y conocimientos teórico – prácticos se hacen en pro de la vida, ellos insisten que es necesario dar continuidad a capacitaciones para la formación de nuevas concepciones y mentalidades de próximas generaciones.

Sin embargo, aunque en el país actualmente se cuenta con políticas para la prevención y atención de desastres existen deficiencias para su implementación. En lo que respecta al sector del conocimiento de las amenazas y vulnerabilidades la principal responsabilidad ha estado concentrada en los organismos estatales de investigación débilmente financiados y poco articulados con los usuarios potenciales de la información. Por su parte, el sector académico e investigativo está poco orientado a formar a los futuros profesionales y ciudadanos con visión y conciencia de sus realidades ambientales, geográficas y de sus riesgos.

En efecto, toda clase de vulnerabilidad creada por modelos de desarrollo en los países andinos es la explicación primaria de la mayor parte de los riesgos. La subregión andina es extremadamente propensa a terremotos, deslizamientos, tsunamis y erupciones volcánicas debido a que su territorio se asienta sobre tres placas tectónicas activas (Nazca, Suramericana y Caribe), y está ubicada dentro del “Anillo de Fuego” del Pacífico, donde tiene lugar el 80% de la actividad sísmica y volcánica de la tierra y donde ocurre un proceso de conformación del relieve que entraña fallas y fracturas geológicas activas.

Las amenazas que se ciernen sobre la subregión andina están estrechamente relacionadas con los fenómenos naturales que actuaron para su creación y de aquellos modeladores del paisaje. En efecto, los Andes han sido objeto de una intensa erosión, que ha llevado a la formación de sedimentos depositados en las vertientes exteriores o en los valles existentes entre las cordilleras, lugares que han sido preferidos por la población debido a la riqueza de los recursos, en especial, por la presencia de agua y suelos fértiles (en su mayoría inestables), los cuales coinciden y han contribuido al incremento de los riesgos de desastres, por las vulnerabilidades existentes y creadas en la región andina. A continuación se presenta una serie de registros alusivos a desastres naturales producidos en países que conforman la región andina.

Cuadro 1. Registro de desastres naturales en países andinos. Desde 1997 Hasta 2002.³⁷

País	Evento y Efectos
Bolivia	Año 1997 - 1998. Fenómeno del Niño. Sequías e inundaciones. Efectos equivalentes a 527 millones de dólares.
Colombia	Año 1999. Terremoto en la región del Eje Cafetero. 1.811 muertes y más de 1.800 millones de dólares en reconstrucción.
Ecuador	Año 2001 - 2002. Erupciones Guagua Pichincha, Tungurahua y El Reventador. Año 1997-1998 – Fenómeno del Niño Pérdidas cercanas a los 2.800 millones de dólares.
Perú	Año 2001. Terremoto en el sur del país afectó a 213.000 personas.
Venezuela	Año 2000. Tragedia del Estado Vargas. 10.000 muertes y 3.000 millones de dólares en pérdidas.

Fuente: CAF

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario promover que los actores involucrados con los sistemas de ciencia, tecnología y educación superior del país asuman un papel proactivo en la producción de conocimiento sobre riesgos y en la transmisión de información y capacidades a sus comunidades educativas y científicas, al sector privado y a los procesos de planificación y toma de decisiones.

³⁷ Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres. DECIMOTERCERA REUNION ORDINARIA DEL CONSEJO ANDINO DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES 10 de julio de 2004 Quito – Ecuador.

En este sentido es recomendable promover la incorporación de la gestión del riesgo en la formación profesional de pregrado y postgrado en centros educativos públicos y privados, mediante la investigación, diseño y producción de contenidos, metodologías y propuestas curriculares básicas, guías, cursos y estándares de formación en áreas del conocimiento de ciencia, humanidades, salud y prevención. Otra de las acciones específicas consiste en la promoción de programas de educación superior enfocados en la gestión de riesgos como el desarrollo de programas de diplomado, maestrías y doctorado; acciones que pueden ser estructuradas como un proyecto común entre países interesados en la respectiva temática, así como la capacitación de profesionales y consultores en los conceptos de prevención y atención de desastres, de forma que los incorporen dentro del ciclo de proyectos.

Indudablemente, la comunidad educativa, reconoce la importancia de procesos de capacitación realizado por instituciones y organismos encargados de la temática; sin embargo ellos sugieren afianzar procesos, programas y proyectos permanentes más no esporádicos; por tal motivo se plantea fortalecer temáticas acerca del manejo y conservación de recursos naturales, tratamiento y saneamiento del agua y realización de talleres en pro del sector agrícola.

ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LÍDERES COMUNITARIOS Y PADRES DE FAMILIA FRENTE A LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO RELACIONADO CON FENÓMENO GALERAS.

Figura 45. Líderes comunitarios.



Fuente. Esta investigación

Teniendo en cuenta los aportes de Mary Douglas y Aaron Wildavsky en la que expresan: "La percepción de los riesgos y de la vulnerabilidad es profundamente influenciada por valores y creencias. Las decisiones que la gente toma con relación a ellos reflejan diferentes estilos de vida que incluyen diferentes concepciones de lo que constituye actuar con racionalidad, explicaciones, culpabilidad, formas apropiadas para la convivencia con riesgos y amenazas. Esta

subjetividad cultural impacta de forma variable la percepción de la vulnerabilidad de comunidades y naciones”.³⁸

En muchas regiones de Latinoamérica en la que las comunidades conviven con fenómenos volcánicos, por lo general están constituidas por sociedades indígenas o descendientes, que han desarrollado complejos sistemas de adaptación a su medio ambiente. La religión y los líderes religiosos, son los que facilitan la comunicación con dioses y “espíritus de los volcanes”, convirtiéndose en parte importante de estos esquemas de adaptación y tradición, constituyendo una institución clave para el acercamiento a esta clase particular de comunidad.³⁹

Algunos factores a tener en cuenta para el trabajo con la comunidad dependen del fomento e incentivo de la participación y organización de las mismas como agentes que originan procesos de negociación y concertación entre la población y los agentes externos permitiendo así la gestión de políticas programas y proyectos de acuerdo a imaginarios, percepciones, prioridades y necesidades de la comunidad.

