

**FORMACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL  
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA  
UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
PARTIENDO DE SUS IMAGINARIOS**

**Por**

**SANDRA ELENA PALACIO DUQUE**

**En**

**MAESTRIA EDUCACION - DOCENCIA**

**FACULTAD DE EDUCACION**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

**JULIO DE 2010**

**FORMACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL  
PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA  
UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
PARTIENDO DE SUS IMAGINARIOS**

***Trabajo de Grado presentado como requisito  
para optar al título de  
Magister en Educación - Docencia***

## Contenido

(RAE).....	5
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>1 PRETENSIONES.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 PROPOSITO GENERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>14</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 ELECCION DE LA MUESTRA:.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 CARACTERIZACION DEL GRUPO MUESTRA:.....</b>	<b>16</b>
<b>4. REFERENTES.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 REFERENTE HUMANO.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.1 La persona.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.2 El Grupo Humano.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.3 La Sociedad.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 REFERENTE INSTITUCIONAL.....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 REFERENTE CONSTITUCIONAL.....</b>	<b>21</b>
<b>4.4 REFERENTE LEGAL Y ESTATAL.....</b>	<b>22</b>
<b>5. MARCO TEORICO.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1 CONSIDERACIONES GENERALES.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1.1 AMBIENTE Y DESASTRES.....</b>	<b>26</b>
<b>5.1.2 EL CONTEXTO COLOMBIANO.....</b>	<b>34</b>
<b>5.1.3 IMAGINARIOS Y REALIDAD: UN PROBLEMA DE CONCEPCION PARA LA GESTION DEL RIESGO.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.4 DE LA RESILIENCIA Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTION DEL RIESGO.....</b>	<b>42</b>
<b>5.1.5 RIESGO, DESASTRE, AMENAZA, VULNERABILIDAD Y OTRAS DEFINICIONES.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1.5.1 ¿Qué es AMENAZA?.....</b>	<b>49</b>
<b>5.1.5.2 ¿Qué es VULNERABILIDAD?.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1.5.3 ¿Qué es un DESASTRE?.....</b>	<b>53</b>
<b>5.1.5.4 Qué es una EMERGENCIA?.....</b>	<b>54</b>
<b>5.1.5.6 Qué es MITIGACIÓN?.....</b>	<b>56</b>
<b>5.1.5.7 Qué es PREVENCIÓN?.....</b>	<b>56</b>
<b>5.1.5.8 Qué es ATENCIÓN?.....</b>	<b>57</b>
<b>5.1.5.9 Qué es GESTIÓN DEL RIESGO?.....</b>	<b>57</b>
<b>5.1.6 EVENTOS NATURALES RELACIONADOS CON DESASTRES.....</b>	<b>59</b>
<b>De tipo geológico:.....</b>	<b>59</b>
<b>5.1.6.1 Deslizamientos.....</b>	<b>59</b>

5.1.6.2 Sismos o terremotos.....	60
5.1.6.3 Erupciones Volcánicas .....	61
5.1.6.4 Maremotos (Tsunamis) .....	61
5.1.6.5 Inundaciones .....	61
<b>6. DESCRIPCION DEL ESCENARIO PROBLEMA .....</b>	<b>63</b>
<b>6.1 ANALISIS DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO.....</b>	<b>63</b>
<b>7. DISEÑO Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO .....</b>	<b>66</b>
<b>7.1 METODOLOGIA .....</b>	<b>66</b>
<b>7.1.1 Proceso Investigativo: .....</b>	<b>66</b>
<b>7.1.1.1 Primera Etapa: Formulación del Marco Teórico .....</b>	<b>66</b>
<b>7.1.1.2 Segunda Etapa: Sensibilización y Acercamiento a la Temática. ....</b>	<b>66</b>
<b>7.1.1.3 Tercera Etapa: Formación. ....</b>	<b>66</b>
<b>7.2 Estrategia de Conocimiento de los Integrantes del Grupo Muestra No. 1 (Encuesta) .....</b>	<b>67</b>
<b>7.2.1 Desarrollo Jornada de formación .....</b>	<b>67</b>
<b>7.2.2 EVALUACION ENCUESTA DESDE LOS IMAGINARIOS.....</b>	<b>75</b>
<b>7.2.3 CONCLUSIONES PRIMER ENCUENTRO.....</b>	<b>76</b>
<b>7.3 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO No 2 ( Taller ).....</b>	<b>77</b>
<b>7.3.1 EVALUACION SEGUNDO ENCUENTRO.....</b>	<b>81</b>
<b>7.4 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO No 3 ( COMPROMISOS ) .....</b>	<b>86</b>
<b>7.4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES:.....</b>	<b>92</b>
<b>7.2.1.1 ANEXO 1.....</b>	<b>99</b>

## **RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO (RAE)**

### DESCRIPCION BIBLIOGRAFICA

Tipo de documento: Tesis de grado  
Tipo de imprenta: Digitación en computador  
Nivel de circulación: Restringida  
Acceso al Documento: Biblioteca Universidad de Manizales

### INSTITUCION

Universidad de Manizales  
Facultad de Educación

### TITULO

Formación en la Gestión del Riesgo del Personal Administrativo de la Universidad de Manizales partiendo de sus Imaginarios.

### AUTOR

Sandra Elena Palacio Duque

### PALABRAS CLAVES

Formación, gestión, riesgo, participación, imaginarios, amenaza, vulnerabilidad, desastre, emergencia, mitigación, prevención, atención, eventos, impacto, peligro, planificación, resiliencia, diagnóstico, reacción, equipo, brigada, comunidad, motivación, conciencia, educación, recurrencia, actuar, ubicación, exposición, entrenamiento, capacitación, organización, institución, voluntad.

### DESCRIPCIÓN

Este trabajo de investigación Plantea la necesidad de incorporar a la educación propuestas serias sobre mecanismos reales y asequibles de participación para

cualificar nuestros procesos educativos de concientización, sensibilización, movilización y organización de grupos cualificados para mejorar la gestión del riesgo y la mitigación del impacto del desastre, dando inicio de esta forma a procesos de transformación cultural acorde con la visión institucional y con su compromiso con el ser humano integral y la construcción de conocimiento para la formación de ciudadanos líderes.

Intenta además un acercamiento a la educación desde un enfoque cualitativo para promover en un grupo específico del personal administrativo de la Universidad de Manizales los valores de la participación y la democracia, como generadores de desarrollo humano y bienestar social.

Estructura una intencionalidad: Conformar un grupo comprometido con la Institución con el fin de procurar el bienestar de toda la comunidad universitaria, cumpliendo con sus propios compromisos y posibilitando el trabajo en equipo que conlleve hacia la mitigación de los riesgos a los que está expuesta la Universidad, proporcionando así seguridad y confianza frente a las exigencias del entorno con base en la capacitación, la automotivación, autorespuesta, el compromiso y la capacidad de persuasión y convicción sobre el resto de la comunidad.

## METODOLOGIA

Este estudio se enmarca en una metodología basada en la “Acción Participativa” como análisis de una situación concreta en un área determinada para proponer alternativas de solución o mejoramiento.

Su fundamento teórico es el análisis e interpretación de algunos talleres cuyo interés se centra en la prevención y mitigación de desastres, definiendo así la actuación de determinados sujetos en circunstancias particulares. La investigación intenta extrapolar esta situación a la realidad que vive nuestra institución con el fin de consolidar una propuesta teórica que, a partir del ejercicio práctico de la participación, revalide sus resultados.

Para ello se eligió como población objeto una muestra representativa de la Brigada de Emergencia de la Universidad de Manizales, grupo de líderes del personal administrativo y de servicios generales con quienes se ha iniciado un proceso de sensibilización, formación y cualificación en la gestión del riesgo, en el interés de convertirlos en multiplicadores de un ejercicio que intenta ante todo democratizar e infundir nuestras prácticas de prevención de desastres en busca de un verdadero e integral desarrollo humano.

Por su carácter se espera su cualificación en la acción participativa y en el seguimiento de los procesos ya iniciados con el compromiso de hacerlos realidad

desde la planeación de alternativas que permitan, desde la misma institución, involucrarlos en nuestro modelo pedagógico como una actitud de vida, dentro de su Ser persona, Ser docente, Ser estudiante o Ser funcionario de nuestra universidad, en fin en todos los roles en que se desenvuelva como individuo.

## INTRODUCCIÓN

En todos los tiempos y culturas el ser humano generalmente ha tenido una actitud pasiva y facilista o ignorante frente a las dinámicas del medio ambiente físico. Aún está profundamente arraigado el considerar las manifestaciones violentas de la naturaleza como designios de Dios o asuntos ineludibles de la naturaleza misma. Es común que ello se exprese en actitudes fatalistas, de resignación y postración, o simplemente de rechazo frente a un tema en el cual el bienestar o incluso la vida están comprometidas en un futuro incierto.

A través de la historia el hombre ha convivido con riesgos que pudieron o pueden ser provocados por los fenómenos de la naturaleza, el desarrollo tecnológico, los actos malintencionados generados por él mismo y otros riesgos.

Esto ha generado que dentro de esa dinámica acelerada del desarrollo industrial y posteriormente tecnológico, las empresas incorporen dentro de sus funciones la Gerencia del Riesgo, es decir, sus protagonistas o los actores directamente implicados en un caso dado, identifican y gestionan el riesgo de manera efectiva mediante controles y acciones internas. Para ello es fundamental que la organización conozca de la mejor forma posible el grado de exposición al riesgo de toda la entidad, a partir de un diagnóstico previo, el dominio sobre las temáticas a trabajar, la aproximación al conocimiento sobre el comportamiento de sus integrantes frente a los posibles hechos a ocurrir y una planificación con el factor riesgo que conlleve a la toma de decisiones frente a la incertidumbre ocasionada.

Por lo anteriormente expuesto, el presente trabajo pretende contribuir a que la Institución pueda realizar un análisis de los factores que le generan riesgo, ya sean carácter interno o externo, partiendo de una información oportuna y veraz que permita tener el conocimiento previo para poder reaccionar adecuadamente si los riesgos no son controlables por su personal, por depender de factores externos sobre los que no es posible ejercer influencia, pero sobre el cual con una buena preparación el equipo que se pretende conformar pueda mitigar el impacto inicialmente esperado; un equipo debidamente capacitado, que asuma el reto de liderar procesos institucionales, políticos y sociales, encaminados a la reducción de la vulnerabilidad en la que está inmersa la comunidad universitaria.

Para tener éxito hoy en día sin lugar a dudas, las empresas inmersas en el mundo de la globalización, de la primacía de la información - fuente del desarrollo de la era moderna – y con los acelerados y permanentes cambios tecnológicos, han

tenido que generar notables efectos en la transformación de las estructuras organizacionales y en la forma de hacer sus cosas.

Por tanto, dentro de la nueva reestructuración, los directivos y demás personal deben estar preparados y tener una estrategia que los lleve a identificar y gestionar los riesgos a los cuales están expuestos como institución, ya que ellos son los principales responsables de ésta. Esto implica que es necesario realizar un análisis de los factores que generan los riesgos, de carácter interno o externo, mediante una herramienta oportuna que le permita reaccionar adecuadamente en el caso de que el riesgo no pueda ser controlable, no solo en la toma de decisiones sino en la forma como se dirija a la comunidad o a los actores locales.

En este contexto se ubica la Universidad de Manizales como institución educativa, como organización y como empresa. De esta forma, este trabajo pretende responder a esa necesidad y dar a conocer a los actores protagónicos de la Universidad, en este aspecto, una visión clara y una propuesta concreta del cómo realizar un análisis de las técnicas que le permitan conocer de una forma imparcial y lo suficientemente amplia la gestión que como organización tiene en el tema de seguridad integral, evaluando cada uno de sus aspectos fundamentales que la determinan y colaborando con la planificación del factor riesgo para lo cual es prioritario un proceso de toma de decisiones frente a lo que se denomina incertidumbre.

Todo esto partiendo de los intereses y compromisos que tiene la institución con su personal estudiantil, docente y administrativo, desde el propósito de concebir una administración integral del hombre, fundamentada en la utilización de algunas concepciones y procesos educativos de concientización, sensibilización, movilización y organización como grupo, que tiende a mejorar la gestión del riesgo y la mitigación del impacto del desastre, dando inicio de esta forma a un proceso de transformación cultural acorde con los compromisos institucionales frente a su población y a su región.

# **1 PRETENSIONES**

## **1.1 PROPOSITO GENERAL**

La pretensión fundamental es constituir un grupo conformado por personal comprometido con el proceso, que conozca y esté interesado en procurar el bienestar de toda la comunidad con el fin de que el trabajo en equipo sea efectivo para la mitigación del riesgo, proporcionando seguridad, credibilidad y confianza en la población y en los líderes de la gestión del riesgo como un proceso de control sobre la generación o persistencia de amenazas y vulnerabilidades. Como la gestión del riesgo no puede ser reducida a una obra o acción concreta, sino que el fin es la toma de conciencia de la vulnerabilidad frente a la amenaza, su análisis y su entendimiento para el planteamiento de opciones y prioridades en términos de reducción, es a través del diseño de estrategias para enfrentar el riesgo, de acuerdo al contexto en el que se desarrolla.

En la concepción de cómo generar un modelo de desarrollo y de transformación de la sociedad basado en el análisis de hechos ocurridos en diversos lugares por el impacto de un fenómeno natural o antrópico, se deben considerar políticas y estrategias de gestión acerca de las diversas formas de riesgo que asumen las poblaciones y las comunidades. Esto no significa, de forma simplista, reducir la vulnerabilidad o mitigar las amenazas, sino que es necesario adoptar posturas y tomar decisiones colectivas sobre los niveles y formas de riesgo que se pueden asumir como aceptables en un período de tiempo determinado, así como promover cambios para evitar las consecuencias que pueden acarrear la ocurrencia de un evento generador de un desastre, a lo cual esté expuesta la comunidad en general.

Por tanto, la gestión del riesgo no debe ser considerada solamente como la reducción del riesgo, sino que debe considerarse la comprensión que en términos sociales requiere de la participación de los diversos estratos, sectores de interés y grupos representativos de conductas y modos de vida para comprender el proceso de construcción del riesgo social, colectivo, y su concurrencia con los diversos sectores de una región, sociedad, comunidad o población. La gestión del riesgo no es simplemente reducir la vulnerabilidad, sino que implica la búsqueda de acuerdos sociales para soportar o utilizar productivamente los impactos, sin eliminar la obtención inmediata de beneficios (Lavell, 2002).

De esta forma, la Gestión del Riesgo constituye una visión y práctica transversal a todos los procesos y actividades humanas, cuyo objetivo final en la gestión sea garantizar que los procesos de desarrollo impulsados se realicen en condiciones óptimas de seguridad posible, y que la atención al problema de los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos así como sus consecuencias, tengan alcances de cobertura máxima.

El desarrollo de este proyecto permitirá a los actores correspondientes, bajo una perspectiva local, facilitar los mecanismos para desarrollar una serie de ejercicios que permitan identificar sus líderes con criterios de pertenencia, caracterizados por ser proactivos ante el desarrollo de las propuestas a realizar; que participen activamente en la construcción de las estrategias que contribuyan a detectar las amenazas y vulnerabilidades de la comunidad, con el objeto de prevenir y mitigar los impactos esperados por la ocurrencia de un fenómeno natural o antrópico.

Esta filosofía de trabajo conduce a la necesidad de lograr que el grupo líder temático esté conformado por gente comprometida con el proceso, que conozca y esté interesada en procurar el bienestar de toda la comunidad, cumpliendo con compromisos y responsabilidades dentro del equipo, que conlleven a la posibilidad de que el trabajo sea efectivo para la mitigación de los riesgos a los cuales está expuesta la institución, proporcionando así, seguridad y confianza en los líderes del proceso frente a las exigencias del entorno. De vital importancia es que éstos, a su vez, estén automotivados y gocen de gran capacidad de persuasión, credibilidad y convicción sobre el resto de la comunidad, para así tener la colaboración necesaria para enfrentar los diferentes eventos y retos, y poder llevar a cabo con éxito el desarrollo del trabajo.

El desarrollo del proyecto FORMACIÓN EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES PARTIENDO DE SUS IMAGINARIOS, permitirá a los respectivos actores, bajo una perspectiva local, facilitar los mecanismos para desarrollar un conjunto de ejercicios pedagógicos y metodológicos que permitan la construcción de procesos y estrategias requeridas para afrontar y mitigar el probable impacto, que en un momento dado acarrearía la ocurrencia de un desastre. Dentro de las pretensiones finales del proceso que se inicia están: la identificación de líderes para el desarrollo del mismo, institucionalización de la gestión del riesgo; inculcar elementos sobresalientes con criterios de pertenencia sobre la importancia de la temática; estimular la organización local orientada a dicha gestión; fomentar la planeación participativa y comunitaria como protagonistas del proceso; orientar el adecuado manejo de la información y su divulgación completa y veraz; direccionar la reflexión y sensibilización del equipo sobre la importancia de los conceptos y la temática; promover las reflexiones acerca de la vulnerabilidad existente; realizar la formación de formadores como principales multiplicadores; fortalecer las capacidades locales y los requerimientos de capacitaciones específicas, con el fin de convertir este núcleo especial como grupo pionero dentro de las instituciones locales de educación superior.

Se orientarán e ilustrarán de manera general las temáticas y los conceptos a trabajar, el cómo pueden ayudar en el proceso de incorporación dentro de la cultura ciudadana el tema de la gestión del riesgo y prevención de desastres. Es lograr que sean los miembros del grupo quienes analicen por sí mismo, cómo las acciones del hombre normalmente han aumentado la vulnerabilidad frente a las amenazas naturales. Implica ilustrar la forma en que han evolucionado los

conocimientos sobre gestión de los riesgos en los últimos años. Es dar a conocer de forma general, el avance tecnológico existente, y cómo con el uso de herramientas de tecnología avanzada, se puede obtener información de los fenómenos naturales, permitiendo en algunos casos su observación antes de la ocurrencia de un evento desafortunado.