El concepto de cultura de los desastres se crea en la sociología para reconocer que las formas de vida y las reacciones de las comunidades, organizaciones y núcleos familiares enfrentadas a desastres son profundamente afectadas por la presencia de dichas adaptaciones culturales en localidades específicas (Anderson 1965; Wenger 1972; Philips 1972; Dynes 1993). Se usó también para comprender el comportamiento de estas formaciones socioculturales locales en reconocimiento que eran importantes para entender sus experiencias con los desastres y las formas en que las mismas los ayudaban a prepararse y así a disminuir los efectos de los siniestros.⁴⁰

Sin embargo, con un grupo de líderes comunitarios entrevistados, algunos pertenecientes al cabildo indígena de Genoy, se percibe conductas de **RECHAZO**, **RESISTENCIA** y **NO PARTICIPACIÓN** en las capacitaciones relacionadas con prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad debido a la siguiente afirmación:

“Nosotros no hicimos parte de las capacitaciones que hizo Cruz Roja, fuimos esquivos ante esta propuesta porque como le digo mis ancestros antepasados han vivido por miles de años y nunca ha pasado nada. Nadie sabe de la naturaleza, solo el que sabe está allá arriba; la sabiduría está por encima del hombre”

³⁸ B. E. AGUIRRE: Department of Sociology and Criminal Justice. Disaster research center. University of Delaware: LOS DESASTRES EN LATINOAMÉRICA: VULNERABILIDAD Y RESISTENCIA. Pág. 11

³⁹ IBID Pág. 21

⁴⁰ IBID Pág. 23

Algunos líderes enuncian: *“En el tiempo en que Cruz Roja dio las capacitaciones muchas de estas fueron en los albergues y nosotros no estuvimos presentes porque tocaba cuidar las casas los animales y nuestras cosas (...) además para nosotros el volcán no representa un riesgo entonces porque nos van a preparar, yo no veo la amenaza, más bien la amenaza esta en que nos quieren sacar de nuestro territorio porque el gobierno se ha inventado la Ley Galeras y entonces nos quieren mandar a otro lugar”*

Con respecto a la anterior afirmación se puede analizar que para una comunidad con actividad económica en la que predomina la agricultura y crianza de especies menores puede experimentar mayor índice de vulnerabilidad como consecuencia del desplazamiento de su hábitat. En este ejemplo las políticas que involucran el reasentamiento representan un riesgo para su forma de vida y cultura que en circunstancias específicas pueden convertirse en realidad incrementando vulnerabilidad o dando origen a nuevas vulnerabilidades. Por tal motivo las comunidades producen cierta capacidad de resistencia a todo tipo de transformaciones que trastoque sus formas de vida. Además se encuentra que particularmente muchos de los pobladores aún depositan su vida y bienestar en lo mítico, en lo divino, en lo sagrado, consideraciones que son respetables sin embargo, el hecho de que “nunca ha pasado nada” no predice las situaciones venideras en cuanto a la actividad volcánica de Galeras.

El inicio del desarrollo del proyecto de Cruz Roja y DIPECHO, estaba propuesto para el mes de marzo del año 2006, el cual coincidió con la activación del volcán Galeras entre el mes de marzo y julio de 2006, y posteriormente entre los meses de noviembre de 2006 y mayo de 2007. La activación del volcán exigió la modificación de actividades del proyecto y de la forma de ejecutarlas en relación a como habían sido planteadas originalmente.⁴¹

Al presentarse el cambio en el nivel de alerta, fue necesario que los habitantes de la zona de amenaza alta evacuaran hacia lugares más seguros; esta situación creó descontento e inseguridad ante la posibilidad de un reasentamiento definitivo. En ese contexto sociopolítico aparecieron líderes comunitarios interesados en crear desinformación y oposición frente al trabajo institucional, dificultando el proceso de evacuación.⁴²

Sin embargo, una de las actividades de mayor repercusión en la comunidad fue la realización de simulacros desarrollados durante las capacitaciones y aplicación de primeros auxilios los cuales tuvieron buena acogida por parte de la comunidad, ya que les permitió vivenciar una situación de emergencia y poner en practica los

⁴¹ Reducción de riesgos de catástrofes a que se exponen las comunidades educativas frente al volcán Galeras en Colombia. Evaluación DIPECHO. Pág. 8

⁴² IBID. Pág. 8

conocimientos transmitidos, a la vez permitió identificar los temas que se necesitaba profundizar.

Figura 46. Simulacro en albergue con la comunidad.



Fuente: Cruz Roja.

Cabe reconocer que la actividad de formación de brigadistas, permitió desarrollar habilidades para transmitir conocimientos en temas de gestión de riesgos, permitiendo ampliar la cobertura del proyecto, teniendo en cuenta que estas personas pertenecen a instituciones y comunidades que están en constante interacción con la población ubicada en zona de amenaza frente al Volcán Galeras, y a su alto nivel de compromiso y responsabilidad. Por tal motivo, la comunidad del corregimiento de Genoy expresada en integrantes del equipo comunitario de emergencia espera que se de continuidad al proceso y además se recomienda que estos procesos de capacitación comunitaria den pie a la formulación de nuevos temas que permitan ampliar el contexto hacia otro tipo de amenazas y a la prevención y mitigación.

Figura 47. Equipo Comunitario de Emergencia del Corregimiento de Genoy.



Fuente: Cruz Roja.

Sin embargo, para algunos actores de la comunidad del corregimiento de Genoy el proceso de sensibilización comunitaria hacia los riesgos no constituye una prioridad, debido a que consideran que desde la historia de sus antepasados han estado expuestos en diferentes ocasiones a eventos volcánicos sin efectos graves, fortaleciendo su creencia de que el volcán no les va a producir ningún peligro o catástrofe. No obstante el desarrollo del proyecto de Cruz Roja - DIPECHO logró incentivar la participación comunitaria de algunas personas interesadas y beneficiadas que hacen parte del Equipo Comunitario de Emergencia, Comunidad Educativa, Líderes institucionales y comunitarios, para trabajar con la población ubicada en zona de riesgo.

ANÁLISIS DE APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA DIMENSIÓN EDUCATIVA EN EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO.

Figura 48. Talleres de capacitación con estudiantes.



Fuente: Cruz Roja.

A través del proceso de evaluación de las capacitaciones desarrolladas, se puede observar que esta clase de aprendizaje es trascendental a la hora de valorar la aprehensión del saber, ya que fue una experiencia concreta, de confrontación y participación ante una situación determinada.

Especial significado y aporte se atribuye a la confrontación, por cuanto implica poner a la persona que se instruye en temáticas de prevención y reducción de la vulnerabilidad ante el riesgo frente a si misma, con el objeto de desarrollar habilidades, destrezas y motivación a fin de analizar qué se ha comprendido, cuál ha sido el nivel de aceptación y las posibilidades de todo lo aprendido transferirlo a la realidad o quizás su crítica como vía de generación de nuevos conocimientos.

Partiendo de la comprensión de experiencias, percepciones y realidades diversas. En este sentido se considera que la capacitación como proceso educativo responde a las necesidades e intereses de acceso al conocimiento, que brinda oportunidad a nuevos sectores de la población.

El desarrollo de programas de educación no formal explícitas en los procesos de CAPACITACIÓN, considera la **INCLUSIÓN**, de comunidades rurales, en las que el nivel de escolaridad a penas en algunos casos llega a la primaria o en las que sus pobladores han abandonado el aparato escolar debido a las exigencias que implica la situación laboral.

A partir de este estudio se deduce que la educación no formal contempla a las capacitaciones como procesos de aprendizaje comunitario con el propósito principal de reflexionar sistemáticamente sobre conocimientos, valores, actitudes y prácticas en cuanto a determinada problemática, con repercusiones en la vida de los actores sociales participantes.