En el desarrollo del presente trabajo, como se mencionó anteriormente, no se pretende simplemente reducir la vulnerabilidad o mitigar las amenazas, sino también generar conciencia y sensibilización de la comunidad, para desde el interior de la misma en un futuro, se planteen y tomen las decisiones colectivas sobre los niveles y formas de riesgo que se pueden asumir como aceptables en un período determinado, y sobre los cambios que deben impulsarse dentro de la Institución para evitar las consecuencias que podría tener la ocurrencia efectiva de una amenaza. En otras palabras, es la orientación adecuada para la construcción colectiva de estrategias para enfrentar los posibles eventos que puedan ocurrir.

Es importante tener como precedente que la gestión en la reducción de riesgo comprende un componente esencial de una nueva visión del tema de los desastres, que debe convertirse en acción y enfoque permanente, lo que conlleva a que el factor de riesgo se transforme en un punto de referencia y en un parámetro para la planificación de los proyectos de desarrollo institucional.

### **1.1 MOTIVACIONES**

Si bien es cierto que el solo hecho de salvar vidas ya es una gran motivación para el desarrollo de un trabajo, en este caso en particular, la pretensión fundamental es que desde el interior de la comunidad, a través de un grupo importante dentro de ella, se den las pautas de aprendizaje respecto al comportamiento y manejo frente a situaciones de crisis generadas por la ocurrencia de un fenómeno natural, que inevitablemente puede ocurrir, y que antes de convertirse en desastre, pueda mitigarse en parte sus efectos, algunos de los cuales se incrementan sustancialmente debido a no saber reaccionar apropiadamente en dichos momentos, por diversas circunstancias (pánico, desconocimiento, falta de entrenamiento, ausencia de simulacros).

Otro factor de motivación recae en el hecho que el vocablo *riesgo* se ha estudiado desde puntos de vista disciplinares y muy pocas veces de forma integral, multidisciplinar, en donde no solo se analice el daño físico esperado, las pérdidas económicas o humanas, sino fundamentalmente, la vulnerabilidad de la comunidad implicada. Partimos entonces de la necesidad de hacer entender a la comunidad que si hablamos de riesgo, debemos identificar primero la amenaza y después la vulnerabilidad; es por ello que un análisis de riesgo no lo podemos hacer si previamente no se ha determinado la vulnerabilidad.

## 1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

- Cómo identificar los miedos de los integrantes de la Brigada de Solidaridad a través del trabajo con los imaginarios y partiendo de éstos elaborar mediaciones pedagógicas que los hagan partícipes activos del proceso de acción y reacción ante un posible riesgo para la comunidad en general de la Universidad de Manizales?
- De qué manera se puede generar en la Universidad de Manizales una cultura de la prevención a partir de la formación en la gestión del riesgo?.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Estructurar en la Universidad de Manizales un equipo idóneo y capacitado en la adopción de las medidas necesarias para afrontar las posibles amenazas naturales o antrópicas que se presenten dentro de la institución con el fin de cualificar todos los procesos tendientes a mitigar los efectos provenientes de un desastre.

En la práctica y conscientes de que la gestión del riesgo no puede ser reducida a una obra o acción concreta, sino que su fin es la toma de conciencia de la vulnerabilidad frente a la amenaza, se intentará una lectura analítica que nos haga entender la problemática para el planteamiento de opciones, soluciones y prioridades en términos de reducción y mitigación de posibles eventos a través del diseño de estrategias para enfrentar el riesgo de acuerdo al contexto en el que se desarrolla.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Elaborar un diagnóstico con el fin de identificar al personal administrativo con el que se pueda contar en caso de una emergencia o un desastre, teniendo en cuenta sus reacciones frente a posibles amenazas naturales o antrópicas en las cuales se puede ver afectada la comunidad universitaria.
- Conformar un grupo líder dentro de la Universidad de Manizales que sepa reaccionar ante los diferentes eventos que se puedan presentar y se consideren riesgo para la comunidad por la vulnerabilidad ante éstos.
- Lograr que la Brigada de Emergencia trabaje la gestión del riesgo en la Universidad y entre todos se elabore una propuesta con este fin.
- Conformar un modelo integral tanto conceptual como metodológico para la reducción y mitigación del riesgo en la Universidad de Manizales, partiendo de la identificación e integración de los diferentes conocimientos transdisciplinarios de los participantes.

### 3. METODOLOGIA

La acción del hombre, planificada o no, frente a los desastres puede ser calificada en etapas, que en su forma general o global son: prevención y mitigación; atención de emergencias y recuperación; rehabilitación, reconstrucción y/o restauración del proceso de desarrollo interrumpido.

Estas etapas no son independientes ni autosuficientes en sí, constituyéndose en una cadena interrelacionada. Por lo tanto la eficacia o ineficiencia de las medidas de prevención y planificación para la mitigación, influyen sobre el éxito de medidas de emergencias o rehabilitación y viceversa, las lecciones derivadas de los impactos y problemas generados por la ocurrencia de un desastre deben ser incluidas en nuevas propuestas de acción y de planificación en general.

Esto no puede concentrarse únicamente en soluciones técnicas sino que se deben incluir los factores sociales, económicos, culturales y políticos; además se debe tener en cuenta la importancia de la sensibilización y educación de la comunidad implicada como parte fundamental del éxito del plan de soluciones. En este caso en particular toda la comunidad universitaria compuesta por estudiantes, docentes, administrativos y por su puesto directivos, ya que todas las acciones de planificación y prevención deben ser de carácter integral.

En el caso particular de esta investigación el estudio se centrará en la “prevención y mitigación”, a través de procesos educativos con la Brigada de Emergencia, un grupo conformado por personal administrativo específicamente. Se realizarán una serie de talleres teórico-prácticos con el sentido entre otros de intercambiar conocimientos, definiciones de conceptos y experiencias previas entre los diversos actores involucrados en el proceso, desde sus diferentes realidades y contextos, lo que contribuirá a una relectura personal y colectiva además de una reflexión interna sobre las situaciones ocurridas y sus diversos comportamientos frente al hecho, de tal manera que permitan introducir cambios en sus acciones tendientes a la prevención y mitigación, para que de esta manera se pueda mejorar el propio quehacer de los actores del grupo y en general de la comunidad académica dentro de lo posible.

Será una metodología de acción participativa en donde los actores deberán asumir una actitud crítica y autocrítica, constructiva no solo de escucha sino de disponibilidad permanente hacia el trabajo a realizar que en su mayoría será concertado con los integrantes del grupo.

Será imperativo que en los talleres se adelanten acciones en torno a los procesos psíquicos de autoestima, liderazgo y de pertenencia institucional, que se

dinamizarán en el sujeto tomando como núcleo su propia identidad, en que los principios morales y solidarios sean el hilo conductor y la favorable circunstancia que tanto él (ella) como los otros individuos hacen parte de una gran familia, la Universidad de Manizales. De esta manera, pasar de ser potencial afectado a ser el líder conductor en este proceso, de quien podrán depender algunas vidas, sin que ponga en juego su propia vida, es un verdadero logro de esta investigación, convirtiendo a la institución y su entorno en *resiliente* gracias al buen comportamiento y a la resistencia de sus integrantes.

### **3.1 ELECCION DE LA MUESTRA:**

Teniendo en cuenta la temática y conociendo que en la Universidad existe un grupo de funcionarios que hacen parte de la brigada de emergencia de la misma, se eligió este como grupo muestra, dado sus antecedentes no solo laborales de acuerdo a sus diversos lugares de trabajo dentro de la planta física y de antigüedad en la institución, sino por los conocimientos que han adquirido a través de las capacitaciones a las que han tenido lugar por pertenecer a dicha brigada, que ha procurado por conformar un grupo que en un momento dado brinde el apoyo necesario en caso de una emergencia, ya sea a través de una evacuación de la comunidad universitaria o de aplicar los primeros auxilios si es del caso. Partiendo de esta base, el presente trabajo quiere no solo reforzar dichos conocimientos sino afianzar la importancia que tiene el hecho de la prevención y la mitigación de los desastres, aprovechando el interés de este personal por trabajar en esta temática para beneficio no solo de la comunidad universitaria sino de sus familias, ya que estos conocimientos no solo se limitan o son aplicables a sus lugares de trabajo sino a cualquier lugar en que se encuentren en el momento de los hechos y que ellos sean multiplicadores de estos conocimientos para beneficio de sus familiares y el resto de la comunidad en la que interactúan.

### **3.2 CARACTERIZACION DEL GRUPO MUESTRA:**

La brigada de solidaridad se encuentra conformada por aproximadamente 25 funcionarios de los cuales 20 son constantes para las diferentes actividades que se realizan, su promedio de edad oscila entre los 32 y 50 años; su grado de educación en promedio está distribuida así: 40% tienen estudios de primaria, otro 35% tienen estudios de secundaria y el 25% restante tienen estudios superiores. Esto hace que sea un poco dispendioso el hecho de ponerlos a leer o escribir pues no se familiarizan mucho con esta clase de metodología y son reacios a realizar cualquier clase de trabajo de esta índole, sin embargo el primer encuentro o sea la elaboración del diagnóstico se hará a través de una encuesta y de acuerdo a estos resultados se revisará la metodología de los siguientes encuentros. En su mayoría son hombres que pertenecen a la División de Servicios Generales y Mantenimiento, esto quiere decir que su labor diaria la realizan en toda la planta física de la Universidad, hecho que es de gran

importancia para el desarrollo del trabajo pues son ellos quienes se encargan de revisar que todas las instalaciones se encuentren en buen estado, otros funcionarios laboran en oficinas donde por lo regular permanecen más de tres personas como por ejemplo en las decanaturas, que son otro punto importante porque cada una de ellas cuenta con gran cantidad de docentes y estudiantes. Y por último está el corazón de la brigada, su coordinadora quien es Enfermera Superior con Especialización en Salud Ocupacional, quien es la persona que la creó y se encarga de todas las temáticas que se trabajan, de citar a los integrantes a las reuniones y de programar las diferentes actividades que se realizan, de llevar los invitados especialistas en los diferentes temas a trabajar y la persona que está supervisando y apoyando el buen desarrollo de la presente investigación. Además es quien mejor conoce a cada uno de los integrantes de la brigada, sus intereses personales y colectivos.

Por tal motivo y como punto de partida, se desarrollará una estrategia para estudiar el comportamiento frente al riesgo percibido, mediante la generación de una taxonomía de las amenazas, que se utilizará con el fin de conocer, entender y considerar las posibles respuestas a inquietudes sobre las mismas por parte del equipo de trabajo. Un esquema de esta naturaleza podría explicar, por ejemplo, las extremas aversiones de la gente a algunas amenazas, su indiferencia a otras, y las discrepancias entre éstas y otras reacciones y percepciones de las mismas, lo cual facilita conocer elementos de juicio y valor por parte del grupo de trabajo acerca del riesgo asociado a las amenazas y el deseado nivel de regulación de cada uno. Como parte del modelo de gestión del riesgo se intentará construir la información mínima que permita calcular el riesgo que se va a asumir, y prever dentro de lo posible algunos comportamientos, reservas financieras, sociales, psicológicas, emocionales, etc, que permitan la supervivencia en condiciones adecuadas, a pesar de la ocurrencia de los eventos e impactos previstos. Esto implica la puesta en contacto de todos los involucrados para construir la información, así como determinar las tareas que se requieren para crear las estrategias que acarrearía el evento, bajo un proceso permanente caracterizado por un diálogo continuo, permanente y evaluativo de los cambios progresivos, tanto de los componentes del riesgo así como de los elementos de aseguramiento social frente al daño probable. Es fundamental por tanto, la participación de los distintos grupos representativos de conducta y modos de vida, en la comprensión de las formas en que se construye un riesgo social, con la finalidad de buscar acuerdos al interior del grupo, para utilizar productivamente los impactos sin eliminar la obtención inmediata de beneficios.

Considerando lo anterior, un factor dentro de la estrategia es la identificación de los integrantes del grupo y su comportamiento frente a determinados sucesos, tarea que se sustenta en la importancia del trabajo con imaginarios, a partir del cual se pretende detectar el grupo líder para las diversas situaciones a ocurrir, pues no solamente se debe tomar conciencia del riesgo que se enfrenta sino entenderlo, analizarlo, considerar las diversas opciones y establecer las prioridades requeridas en términos de su reducción, considerando los recursos

disponibles y diseñando las estrategias necesarias para enfrentarlo, de acuerdo al contexto o entorno en que dicho riesgo existe o puede existir.

De esta forma, considerando los alcances del trabajo, se identifican bastante con el paradigma de selección racional, porque emplea el análisis de la relación existente entre el riesgo percibido de una parte y los comportamientos individuales de aversión al mismo por otra parte. Algunos autores han ilustrado ampliamente las tendencias del hombre de sobreestimar las experiencias recientes, por ejemplo en el campo de la mitigación de desastres; esto implica que la gente tiende a ser aversiva a la condición de riesgo, aunque cambian su tendencia al observar el riesgo cuando consideran la posibilidad de pérdida. Por ello, algunos estudiosos han considerado la urgente necesidad de identificar los factores que permiten a la gente hacerse “racional” como opuesto, a la selección de inversión “sesgada” en lo personal, así como en la mitigación de desastres de la sociedad.

Campos. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres, 1999, pg.147. Afirma: “Nuestros procesos cognoscitivos más elementales son las sensaciones, pero éstas por lo general contienen un cierto grado de interpretación, es decir, se constituyen en percepciones. Pero no son percepciones fragmentarias o circunscritas a estímulos simples, en nuestra relación cognoscitiva con el mundo desarrollamos percepciones complejas...”. Es en estas percepciones complejas que se encuentran las denominadas representaciones sociales, que son las que perciben e interpretan ciertos aspectos de la realidad, pero esa realidad corresponde a un solo sujeto dentro de la comunidad, ya que esta puede variar o ser contradictoria con la realidad de los demás. Este es un factor clave para el desarrollo de la temática, ya que estas realidades generan visiones, comportamientos y actitudes frente al mundo y su contexto. De ahí que se hable que las representaciones de lo real sean de naturaleza intersubjetiva, o sea que se forman con la participación de los integrantes de una sociedad, en la cual el sujeto está inmerso y las desarrolla permanentemente en sus relaciones con los demás y éstas se incorporan en lo que se llama el imaginario social, “entendido como la capacidad de una sociedad de producir-inventar sus significaciones” (Fernández, Ana Maria. La Invención de Significaciones y el Campo Grupal. 1995).

De hecho, las diversas formas de interpretar la realidad, cuando se dice que algo es real, es porque se está materializando bajo un conocimiento previo y no porque se origine en el pensamiento, ya sea fruto de la imaginación u ocasionado por el lenguaje o la tradición oral, lo que hace la diferencia con los imaginarios. Esa realidad es un hecho conocido previamente por el sujeto aunque existan otras realidades, pero solamente va a ser real para él en el momento en que lo conozca o lo vivencie, mientras que los imaginarios pueden salir de su mente y desarrollar en él una serie de impactos no percibidos conscientemente hasta el momento en que se lleguen a materializar, si es del caso.

## 4. REFERENTES

### 4.1 REFERENTE HUMANO

#### 4.1.1 La persona.

"Per-Ce-Ona"; "Por sí una". Somos singulares, únicos, importantes y valiosos en nuestro ser. Hace mucho tiempo aprendí de algunos de mis orientadores, en la básica secundaria, esta significación de persona que traducida del griego vendría siendo algo así como que somos únicos e irrepetibles por el solo hecho de SER. La personalización parte de reconocer en cada ser humano el carácter singular, que contiene en sí un principio activo: su carácter único e irrepetible y por tanto original y creativo.

#### 4.1.2 El Grupo Humano.

La Persona, aunque es única e irrepetible, no está sola ni crece sola. Está y crece con personas, en sociedad, en interrelaciones y convivencias de crecimiento, que desde la familia y la institución educativa hasta el contexto sociocultural y las organizaciones inmediatas, permiten un crecimiento hacia la autonomía entendida ésta como un llamado a gobernarnos a nosotros mismos con responsabilidad y capacidad de reflexión y autocrítica; ser ruptura pero a la vez conquista y ante todo lograr el ejercicio de una autonomía en la que el actuar y el sentir estén caracterizados por el más elevado sentido de la justicia, esencia de la moralidad.

#### 4.1.3 La Sociedad.

Si es nuestra intención cambiar el rumbo de las cosas que suceden con la idea de mejorar nuestra calidad de vida, debemos comenzar por cambiar primero nosotros mismos, cambiando las personas, cambia el grupo humano, cambia la sociedad, cambia el país, cambia el mundo; debemos soñar que esto es posible. Como los tiradores de piedra:

*"En un pueblo campesino la única diversión de la juventud era aburrirse o embriagarse. Hasta que a un líder se le ocurrió jugar. Pero, a qué? No había canchas, ni medios... sólo piedras... 'pues juguemos con las piedras a ver quién alcanza a pegarle primero a la luna'.*

*Todos se rieron a carcajadas... pero comenzaron a tirar piedras. Durante cinco años...*

*Por su puesto, nadie alcanzo a pegarle una pedrada a la luna, pero de este pueblo salieron los mejores tiradores de piedra del mundo."<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Tomado de Educando en la Participación y la Convivencia Ciudadana. Luciano Carro de La Fuente. Pag.23. Fundación Social. 1997.

## 4.2 REFERENTE INSTITUCIONAL.

Nuestro Proyecto Educativo Institucional P.E.I. es el referente por excelencia que orienta la presentación de todas y cada una de las ideas que en este documento se relacionan. Fundamentales son la Misión y la Visión entendidos como principios fundamentales que dinamizan y dan sentido a nuestro quehacer académico. Se pretende hacer vida nuestra visión y cualificar con acciones nuestra misión Institucional.

El Decreto 1860 de 1994, reglamentario de la Ley, en el artículo 14, al referirse al Proyecto Educativo Institucional -PEI-, dice: *“todo establecimiento educativo debe elaborar y poner en práctica, con la participación de la comunidad educativa, un proyecto educativo institucional que exprese la forma como se ha decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la Ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio”*.

El PEI es un plan de desarrollo administrativo y pedagógico, cuyo propósito es mejorar la calidad de la educación, en función de las necesidades educativas del estudiante. A partir de un diagnóstico se formulan, en cada caso, objetivos, metas y programas concretos, factibles y evaluables. Se promoverá la elaboración de proyectos educativos que fomenten el desarrollo de valores de convivencia, solidaridad y conservación del medio ambiente.

Dentro de los PEI está contemplada la posibilidad de diseñar e implementar los Proyectos Pedagógicos que el Decreto 1860, en el artículo 36, define como una actividad del plan de estudios que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas que tienen relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del alumno.

Cumple con la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores de varias áreas.

Los proyectos pedagógicos desarrollados como un conjunto de actividades programadas para alcanzar los objetivos propios de la formación integral de las personas, son una forma de generar y aplicar conocimientos, de acuerdo con las necesidades reales, organizados por temas, problemas, casos en forma interdisciplinaria y en grupos, haciendo el aprendizaje dinámico, creativo y útil para la vida. Los proyectos pedagógicos facilitan los aprendizajes significativos en todas las disciplinas, propician la aplicación de pedagogías activas. Su diseño y ejecución trasciende el manejo tradicional del tiempo y del espacio (horarios y aulas) y no se limita a lo estrictamente académico, sino que abarca todos aquellos aspectos de formación y desarrollo de la persona y del grupo.

La adaptación y adecuación de áreas obligatorias y fundamentales a las necesidades regionales, deberá consultar las particularidades sociales, culturales, económicas, políticas, étnicas y ambientales de la región en donde ejerce influencia el proyecto educativo institucional. Deberá, además, atender los criterios que sobre el particular formulen las secretarías de educación departamentales y distritales, previa consulta con las autoridades municipales (Resolución 2343 de 1996).

Las secretarías de educación departamentales o distritales, serán las responsables de la asesoría para el diseño y desarrollo del currículo de las instituciones educativas estatales de su jurisdicción.

### **4.3 REFERENTE CONSTITUCIONAL.**

La Carta Magna de Colombia de 1991 ha promulgado nuevos conceptos como solidaridad y prominencia absoluta de los Derechos Fundamentales, lo que implica una serie de responsabilidades por parte del Estado, los particulares y la comunidad en general, así como lo contemplado en normas tales como la Ley 46 de 1988, el decreto 3489 de 1982, el Decreto 919 de 1989 y el Decreto 093 de 1998. Es indispensable mayor diligencia y cuidado en el diagnóstico, tratamiento, mitigación y atención de los desastres por parte de los diversos sectores que componen la sociedad. Los nuevos conceptos han permitido que el término desastre se mire desde otra concepción, no solo desde la recuperación sino además desde la reducción y respuesta al mismo, para lo cual se requiere un amplio conocimiento desde las diversas áreas, que permita a sus líderes dirigir con eficiencia y eficacia los planes y proyectos relacionados con esta temática.

Participación y Democracia son, desde el preámbulo hasta el final de nuestra Constitución Política de 1991, ejes fundamentales de orientación e inspiración. Sin embargo es ya el momento de pasar de las palabras a los hechos y con propuestas concretas hacer vida lo que hasta hoy es sólo palabra muerta.

*"Colombia es un estado social de derecho, organizado en forma de república unitaria, descentralizada... democrática, participativa y pluralista..."(art. 1)*

*"Son fines esenciales del estado... Facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan..."(art. 2)*

*"En todas las instituciones de educación, oficiales o privadas, serán obligatorios el estudio de la Constitución y la instrucción cívica. Así mismo se fomentarán prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación ciudadana." ( Art. 41)*

*"...Son deberes de la persona y del ciudadano... participar en la vida política, cívica y comunitaria del país" (art. 95).*

#### 4.4 REFERENTE LEGAL Y ESTATAL.

La definición de currículo que plantea la Ley General de Educación (115 de 1994) Artículo 76 *“es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”*.

Uno de los fines de la educación contemplados en la Ley 115 es *“la adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la nación”* (Artículo 5, numeral 10).

Estos dos elementos, el concepto amplio de currículo que no se queda únicamente en el plan de estudios ni en el aprendizaje de algunas asignaturas básicas, sino que busca la formación integral y la construcción de identidad, y el hecho de que uno de los fines de la educación sea la toma de conciencia acerca de la prevención de desastres, nos permite sustentar la necesidad de abrir los espacios institucionales para que efectivamente exista formación en la cultura de la prevención y en consecuencia se puedan tomar decisiones más acertadas en cuanto a su comportamiento, y el de la sociedad en general para reducir o mitigar el riesgo generado por eventos de origen natural o tecnológico.

Uno de los caminos sugeridos para abordar esta temática es analizar las áreas obligatorias y fundamentales contempladas en la Ley y que deben estar acordes con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional -PEI- (Artículo 23), ellas son: ciencias naturales y educación ambiental; ciencias sociales: historia, geografía, constitución política y democracia; educación artística; educación ética y en valores humanos; educación física, recreación y deportes; educación religiosa; humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros; matemáticas; y tecnología e informática.

El Ministerio de Educación Nacional, a través de los lineamientos curriculares, propone los contenidos mínimos para cada una de las áreas, las orientaciones conceptuales, pedagógicas y didácticas para el diseño y desarrollo del currículo y establece su relación con los indicadores de logro para los diferentes niveles de la educación.

Igualmente es referente la Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior la que establece en el Artículo 6, numeral a, como objetivo: *“Profundizar en la formación integral de los colombianos, dentro de*

*las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.”*

El Ministerio de Educación Nacional definió las responsabilidades del sistema educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, a través de la expedición, en 1992, de la Directiva Ministerial No. 13. Esta directiva está orientada a lograr dos propósitos: a) incorporar la prevención de desastres en la educación y crear conciencia ambiental; b) impulsar el programa escolar de prevención de desastres. Para alcanzar el primer propósito se desarrollan acciones encaminadas a analizar los contenidos curriculares, impulsar la formación de los profesionales para ayudar a prevenir desastres y a capacitar a los docentes. Para alcanzar el segundo propósito se sugiere que cada institución educativa diseñe y ponga en práctica el plan de prevención de desastres y revise las condiciones de seguridad de las instalaciones educativas.

El MEN expidió en 1994 la resolución 7550, que orienta a las secretarías de educación al desarrollo de acciones para incorporar la Prevención y Atención de Desastres dentro del Proyecto Educativo Institucional, según las necesidades de cada región e invita a la comunidad educativa a conmemorar el día internacional para la reducción de los desastres que se celebra cada año, el segundo miércoles de octubre. En este mismo año la Alcaldía Mayor de Bogotá, a través de la Secretaría de Educación expidió la Resolución 3459, por medio de la cual regula las actuaciones del Sistema Educativo Distrital en la prevención de emergencias y desastres.

Conjuntamente los ministerios de Educación, Medio Ambiente y Defensa a través del Decreto No. 1743 de 1994, permiten la posibilidad de realizar proyectos de educación ambiental con componentes específicos de prevención y manejo de desastres naturales, como una opción para la prestación del servicio militar obligatorio de los bachilleres, los cuales podrán apoyar los proyectos ambientales escolares -PRAES- y la gestión comunitaria.

En 1998 a través del Decreto 93 se expidió el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres -PNPAD- que define los principios, objetivos y estrategias, propone también varios programas entre los cuales están: la incorporación de los conceptos de prevención de desastres y protección ambiental en la educación formal y el conocimiento sobre riesgos de origen natural y antrópico (Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres pág. 41 y 47).

A finales del 2001 se formuló el documento CONPES 3146 que presenta la estrategia para consolidar la ejecución del Plan (PNPAD), el fortalecimiento de la capacidad de investigación en todas las regiones del país, la divulgación y apropiación de conocimiento y la articulación institucional del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT) y el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Para lograr este

propósito se estableció la Estrategia de fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la educación para la reducción de riesgos y atención de desastres.

Por su parte los lineamientos en ciencias naturales y educación ambiental y en ciencias sociales, propuestos por el Ministerio de Educación Nacional ofrecen orientaciones sobre el currículo, pero corresponde a los educadores asumir los programas curriculares como hipótesis de trabajo que evolucionan a medida que la práctica señala aspectos que se deben modificar, resignificar, suprimir o incluir.

Las ciencias son una forma de conocer del ser humano que puede ser entendida como un continuo de diversos niveles de complejización de los procesos en cuyos extremos se pueden encontrar las ciencias naturales (que estudia los procesos físicos, químicos y biológicos) y las ciencias sociales (que estudian los procesos culturales), pero entre ellas no existen divisiones claramente determinadas; los diversos tipos de clasificaciones son convencionales y tienen la función de permitir organizar teóricamente el conocimiento científico (MEN, 1998).

En la propuesta del MEN se hace énfasis en que las ciencias naturales y la educación ambiental son una fuente de conocimiento de gran importancia para el logro de un equilibrio ambiental en las relaciones hombre- naturaleza – ciencia – tecnología – sociedad.

Los maestros en los diversos lugares de Colombia pueden encontrar ejemplos que responderán de mejor manera a las necesidades y circunstancias de cada localidad y estarán más acordes con su situación particular, la de sus alumnos y la de la comunidad (MEN, 1998).

Los proyectos pedagógicos ofrecen las mejores posibilidades para el trabajo en torno a un problema (ambiental), una necesidad o interés común de los estudiantes, permiten aprender una cantidad de elementos académicos y educativos con pleno sentido para maestros y alumnos y, en consecuencia, motivantes, pues ofrecen la posibilidad de reconstruir socialmente aquellos conocimientos que en la cultura se han ido constituyendo como fundamentales para la vida.

Dentro de los conocimientos científicos básicos se podrían buscar los espacios para introducir temas asociados con el riesgo como por ejemplo la tierra en el universo; fuentes energéticas y transformación de la energía; la tierra y la atmósfera; relación de los seres humanos con los demás elementos del planeta; otros muchos temas podrán ser considerados, y ellos serían resultado de la investigación que se adelante con los estudiantes.

Los lineamientos curriculares de ciencias sociales, propuestos por el MEN se consideran como conceptos fundamentales tanto en las disciplinas como en la organización didáctica de los ejes generadores. Entre éstos los siguientes permitirán introducir contenidos relacionados con el riesgo y la prevención: la conservación del ambiente; las desigualdades socioeconómicas; nuestro planeta

tierra, casa común de la humanidad; identidad y memoria colectiva y el saber cultural: posibilidades y riesgos. En cada uno de ellos sugiere las disciplinas más relevantes para su desarrollo y los conceptos mínimos (MEN, 2002).

Por su parte los estándares básicos de calidad, promovidos por el MEN son el punto de referencia de lo que el alumno puede estar en capacidad de saber y saber hacer, según el área y nivel. Se espera que los estándares contribuyan con el aprendizaje que es necesario para la vida y que los estudiantes lo apliquen en la solución de problemas reales de su cotidianidad.

Y en lo que queda de la legislación existente, la intención es sacarla del papel y volverla praxis en acciones y proyectos que establezcan formas de actuar desde la participación de todos y para todos.

## **5. MARCO TEORICO**

### **5.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **5.1.1 AMBIENTE Y DESASTRES**

El tema ambiental y el tema de los desastres están estrechamente ligados y es posible abordarlos integralmente, dado que un inadecuado tratamiento del ambiente puede desencadenar situaciones que a la postre se convierten en desastres. En los lineamientos generales para la política en educación ambiental del MEN (1995), se encuentra la siguiente reflexión sobre ambiente: no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por basuras o a la deforestación. Un concepto más global de ambiente podría ser un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural o sean transformados o creados por el hombre. El concepto de ambiente abarca, entonces, nociones que implican tanto a las ciencias físicas y naturales como a las ciencias humanas y los saberes tradicionales y comunes.

Dado el carácter complejo y sistémico del ambiente, la educación ambiental debe ser 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, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente (MEN, 1995).

Novo, citada por González (1996) define la educación ambiental como un “proceso que consiste en acercar a las personas a una comprensión global del medio ambiente (como un sistema de relaciones múltiples) para elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida”.

Teniendo en cuenta que existe una mayor sensibilidad sobre el tema ambiental y que éste ha penetrado más en las instancias gubernamentales y en el sector educativo, podría considerarse como el camino para involucrar la prevención de desastres, el manejo de los riesgos y el análisis de la vulnerabilidad en el currículo escolar.

La prevención es una estrategia fundamental para el desarrollo sostenible, dado que permite hacer compatibles el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y

explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa. El desafío actual del desarrollo sostenible es lograr cambiar la gestión ambiental de paliativa a preventiva (Cardona, 1996).

El aumento y concentración de la población en grandes centros urbanos, el desarrollo de tecnologías vulnerables y el deterioro del medio ambiente hacen que cuando se presentan fenómenos naturales (sismos, erupciones volcánicas, inundaciones) se produzcan graves daños sobre las personas, sus bienes y la infraestructura, causando enormes pérdidas que en ocasiones pueden llegar a afectar en forma muy severa el desarrollo económico y social de regiones o países, que tardan muchos años en recuperarse (Cardona, 1996).

La degradación ambiental, tanto con referencia al medio natural como al medio ambiente construido, aumentará el número e intensidad de las amenazas antrópicas, incrementando la vulnerabilidad social, particularmente entre los grupos más pobres. El problema de los desastres debe ser enfocado con una perspectiva de procesos y no de productos. En este sentido, la esencia de la problemática desde el punto de vista del desarrollo sostenible está constituida por la intervención sobre los factores que explican el proceso de “construcción social del riesgo”, el cual puede desembocar en “desastre” (Lavell, 1996).

Caride y Meira (2001) analizan las etapas por las que ha pasado el tema ambiental, desde el romanticismo y la pedagogía intuitiva; el modernismo pedagógico y la escuela nueva; y el desarrollismo socioeconómico y la educación ambiental.

a) En la primera etapa, el romanticismo y la pedagogía activa, prevalecen las imágenes literarias que aportan escritores y científicos que contemplan la Naturaleza desde una sensibilidad afectiva, interpreta las preocupaciones sociales y pedagógicas por el medio ambiente en términos de un retorno a la vida natural o de una aproximación educativa al naturalismo humanístico. Incluidos a ver en la naturaleza una perfecta armonía, incluso llegan a propugnar una educación aislacionista (pág. 134).

b) La segunda etapa, el modernismo pedagógico y la escuela nueva, transcurre entre mediados del siglo XIX y los años setenta del siglo XX, se registran reflexiones y experiencias pedagógicas que proponen una educación activa, en la que el medio ambiente comparte la condición de contenido, recurso y método. En este período se destacan numerosos autores y educadores vinculados al movimiento de Escuela Nueva, vanguardia pedagógica del entorno como un recurso formativo (pág. 141).

c) La tercera etapa, el desarrollismo socioeconómico y la educación ambiental, etapa en la cual nos encontramos actualmente, se caracteriza por el descubrimiento de las crisis ambiental y la progresiva toma de conciencia respecto de las problemáticas ecológicas y humanas que la determinan, con respuestas educativas que se internacionalizan estratégicamente a través de la educación ambiental. La crisis ambiental plantea a la humanidad el reto de transformar una cultura y unos estilos de vida que resultan insostenibles por un proyecto de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas. Esta última etapa, a su vez, ha pasado por las siguientes fases, los primeros años: educar para conservar; la transición: educar para tomar conciencia y el presente: educar para cambiar (pág. 150).

A finales de la década de los sesenta e inicios de los setenta las actuaciones educativo-ambientales coincidieron con la difusión de informes científicos que testimonian el deterioro ecológico del planeta, alertando sobre peligros ambientales que pueden llegar a amenazar la propia supervivencia humana. Con ellos se extiende la convicción de que es preciso afrontar con urgencia la degradación ambiental, interesando a diferentes actores; y muy singularmente, a la educación y a los educadores en los rumbos que comienza a trazar una filosofía conservacionista en auge en ese momento.

En la fase de transición educar para tomar conciencia, se realiza la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental (Tbilisi, 1977), donde se establecen los principios básicos y se proponen estrategias que apuntan a su fortalecimiento, la mayoría de ellos aún vigentes. Entre las recomendaciones planteadas en este evento se destacan:

- La necesidad de entender el medio ambiente como una totalidad compleja en la que interaccionan elementos y procesos biológicos, físicos y socioculturales, complejidad que es preciso abordar interdisciplinariamente para utilizar los recursos de la naturaleza con el fin de satisfacer las necesidades humanas.
- La apreciación de la educación ambiental como una educación permanentemente atenta a los cambios que se suceden en un mundo de rápida transformación, una educación que debería preparar al ser humano mediante la comprensión de los principales problemas del mundo contemporáneo, proporcionándole los conocimientos técnicos y las cualidades necesarias para desempeñar una función productiva con miras a mejorar la vida y proteger el medio ambiente.
- La vinculación de la educación ambiental con otras políticas relacionadas con la gestión del medio ambiente y con el desarrollo, indicando de manera explícita la consideración de los aspectos ambientales en los planes de desarrollo.

La fase educar para cambiar, da prelación a la relación ambiente-desarrollo, constituyéndose en el núcleo rector del diagnóstico de los problemas ecológicos y

sociales ocupando un lugar también central en las alternativas políticas, económicas, tecnológicas, educativas que tratan de resolverlos o afrontarlos.