De acuerdo al área del Desarrollo Comunitario, las capacitaciones son entendidas como:

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIAZAJE ACTIVO**. La participación de cada uno de los actores sociales al aportar experiencias, argumentar, discutir, escribir y comprometerse es fundamental para el éxito.

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIZAJE CREATIVO**. Las experiencias sumadas, los elementos conceptuales, la reflexión y las discusiones grupales ayudan a generar puntos de vista y nuevas y mejores soluciones que las existentes al momento de inicio.

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIZAJE COLECTIVO**. El intercambiar, hablar y escuchar, dar y recibir, argumentar y contra argumentar, defender posiciones y buscar consensos son componentes propios de una capacitación.

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIZAJE VIVENCIAL**. La materia prima se compone de experiencias propias; y sus productos, de planes de trabajo que influirán en la vida de quienes participan. Una capacitación, debe generar identidad y compromiso colectivo.

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIZAJE CONCRETO**. Como se menciona anteriormente, su punto final siempre debe ser un compromiso grupal para ejecutar acciones. Una capacitación tendrá que desembocar en planes de trabajo, en tareas realizables a corto y mediano plazo.

Las capacitaciones son experiencias de **APRENDIZAJE PUNTUAL**. Una capacitación es un proceso de enseñanza, formación, educación, aprendizaje y planificación de una temática determinada con el fin de mejorar las condiciones de vida de los actores involucrados frente a un hecho social.

La capacitación es entonces un modelo de educación no formal como alternativa de aprendizaje capaz de romper los esquemas tradicionales educativos además de fomentar la participación e interés por problemáticas determinadas.

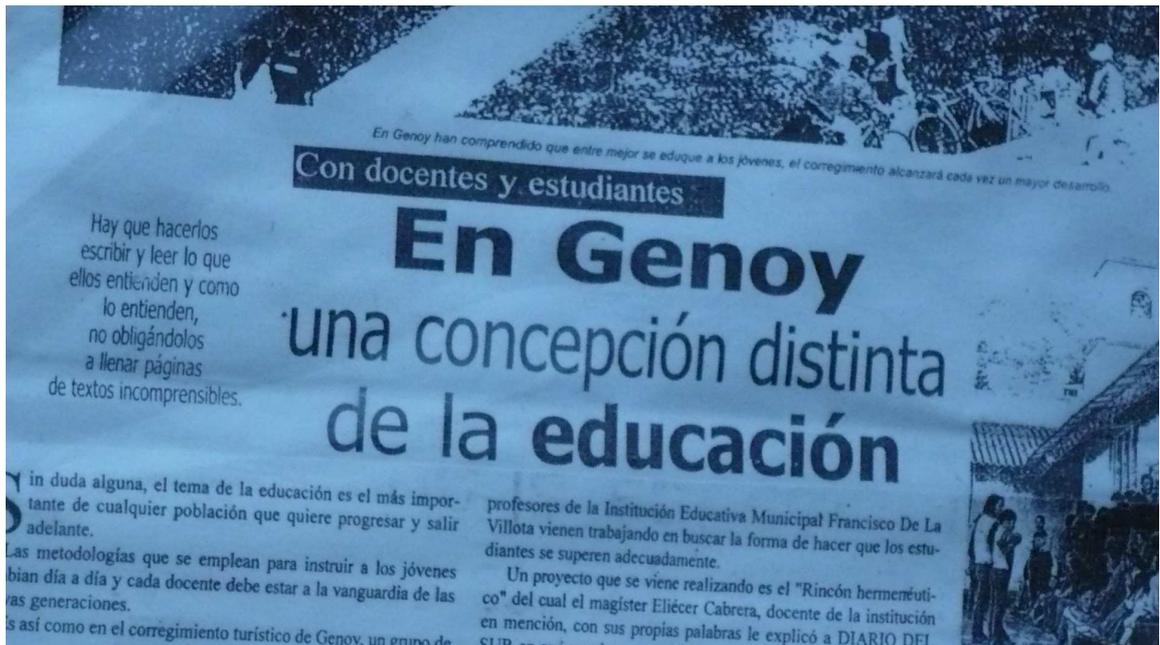
De ahí que la educación sea el quehacer permanente. Permanente, en razón de la inconclusión de los hombres y del devenir de la realidad. De esta manera, la educación se re-hace constantemente en la praxis. Para **ser** tiene que **estar siendo**.⁴³

⁴³ Freire Paulo. Pedagogía del oprimido. Págs. 88-89. Editorial América Latina, Bogotá Colombia

ESTRATEGIA: ARTICULACIÓN CURRICULAR DESDE LOS ESTANDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA CON FENÓMENO GALERAS.⁴⁴

CULTURA DE LA PREVENCIÓN Y ALERTA TEMPRANA “CÁTEDRA GALERAS”

Figura 49. La educación en Genoy.



Fuente. Esta investigación

Cuando desde la educación se habla de la cultura de la prevención y mitigación del riesgo, es necesario abordar la temática desde las aulas, buscando de esta manera conceptualizar a partir de la ciencia; con el fin de romper los paradigmas que manejan las comunidades dentro de sus saberes basados en creencias dogmática – religiosas, mitos agüeros entre otros factores heredados de generación en generación.

Con la propuesta de articulación curricular desde los estándares básicos de competencia, se busca sensibilizar a la comunidad estudiantil como futuras generaciones transformadoras de su entorno, capaces de actuar con un nuevo pensamiento tendiente a prevenir y disminuir la acción adversa de los fenómenos naturales; como también crear una cultura de la convivencia en este caso con fenómeno Galeras, tomando como herramienta fundamental el conocimiento desde las diferentes áreas, permitiendo desarrollar un proceso pedagógico en

⁴⁴ Muñoz Carlos Alberto. Cultura de la Prevención “Cátedra Galeras”: I. E. M. Francisco de la Villota, Corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto. 2007 - 2008

busca de la integridad con el fin de formar actores activos en diversas situaciones que se puedan presentar.

Para la organización de la propuesta curricular, se tiene en cuenta las diferentes áreas del conocimiento, de acuerdo a los estándares básicos se articulan los contenidos que a juicio de los docentes tengan relación con el riesgo volcánico, estableciendo la secuencia en los niveles de escolaridad con sus respectivos indicadores.

En este sentido, la comunidad educativa establece aportes a la cultura de la prevención tomando como referente áreas tales como: Educación Física, Biología, Química, Lengua Castellana, Ciencias Sociales, Tecnología, Física, Matemáticas, Religión y Filosofía de la siguiente manera.

- **ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA** (SECUNDARIA)

ESTÁNDAR: Me apropio de los conceptos básicos de movimientos articulares, potencializo la coordinación general individual – grupal y ejecuto movimientos no habituales de mi cuerpo.