*“En la corta historia de la educación ambiental se han ampliado significativamente sus horizontes, sobretodo mediante el proceso de institucionalización registrado en las tres últimas décadas, aunque no deja de ser cierto que la reflexión o los discursos han ido bastante más lejos que las prácticas, si analizamos globalmente su incidencia en los diferentes niveles de formación y en distintos sectores de la población, la educación ambiental se reduce a una práctica discursiva, cargada de buenas ideas y de las mejores intenciones, pero escasamente eficaz a la hora de cumplir con la finalidad de transformar las relaciones entre los sistemas humanos y los sistemas de la biósfera”* (pg.185). Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental (Tbilisi, Georgia, 14 – 26 de Octubre de 1977).

La prevención de desastres es relativamente nueva, por lo tanto, requiere de una clarificación conceptual para poder abordarla desde una perspectiva más amplia. Diversos autores han analizado los enfoques desde donde es posible analizar el tema de los desastres según la disciplina predominante, en este sentido Maskrey (1998) resume las diversas concepciones que desde las ciencias naturales, las ciencias aplicadas y las ciencias sociales han orientado la manera de abordarlo:

a). El primer período de investigación sobre el riesgo fue dominado por las ciencias naturales. Se consideraba a los desastres como sinónimos de eventos físicos extremos. El enfoque de las ciencias naturales, postulaba que un terremoto, erupción volcánica, huracán u otro evento extremo era de por sí un desastre. Como resultado, la magnitud de un desastre fue considerada en función de la severidad, magnitud e intensidad del evento físico.

b). En cuanto al enfoque dado por las ciencias aplicadas, un terremoto de gran magnitud no necesariamente causaría un desastre si es que ocurriera en un desierto no habitado.

Excluyendo posibles modificaciones al paisaje del desierto, no existiría un impacto físico, económico o social medible del sismo. Por lo tanto, bajo la influencia de las ciencias aplicadas, como la ingeniería, se postuló que para producirse un desastre tiene que haber un impacto medible en el medio ambiente, sociedad o economía donde se manifiesta la amenaza.

c). La redefinición de la vulnerabilidad como una condición socialmente producida, lleva a que la magnitud de un desastre deje de ser considerada solo en función de las pérdidas y los daños ocasionados por un evento extremo. El enfoque social considera a los desastres como problemas no resueltos del desarrollo, o como períodos de crisis en el marco de procesos sociales preexistentes en una sociedad. La idea de amenazas afectando a sociedades "normales" se reemplazó con la idea de sociedades en crisis, afectadas por eventos previsible y "normales".

En la declaración de principios de la Conferencia Mundial de Río de Janeiro, realizada por Naciones Unidas en 1992, conocida como Cumbre de la tierra, se define la educación ambiental como un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí una relación de interdependencia y diversidad.

Infortunadamente no es posible aún afirmar que la educación ambiental, esté considerando e incluyendo todos los aspectos de la educación para la prevención, pues nos falta mucho camino por recorrer para lograr que los dos temas (ambiental y de riesgo), se puedan abordar integralmente y asumir en forma paralela, conciencia ambiental y conciencia sobre los fenómenos de origen natural o tecnológico que nos pueden afectar, y proponer y llevar a la práctica estrategias o acciones para preservar el ambiente y, al mismo tiempo, mitigar o prevenir los efectos de un evento adverso.

Diversos autores han discutido sobre la idea de considerar a la educación ambiental como un eje que permita unir los diversos conocimientos disciplinares. El reto es complejo, ya que más allá de su bondad discursiva un sistema transversal de enseñanza debe luchar con inercias disciplinares que se resisten a la integración. Por otro lado, resulta claro que el ejercicio no puede consistir en tomar fragmentos de cada disciplina e integrarlos forzosamente y que la organización del tiempo escolar no contemple la incorporación de esta dimensión (Guillén, 1996: 107).

La educación para la prevención va más allá de entender y explicar las causas y consecuencias de los fenómenos de origen natural o antrópico, y no será de utilidad social sino es llevada a la práctica a través de programas o proyectos concretos, considerando el contexto específico (institución, barrio, localidad o ciudad) y los actores involucrados en el proceso.

Es necesario involucrar a las comunidades con un criterio participativo para profundizar el conocimiento acerca de la percepción individual y colectiva del desarrollo y del riesgo e investigar las características culturales y de organización de las sociedades, así como sus comportamientos y relación con el entorno físico y natural, que favorecen o impiden la prevención y la mitigación y que estimulan o limitan la preservación del ambiente para el desarrollo de las generaciones futuras, aspectos de fundamental importancia para poder encontrar medios eficientes y efectivos que logren reducir el impacto de los fenómenos peligrosos (Cardona, 2001).

En los últimos años, las actitudes y el comportamiento de las personas en torno a la forma de enfrentar los desastres provocados por amenazas naturales, han cambiado notablemente. Anteriormente, se ponía más énfasis en las actividades de respuesta y ayuda humanitaria, y se prestaba escasa atención a las estrategias de reducción de los desastres, que mediante la aplicación de medidas sencillas, pueden salvar miles de vidas. Actualmente se reconoce cada vez más que si bien es cierto que la ayuda humanitaria es necesaria y debe seguir prestándose, conocer el **riesgo** y la **vulnerabilidad** son factores decisivos para reducir los efectos adversos de las amenazas y, por consiguiente, son fundamentales en términos del desarrollo sostenible.

Un importante antecedente lo constituye el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de las Naciones Unidas (DIRDN), que abarcó de 1990 a 1999, el cual tuvo como objeto promover la búsqueda de soluciones para reducir el riesgo de desastres de origen natural. La conclusión fundamental reveló que si bien en dicho decenio se disminuyó la pérdida de vidas, también fue una realidad que el número de desastres y las consiguientes pérdidas económicas se incrementó. En muchos casos, las pérdidas se debieron a que las organizaciones internacionales y regionales, los gobiernos y los tomadores de decisiones no aplicaron estrategias coherentes en torno a la reducción de desastres y a que en general, a la población le faltaba incorporar dentro de su cultura, el tema de la prevención. Surgió entonces la inquietud si dedicar un decenio al tema era suficiente para erradicar las consecuencias de siglos de gestión ineficiente y de pasividad fatalista frente a los caprichos de la naturaleza.

Hoy en día, existe el creciente interés común por construir comunidades resilientes a los desastres, así como por reducir las pérdidas humanas, sociales, económicas y ambientales provocadas por los fenómenos naturales o antrópicos, que se constituyen en amenazas. Tanto en el mundo de hoy como en el futuro, la aplicación de una estrategia de reducción de desastres constituye un desafío de orden mundial; involucra a todas las colectividades humanas y prácticamente a todas sus actividades. Además, comprende casi todos los fenómenos físicos que ocurren en el planeta, desde la alta estratosfera hasta las simas insondables.

El reto que enfrenta una estrategia de reducción de los desastres es encontrar la forma de coexistir con estos fenómenos, antes que perder la vida por su causa. Las fuerzas de la tierra son cosas de la vida y el aspecto favorable de una vida agradable. Un desastre de origen natural solo es un desastre debido a que las personas se encuentran en el lugar equivocado en el momento equivocado, o a que no tenían otra alternativa que encontrarse en el lugar del desastre, o a que éste las tomó desprevenidas. Esto depende en gran parte del grado de conocimiento del riesgo, que a su vez depende de la cantidad y calidad de la información disponible y de las distintas maneras en que las personas lo perciben. La gente es más vulnerable cuando no tiene conciencia de las amenazas que ponen en peligro su vida y sus bienes. Esta percepción varía según la sensibilidad de cada ser humano, de su comunidad, de sus dirigentes y de su cultura.

Paradójicamente, a medida que el hombre ha alcanzado tanto desarrollo tecnológico, también a escala mundial se observa una tendencia al aumento de las pérdidas provocadas por los desastres y esto tiene que ver con el hecho de que las personas y las sociedades cada día son más vulnerables debido a que sus actividades están contribuyendo a aumentar su magnitud, entre otras cosas por la falta de planeación en las prácticas de desarrollo social, la falta de concientización en la protección del medio ambiente, por el crecimiento desordenado de las ciudades, por la mala distribución de la población y de las riquezas, el uso desmedido de los recursos naturales, por la influencia humana en el clima del planeta, hecho que se traduce en un aumento del nivel del mar y en la mayor posibilidad de la ocurrencia de los desastres.

El número de personas en riesgo ha estado aumentando a razón de 70 a 80 millones por año. Más del 90% del crecimiento de la población mundial tiene lugar en el mundo en desarrollo, entre las personas que reciben la proporción más pequeña de los recursos y que sobrellevan la carga más pesada de exposición a los desastres.

Teóricamente, las amenazas naturales tales como terremotos, inundaciones, sequías, ciclones y huracanes tropicales, incendios forestales, maremotos, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierra pueden afectar a todo el mundo. En la práctica, sin embargo, afectan proporcionalmente más a los más pobres, debido que estos son más que los ricos y viven en zonas de mayor densidad de población, en viviendas mal construidas y en terrenos más expuestos al riesgo, y tienen el menor acceso a los conocimientos.

Sin embargo, en los últimos años tanto en el mundo desarrollado como en los países en desarrollo han ocurrido eventos que han hecho recordar la vulnerabilidad humana. A comienzos de Octubre de 2005, un fuerte sismo afectó a India y Afganistán, con pérdida estimada de más de 40.000 muertes; fuertes huracanes afectaron en agosto y septiembre a Estados Unidos, causando el mayor desastre natural en toda su historia; ciclones tropicales y tornados azotaron las islas Mauricio y Reunión, la República de Corea, Japón, México y parte de Centroamérica, dejando en el 2005, a su paso, huellas de devastación y desolación. Europa ha sufrido recientemente las peores inundaciones en siglos, mientras que Australia debió enfrentar una grave sequía. La terrible tragedia del 26 de Diciembre de 2004, que azotó al Sureste Asiático como consecuencia de los tsunamis generados por un sismo en medio del océano, en una zona de colisión de placas tectónicas, hizo vibrar al planeta en su totalidad. Previamente, en el 2003, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) informó que en el mundo se habían producido episodios de extremos climáticos que no tenían precedentes y de los cuales aún se están sufriendo las consecuencias con períodos demasiado largos de sequías o de lluvias. Todo parece indicar que el precio que hay que pagar por la vida es mantenerse alerta y vigilante.

Los desastres de origen natural sobretodo, son amenazas constantes si hablamos del mundo en general, aunque en países como Colombia, no solo esta clase de fenómenos son los que más amenazan a las personas pues los fenómenos antrópicos cada día cobran más vidas humanas. En la medida que las personas emigran hacia las ciudades, en las que ahora vive más de la mitad de los habitantes del planeta, se viene aumentando la posibilidad de que se pierdan vidas y medios de subsistencia, debido a la superpoblación concentrada en extensiones mínimas de tierra. El crecimiento de las ciudades y poblaciones modifica el paisaje y provoca perturbaciones en los ecosistemas naturales, sobresaturándolos y no dándoles tiempo de restablecerse. Las laderas de las montañas son despojadas de árboles para obtener madera y leña, y no se replantan. Los humedales son drenados para crear espacio donde instalar nuevas viviendas o lugares de trabajo, muchas veces sin el adecuado tratamiento de los terrenos. Los ríos son desviados de su curso natural. Lo que conlleva a que sin árboles haya más erosión, y más material vegetal muerto para obstruir los ríos. Todo esto aumenta las posibilidades de deslizamientos de tierra, inundaciones o sequías, y cuando estos se producen, son cada vez más destructivos.

Las personas deben luchar diariamente tan solo para sobrevivir y no tienen tiempo ni energía para preocuparse de amenazas ambientales y naturales más remotas. De ahí que una estrategia de reducción de desastres no pueda separarse de cualquier tipo de desarrollo ya sea social, tecnológico, económico, etc. y de una gestión ambiental cuidadosa. Ellos son el núcleo del desarrollo sostenible. En consecuencia, una estrategia de reducción de desastres debe basarse en políticas de desarrollo sostenible que tengan presentes los riesgos posibles y planes para reducirlos, en los que participe toda la comunidad y que no solo proporcionen ayuda, sino también esperanza.

Bajo un esquema de gestión, de prevención a lo que se pueda visualizar del futuro, se debe vivir en armonía con la naturaleza, respetándola como parte fundamental de nuestro entorno y de la cual dependemos en gran parte, a pesar de las amenazas que ella plantea y aplicar una estrategia coherente de reducción del riesgo de desastres, con el fin de mitigar los impactos ocasionados por ella por diferente motivos.

De ahí que el propósito de desarrollo de este proyecto es orientar e ilustrar, de manera general, a los integrantes de la brigada de emergencia, en este ámbito geográfico determinado, cómo pueden ayudar en el proceso de incorporación dentro de la cultura ciudadana, el tema de la prevención de desastres. Es mostrar la forma como las decisiones humanas aumentan o reducen la vulnerabilidad a las amenazas naturales. Es examinar la forma en que han evolucionado los conocimientos sobre gestión de los desastres y del riesgo en los últimos años. Es tener en cuenta el avance tecnológico existente, las herramientas de avanzada, para obtener información de los fenómenos naturales, que permitan su observación antes de la ocurrencia de un evento desafortunado. Es poder examinar la organización de las sociedades, cómo interactúan entre sí las

comunidades, y cómo responden las autoridades cívicas y nacionales al desafío que representan las amenazas naturales.

Es importante considerar la diversidad de actitudes y la red de actores que hay que movilizar para reducir el riesgo y prevenir los desastres. Es poder examinar la forma en que evolucionan las advertencias desde la labor que realizan los técnicos hasta las autoridades gubernamentales, y desde éstas hasta las personas en riesgo. Estudiar la falta de visión política, la vulnerabilidad creciente y los desafíos no resueltos que convierten la degradación ambiental y las amenazas naturales y tecnológicas en desastres sociales y económicos en las distintas culturas y sociedades es un reto. Es considerar además una verdad universal: toda estrategia de reducción de desastres requiere ante todo voluntad de la comunidad implicada, cuyo compromiso debe luego vincularse con la planificación local y nacional del desarrollo, y con actividades sostenibles.

Nada de esto es posible a menos que haya alguna forma de educación en todos los niveles de la sociedad. Una sociedad será segura en la medida que además de vivir de la tierra aprenda a convivir con ella. Las estrategias de reducción de desastres tendrán éxito cuando los gobiernos y la ciudadanía comprendan que, más que un hecho fortuito, los desastres provocados por amenazas naturales constituyen una falta de previsión de su parte y demuestran su propia negligencia, (EIRD, 2002).

Esa es la intención de esta investigación en su praxis: Conformar un grupo integrado por gente comprometida con todos los procesos relacionados con la cultura de la prevención, un grupo que conozca y esté interesado en el bienestar de toda la comunidad a partir del trabajo en equipo, un grupo efectivo en la mitigación del riesgo, que proporcione seguridad, credibilidad y confianza en el resto de la comunidad, un grupo cuyos líderes gestionen el riesgo como un proceso de control sobre la persistencia de amenazas y vulnerabilidades.

En la práctica y conscientes de que la gestión del riesgo no puede ser reducida a una obra o acción concreta, sino que su fin es la toma de conciencia de la vulnerabilidad frente a la amenaza, se intenta una lectura analítica que nos haga entender la problemática para el planteamiento de opciones, soluciones y prioridades en términos de reducción y mitigación de posibles eventos a través del diseño de estrategias para enfrentar el riesgo de acuerdo al contexto en el que se desarrolla.

### **5.1.2 EL CONTEXTO COLOMBIANO**

La historia de los desastres en Colombia es tan extensa como la historia del país desde sus orígenes, pero no hay lugar a dudas en cuanto a que el crecimiento de

aquellos, tanto en número como en magnitud, está conduciendo a que las consecuencias de la suma de los pequeños y grandes desastres se esté convirtiendo, al igual que en el resto del continente, en uno de los grandes problemas que mayor preocupación e incertidumbre genera en el país. Cada año se presentan desastres en nuestro país, afectando la vida y bienes de miles de colombianos. La Costa Atlántica y en general el país han sido testigos mudos de las inundaciones de los dos últimos años. A comienzos de Octubre del 2005, se presentaron flujos de lodo que causaron la muerte a decenas de personas, y muchos afectados en la zona de Bello (Antioquia). Cali y otras poblaciones fueron sacudidas por un sismo originado en el Océano Pacífico en Noviembre de 2004. La simple mención de la forma constante y frecuente de ocurrencia de fenómenos catastróficos en nuestro país tiene solamente un significado: extrema vulnerabilidad en todos sus componentes.

Tradicionalmente, los desastres de origen natural y antrópico son tratados como un tema de asistencia humanitaria, orientando la acción hacia los preparativos para la atención de las emergencias y la reconstrucción post-desastre. Sin embargo, la experiencia muestra las serias repercusiones de desastres sobre todos los sectores económicos y sociales de países menos avanzados, desacelerando e inclusive retrocediendo su desarrollo. Los desastres están ligados a bajos niveles de planeación y manejo de las vulnerabilidades asociadas. Por lo tanto, se debe incorporar la gestión integral del riesgo como eje transversal fundamental del desarrollo y con un carácter de inversión, y no de gasto.

Dentro de este marco internacional y a raíz de eventos de alta repercusión en la vida nacional como el terremoto de Popayán en 1983 y la destrucción de Armero en 1985, el Gobierno Nacional creó el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), mediante la Ley 46 de 1988. Las responsabilidades, estructura organizativa, mecanismos de coordinación e instrumentos de planificación y financiación de este SNPAD, a escala nacional, regional y local, fueron reglamentados mediante el Decreto Ley 919 de 1989.

Fue necesaria la desaparición de Armero y la posterior existencia, por fin, de un gobernante responsable, para que el Estado y la sociedad colombianos empezaran a ser conscientes de la magnitud del problema y de la necesidad apremiante de que cada entidad estatal y privada y cada ciudadano adquirieran la responsabilidad que a cada uno correspondía en el tema.

Como producto de ello, nació el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, posicionándose como un organismo líder en la materia en América Latina según las Naciones Unidas, a pesar de la crisis que ha sufrido este en los últimos años.