CONTENIDO REFERIDO AL VOLCÁN GALERAS:

1. Normas de higiene y seguridad.
2. Esquema corporal.
3. Sensaciones fisiológicas fundamentales.

COMPETENCIA:

1. Reconocer la importancia del agua potable
2. Comprender la importancia de tapabocas
3. Conocer los posibles movimientos corporales en lesiones
4. Manejo del pulso
5. Identificación de la frecuencia respiratoria
6. Cooperación de trabajo en grupo y en equipo

- **ÁREA: TECNOLOGÍA** (SECUNDARIA)

ESTÁNDAR:

1. La casa, el barrio, la institución inmersa en una región de influencia volcánica.

2. La comunidad y su arraigo cultural, como movilizados de una permanencia en una región afectada por la reactivación del volcán Galeras.
3. El hacer parte de una zona con influencia volcánica.
4. La comunidad y su arraigo cultural, como movilizados de una permanencia en una región afectada por la reactivación del volcán Galeras.
5. Caracterizar e inferencia con los elementos de una región volcánica
6. La comunidad y su arraigo cultural, como movilizados de una permanencia en una región afectada por la reactivación del volcán Galeras.

- **ÁREA: CIENCIAS SOCIALES** (PRIMARIA Y SECUNDARIA)

ESTÁNDARES Y CONTENIDO REFERIDO AL VOLCÁN:

1. Reconocimiento de mi entorno cercano las huellas que dejaron las comunidades que la ocuparon en el pasado (monumentos, museos, sitios de conservación histórica).
2. Ubicación en el entorno físico y de representación (en mapas planos) utilizando referentes espaciales como arriba, abajo, dentro, fuera, derecha e izquierda)
3. Identificación y descripción de características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas de mi entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento y municipio).
4. Reconocimiento y descripción de características físicas de las diferentes formas del paisaje.
5. Comparación de características de las primeras organizaciones humanas con las organizaciones de mi entorno.
6. Relaciono estas características con las condiciones del entorno particular de cada cultura.
7. Ubicación en el entorno físico utilizando referentes espaciales: izquierda, derecha, puntos cardinales.
8. Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en mapas y planos de representación.
9. Clasificación y descripción de diferentes actividades económicas (producción, distribución, consumo) en diferentes sectores económicos (agrícola, ganadero, minero, industrial) y reconocimiento del impacto en las comunidades.

10. Reconocimiento de los usos de la tierra y los recursos naturales en el entorno y en otros parques naturales (ecoturismo, ganadería y agricultura)
11. Conocimiento popular sobre el Galeras.
12. Costumbres y creencias de los pueblos de la zona de influencia Galeras.
13. La tierra y los volcanes
14. Placas tectónicas
15. Clases de volcanes
16. Cartografía social zona Galeras

17. Sistemas de participación comunitaria
18. Grupos organizados de la comunidad en gestión del riesgo.
19. Conocimiento científico y tecnológico de INGEOMINAS.
20. Gestión del riesgo
21. Sistemas de alerta temprana
22. Sistema de comunicación comunitaria
23. Los desastres: problemas no resueltos del desarrollo
24. Definición de vulnerabilidad
25. Acciones de mitigación para reducir la vulnerabilidad

- **ÁREA: FÍSICA** (GRADO 11)

ONDAS SÍSMICAS:

- a. Origen de las ondas
- b. Ondas Longitudinales
- c. Ondas transversales

ONDAS SONORAS

- a. Ondas de superficie
- b. Ondas de choque
- c. Sonidos infrasónicos

- **ÁREA: QUÍMICA** (SECUNDARIA)

Clasificación y verificación de propiedades de la materia

- a. Fenómenos volcánicos
- b. Materiales de una erupción volcánica
- c. Características
- d. Recomendaciones y Prevención
- e. Niveles de actividad volcánica
- f. Composición de la ceniza volcánica
- g. Consecuencias para la vida del hombre y de más seres vivos
- h. Temperatura de los materiales de una erupción volcánica
- i. Principales gases que expulsa un volcán y sus consecuencias

- **ÁREA: BIOLOGÍA** (PRIMARIA Y SECUNDARIA)

- a. Flora y fauna de la región
- b. Flora y fauna de Galeras
- c. Adaptación de seres vivos que habitan el volcán Galeras
- d. Ecosistema del volcán Galeras

- e. Redes tróficas existentes el ecosistema de Galeras
- f. Placas tectónicas
- g. Formas de paisaje
- h. Clases de roca originadas por Galeras
- i. Medidas preventivas en caso de erupción volcánica
- j. La cuenca hidrográfica
- k. Volcanes partes y fenómenos asociados
- l. El suelo y su composición (efectos de la expulsión de ceniza)
- m. Contaminación atmosférica en caso de emanación de gases.
- n. Erupciones volcánicas
- o. Medidas preventivas en caso de erupción volcánica

- **ÁREA: MATEMÁTICAS** (SECUNDARIA)

ESTÁNDAR:

- a. Cálculo de perímetros y áreas mediante composición y descomposición de figuras
- b. Uso de técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas con medidas dadas.
- c. Comparación e interpretación de datos provenientes de diferentes fuentes.
- d. Reconocimiento de la función lineal, construcción de gráficas, interpretación de diagramas.
- e. Pendiente, intercesión con los ejes

CONTENIDO REGERIDO AL VOLCÁN:

- a. Grados de amenaza
- b. Mapas de zonificación
- c. Mapas de amenaza

- **ÁREA: CASTELLANO** (PRIMARIA Y SECUNDARIA)

- a. Producción de textos literarios con relación al volcán Galeras.
- b. Descripción de Galeras, lecturas de relatos de la región en relación a Galeras.
- c. Lectura de textos, cuentos, fábulas, moralejas, mitos, leyendas creadas sobre el volcán.
- d. Imaginarios creados por la comunidad acerca del volcán.
- e. Reconocimiento de los medios de comunicación y el manejo de información con respecto al volcán Galeras.
- f. Textos líricos: coplas al volcán Galeras.
- g. Oratoria y manejo de la palabra, a través de debates sobre la problemática Galeras.

- h. El párrafo y el resumen
- i. La comunicación como herramienta fundamental para la reducción del riesgo

En la actualidad, la comunidad educativa contempla en el plan de estudios de los grados escolares 6 y 7 la asignatura denominada PREVENCIÓN con el fin de que los estudiantes comprendan que los desastres se originan desde la sociedad, (ENFOQUE SOCIAL DE LOS DESASTRES) más NO son producidos por fenómenos naturales como anteriormente se creía.

La presente asignatura, tiene en cuenta conceptos que abarca la cultura de la prevención, cuidados en el hogar, colegio, calle o carretera con el fin de actuar con precaución en diferentes espacios de interacción y así evitar la accidentalidad.

Además se hace alusión a contenidos tales como amenazas naturales y antrópicas, cómo actuar antes durante y después de: terremotos, deslizamientos, inundaciones, huracanes, vientos e incendios.

A su vez, se incluye temáticas y acciones que fueron aprendidas en las capacitaciones como por ejemplo, vulcanología, señalización, plan escolar de emergencia, plan familiar de emergencia y primeros auxilios entre otros.