La Ley 46 de 1.988 y el Decreto-Ley 919 de 1.989, mediante los cuales se creó el Sistema Nacional, y posteriores desarrollos normativos, entre los cuales sobresale la Ley 388 de 1.997 sobre ordenamiento territorial, han sentado bases jurídicas suficientes para que cada gobernante nacional, sectorial o territorial y para que

cada empresario o ciudadano asuma las responsabilidades que les competen en la prevención y manejo de situaciones de riesgo o de desastre.

Lo anterior ha permitido un crecimiento importante en la introducción de la prevención de riesgos en la cultura institucional y ciudadana del país, en la planificación del uso del territorio, en el desarrollo institucional específico en la materia y en la asignación de recursos humanos y financieros para tal fin, llegando el tema a niveles de apropiación y de socialización superiores a los de la mayoría de los países latinoamericanos y del Caribe.

Pero no puede desconocerse que lo hecho hasta hoy es todavía insignificante frente al crecimiento desmesurado de los riesgos, como resultado del exorbitante incremento de sus causas estructurales: la pobreza que llega a niveles críticos, el vertiginoso deterioro ambiental, el desplazamiento incontrolado de población hacia las zonas urbanas, en especial a aquellas de menor valor económico como son las de riesgo alto, la baja gobernabilidad, la corrupción y el deterioro de la política.

También se debe resaltar que es muy tangencial el control o el nivel de incidencia directa sobre estas causas, que ejercen los órganos especializados en la administración de los riesgos. Sin la acción decidida de todo el Estado y de la sociedad en su conjunto, el crecimiento de los riesgos seguirá superando por mucho las acciones preventivas que se adelanten (Cárdenas, 2000).

### **5.1.3 IMAGINARIOS Y REALIDAD: UN PROBLEMA DE CONCEPCION PARA LA GESTION DEL RIESGO**

Aunque la autora de esta investigación no tiene la formación profesional para abordar con profundidad este tema, y aunque suene como atrevimiento querer incursionar en los asuntos concernientes a los imaginarios y lo que puede ser la realidad, es de vital interés no tanto el hecho de profundizar en el mismo sino en el conocer algunos aspectos que permitan dar posibles pautas para desarrollar el trabajo de grado “Formación en la gestión del riesgo del personal administrativo de la Universidad de Manizales partiendo de sus imaginarios”, Por tanto, en el desarrollo del mismo no se consideran profundamente las diferentes realidades, si las hay, o de las diversas clases de imaginarios que tienen lugar en el cerebro de un ser humano, sino que se hace una breve reseña sobre algunos de los planteamientos encontrados dentro de la revisión bibliográfica respectiva que tienden más a los posibles temores de los participantes en cuestiones de riesgos principalmente de origen natural.

Sin lugar a dudas, hablar de realidad e imaginarios nos lleva a introducirnos en un mundo de cierta manera un poco subjetivo. La situación “real” en la que estamos inmersos representa ámbitos diferenciados de la realidad social que tiende cada vez más rápidamente a presentarse como planetaria, saltando de esta manera todos los mecanismos posibles de cambio que se producen en nuestro entorno a

una velocidad indescriptible; de ahí que se pudiera decir que es como una batalla el hecho de tratar de definir la situación presente como una realidad. En otras palabras, se trata de leer los hechos y tratar de diferenciarlos de los imaginarios, que para algunos autores son aquellas representaciones colectivas que rigen los sistemas de identificación y de integración social, que hacen visible la invisibilidad social, y que son un elemento decisivo que impulsa a la acción. Es como llegar a decir que la diferencia entre realidad e imaginarios son las diversas visiones del mundo, pues los dos son una forma transitoria de expresión, lo que tiene que ver directamente con los estereotipos, yendo más allá de las simples tipologías descriptivas de roles y más bien tienden a la articulación de un sentido.

Los imaginarios aparecen como una relación social pero no están constituidos como las imágenes por la inversión y el desvanecimiento del objeto, pues su conformación tiene más que ver con el soñar despierto que con los sueños nocturnos, de ahí que estén más orientados hacia el futuro que hacia el pasado, sin dejar de reconocer que las experiencias pasadas en algo influyen para las futuras, llegando al punto de que en algunos casos estas experiencias coartan las acciones futuras.

Pero lo que nos importa en este caso en particular es la incidencia de estos imaginarios en las reacciones del presente, como una forma de configurar la realidad para los seres humanos. Por esto no los constituyen como campo específico de conocimiento objetivo o de proyecciones de deseos subjetivos, sino como lo menciona Paul Watzlawick (1981) "Establecen una matriz de conexiones entre diferentes elementos de la experiencia de los individuos y las redes de ideas, imágenes, sentimientos, carencias y proyectos que están disponibles en un ámbito cultural determinado".

Una función de los imaginarios es la elaboración y distribución generalizada de instrumentos de percepción de la realidad, construida como realmente existente, con un espacio-temporal específico, pero solamente adquieren su grado máximo de relevancia dentro de la teoría sociológica, cuando llegan a formular las estrategias de intervención en las condiciones materiales de vida de los integrantes de una sociedad concreta. Este elemento del imaginario no solamente abarca el campo de la moral y de la política, sino que penetra todo el mundo de lo cotidiano, en lo que tiene que ver con las palabras mayores de los discursos ideológicos.

Además se presenta en sus diversos ámbitos como el espacio, el tiempo, los signos, los objetos, etc., y gracias a este poder simbólico se pone de manifiesto el mundo de las ideas; unas ideas que logran penetrar en las cabezas de los individuos y se constituyen como una evidencia social que termina por ser interpretada como realidad. Esta realidad trataría por tanto de elaborar, identificar y delimitar de un modo más complejo en la transformación de determinados imaginarios, y diseñar un procedimiento metodológico que emplee múltiples técnicas para captar esas transformaciones en su especificidad y en sus interrelaciones. De ahí que en este mundo de la globalización, se establezca una

dialéctica que incluya unas lecturas críticas de los nuevos lenguajes, de la diversificación cultural y del control que ejercen los medios masivos de comunicación sobre las sociedades.

Los sistemas de pensamiento posteriores a Kant, han asumido que el esquema espacio-temporal es una condición de posibilidad básica, para poder establecer un discurso sobre cualquier tipo de experiencias y elaboraciones conceptuales con pretensión de comunicabilidad. No obstante, esas experiencias no ocurren en momentos discontinuos, que aparecen o desaparecen puntualmente, sino que esta duración en el tiempo experimentable por los sujetos, implica una tensión entre dos situaciones de duración y de no duración, aquella en la que algo todavía no ha entrado en el campo de la experiencia, en el ámbito de la existencia más allá del pensamiento o el deseo de un sujeto, y aquella otra en la que ya si aparece en la existencia, quedando en uno el pasado y en otro el futuro.

Considerando lo anterior, esas referencias sobre los imaginarios tienden a lo intelectual y a lo espacial, pero existe otro nivel en la experiencia humana, un poco más complejo y es lo simbólico. Los signos son tomados básicamente del ámbito cultural y se convierten en símbolos cuando se les asocia con un significado que hace referencia a experiencias históricas de los grupos sociales; todos ellos se han establecido en momentos y situaciones determinadas que están directamente relacionadas con la posición geográfica, el tiempo, el espacio, la cultura, etc.; en las que han ocurrido, un momento específico y exacto, que de presentarse de nuevo, no serían las mismas circunstancias, de ahí que la situación sea diferente y habría que referirse a otros símbolos, a otros signos generadores de otros hechos, que aunque pueden ser semejantes nunca serían iguales.

Como producto de todo ello surgen los imaginarios, que son la creación de imágenes con sentido, que permiten acceder a la interpretación de la realidad. Son lugares de lectura y codificación/decodificación de mensajes relevantes; esquemas que permiten configurar y deformar fenómenos sociales; esquemas abstractos de representación hacia los que se orienta la referencialidad social como el poder, el amor, la salud, etc. Por ello se podría decir que la función de los imaginarios entre otras, consiste en proveer de una consistencia especial un fenómeno que se llama realidad, esta constitución se da en varios campos semánticos que se concentran en conceptos, acciones, sentimientos, etc. O sea la significatividad plural de los imaginarios bajo diferentes horizontes hermenéuticos, generando, degradando, resaltando o cambiando el sentido para cada situación y cada individuo.

En el mundo actual, donde una de las mayores falencias es la pérdida de valores, y en donde abundan los fenómenos sociales que agreden a los individuos y les producen fuertes desorientaciones en sus diversas experiencias personales y colectivas, se llega a la necesidad de replantear todos nuestros hábitos mentales y nuestros mecanismos cognitivos de construcción de eso que llamamos realidad, que parte de esos imaginarios como unos esquemas construidos colectivamente y que permiten percibir algo como real.

Lo que si está claro es que la construcción de la realidad en algunos casos parte de los mecanismos de los imaginarios. Se trataría entonces de convertir lo que se nos presenta como evidencia en algo observable. La observación no es una simple función de contemplación, sino que como lo afirma Niklas Luhmann, 1997, "...observar es generar una diferencia con la ayuda de una distinción, que deja fuera de ella lo no distinguible. En este sentido se constituye el mundo como una totalidad, que incluye todo lo que es observable y hasta a el observador mismo, y se dispone de él de una manera observable, empírica, de hecho; de ese modo puede marcar algo cuyo correlato no puede ser atribuido al mundo, pues el observar no es otra cosa que un señalar diferente".

Hay quienes afirman que no es cierto que nos hayamos quedado sin referencias, sin valores, sin ideales; lo que sucede es que para ellos han desaparecido los absolutos que les daban a unas y a otras la categoría de únicos, ya que vivimos en unas sociedades en las que las formas de entrelazarse las experiencias y las ideas, los tiempos y los espacios, las historias y los proyectos, no solo presentan diferentes tramas y figuras, sino que el primer derecho que reclama el individuo es el derecho a la diferencia.

Volviendo al tema de los imaginarios, Aristóteles considera que "...el alma no puede pensar sin imágenes"; por otro lado uno de los académicos que han propuesto el concepto de "imaginarios", Cornelius Castoriadis , enfatiza la idea Aristotélica traduciéndola de la siguiente forma: "El alma no puede pensar sin fantasmas". Combinando estos dos puntos de vista, el profesor Francisco Rubia, 2000, dice que "es posible entender las dos afirmaciones así: el cerebro de cada ser humano elabora imágenes mentales en los procesos de conocer, pero también en los procesos de construir representaciones que no necesariamente corresponden a situaciones físicas externas". De lo anterior se podría decir que el ser humano imagina para conocer e imagina para fantasear, y esto sería una cualidad inherente a cada individuo que forma parte de su propio mundo, en un espaciotemporal y con una previa historicidad hecho primordial para entrar a trabajar los temores en el grupo muestra, ya que habría que analizar cuidadosamente hasta que punto ellos conocen sobre el tema o solo están fantaseando. El conocimiento científico y las teorías académicas necesitan de las imágenes mentales, que se manejan siguiendo determinadas reglas, pero no se puede olvidar que aquellas son también el punto de partida del arte, de la creación, de la fantasía, de la religión, del mito, de lo estético y en general de los comportamientos humanos frente al mundo y a si mismos.

En el desarrollo de esta investigación este tema es fundamental, ya que la pretensión es formar al personal administrativo de la Universidad de Manizales en la gestión del riesgo partiendo de sus imaginarios, de las experiencias pasadas y vividas por ellos en situaciones de riesgo y desastre, y para este cometido se debe tener presente que la construcción de los imaginarios cuenta con numerosos aliados, y dentro de esos está el propio cerebro, tal como lo señala el especialista en fisiología del cerebro, Francisco Rubia, Sept. Del 2000, "El cerebro nos engaña,

ya que la función del sistema nervioso no es propiamente el conocimiento, este órgano central y todo el sistema nervioso que lo acompaña en sus tareas, responde por el bienestar del organismo y con tal de lograr este propósito distorsiona o modifica la información que recibe a través de los sentidos. La memoria como un caso particular, se debilita o transforma sus contenidos para rechazar recuerdos desagradables”.

En este proceso se tendrá como punto de partida las experiencias vividas por los integrantes del grupo muestra, con respecto a los riesgos y desastres que hayan experimentado durante su vida, en un intento de conocer cómo fueron sus reacciones y cuáles son sus mayores temores frente a las amenazas naturales o sociales. Esto permitirá poder conformar un equipo de trabajo con el que se pueda contar en caso de la ocurrencia de un desastre o emergencia dentro de la Institución; o no necesariamente de desastre, pero si de la amenaza de un riesgo latente al cual la comunidad sea vulnerable. Es claro que los propios sentidos acomodan los mensajes externos y producen sensaciones que no corresponden a los estímulos recibidos; de esta manera la creación de imaginarios personales o colectivos, tiene como consecuencia inmediata la satisfacción, la distracción, la alegría, el bienestar, y no propiamente el conocimiento o las experiencias negativas, sin dejar de reconocer que algunos no lo puedan hacer, así como mensajes muy útiles que pueden llegar a ser puentes para la formulación de principios y leyes.

El lenguaje común tiene su propia fuerza cognoscitiva, tiene una permanencia que se impone a todos los usuarios; las palabras tienen connotaciones que se corresponden con usos específicos inmodificables. Menciona Francisco Rubia, que por ejemplo la palabra “caos” recuerda el desorden, mientras que por su parte, “catástrofe” nos remite a fenómenos naturales de impacto negativo, y “problema” está asociado a dificultad. Por ello, algunas formas de percepción de la realidad interpersonal producida por mecanismos mentales del individuo crean cierta homogeneidad o visión compartida con las de otros individuos en sus diferentes situaciones humanas, de manera tal que se convierten en significados y valorizaciones de los comportamientos de una sociedad, y este proceso conlleva a la construcción socio-cultural y personal de la realidad que cambia y difiere de una sociedad y cultura a otras, y a lo largo de la historia. Esto demuestra que partiendo de las distintas creencias, ideas, valores, imaginarios, se pueden tener diferentes interpretaciones de una situación humana, en otras palabras, de una realidad de ese individuo y por consiguiente diversas maneras de reaccionar, actuar y comunicarse de acuerdo al evento y al contexto en el que se presente. Igual pasa con el miedo frente a determinada situación de riesgo que se configura en nuestras inseguridades dentro de un mundo de incertidumbres, de materialismos, en donde lo humano ya no es lo primordial y no satisface las condiciones de vida, y las necesidades se convierten en discursos que utilizamos para sustentar nuestros intereses particulares, para precisar nuestras emociones y para ser el alimento cotidiano de la esperanza y el bienestar, pero representándonos en el otro, dando paso a unos imaginarios que hacen parte del complejo de representaciones del individuo, configurándose en algunos casos a imagen y

semejanza de su prójimo o en otros casos a completa desemejanza. Así, el registro de lo imaginario lo aproxima al impulso árido, a la acción desmedida, al *actúo y luego pienso*, a la compulsión, y de allí que surge el verdadero origen de los desastres que más que ser ocasionados por el mismo fenómeno natural, son ocasionados por las reacciones humanas. Como lo connota la raíz de la palabra imaginario, en latín “*imaginarius*”, que significa aparente, ilusorio, pero ésta alusión está lejos de ser algo inocuo, pues sus efectos muchas veces suelen ser devastadores.

En el desarrollo de esta investigación en particular, la interpretación de la realidad desde la visión de cada individuo albergará diferentes lecturas que deberán ser recopiladas para hacer una lectura colectiva, ya que cuando se dice que algo es real, es porque se está materializando por un conocimiento previo, ya sea fruto de los imaginarios, de una experiencia previa u ocasionado por el lenguaje o la tradición oral, lo que hace que la realidad sea un hecho conocido por el sujeto aunque existan otras realidades, pero solamente va a ser real para el individuo en el momento en que lo conozca o lo vivencie, mientras que los imaginarios pueden salir de su mente y desarrollar en él una serie de impactos no percibidos conscientemente hasta el momento en que se materialicen.

Por considerarlo de vital importancia, en este aspecto vale la pena considerar nuevamente a Campos, cuando incursiona en el mundo de las sensaciones para convertirse en percepciones, como se ilustró anteriormente, así como el concepto de imaginario social, “*entendido como la capacidad de una sociedad de producir-inventar sus significaciones*” (Fernández).

Aun cuando se han realizado estudios cuidadosos acerca de la percepción del riesgo (Dabrek 1986; Mileto 1996), no hay aún una teoría que pueda hacer afirmaciones concluyentes acerca de cómo la población en forma individual o colectiva tiene una lectura del riesgo. Se puede afirmar que en general los imaginarios varían notablemente de un sitio a otro o de una comunidad a otra. Sin embargo, excepto en el caso de personas fatalistas, que leen la adversidad incluso en aspectos que no la reflejan, en general se puede decir que existe una aversión instintiva al riesgo, que se traduce en una subestimación o negación implícita de las personas a verse involucradas en situaciones de peligro.

Igualmente es importante reconocer que existe relación directa entre los imaginarios culturales y la vulnerabilidad frente a las fuerzas de la naturaleza, pues de acuerdo a la historicidad de las experiencias vividas en caso de un evento de esta magnitud por cada ser humano que lo haya sufrido en carne propia en algún momento de su vida, será su comportamiento frente al tema.

Como lo menciona Sánchez (2006) “En la cultura de las imágenes disponibles en el campo receptivo del espectador, son las más espectaculares las que lo movilizan comunicativamente; otras simplemente se reflejan y no entran a su mundo simbólico; de las que entran, algunas vuelven a salir del campo simbólico, porque no encuentran los elementos emocionales o cognitivos para ser llevadas a

los procesos de razón”. Esto es lo que puede ocurrir con esas experiencias vividas por el sujeto en el momento de la ocurrencia del desastre, ocasionando que dicha situación trascienda o no de acuerdo al hecho de si se vio afectado directa o indirectamente.