Por tal motivo, los resultados de procesos de capacitación llevados a cabo por Cruz Roja entre otras instituciones, cada vez se perciben, se aprecian, y se observan a largo plazo, debido a que la estrategia construida por la comunidad educativa, es la secuela del aprendizaje y participación de la comunidad en programas y/o proyectos en pro de la vida y principio de una verdadera cultura de la prevención además del papel que cumple la educación en gestión del riesgo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La comunidad del corregimiento de Genoy, reconoce la importancia de procesos de capacitación realizado por instituciones y organismos encargados de la temática; sin embargo ellos sugieren afianzar procesos, programas y proyectos permanentes más no esporádicos. Por tal motivo, se plantea fortalecer temáticas acerca del manejo y conservación de recursos naturales, tratamiento y saneamiento del agua y realización de talleres en pro del sector agrícola.
- Para la comunidad del corregimiento de Genoy los procesos de capacitación llevados a cabo fueron indispensables en la medida en que se logra la organización y conformación del **Equipo Comunitario de Emergencia, Comité Escolar de Emergencia, Formación de Brigadistas tanto comunitarios como escolar, Elaboración del Plan Escolar de Emergencia y Comunitario, Inducción en Primeros Auxilios, Inducción en Vulcanología, Dotación de Implementos de Emergencia y Realización de Simulacros.**
- Hace falta mayor compromiso e interés de algunos estudiantes en temáticas relacionadas con prevención y cultura del riesgo, por tal motivo se sugiere utilizar nuevas e innovadoras metodologías para el aprendizaje.
- La mayoría de la comunidad entrevistada y encuestada considera que es necesario amplificar la intensidad horaria de la capacitación, por su grado de importancia y porque además se requiere sensibilizar a todos los actores sociales inmersos en el contexto.
- El nivel de percepción y aceptación de metodologías encaminadas a la prevención del riesgo depende de la edad, nivel de educación, cultura, disponibilidad y motivación entre otros determinantes. Por tal motivo se debe tener en cuenta que el nivel de educación, no es el mismo para toda la comunidad; efectivamente, se hace necesario la búsqueda de metodologías que incluya a toda la población de tal manera que se logre la comprensión del mensaje y cumplimiento de los objetivos propuestos. Se sugiere trabajar con los niños y jóvenes en capacitaciones lúdico recreativas, con un lenguaje pertinente y adecuado a cada edad con el fin de atraer su atención e incentivar la participación. Para el caso particular de algunas personas, se debe tener en cuenta que parte de la población no ha cursado niveles básicos de educación por tanto, no saben leer ni escribir, razones suficientes que ocasionan la falta de comprensión y bajos niveles de participación.

- Un eje central, es promover procesos para que los actores involucrados con los sistemas de ciencia, tecnología y educación superior del país, asuman un papel proactivo en la producción de conocimiento sobre riesgos y en la transmisión de información y capacidades a sus comunidades educativas y científicas, al sector privado y a los procesos de planificación del territorio y toma de decisiones.

En este sentido, es recomendable promover la incorporación de la gestión del riesgo en la formación profesional de pregrado y postgrado en centros educativos públicos y privados, mediante la investigación, diseño y producción de contenidos, metodologías y propuestas curriculares básicas, guías, cursos y estándares de formación en áreas del conocimiento de ciencia, humanidades, salud y prevención. Otra de las acciones específicas, consiste en la promoción de programas de educación superior enfocados en la gestión de riesgos como el desarrollo de programas de diplomado, maestrías y doctorado; acciones que pueden ser estructuradas, como un proyecto común entre países interesados en la respectiva temática así como, la capacitación de profesionales y consultores en los conceptos de prevención y atención de desastres de forma, que los incorporen dentro del ciclo de proyectos.

- Fortalecimiento de voluntariado, como estrategia de formación a la niñez, juventud y adultos interesados además de comprometidos en temáticas de prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad.

- Las políticas, programas y proyectos encaminados a la reducción del riesgo deben implementarse teniendo en cuenta la participación y necesidades de la comunidad y a la vez con un doble propósito: facultar a las sociedades para ser resistentes a las amenazas y estar preparadas para las emergencias con el fin de garantizar que los esfuerzos por el desarrollo no incrementen su vulnerabilidad.

- Algunos factores a tener en cuenta para el trabajo con la comunidad dependen, del fomento e incentivo de la participación y organización de las mismas como agentes que originan procesos de negociación y concertación entre la población y los agentes externos permitiendo así la gestión de políticas programas y proyectos de acuerdo a imaginarios, percepciones, prioridades y necesidades de la comunidad.

- La falta de organización comunitaria ocasiona que desde la comunidad del corregimiento de Genoy no se genere propuestas, talleres y actividades encaminadas al beneficio de los mismos, ya que depositan la responsabilidad a instituciones, organismos y agentes externos lo que conlleva a que la comunidad no se prepare y lidere procesos autónomos para la gestión del riesgo y reducción de la vulnerabilidad.

- Por consiguiente es necesario que desde los procesos de capacitación se genere espacios de convivencia y desarrollo comunitario, teniendo en cuenta

que los valores humanos son indispensables en las relaciones sociales existentes. Por tal motivo se debe incluir temáticas que aborden la resolución de conflictos, armonía y pautas para llegar a acuerdos que permitan la unión y organización comunitaria.

- Activar las alianzas estratégicas entre los diferentes actores locales para generar una mayor dinámica en los procesos de gestión ante las instancias gubernamentales del orden nacional y la cooperación internacional

BIBLIOGRAFÍA

- Arellano F; Abarca F. Manual de Educación Comunitaria para la prevención de desastres. Serie es mejor prevenir. Tercera edición. Guatemala: Federación Internacional de La Cruz Roja; 1998.
- B. E. AGUIRRE: Department of Sociology and Criminal Justice. Disaster research center. University of Delaware: LOS DESASTRES EN LATINOAMÉRICA: VULNERABILIDAD Y RESISTENCIA.
- Bases para la Concertación del Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011 “Juntos Podemos Más”. Alcaldía de Pasto
- Barriga P.; Tasiguano E. “La Educación No Formal y sus implicaciones”. En Educación Hoy, Nov – Dic 1973.
- CARDONA, Omar Darío. Prevención de desastres y participación ciudadana en Colombia. En: Viviendo en Riesgo. LA RED – FLACSO – CEPREDENAC. Bogotá: Tercer mundo, 1994.
- Cruz Roja Colombiana. Programa de Educación comunitaria para la prevención de desastres, folleto Autoinformativo N° 1 Santa fe de Bogotá Federación Internacional de La Cruz Roja; 2000
- Cruz Roja Ecuatoriana. Preparación comunitaria para desastres. Manual de campo Quito; 1997.
- Cruz Roja – DIPECHO. Evaluación del proyecto: Reducción de riesgos de catástrofes a que se exponen las comunidades educativas frente al volcán Galeras en Colombia.
- Delgado Ramos José Alejandro y Eraso Burbano Mario Fernando. En: “Festival de la cosecha” Un encuentro con el arte, la cultura y la creatividad en la Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota del Corregimiento de Genoy Municipio de Pasto. Pasto, 2006.
- Durkheim Emilio, Educación y Sociología, Bogotá, 1979.
- Espinosa Armando, Actividad del volcán Galeras en épocas históricas. 1989.
- Frabboni, Franco, El libro de la Pedagogía y la Didáctica, Madrid.
- Freire Paulo. Pedagogía del oprimido. Págs. 88-89. Editorial América Latina, Bogotá Colombia
- Giddens, A. (1993): Consecuencias de la modernidad, Alianza, Madrid.
- Herrera, Enríquez, Enrique, Los Poblados del Valle de Atríz, Pasto, 2001.
- LA RED, Revista Semestral de La Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina. Desastres y Sociedad. Enero – Diciembre 1997.
- Lash, S. y Urry, J: Economías de espacio y signos, Amorrortu, B.A., 1998
- LAVELL, Allan. Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: un encuentro inconcluso. En: Los desastres no son naturales. LA RED. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1993.