De allí las realidades posibles, o sea aquellas en las cuales se mueven y desenvuelven los individuos, de acuerdo a sus vivencias, a las configuraciones de las imágenes que la cultura le ha dejado como impronta y a la forma como ellos mismos recrean una y otra vez las huellas que ellas dejan. “Otro posible camino a la realidad es pasar de la imagen que se superpone, a la palabra que articula el acto comunicativo, mientras que cuando la información es imaginizada, se puede volver de alguna manera manipulable, actuando en el sujeto y en su lectura del mundo, influyendo en sus acciones. Los imaginarios hacen parte de la lectura del colectivo por la posición de la atribución simbólica que el sujeto le presta al discurso mediático y a la forma como éste lo reconstruye” L. Alejandro Peñuela V. y L. Guillermo Alvarez, 2002.

Entonces se podría decir que el paso de lo imaginario a lo simbólico es uno de los caminos verdaderos para la construcción de realidad, es un ejercicio de opinión, de análisis, de reflexión; sin importar quién lo haga, siempre será un ejercicio individual e inicialmente subjetivo, hasta que llegue al consenso colectivo en donde será objetivado, y es de allí que surge la verdadera opinión. Mientras que lo simbólico articula nuevas posibilidades de representación y resignificación que recrean al individuo y lo que él piensa en un proceso dinámico de significaciones compartidas que al final se hacen razonables. Pero lo importante en este caso en particular, es que lo anterior se vuelve necesario para el desarrollo de una gestión del riesgo donde lo fundamental no solo es tener siempre presente las implicaciones del comportamiento humano en lo individual y en lo colectivo frente al riesgo o a la ocurrencia del desastre, sino formar y concientizar al grupo en la mitigación de éste.

#### **5.1.4 DE LA RESILIENCIA Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTION DEL RIESGO**

Parte fundamental para el desarrollo del trabajo, en lo relacionado con los imaginarios es el concepto de “resiliencia”, que de acuerdo con el diccionario de Oxford, "Resiliencia" es la cualidad o propiedad de recuperar rápidamente la forma después de haber sido empujados, presionados, chocados, etc. Cuando se aplica este término a la conducta humana, se observa que la Resiliencia se refiere a:

- Obtener logros provechosos a pesar de estar en situaciones del alto riesgo, como la exposición continuada a situaciones de represión, tensión, estrés, pobreza extrema, o por el contrario, lucha por el éxito, competitividad, afán de logro.

- Mantener la capacidad de lidiar con situaciones difíciles aún bajo amenazas o riesgos como en ocasiones de desastres naturales, guerras, muerte en la familia, presión por el logro de metas exigentes.
- Lograr recuperación de traumas, como el abuso infantil, abandono, enfermedad severa, accidentes.

En el mundo actual, la resiliencia es una habilidad esencial en cualquier ámbito laboral y familiar, especialmente en momentos de confusión. Otros conceptos relacionados con la resiliencia son resistencia al estrés, fuerza de voluntad, tensiones diarias, autoconfianza.

Este concepto tiene amplia significancia para esta investigación. Por un lado, considerar las reacciones antes de la crisis y el desarrollo de la resiliencia, partiendo del hecho que cuando una persona experimenta una situación crítica, difícil o adversa, él o ella puede reaccionar asumiendo la crisis como un peligro y adaptándose a esa manera negativa, o que ante estas mismas circunstancias, las personas con capacidad de resiliencia ven en las crisis una oportunidad para usar su creatividad y su habilidad de resolver problemas.

Es importante además considerar que deben existir unas condiciones para que se desarrolle la resiliencia. Las investigaciones que se han realizado en diversas regiones del mundo sobre cómo responden las personas ante los riesgos y la adversidad, demuestran que esta respuesta depende de la existencia o no de condiciones favorables, tanto personales como ambientales, que permiten el desarrollo de los procesos de autoprotección, resistencia y superación de situaciones apremiantes y adversas. A estas condiciones favorables se les llama Factores Protectores. Los factores protectores son condiciones ambientales y/o personales que permiten el manejo apropiado de los riesgos y las dificultades, favoreciendo la resolución creativa de los problemas.

Para facilitar los factores protectores de resiliencia se requieren características personales y ambientales, tales como capacidad de control de los impulsos, sentido de la generosidad y de servicio, sentido del humor, competencia en alguna destreza o habilidad, ambiente afectivo libre de amenazas, presencia de oportunidades de crecimiento personal, y acceso a servicios de atención para satisfacer las necesidades básicas.

Se pueden identificar tres fuerzas que promueven los factores protectores de la Resiliencia, las cuales actúan armoniosamente para "construir" una personalidad segura y firme que sabrá responder apropiadamente frente a las crisis y responder a éstas como si estuviera ante una oportunidad. Estas fuerzas, que permiten la promoción de factores protectores que se relacionan con características individuales y personales, de formación del carácter y crecimiento personal, son: tener personas que se interesan por él o ella, ser valorado (a) y respetado (a) por las otras personas, y poder tomar decisiones apropiadas.

En pocas palabras, la formación de un ser humano requiere de condiciones que favorezcan la capacidad para reaccionar positivamente, ante las crisis y circunstancias tensionantes o adversas; por tanto, la resiliencia o capacidad de superar retos y resistir a la adversidad es una capacidad que se puede desarrollar y fomentar.

De esta manera se observa que el tema de la resiliencia tiene un alto grado de integralidad con el alcance final del propósito de esta investigación, y parte de la inquietud por conocer los diferentes comportamientos humanos frente a los riesgos, su responsabilidad frente a si mismos, a sus seres queridos y a sus compañeros de trabajo.

El estudio del hecho resiliente da paso a la posibilidad de situar a los sujetos y sus comportamientos en referencia al conocimiento de un riesgo latente, para así poder diferenciarlos de acuerdo a ese mismo comportamiento, dándoles una caracterización con respecto a su relación social y cultural dentro del grupo, siendo un instrumento de reflexión para situarlos en el momento de la evaluación del ser frente al deber ser y a su idea de protector o protegido, ya que el hombre construye su proceso adaptativo en relación con la elaboración de un sentido de ser que permita su existencia y su supervivencia, y el trabajo de intervención va enfocando a controlar los factores de riesgo y a mejorar los factores de protección con el fin de constituir un medio mas favorable para los individuos más frágiles y sus posibilidades de respuesta, y en donde durante el desarrollo de la investigación se le brinden una serie de herramientas y en conjunto con los factores de riesgo y los factores de protección, se le puedan dar la oportunidad de convertirse en un sujeto resiliente, teniendo en cuenta que el comportamiento resiliente es una respuesta para salvaguardar el sentido de la vida como principio de supervivencia en situaciones o hechos de riesgo y que ocasionan daños severos a la vida no solo en su parte física sino psíquica.

### **5.1.5 RIESGO, DESASTRE, AMENAZA, VULNERABILIDAD Y OTRAS DEFINICIONES**

Desde el punto de vista científico, América Latina y el Caribe presentan una gran variedad de amenazas naturales. Como parte del cinturón de Fuego alrededor del Océano Pacífico, la costa occidental de América Latina es altamente propensa a las amenazas geológicas. Los terremotos y los tsunamis han cobrado demasiadas víctimas y han ocasionado la pérdida de miles de millones de dólares. Por otro lado están los volcanes, que han destruido ciudades enteras y continúan siendo una amenaza permanente para la supervivencia de los asentamientos humanos que se ubican en sus laderas. Así, las amenazas naturales como los desastres en que se pueden convertir son una parte integral de la historia del continente Americano sobre todo del Centro y del Sur.

Dentro de este contexto específico está nuestro país, Colombia, que se encuentra localizado en la esquina noroccidental de América del Sur, en una zona de alta

complejidad geológica, donde concurren las placas de Nazca, Suramericana y del Caribe, lo que explica la frecuente ocurrencia de sismos, erupciones volcánicas y tsunamis o maremotos en el territorio nacional. Sumado a lo anterior, las condiciones topográficas, de clima e hidrología del país, lo hacen propenso al impacto de fenómenos de erosión, deslizamientos, avalanchas y amenazas hidrometeorológicas, tales como crecientes torrenciales, desbordamientos, inundaciones, huracanes y tormentas. Es de destacar el Fenómeno de El Niño, que por su recurrencia y alteraciones climáticas asociadas generan fuertes sequías e inundaciones; los impactos ambientales y socioeconómicos asociados a este fenómeno pueden tener características de desastre.

Sumado a ello, la alta vulnerabilidad que presentan los asentamientos humanos, atribuibles al crecimiento desordenado de las ciudades y poblaciones y al tipo de construcciones utilizadas en los mismos, da como resultado un país con alta propensión a sufrir las consecuencias de los desastres naturales.

Por los anteriores motivos, en el marco teórico de esta investigación se presenta un breve recuento de los desastres naturales más importantes ocurridos en Colombia en el último cuarto de siglo. Es de anotar que se circunscribe a los de origen "natural", dejando de lado otras clases de desastres como antrópicos, tecnológicos y complejos, por lo inacabable e inalcanzable del tema. No obstante, se tratará de dar un acercamiento al tema del terrorismo como componente del tipo de guerra experimentado en Colombia, que permita desde cierta perspectiva, poder organizar un equipo de trabajo integral como es el objetivo principal, teniendo en cuenta que este aspecto es un riesgo inevitable de afrontar.

Colombia en su historia ha sufrido diversos eventos naturales notables, como la destrucción total de Cúcuta (1875), el terremoto y maremoto de Tumaco (1906), considerado unos de los más fuertes ocurridos en tiempos modernos en el mundo (9,2 Mw); las erupciones de varios de sus volcanes como el Nevado del Ruiz, Galeras, Puracé y el Doña Juana, cuya actividad ha sido registrada históricamente en varias ocasiones, y recientemente el Volcán Nevado del Huila, de amplia repercusión nacional.

En los últimos años, aparte de un número incontable de desastres menores de carácter local y regional, eventos tales como los sismos del Antiguo Caldas (1979), Popayán (1983), Atrato Medio (1992), Páez (1994), Tauramena, Pereira y Pasto (1995), sismo del Quindío (1999), sismo de Pizarro (2004), el maremoto que afectó a Tumaco y El Charco (1979), la erupción del Volcán Nevado del Ruiz (1985), las crisis volcánicas del Galeras (1989, 1993, 2004-2005), los grandes deslizamientos de Quebradablanca (1974), El Guavio (1983) y Villatina en Medellín(1987); las avalanchas de San Carlos (1993), Turriquitadó, Tapartó y Dabeiba (1993), Florida y Bagadó (1994); el Huracán Joan (1988), la Tormenta Bret (1993) y el Huracán Cesar (1996) que afectaron la Costa Atlántica, los continuos derrames de petróleo, explosiones, incendios y escapes de sustancias químicas peligrosas y las amplias inundaciones que ocurren periódicamente durante las épocas de lluvias en las zonas bajas del país, confirman los riesgos a

los cuales Colombia está sometida y por qué es considerado uno de los países más propensos a ser afectados por desastres de origen natural o tecnológico.

Eventos como los mencionados anteriormente han dado lugar no sólo a la pérdida de un importante número de vidas, sino a la afectación negativa del desarrollo del país en general, del desarrollo de comunidades específicas y el retroceso en la reducción de la pobreza. Las pérdidas tanto de vidas como de bienes son incalculables. Dentro de las catástrofes más recientes se destacan como se mencionó anteriormente la erupción del volcán Nevado del Ruiz en 1985, que destruyó la población de Armero y parte de Chinchiná, causando 25000 muertes y miles de damnificados. El sismo de Armenia en 1999 que causó 1171 muertes y dejó sin vivienda a miles de personas, el cual representó una pérdida equivalente al 4% del PIB del país en dicho año. Es de destacar que para el período 1993 – 2000, en Colombia se vieron afectadas más de cuatro millones de personas por desastres naturales.

Así, la historia de los desastres en Colombia es tan extensa como la historia del país desde sus orígenes, pero no hay lugar a dudas en cuanto a que el crecimiento de aquellos, tanto en número como en magnitud, está conduciendo a que las consecuencias de la suma de los pequeños y grandes desastres se esté convirtiendo, al igual que en el resto del continente, en uno de los grandes problemas que mayor preocupación e incertidumbre generan en el país.

Por estos antecedentes se genera gran incertidumbre y preocupación frente al tema de los riesgos y desastres, tema que se menciona a menudo pero que por lo regular es menospreciado y poco trabajado, dentro de lo correspondiente a la parte cultural en la sociedad colombiana.

Pero empezar hablar de este tema implica hacer claridad respecto a los términos asociados a esta temática y su identificación, razón por la cual en este documento se hace un recorrido sobre algunos conceptos, manejos y procesos correspondientes a los riesgos, desastres, amenazas y vulnerabilidades, por fenómenos naturales y antrópicos.

Se debe partir del hecho que la descripción de una situación de desastre es normalmente subjetiva, configurada por una percepción individual en la mayoría de los casos, en la que intervienen lo mítico, lo simbólico, lo cotidiano, lo técnico, entre otros. Por ello, como se esbozó con anterioridad, abordar el concepto de los imaginarios es de suma importancia en la gestión del riesgo, es poder apreciar un recorrido que se inicia con una situación de normalidad y entrar súbitamente a la ruptura secuencial de ésta hasta llegar a la situación de desastre, que obliga a respuestas inmediatas y a la toma de decisiones, en su mayoría radicales y ágiles en donde se involucra una comunidad específica, redimensionando y reevaluando los paradigmas que conformaban los pensamientos y acciones que en un momento dado se creían eficaces y efectivos para resolver problemas críticos, con una gran dosis de incertidumbres.

Algunos autores dicen que la identificación del riesgo es la fase más importante del proceso de gestión del riesgo, porque es imposible efectuar acciones orientadas a la reducción de éste, a menos que se haya identificado primero. Así se han desarrollado muchas técnicas de identificación de los riesgos, siendo algunos de estos métodos muy creativos y en otros casos los autores prefieren recurrir a experiencias del pasado, recurren a la historicidad desde lo individual y lo grupal. Probablemente pueden ser eficaces en alguna forma, pero no se estaría considerando, en su verdadera dimensión; un factor fundamental que tiene cada ser humano y que nace con él mismo. Aunque muchos no lo desarrollen notablemente, otros sí tienen esa capacidad, porque existe en todas las mentes humanas, y es lo que se llama imaginación o en este caso específico los imaginarios. Sin la concepción de los imaginarios, la identificación del riesgo se limitaría solamente a describir lo sucedido y los nuevos riesgos específicos que amenazan a la comunidad actual, no se prevenirían. Esto no implica que la historicidad se deje de lado, ella es fundamental, pero se deben contextualizar nuevas situaciones, nuevos escenarios, en las que se podrían presentar amenazas, que sin lugar a dudas han tenido amplias repercusiones en el tiempo pero posiblemente con grandes variaciones.

En esto estriba la importancia de comprender los fenómenos sociales contemporáneos desde la perspectiva de los imaginarios, de lo humano y de sus obras, de sus acciones prácticas con otros y sobre si mismos, dentro de la dinámica de lo instituido y lo instituyente, desde la visión de los desastres naturales en este caso, sin dejar los antrópicos. Así, hay que considerar a través de la historia, los conceptos de vida, especie y sociedad, y el cómo han estado asociados a situaciones de riesgo, amenazas y peligros, porque es un hecho que estos conceptos siempre están y estarán presentes en todos los ámbitos en que se desenvuelve la vida cotidiana.

Como resultado de muchos inconvenientes, desde hace varias décadas se viene desarrollando un debate teórico acerca de las concepciones e imaginarios sobre los desastres, en términos de relaciones que se conciben como directas de causa – efecto, y en corrientes de pensamiento y acción en torno a la mitigación y atención de desastres. Por un lado, quienes parten de los fenómenos físico-naturales afirman que los agentes causales se encuentran en la dinámica del sistema tierra (atmósfera, hidrósfera, litósfera); y por otro lado, quienes parten de las causalidades, consideran al crecimiento poblacional, el aumento de la pobreza, la desigualdad de las poblaciones, los usos del suelo por parte de las comunidades, los avances tecnológicos y a la manipulación de formas de energía dentro de los modelos de desarrollo, como factores explicativos de los desastres.

Con respecto a las diferentes formas de comportamiento de los individuos frente a los riesgos y a las amenazas, los estudiosos del tema han planteado tres paradigmas para identificar factores que determinen las fortalezas y los alcances de las iniciativas de cada persona así como el soporte colectivo para las medidas de reducción de la amenaza, los cuales son: Paradigma ajuste/contextual, Paradigma acceso/radical, y Paradigma de selección racional.

Neiser (1978) plantea un modelo psicológico general cognoscitivo de percepción, ilustrando cómo las percepciones de la gente de los objetos en el mundo exterior son guiadas y orientadas por una visión predispuesta del mundo llamada esquema. Un esquema suministra un marco de trabajo del entendimiento por medio del cual el hombre extrae sus significados. Gracias a los esquemas, el hombre puede construir conocimiento con un arreglo de la información del mundo exterior, cada una de las cuales es obtenida por el procesamiento de numerosos datos. Sin un esquema apropiado, no se pueden procesar los datos ni se puede obtener información de los mismos, por lo tanto, no se puede extraer significados del mundo exterior.

Sin tener presentes estos puntos no se lograría alcanzar una de las finalidades de la gestión del riesgo como es la de garantizar que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad se den en condiciones óptimas de seguridad, dentro de lo posible, y que la atención dada al problema de los desastres, así como la acción desplegada para enfrentarlos y a sus consecuencias, promuevan hasta el máximo el desarrollo, siendo los seres humanos con toda su integralidad los principales protagonistas del mismo.

La Gestión del Riesgo constituye una visión y práctica que debe ser transversal a todos los procesos y actividades humanas, cuyo objetivo final en la gestión, sea garantizar que los procesos de desarrollo impulsados se realicen en condiciones óptimas de seguridad posible, y que la atención al problema de los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos así como sus consecuencias, tengan alcances de cobertura máxima, ya que la gestión del riesgo es responsabilidad de todos.

El proceso de la gestión del riesgo contempla una serie de componentes y contenidos que se reseñan, a continuación, de manera general:

- 1) La toma de conciencia y la educación sobre el riesgo: este punto es de vital importancia para el éxito del proceso, porque es bien sabido que los integrantes del grupo son los protagonistas y los futuros multiplicadores del mismo. Además uno no ama ni se apropia de lo que no conoce; por eso, es fundamental un buen proceso educativo, la buena preparación sobre los conceptos y las acciones a implementar, aunque una de las ventajas es que muchas de ellas serán de acción participativa y resultados del mismo grupo de acuerdo a su historicidad, evaluación psicosocial de sus imaginarios y al contexto en el que se desenvuelven.
- 2) Análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes en el entorno, la construcción de escenarios de riesgos de manera continua y dinámica.
- 3) Análisis de los procesos causales del riesgo ya conocido, y la identificación de los actores sociales responsables o que contribuyen a la construcción del riesgo.

- 4) Identificación de opciones de reducción del riesgo conocido, de los factores e intereses que obran en contra de la reducción, de los recursos posibles accesibles para la implementación de esquemas de reducción, y de otros factores o limitantes en cuanto a la implementación de soluciones.
- 5) Conformar un proceso de toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural y político.
- 6) Monitoreo permanente del entorno y del comportamiento de los factores de riesgo.

Dentro de los términos que se van a utilizar están amenaza, vulnerabilidad, riesgo, prevención, mitigación, preparación, fenómeno natural, gestión del riesgo e imaginarios entre otros, así como las interacciones de las cuales surgen los llamados desastres.

A continuación se dan a conocer algunos significados de estos conceptos, en especial de aquellos que serán más utilizados dentro del desarrollo del presente trabajo, aclarando de antemano que todavía no existe una unificación muy clara en el manejo del vocabulario y los conceptos relativos al problema de riesgos.

#### **5.1.5.1 ¿Qué es AMENAZA?**

El término amenaza se refiere a la probabilidad de la ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico potencialmente peligroso. Generalmente se aplica a los fenómenos de ocurrencia sorpresiva, de evolución rápida y de relativa severidad. Sin embargo, en rigor, la peligrosidad de los fenómenos naturales tiene que ser vista en relación con el grado de previsión de los elementos vulnerables y sobre todo, para las obras de infraestructura vital en plazos de tiempo relativamente largos; esto hace recomendable incluir en la categoría de amenazas también algunos fenómenos de evolución lenta como por ejemplo cambios en cursos fluviales y fenómenos de erosión.

Estrictamente, ningún fenómeno es inherente a una amenaza, aunque por profundas razones antropológicas o psicológicas algunos, como los terremotos, jamás dejarán de ser así. Este carácter lo da la percepción del ser humano, y más específicamente la vulnerabilidad y exposición al fenómeno.

Dentro de las amenazas existen unos fenómenos asociados o efectos secundarios, y se denominan así a aquellos que son causados por otros fenómenos amenazantes por ejemplo deslizamientos inducidos por terremotos. En algunos casos estos fenómenos asociados pueden significar mayor peligro que su fenómeno causante como las tuberías enterradas del gaseoducto, por ejemplo, son más sensibles a desplazamientos del suelo que a las fuerzas impuestas por vibración sísmica.

**Escenario de las Amenazas:** Es una composición descriptiva de las características espacio-temporales de aquellos fenómenos más probables y relevantes en donde es más posible que ocurra un fenómeno que afecte a una comunidad, a una ciudad o a una institución.

**Caracterización de las Amenazas:** Un fenómeno natural puede caracterizarse como amenaza en relación con tres variables:

- a. Ubicación.
- b. Severidad.
- c. Recurrencia.

La ubicación y la recurrencia caracterizan el comportamiento espacio-temporal del fenómeno, mientras que la severidad caracteriza la forma en que se manifiesta.

En el caso de la ubicación, se puede caracterizar mediante información y registro geológico e histórico, en combinación con características del ambiente físico natural tales como terrenos, topografía, drenajes, huellas de fenómenos anteriores y cercanía de fuentes de amenaza.

La severidad también puede ser evaluada mediante registros naturales y documentales, por extensión y tipo de efectos observables o por comparación con regiones similares.

La recurrencia está sujeta a múltiples limitaciones. Muchos de los fenómenos ocurren en lapsos de tiempo promedio que pueden abarcar desde varias generaciones hasta miles de años, frente a los cuales el conocimiento científico todavía no puede establecer anticipaciones seguras de ocurrencia.

*Gran parte del riesgo asociado a los fenómenos naturales puede atribuirse a problemas de percepción. Así como el riesgo de los fenómenos de evolución rápida como los sismos no se percibe bien por su escasa ocurrencia, el riesgo que causan los fenómenos de evolución lenta, no es percibido adecuadamente por esa característica de lentitud y poco desarrollo violento. La menguada percepción de riesgos también puede deberse a negaciones individuales y colectivas que, incluso en pocos años, puede borrar de la memoria colectiva la ocurrencia de fenómenos amenazantes.*

### **Otras definiciones de amenaza**

- 1 Es la probabilidad de ocurrencia de un evento físico extremo en un lugar y período determinado.
- 2 Es un fenómeno natural o causado por el ser humano que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus cosas, su ambiente, en general todo su entorno, cuando no son precavidos.
- 3 Es la probabilidad de que ocurra un fenómeno peligroso en un lugar

específico y en un tiempo determinado que afecte la vida de seres humanos.

### 5.1.5.2 ¿Qué es VULNERABILIDAD?

Este término tiene múltiples connotaciones, dependiendo si se trata de personas, de conjuntos sociales o de obras físicas. En su definición latina significa que puede ser herido o sufrir daño. Según esto, puede definirse como la incapacidad de una comunidad para absorber por sí misma los efectos y el impacto de un determinado cambio en su contexto. O sea su incapacidad para adaptarse a ese cambio.

Este término tiene íntima relación de doble vía con el riesgo, ya que un fenómeno natural y uno de origen humano solo adquirirá la condición de riesgo cuando se dé en un espacio ocupado por una comunidad.

Otras acepciones son:

1. Es el hecho de que una persona o grupo de personas puedan ser susceptibles a recibir un daño, a ser afectados por un peligro.
2. Son las dificultades de una persona para resistir o enfrentar una amenaza o peligro.
3. Es la condición de desventaja en la que se encuentra una persona cuando puede ser afectada por un fenómeno natural o social.
4. Es la incapacidad de resistencia de las personas cuando se presenta una amenaza o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre.

La vulnerabilidad puede estar en el entorno o sea en el ambiente que nos rodea, o puede venir de una experiencia de la misma persona al haber vivido con anterioridad otros peligros que causaron en ella traumas psicológicos.

Tiene que enfocarse en la capacidad de la población en cuestión de absorber, responder y recuperarse del evento. O sea que hay que contextualizarla y adicional a esto hay que tener presente que se genera por determinados procesos económicos, sociales y políticos, que afectan la capacidad de la población amenazada por determinado evento.

Se afirma que la vulnerabilidad de una comunidad o de un bien material depende de varios factores, entre los cuales se pueden destacar los siguientes:

- 1 El grado de exposición a un tipo de amenaza localizado sobre un terreno inundable o no inundable, corrientes de viento que arrastran sustancias contaminantes, suelos blandos que pueden amplificar las ondas sísmicas, sobre o aledaño a un terreno que puede deslizarse, etc.
- 2 El grado de incorporación en la cultura de la educación y de los conocimientos que permita a los pobladores reconocer las amenazas a las cuales están expuestos. Es decir, el grado de entendimiento sobre los procesos naturales y tecnológicos que pueden afectarlos, como insumo básico para prevenir y mitigar (evitar o disminuir) los efectos de los fenómenos considerados como peligrosos. Es más vulnerable una comunidad que ignora o desafía los procesos del Medio Ambiente en el cual vive, que una que es consciente de ellos.
- 3 La calidad del diseño y de la construcción de las viviendas y de otras edificaciones, y de la urbanización (por ejemplo la disposición de suficientes espacios libres y de vías amplias); la calidad de los servicios públicos; la calidad de los terrenos sobre los cuales se habita o se construye o la presencia o ausencia de medidas físicas adecuadas de protección.
- 4 El grado de organización de la Sociedad y la capacidad de interacción y de diálogo entre sus diversas instituciones: las de la comunidad, las del Estado, las de las organizaciones no gubernamentales, las de las empresas privadas, las de los gremios y las asociaciones profesionales, etc.
- 5 La voluntad política de los dirigentes y de quienes toman decisiones (incluyendo a las organizaciones comunitarias de base), y la capacidad de los equipos de planificación para orientar el desarrollo físico, socioeconómico y cultural, teniendo en cuenta medidas de prevención y de mitigación de riesgos.
- 6 Las capacidades de las instituciones que prestan apoyo en las emergencias, como los sistemas locales de servicios de salud y los organismos de socorro como Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, etc..

Autores pertenecientes a la Red (1994) afirman “que el aprendizaje viene siendo la capacidad de una sociedad de aprender de los desastres ocurridos, porque no se trata que la gente o la sociedad aprenda que existen otras opciones en donde las amenazas pueden tomar un rumbo menos desastroso gracias al manejo que se le puede dar desde la interpretación que la comunidad le da a la gestión del riesgo”. De igual manera, señala que la adaptación es la capacidad de una sociedad de cambiar sus patrones de conducta a raíz de la ocurrencia de un desastre. A diferencia de esta concepción, este trabajo de investigación se enfoca a que la sociedad no cambie sus patrones de conducta a raíz de esa ocurrencia, sino que los cambie antes, de la misma forma que se mitigue de la mejor manera posible el impacto de desastre, para que la sociedad tenga una visión menos catastrófica de la ocurrencia de los desastres, y se implante o incorpore una cultura que aprenda a manejar la vulnerabilidad inevitable a la que esté expuesta, mediante la

implantación de un sistema educativo que permita a la comunidad adaptar sus estrategias de gestión para minimizar las pérdidas inevitables en un caso dado de la ocurrencia del desastre. Esto debe ser desarrollado teniendo un modelo de escenarios de riesgos que se enfatice, no en una comunidad pasiva a las amenazas naturales, sino por el contrario en una comunidad que promueva y desarrolle estrategias de gestión de riesgos, estrategias de sobrevivencia, con el fin de mitigar pérdidas y daños.

### **5.1.5.3 ¿Qué es un DESASTRE?**

Dentro de las más conocidas definiciones se tiene:

- 1 Es un evento que ocurre de repente, inesperada e incontrolablemente, de naturaleza catastrófica, que implica la pérdida o amenaza de la vida o de la propiedad, perturba el sentido de comunidad y, a menudo, provoca consecuencias psicológicas adversas para los supervivientes. (Gómez, 1995).
- 2 Un desastre es un evento o conjunto de eventos, causados por la Naturaleza como terremotos, sequías, inundaciones, etc. o por actividades humanas como incendios, accidentes de transporte, etc., durante el cual hay pérdidas humanas y materiales tales como muertos, heridos, destrucción de bienes, interrupción de procesos socio-económicos, etc.
- 3 Es una situación de emergencia en grado extremo en la que casi todos los factores básicos que rodean a una comunidad o grupo se desestabilizan gravemente. (Martínez, 1995).

### **Cuál es la escala espacio-temporal de los desastres?**

Los desastres ocurren en una amplia gama de escenarios del territorio y en períodos de tiempo variables. Por ejemplo, un pequeño deslizamiento que afecta a una familia y que puede ocurrir en cosa de pocos minutos; un terremoto que afecta a una gran región, causando muchos daños y que salvo excepciones, no se percibe por más de un minuto; una inundación que dura horas, días o incluso meses, afectando a una comunidad, a una ciudad o a una extensa región; una sequía o déficit de lluvias que conduce a racionamientos de energía y que puede durar meses o años.

Todavía es común que la palabra desastre se utilice solamente para aquellos fenómenos que generan muchos muertos, heridos y destrucción de bienes materiales. Esta idea parece haber surgido de las agencias y organismos internacionales especializados en el socorro y la asistencia postdesastre, para quienes se trata por ejemplo, de "una perturbación ecológica abrumadora que excede la capacidad de ajuste de la comunidad afectada y, en consecuencia,

requiere de asistencia externa" (OPS-OMS, 1994). Sin embargo, una investigación reciente en varios países de América Latina, partiendo de hipótesis tales como que los pequeños y medianos desastres son cada vez más frecuentes por las condiciones crecientes de vulnerabilidad de los pobladores y que tras un gran desastre realmente existen múltiples desastres, dependiendo de cómo sean afectados los diferentes territorios municipales y las diferentes comunidades, ha recopilado y evaluado la ocurrencia de más de 25.000 "desastres" en un período promedio de 15 años en 9 países de la región de Las Américas (LA RED, 1996).

### **Puede hablarse de "Desastres Naturales"?**

No. Hay fenómenos de origen natural (amenazas), que por sí mismos no son desastres. El desastre ocurre cuando el fenómeno encuentra un núcleo social (comunidad, ciudad, región, etc.) sobre la cual las manifestaciones físicas del fenómeno pueden hacerle daño, es decir, cuando ese núcleo es vulnerable. Existen sí varios enfoques para abordar el tema de los desastres así:

#### **El enfoque de la ciencias naturales**

Desde este enfoque se ha considerado a los desastres como sinónimos de eventos físicos extremos, y por esto los estudios se centran en los procesos geológicos, meteorológicos, hidrológicos y otros procesos naturales.

#### **El enfoque de las ciencias aplicadas**

Desde esta perspectiva, para que haya un desastre no solamente se mide la intensidad del evento sino que tiene que haber un impacto medible en el medio ambiente, en la sociedad o en la economía donde se manifiesta la amenaza.

#### **Enfoque de las ciencias sociales**

Como resultado de la investigación de White (1961), se enfatizó en que los desastres tienen causas humanas y no solo naturales, y que las sociedades y comunidades expuestas a determinadas amenazas no son homogéneas. Y que debido a la gestión que realice cada grupo de los riesgos que enfrenta, la vulnerabilidad se vuelve un valor a carácter social.

### **5.1.5.4 Qué es una EMERGENCIA?**

Son las situaciones en las cuales se requieren operaciones fuera de las actividades normales, para volver a la normalidad. En este sentido, no existe un límite definido entre las emergencias y las situaciones de desastre, aunque estas últimas se diferencian porque en ellas se produjeron pérdidas directas asociadas a un evento.

Son las alteraciones imprevistas en personas, la economía, las comunidades, el medio ambiente, causados por sucesos naturales o generados por la actividad humana, que requieren de atención inmediata.

### 5.1.5.5 Qué es RIESGO?

Es la evaluación de la posibilidad de un efecto adverso como consecuencia de una fuente de amenaza.

Es la probabilidad de ocurrencia de efectos adversos sobre el medio natural y humano en su área de influencia. En este sentido, es una conjugación de las características de las amenazas y de las vulnerabilidades. Estrictamente, es el cálculo anticipado de pérdidas esperables (en vidas y en bienes), para un fenómeno de origen natural o tecnológico, que actúa sobre el conjunto social y sobre su infraestructura. Se puede hablar de dos tipos de riesgos:

- Riesgos primarios: son aquellos que pueden ocurrir como efecto directo de las manifestaciones físicas de un fenómeno (licuación de suelos y consecuente destrucción de edificaciones y ruptura de tuberías; daños en equipos de control de una industria o de un sistema de línea vital; destrucción de viviendas por deslizamientos o por crecientes torrenciales de un río, etc.).
- Riesgos secundarios: son aquellos que los efectos directos pueden inducir, o sea, impactos sobre la salud, sobre el hábitat, sobre el medio ambiente, sobre los costos y rentas de la operación de un sistema social productivo. El conjunto de riesgos constituye una cadena, distribuida en el espacio y en el tiempo.

### Qué es riesgo aceptable?

Es una decisión sobre el nivel de pérdidas esperables que se asume como resultado de aceptar que ocurrirán fenómenos naturales o tecnológicos, los cuales incidirán sobre las vidas y bienes expuestos. En la toma de esta decisión para cada tipo de riesgo es óptimo que se balanceen los conocimientos disponibles sobre las amenazas (ubicación, severidad y recurrencia), y los costos de medidas preventivas y de mitigación (reducción de las vulnerabilidades).

Las decisiones sobre el riesgo aceptable son entonces, producto de la conjugación de consideraciones y de variables técnicas, económicas, sociales y políticas en el marco de un proyecto cualquiera. En nuestro caso particular y a la escala de la ciudad, este Plan provee algunos de los anteriores insumos en la búsqueda de una optimización del futuro.

Mientras que los modelos de riesgo de las ciencias naturales fueron básicamente modelos de amenaza, las ciencias aplicadas presentaron muebles conceptuales que incorporan la vulnerabilidad.

Riesgo (R) = Amenaza (A) X Vulnerabilidad (V). (  $R = A \times V$  )

En el enfoque de la ciencia aplicada, esta se centra en el impacto y efecto de los eventos asociados a las amenazas y no en el evento mismo, mientras que las

ciencias naturales sí lo hacen.

### **Otras definiciones de riesgo**

- Es la aproximación al daño o al peligro.
- Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre, con graves consecuencias humanas, económicas, ambientales, etc.
- La vulnerabilidad o las amenazas por separado no representan un peligro pero juntas se convierten en riesgo.

De una u otra forma, los riesgos siempre están latentes, y es de la habilidad de la población para actuar sobre los factores que los determinan, que dependerá que éstos se conviertan o no en desastres.

#### **5.1.5.6 Qué es MITIGACIÓN?**

El término mitigación (sinónimo de reducción) abarca todas aquellas acciones tendientes a reducir la exposición o la vulnerabilidad de una comunidad, de un elemento o de un sistema, amenazados por uno o por varios fenómenos de origen natural o tecnológico previsible. Las principales medidas de mitigación se conciben en el mediano y largo plazo, e incluyen tanto medidas de planificación del desarrollo (p. ej. estatutos de usos del suelo, áreas de reserva, áreas no urbanizables por amenazas, normatividad constructiva y urbanizadora, medidas de educación continuada), medidas ingenieriles tales como obras de protección, y medidas de relocalización. Éstas últimas normalmente se toman cuando la exposición a un fenómeno previsible es considerada como alta; se trata, entonces, de alejar a la población y/o a los bienes de esa exposición, para disminuir su vulnerabilidad.