- Luhmann, N.: Sistemas sociales. Elementos para una teoría general, Anthropos, México, pp. 113 y sig.
- Luhmann: Sociología del riesgo, UIA, Universidad de Guadalajara, México, 1992.
- M. Douglas y A. Wildavsky: Risiko und Kultur, en: W. Krohn/G. Krücken: Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die wissenschaftliche Risikoforschung, Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1993, Pág. 113-137
- Manual de Historia de Pasto Tomo III. Academia Nariñense de Historia, Alcaldía Municipal de Pasto, Concejo Municipal de Pasto, Secretaría Municipal de Educación y Cultura 1999.
- Martínez, Sierra, Luís, Alberto, Historia de la actividad del volcán Galeras y percepción de los fenómenos telúrico – volcánicos en el contexto cultural de Pasto, Bogotá, 2002, Pág: 23.
- MASKREY, Andrew y ROMERO, Gilberto. Como entender los desastres naturales". En: Los desastres no son naturales. LA RED. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1993.
- MASKREY, Andrew. Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención". En: Viviendo en Riesgo. LA RED – FLACSO – CEPREDENAC. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1994.
- MASKREY, Andrew. Los desastres no son naturales. LA RED – FLACSO – CEPREDENAC. Santafé de Bogotá: Tercer Mundo Editores, 1994.
- Ministerio de Educación Nacional, UNESCO, Alcaldía Municipal de Pasto, Proyecto: Educación para la prevención de riesgos naturales: cultura del riesgo, Pasto, 2002.
- MUÑOZ, Carlos Alberto. Cultura de la prevención "Cátedra Galeras". Institución Educativa Municipal Francisco de la Villota, Corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, 2007 – 2008.
- N. Luhmann: Sociología del riesgo, UIA, Universidad de Guadalajara, México, 1992
- Nassehi: Risikogesellschaft, en: Kneer/Nassehi/Schroer: Soziologische Gesellschaftsbegriffe, Fink, München, 1997, pág. 254.
- Ortiz, Sergio Elías. "Agustín Agualongo y su tiempo". Pág. 396. Bogotá Biblioteca Banco Popular, 1974.
- Pieck, Enrique (1996). Función social y significado de la educación comunitaria. Una sociología de la educación no formal. México: UNICEF/ El Colegio Mexiquense.
- Plan de Desarrollo del Municipio de Pasto, Pasto Mejor 2004 – 2007.
- Plan de Ordenamiento Territorial de Pasto, Pasto 2012: Realidad Posible, Municipio de Pasto 2003.
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. Constitución Política de Colombia de 1991.
- Rosero Narváez Anna Pahola y Ruíz Guerrero Juliana. En: Caracterización comunitaria en la conformación y fortalecimiento del comité local de

prevención y atención de desastres en el Municipio de La Florida ubicado en la zona de alto riesgo por la incidencia del Volcán Galeras. Pasto 2005.

- Scribner, S., Cole, M. (1973). Cognitive consequences of formal and informal education. *Science*, 182, 553-559. castellano: Consecuencias cognitivas de la educación formal e informal. *Infancia y Aprendizaje*, 17, 3-18, 1982.
- Trilla, J. (1986). *La educación informal*. Barcelona: PPU.
- (1992). La educación no formal. Definición, conceptos básicos y ámbitos de aplicación. En J. Sarramona (ed). *La educación no formal*. Barcelona: CEAC, 9-50.
- Trilla, J. et al. (1993). *La educación fuera de la escuela: ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- U. Beck: Zur politischen Dynamik von Risikokonflikten, manuscrito inédito, München, 1999.
- UNESCO. Mas vale prevenir. Guía Metodológica Módulo Uno, segunda reimpresión auspiciada por la Organización Panamericana de la Salud. Representación El Salvador.
- Velandia, Vargas y Bello, La Educación No Formal en Colombia hacia un diagnóstico de su realidad, CEDEN, Bogotá, 1975
- WILCHES - CHAUX, Gustavo. Desastres, Ecologismo y Formación Profesional. Popayán: SENA, 1989. 113.
- WILCHES- CHAUX, Gustavo. La vulnerabilidad global. En: Los desastres no son naturales. Andrew Maskrey, compilador. LA RED. Tercer mundo editores. Santafé de Bogotá, D.C., 1993. 166.
- www.ingeminas.gov.co
- www.desenredando.org

ANEXOS

ANEXO A: Formato de encuesta.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE SOCIOLOGÍA**

“IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DE LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO, RELACIONADO CON FENÓMENO GALERAS EN POBLACIÓN ESCOLAR: I. E. M FRANCISCO DE LA VILLOTA, CORREGIMIENTO DE GENOY”.

ENCUESTA N° _____

OBJETIVOS:

- Evaluar la percepción de estudiantes frente a las capacitaciones en prevención del riesgo relacionado con el fenómeno Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007).
- Analizar los aportes al conocimiento de la dimensión educativa en el proceso de las capacitaciones en prevención del riesgo relacionado con el fenómeno Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO (2006 – 2007), en la I. E. M Francisco de la Villota.

1. **DATOS PERSONALES:**

a. **EDAD:** ____ b. **GÉNERO:** a. F ____ b. M ____ c. **GRADO:** _____

2. ¿Qué dificultades posee la I. E. M Francisco de la Villota en la temática relacionada con la prevención y atención de desastres después de haber llevado a cabo procesos de capacitación?

3. ¿Qué fortalezas posee la I. E. M Francisco de la Villota en temáticas relacionadas con la prevención y atención de desastres después de haber llevado a cabo procesos de capacitación?

4. ¿Se ha adelantado estudios sobre amenazas, análisis de condiciones de vulnerabilidad y evaluación de riesgos en la Institución?
- a. Si___ b. No___
5. ¿Se ha realizado y ejecutado planes de emergencia escolar?
- a. Si___ b. No___
6. Cree usted que en los tiempos de reactivación del Galeras, ¿La Institución estaba preparada para afrontar situaciones de emergencia?
- a. Si___ b. No___
7. ¿Cree usted que la Institución tiene un Plan de emergencia escolar acorde con una situación de tal magnitud?
- a. Si___ b. No___
8. ¿Qué apoyo brindaron las capacitaciones en prevención del riesgo, relacionadas con volcán Galeras en su Institución?
- a. Fomento de la educación en prevención de desastres
 - b. Elevar el nivel de conocimientos frente a una eventualidad que Galeras pueda producir.
 - c. Reducción de la vulnerabilidad.
 - d. Preparación ante una emergencia
 - e. Otra: _____
- _____
- _____
9. ¿Cree usted que la Institución Educativa, se encuentra preparada y organizada para atender la prevención y atención de desastres?
- a. Si___ b. No___
10. ¿Cree usted que TODA la Comunidad Educativa conoce El Plan Escolar de Emergencia?
- a. Si___ b. No___
11. ¿Considera usted que las capacitaciones que se han realizado en la Institución relacionadas con la prevención del riesgo, han sido suficientes?

a. Si___ b. No___

12. ¿Cree usted que transmitió los conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas mediante las capacitaciones a los miembros de su familia?

a. Si___ b. No___

13. ¿Cree usted que transmitió los conocimientos, recomendaciones y acciones aprendidas mediante las capacitaciones a sus compañeros de clase?

a. Si___ b. No___

14. ¿Cómo cree que se puede preparar a la comunidad educativa para enfrentar diferentes emergencias producidas por fenómenos naturales?

- a. Capacitaciones
- b. Cátedras educativas
- c. Dotación de material pedagógico
- d. Todas las anteriores
- e. Otra:_____

15. ¿En su opinión, considera que el volcán Galeras representa una amenaza para su comunidad?

a. Si___ b. No___

¿Por/qué?:_____

16. ¿Ha puesto en práctica las recomendaciones y conocimientos aprendidos en las capacitaciones relacionadas con prevención de desastres?

a. Si___ b. No___

17. ¿Qué hace la I. E. M Francisco de la Villota ante situaciones de riesgo con respecto al volcán Galeras?

- a. Realiza simulacros periódicamente.
- b. Realiza capacitaciones.

- c. Emite constantemente comunicados sobre el estado del volcán.
- d. Fortalece campañas de prevención ante el riesgo.
- e. Pone en marcha el Plan Escolar de Emergencia.
- f. Ninguna de las anteriores
- g. Otra.

¿Cuál? _____

18. ¿Qué significa para usted el volcán Galeras?

- a. Temor
- b. Fuente de recursos naturales
- c. Riesgo natural
- d. Admiración
- e. Sitio turístico
- f. Ninguna de las anteriores
- g. Otra

¿Cuál? _____

19. ¿Considera que las capacitaciones en prevención del riesgo significan?:

- a. Procesos prácticos de aprendizaje
- b. Procesos de enseñanza colectivo
- c. Procesos de enseñanza vivencial
- d. Procesos de enseñanza concreto
- e. Procesos de enseñanza activo
- f. Todas las anteriores
- g. Otra.

¿Cuál?: _____

20. ¿Qué propuesta tiene usted para mejorar la educación a través de capacitaciones en prevención de riesgos naturales relacionados con el Volcán Galeras?

¡¡¡ GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!!!



ANEXO B: Formato de entrevista a Docentes y Directivas.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE SOCIOLOGÍA**

“IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DE LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO, RELACIONADO CON FENÓMENO GALERAS EN POBLACIÓN ESCOLAR: I. E. M FRANCISCO DE LA VILLOTA, CORREGIMIENTO DE GENOY”.

ENTREVISTA A DIRECTIVAS Y DOCENTES DE LA I. E. M. FRANCISCO DE LA VILLOTA, CORREGIMIENTO DE GENOY

OBJETIVO:

Analizar la percepción de directivas y docentes de la comunidad educativa frente a la capacitación en prevención del riesgo relacionado con fenómeno Galeras.

- ❖ FECHA:
- ❖ LUGAR:
- ❖ HORA:
- ❖ ENTREVISTADO:

1. ¿Qué opina acerca de las capacitaciones en prevención de riesgos naturales relacionadas con volcán Galeras y desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO?
2. ¿En qué consistían las capacitaciones que Cruz Roja y DIPECHO realizaron en la Institución Educativa?
3. ¿De qué manera benefició a la Comunidad Educativa las capacitaciones en prevención de riesgos naturales desarrolladas por Cruz Roja y DIPECHO?
4. ¿Qué dificultades tuvo las capacitaciones en prevención de riesgos naturales, desarrolladas por Cruz Roja y DIPECHO?
5. ¿Cree usted que la Institución se encuentra preparada ante cualquier eventualidad que Galeras pueda producir?
6. ¿Qué tan preparada estaba la comunidad educativa ANTES de recibir las capacitaciones en prevención de riesgos naturales relacionadas con Galeras y desarrolladas por el proyecto de Cruz Roja Y DIPECHO?

7. ¿Qué tan preparada estaba la comunidad educativa en el momento en que se realizaban las capacitaciones en prevención de riesgos naturales relacionadas con Galeras y desarrolladas por Cruz Roja?
8. ¿Está satisfecho con las capacitaciones que realizó Cruz Roja a raíz del proyecto en cuanto a prevención de desastres?
9. ¿Qué papel cumplió usted como integrante de la Institución en las capacitaciones relacionadas con prevención del riesgo, coordinadas por Cruz Roja y DIPECHO?
10. ¿Cómo cree que se puede preparar a la comunidad educativa frente a la prevención del riesgo (volcán Galeras)?
11. ¿Actualmente la institución educativa realiza actividades, talleres, capacitaciones y/o programas relacionados con la prevención de riesgos y desastres naturales?
12. ¿Cuáles fueron los efectos que originaron las capacitaciones en prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad en la comunidad educativa?
13. ¿Qué papel cumplió usted como integrante de la institución en las capacitaciones realizadas por Cruz Roja?
14. ¿Qué actividades se desarrolló con la comunidad educativa en las capacitaciones coordinadas por Cruz Roja?
15. ¿Qué clase de implementos de emergencia hizo entrega Cruz Roja a la comunidad educativa?
16. ¿De acuerdo a su criterio, mencione alguna temática que cree es indispensable tener en cuenta para la realización de nuevas capacitaciones?

ANEXO C: Formato de entrevista a Padres de Familia, Líderes Comunitarios.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE SOCIOLOGÍA**

“IMPACTO SOCIOEDUCATIVO DE LA CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DEL RIESGO, RELACIONADO CON FENÓMENO GALERAS EN POBLACIÓN ESCOLAR: I. E. M FRANCISCO DE LA VILLOTA, CORREGIMIENTO DE GENOY”.

ENTREVISTA A LÍDERES COMUNITARIOS Y PADRES DE FAMILIA DE LA I. E. M. FRANCISCO DE LA VILLOTA, CORREGIMIENTO DE GENOY

OBJETIVO:

Analizar la percepción de líderes comunitarios y padres de familia de la institución frente a la capacitación en prevención del riesgo relacionado con fenómeno Galeras.

- ❖ FECHA:
- ❖ LUGAR:
- ❖ HORA:
- ❖ ENTREVISTADO:

1. ¿Qué opina acerca de las capacitaciones en prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad, desarrolladas en el proyecto de Cruz Roja y DIPECHO?
2. ¿En qué consistían las capacitaciones que Cruz Roja y DIPECHO realizaron en la Institución Educativa?
3. ¿De qué manera benefició a la Comunidad las capacitaciones desarrolladas por Cruz Roja y DIPECHO?
4. ¿Qué dificultades tuvo las capacitaciones en prevención del riesgo, desarrolladas por Cruz Roja y DIPECHO?
5. ¿Qué actividades se desarrolló con la Comunidad en el proceso de capacitación desarrolladas por Cruz Roja y DIPECHO?
6. ¿Qué clase de implementos de emergencia hizo entrega Cruz Roja y DIPECHO a la comunidad?
7. ¿De acuerdo a su criterio mencione alguna temática que cree es indispensable tener en cuenta para próximas capacitaciones?

8. ¿Cómo cree que se puede preparar a la comunidad frente a la prevención del riesgo (volcán Galeras)?
9. ¿Actualmente la comunidad realiza actividades, talleres, capacitaciones y/o programas relacionados con la prevención de riesgos y desastres naturales?
10. ¿Cuáles fueron los efectos que originaron las capacitaciones en prevención del riesgo y reducción de la vulnerabilidad en la comunidad?
11. ¿Qué tan preparada estaba la comunidad en el momento en que se realizaron las capacitaciones en prevención del riesgo, desarrolladas por Cruz Roja?
12. ¿Cree usted que la Institución se encuentra preparada ante cualquier eventualidad que Galeras pueda producir?

ANEXO D: Fase de Capitalización “Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia”. CRUZ ROJA COLOMBIANA Y FRANCESA – DIPECHO.

FASE DE CAPITALIZACIÓN

Reducción de la vulnerabilidad de comunidades ubicadas en zona de amenaza alta frente al volcán Galeras, Nariño – Colombia.

Objetivo: Reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de respuesta de las instituciones y comunidades frente a una emergencia y en particular a una erupción volcánica.

Cobertura: El proyecto se dirige a diez comunidades de tres municipios:

PASTO: Genoy Centro, Mapachico Centro, Los Lirios, El Rosal y Charguayaco.

NARIÑO: Chorrillo, Yunguillo y Pueblo Viejo.

LA FLORIDA: Barranco y Sector Oriental.

LÍNEAS DEL PROYECTO

1. SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN:

Resultado 1: Con la promoción de la cultura de la prevención de los desastres, cada comunidad empezó a tomar conciencia de la amenaza volcánica, de su vulnerabilidad y hoy dispone de todos los conocimientos que le permiten adoptar su comportamiento según el nivel de alerta.

- Formación de 73 facilitadores en el tema de educación comunitaria para la prevención de desastres.
- 1908 personas asistieron a talleres de sensibilización hacia el riesgo volcánico, temas de preparación y prevención de desastres, plan familiar de emergencias.
- 155 personas del Sistema Eclesial y del gremio de taxistas asistieron a los talleres de sensibilización hacia la prevención de desastres y riesgo volcánico.
- 578 personas de la zona de amenaza volcánica fueron capacitadas en el tema de primeros auxilios.
- 35 juegos de pendones pedagógicos fueron distribuidos entre las instituciones que hacen parte del Comité Regional de Prevención y Atención de desastres.

2. FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES:

Resultado 2: Las instituciones y las comunidades mejoraron sus capacidades para prepararse y responder a las emergencias, y en particular aquellas que se desencadenan de una erupción volcánica.

- Formación de veinte miembros del Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres como facilitadores en el tema de Análisis de Vulnerabilidades y Capacidades AVC.
- Miembros de los Comités Locales de Emergencia y del Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres fueron capacitados en planeación participativa, normatividad del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y el Plan de Respuesta, Normas Humanitarias del Proyecto Esfera y Directrices para la evaluación de emergencias.
- Conformación de diez Equipos Comunitarios de Emergencia conformados por 157 personas que recibieron capacitación en primeros auxilios, prevención de desastres, formulación de proyectos y elaboración de planes de emergencia y mapas de riesgos comunitarios. Cada equipo comunitario de emergencia recibió dotaciones para optimizar su trabajo.
- 16 Centros Educativos elaboraron sus Planes de Emergencia Escolar, 430 docentes y administrativos recibieron formación en primeros auxilios y prevención escolar de desastres y 1039 estudiantes se capacitaron en primeros auxilios. Cada centro educativo recibió dotaciones según sus necesidades.
- Inducción en vulcanología y recomendaciones en el caso de una erupción volcánica para 378 miembros del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

3. DOTACIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS DE MANEJO DEL RIESGO:

Resultado 3: Los micro – proyectos de mejoramiento de las infraestructuras vitales de los alojamientos temporales y las vías de evacuación han sido implementados en coordinación con los beneficiarios y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

- Siete macroproyectos identificados, seleccionados y formulados por los equipos comunitarios de emergencia en acompañamiento de líderes comunitarios y de los representantes de las instituciones presentes en los alojamientos temporales.
- Puesta en marcha de siete macroproyectos de mejoramiento de las estructuras vitales de los planes de emergencia de estos alojamientos temporales.

- Implementación de una planta de abastecimiento, purificación y almacenamiento de agua para el alojamiento temporal de La Palma del municipio de La Florida, uno de los más vulnerables.
- Dotación de nueve radios bases y antenas para apoyar el sistema de alerta temprana de los alojamientos temporales.

4. CAPITALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA:

Resultado 4: Los resultados del proyecto, las actitudes, prácticas y conocimientos en materia de prevención y de preparación para los desastres son identificados, evaluados, capitalizados y difundidos con un propósito de beneficio colectivo.

- Se realizaron concursos de dibujo y poesía con estudiantes de los centros educativos para realizar exposiciones itinerantes en las comunidades para conmemorar el Día Internacional de la Reducción de Desastres Naturales.
- Organización de una rueda de prensa para socializar los avances, aportes y actividades realizadas por el proyecto.
- Participación en dos talleres de trabajo en Colombia de dos días y en un taller de trabajo entre países andinos.
- Talleres de trabajo con los municipios de Pasto, Nariño y La Florida: socialización de informaciones, balance de las actividades del proyecto y lecciones aprendidas de la crisis volcánica.
- Trabajo de capitalización de la experiencia con el fin de aportar con experiencias nuevas y exitosas y facilitar el trabajo de próximos proyectos similares. Este es un trabajo participativo en el cual se involucró a los actores y beneficiarios del proyecto.
- Difusión de la herramienta de capitalización a los actores de la gestión del riesgo a nivel internacional.