En otras palabras son las medidas para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas. Por ej: Las edificaciones que son construidas con ciertos refuerzos para que no se caigan en los terremotos.

#### **5.1.5.7 Qué es PREVENCIÓN?**

Es el conjunto de medidas anticipadas, principalmente de corto y mediano plazo, para evitar o reducir los efectos de los desastres. Por ejemplo: preparación de organismos de socorro e instituciones públicas y privadas y de líderes de la comunidad; coordinación de los mismos; evacuación de áreas de peligro inminente; elaboración de planes de contingencia para atender escenarios previsible de emergencias, etc.

Para otros autores es la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre. Por ej: sembrar árboles previene la erosión. La cinta en los ventanales, etc.

#### **5.1.5.8 Qué es ATENCION?**

Son todas las acciones dirigidas a controlar los efectos de un fenómeno desastroso, desde el momento de su ocurrencia (o si ello es posible, desde el instante en que se prevé su inminencia), hasta la superación de las consecuencias más graves y básicas (atención de heridos, alojamiento provisional de damnificados, suministro de elementos de supervivencia tales como carpas, raciones de alimentación, etc.).

Estas medidas están, principalmente, a cargo de organismos como la Defensa Civil, la Cruz Roja y los Cuerpos de Bomberos, y del Sector Salud.

El énfasis en la atención y en los preparativos institucionales para emergencias por parte de este tipo de organismos ha empezado a variar en los últimos años, reorientándose hacia estrategias de prevención y de mitigación. Un ejemplo de esto puede ilustrarse con algunos hechos:

- A raíz del terremoto que afectó a la Ciudad de México en 1985, en el cual el caos fue mayúsculo y las comunidades afectadas actuaron por sí solas durante horas y días, se reconoció que en complejos urbanos, los pobladores mismos juegan un papel determinante, incluso en contra de instituciones paternalistas del Estado, de las ONGs, o de organismos internacionales (Carbó, et al, 1987).
- Después del terremoto de Loma Prieta en California (Estados Unidos, 1989), instituciones técnicas de planificación y de socorro, difundieron ampliamente un documento conjunto en el cual los conceptos de mitigación y de prevención priman sobre los de atención (USGS, American Red Cross, United Way, 1990).

#### **5.1.5.9 Qué es GESTION DEL RIESGO?**

Es la capacidad que desarrolla un grupo de personas para manejar debidamente su relación con las amenazas de manera que los riesgos no se conviertan en desastres. Es la opción que busca prevenir, mitigar y reducir el riesgo existente en una comunidad o lugar específico.

Siendo conscientes que el riesgo no es una condición estática sino más bien dinámica y cambiante en términos sociales, territoriales y temporales, lo que conlleva a asumirlo en un papel heurístico importante para entender la estructura y las facetas de la llamada gestión del riesgo y su carácter integral, la presente investigación se centra en esa llamada Gestión del Riesgo, que se refiere a un proceso social complejo cuyo fin último es la reducción, previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, manejando distintos niveles de coordinación e intervención que van desde lo global, integral, sectorial y macroterritorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar.

La gestión del riesgo corresponde a un proceso, y no es un producto o conjunto de productos; se ubica en dos contextos: el riesgo existente y el posible riesgo futuro. Al afirmar que es un proceso, obviamente se refiere a que es continuo y permanente, cuyo objetivo concreto es la reducción y control de los factores del riesgo. Por lo tanto debe partir de la participación de múltiples actores sociales y con actividades y procedimientos diversos con una clara delimitación de funciones, roles, responsabilidades, etc.

Uno de los componentes o fases del proceso es la valoración del riesgo en el contexto del desarrollo de la sociedad en donde entran en juego los imaginarios, los intereses y las necesidades de ese contexto. Parte del éxito de las organizaciones hoy en día, diferente a los retos de la nueva era, es el hecho de que su personal sepa identificar y gestionar el riesgo de manera efectiva mediante controles internos, para lo cual es fundamental que la organización conozca, lo mejor posible, la exposición al riesgo de toda la Institución, riesgo al que normalmente se denomina "Riesgo global o Riesgo de la Empresa". Es por ello que la Universidad de Manizales no puede ser ajena a este proceso y aun más siendo una entidad educativa.

Dada la prestancia del tema, el desarrollo de la investigación se centra en esta institución, como organización y como empresa; una empresa consciente de la importancia de planificar su desarrollo, teniendo en cuenta el factor riesgo, como parte fundamental en la toma de decisiones frente a la incertidumbre. De ahí, que lo que se pretende es responder a la necesidad de implementar dentro de la comunidad universitaria, específicamente dentro del personal administrativo, un proceso de gestión del riesgo y dar a conocer a los actores protagónicos una visión clara y una propuesta concreta del cómo realizar un análisis de las técnicas, que le permitan conocer de una forma imparcial y lo suficientemente amplia, la gestión que como organización tiene en el tema de seguridad integral, evaluando cada uno de sus aspectos determinantes, para lo cual es prioritario un proceso educativo del cual se apropien todos sus integrantes.

Este trabajo debe contribuir a que la Institución pueda realizar un análisis de los factores que generan riesgo, ya sean carácter interno o externo, partiendo del aporte de su personal, de la construcción social del colectivo, de la entereza de sus directivas, de una información oportuna y veraz que permita tener el conocimiento previo para poder reaccionar adecuadamente, si los riesgos no son controlables por la comunidad por depender de factores externos, y también sobre los que no es posible ejercer influencia, pero que con una buena preparación, el equipo que se pretende conformar, pueda mitigar el impacto inicialmente esperado.

Todo esto dependerá, sin lugar a dudas, de los intereses y compromisos que tiene la institución con su personal estudiantil, docente y administrativo, desde el propósito de concebir una administración integral del hombre, fundamentada en la utilización de algunas concepciones y procesos educativos de concientización, sensibilización, movilización y organización, como grupo que tiende a mejorar la

gestión del riesgo y la mitigación del impacto del desastre, dando inicio de esta forma a un proceso de transformación cultural acorde con su visión y con su compromiso con el ser humano integral y la construcción de conocimiento para la formación de ciudadanos líderes.

## **5.1.6 EVENTOS NATURALES RELACIONADOS CON DESASTRES**

**De tipo geológico:**

### **5.1.6.1 Deslizamientos**

En principio, las rocas más duras (diabasas y sedimentarias) cuando no se encuentran alteradas, es decir, transformadas en lo que comúnmente se llaman "suelos", presentan buena estabilidad, mientras que aquellos que si lo están, tienen posibilidad de deslizarse.

Las causas naturales son: excesivas pendientes, naturaleza de los terrenos (grado de alteración), planos de debilidad, saturación por infiltración de aguas a partir de lluvias fuertes o prolongadas, socavación de orillas de drenajes naturales y movimientos sísmicos.

Las causas humanas son, principalmente, el uso urbano de deslizamientos antiguos que pueden removilizarse, deforestación y urbanización que facilitan la escorrentía y la saturación por agua de masas de suelo; construcción inadecuada de banquetes y pozos sépticos; vertimiento de aguas por fallas en redes de acueducto y vertimientos de aguas servidas, sobre las laderas.

Los procesos erosivos pueden ser superficiales, tales como la erosión laminar o arrastre de partículas en superficie por acción del agua, o erosión concentrada en forma de surcos y cárcavas; también pueden ocurrir en masa, en forma de desprendimientos de bloques, coladas de barro, y deslizamientos que pueden ser rápidos (de varios metros por segundo) o lentos (de hasta centímetros por año).

Por ser fenómenos que ocurren en o muy cerca de la superficie, normalmente las primeras manifestaciones de los deslizamientos, tales como agrietamientos o cambios en las formas del relieve, pueden ser observados con cierta anterioridad al desplazamiento o deslizamiento de la masa. Por esta razón, la comunidad puede ser capacitada para la detección temprana del fenómeno.

Algunas de las acciones de mitigación, además de la educación a la comunidad, son:

- Cambios de uso del suelo y relocalización de asentamientos hacia zonas de menor peligro;
- Reforestación con especies apropiadas, disposición de barreras vivas y técnicas adecuadas de uso del suelo;

- Dotación de obras civiles de infraestructura tales como captaciones de escorrentía, acueducto, alcantarillado, pavimentación de vías, muros de contención;
- Diseños urbanísticos y reglamentación sobre la densidad de ocupación de los terrenos en ladera.

#### **5.1.6.2 Sismos o terremotos**

Es característico de los terremotos, lo cual los distingue de otros fenómenos tales como deslizamientos, inundaciones e incendios, que sus consecuencias en un ambiente urbano generalmente pueden abarcar áreas más extensas (en el peor caso, toda la ciudad) y ser más diversas (víctimas, destrucción de edificaciones, ruptura de líneas vitales, incendios, trastorno del tráfico vehicular, suspensión de servicios de energía eléctrica, agua y teléfono, deslizamientos, etc.). Ejemplos recientes en todo el mundo así lo confirman, incluso en sociedades con larga tradición en mitigación y prevención de los efectos sísmicos (Cali, 2004; Armenia, 1999; Popayán, 1983; Pereira, 1995; Ciudad de México, 1985; San Salvador, 1986; Los Ángeles (Northridge), 1993; Kobe, 1995. Pero también en pequeñas poblaciones y en regiones de poca densidad de población y de vivienda (Atrato Medio, 1992; Páez, 1994).

En los últimos cien años se han producido terremotos de gran intensidad en muchos países de las Américas, provocados por una interacción entre seis placas tectónicas muy activas. La mayoría de los terremotos han ocurrido en áreas donde se unen estas placas. Llevando a costas la base del Océano Pacífico, la placa de Cocos se emplaza por debajo de la placa Americana, que es más liviana, esta clase de actividad, la subducción entre placas continentales y las placas oceánicas de Cocos, Nazca y del Caribe, es la responsable de la gran cantidad de sismos que ocurren a lo largo de la costa del pacifico en América Central y del Sur.

No se puede saber cuando va a ocurrir el próximo evento, ya que la predicción sísmica es una meta a largo plazo; tampoco se pueden modificar las características de este fenómeno natural. En consecuencia, la protección de vidas y bienes, como tarea de mitigación, debe estar enfocada hacia la reducción de su vulnerabilidad. Esto quiere decir que debe evaluarse el probable nivel de peligro sísmico, reconocer los terrenos que por su naturaleza y origen son más susceptibles a efectos locales de amplificación de ondas y de deslizamientos, asentamientos y licuación de suelos (incluso sin esperar a contar con los necesarios estudios de micro zonificación sísmica del territorio), evitando en lo posible emplazar allí poblaciones e infraestructura crítica; hacer las edificaciones e instalaciones resistentes a las fuerzas de las vibraciones sísmicas (refuerzo de las existentes, diseño y construcción sismorresistente, redundancia en sistemas de líneas vitales); educar hacia el comportamiento defensivo durante y después de terremotos y preparar sistemas de comunicaciones de emergencia y a las entidades encargadas, hacia mejorar la capacidad de socorro y rehabilitación en caso de un terremoto.

Aún no es posible predecir los sismos, pero sí se pueden establecer las zonas de mayor probabilidad de ocurrencia de sismos, una de cuyas representaciones corresponden a los mapas de amenaza sísmica. Igual es posible reducir sus efectos con construcciones adecuadas y actualizaciones prudentes y oportunas.

#### **5.1.6.3 Erupciones Volcánicas**

Los volcanes son desfuegos en la corteza de la tierra a través de los cuales las rocas derretidas salen como lava o son arrojadas como cenizas o escombros a veces acompañados de vapor y gases calientes y a veces venenosos. Las amenazas asociadas incluyen terremotos y derrumbes de lodo y rocas. Las erupciones volcánicas ponen en peligro a cualquier persona que viva dentro de la zona de alto riesgo. Las erupciones difieren de la mayor parte de las demás causas de desastres como terremotos, huracanes e inundaciones, por cuanto causan prácticamente destrucción total de la vida y propiedades dentro de áreas relativamente pequeñas que se pueden delinear fácilmente.

#### **5.1.6.4 Maremotos (Tsunamis)**

Los maremotos son causados por terremotos, actividad volcánica y deslizamientos en el suelo marítimo. Las olas de gran tamaño generadas por los tsunamis tiene características particulares: tienen una longitud de cien kilómetros o mayor y velocidades en aguas profundas de hasta 700 Km/h y son difíciles de monitorear y detectar. Las inundaciones costeras causadas por los maremotos son similares a las provocadas por olas ciclónicas. Aproximadamente el 80% de los tsunamis ocurren en el océano Pacífico, pero ha ocurrido un número significativo también en el Caribe. Uno de gran significancia reciente, es el tsunami en Asia, que dejó más de 250.000 muertos, en Diciembre 26 de 2004.

**De tipo *Hidrometeorológico*:**

#### **5.1.6.5 Inundaciones**

Las inundaciones son, quizás, el tipo de desastre más frecuente y devastador; sin embargo, casi nunca reciben la misma atención que, por ejemplo, un terremoto. Pueden ser rápidas o lentas. Las primeras ocurren especialmente en quebradas y ríos que bajan por las laderas de las montañas. Las segundas afectan especialmente los valles de los ríos en zonas planas. Evitando la erosión y asentamientos humanos en el lecho de los ríos disminuirán los efectos de las inundaciones. Las viviendas deben construirse dejando un margen de seguridad.

Emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente, a los siguientes factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo:

- Utilización urbanística de cauces de inundación;
- Utilización urbanística de las llanuras de inundación de los cauces;
- Desborde de caños y canales por aguaceros torrenciales;
- Obstrucción de redes de alcantarillado, caños y canales;
- Escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas.

Las actividades de mitigación, prevención y atención de emergencias por inundaciones que se deben realizar son entre otras:

- Campañas de educación y reforestación en comunidades rurales y suburbanas;
- Mantenimiento de las redes de alcantarillado y de los caños y canales;
- Ampliación de caños y canales colectores;
- Dotación de motobombas en barrios localizados bajo el nivel de crecientes;
- Construcción y mantenimiento de jarillones;
- Formación de líderes comunitarios en prevención y atención de emergencias por inundación;
- Emplazamiento y operación de plantas de bombeo.

El potencial de inundaciones puede estar asociado a diversidad de fenómenos:

- Obstrucción de drenajes por sedimentación y basuras;
- Lluvias intensas;
- Avenidas torrenciales de los ríos que surten cuencas mayores;
- Obstrucción o deterioro y ruptura de tuberías subterráneas de gran diámetro, o de canales;
- Períodos lluviosos que superan los niveles de regulación de presas y los niveles de los jarillones;
- Ruptura de jarillones por crecientes, por actividad humana o por sismos;
- Mal funcionamiento o daño en plantas de bombeo.

## **6. DESCRIPCION DEL ESCENARIO PROBLEMA**

### **6.1 ANALISIS DE LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO**

Sin lugar a dudas, los riesgos y amenazas que de manera constante afectan el diario vivir de la especie humana, de las plantas y de los animales, tienen componentes de naturaleza política y económica con capacidad para afectar diferencialmente a los grupos sociales de acuerdo con sus niveles de conocimiento, ingreso o localización geográfica. Quienes tienen acceso, por decirlo de algún modo a la información, gozan de mayores posibilidades para prevenir las calamidades y los desastres; y es esa construcción cultural sobre amenazas, vulnerabilidades y riesgos la que se pretende estructurar, con el fin de acumular conocimientos empíricos para la protección de la vida en relación con los peligros visibles a los que se está sometido hoy en día.

Para tanto, hay que empezar por elaborar una construcción social de la percepción de las amenazas, las vulnerabilidades y los riesgos de las personas, los lugares en que se desenvuelven, los hábitat y su cotidianidad, mediante generación de espacios donde se propicien diálogos de saberes, de ignorancias y de imaginarios sobre el riesgo, estimulando nuevas formas de organización, movimientos sociales, de cooperación solidaria con el fin de impulsar el interés creciente por un desarrollo basado en procesos de reconstrucción, con transformación cultural en cuanto a la inquietud de la percepción de estos conceptos preexistentes, a través de estrategias que tiendan a reducir los futuros daños asociados con el impacto de diversos fenómenos físicos de origen natural o antrópico, como elementos fundamentales para la definición de los factores del desarrollo que se pretende.

Estas interacciones sociales permanentes conllevan a diferentes percepciones de los conceptos alusivos al trabajo y a la difusión de los conocimientos, no solo sobre los conceptos básicos sino sobre los datos relativos al comportamiento de las amenazas, las vulnerabilidades y riesgos del contexto en el que se desenvuelven, como factores cruciales para la prevención de los desastres, esto teniendo en cuenta las diversas representaciones que se forman los sujetos receptores; sobre los que le imparten esta información y la coherencia entre sus contenidos, sus interpretaciones y los criterios de verdad o falsedad de los intérpretes.

Dar forma global a la naturaleza de la vulnerabilidad es entender que el riesgo, bajo una concepción global, tiene especiales implicaciones en cuanto a los grados específicos de vulnerabilidad, que se arraigan en condiciones de vulnerabilidad física, social, económica, cultural y ambiental entre otras, que es necesario evaluar y administrar de forma continua dentro del lugar en donde se desenvuelven los integrantes de la sociedad, con el fin de obtener el objetivo primordial cual es el de minimizar la exposición a las amenazas mediante el desarrollo de capacidades individuales, colectivas, institucionales y de la sociedad, que permitan enfrentar las

pérdidas o daños.

La vulnerabilidad es un reflejo de las condiciones anteriormente mencionadas, tanto individuales como colectivas, las cuales se están configurando permanentemente por las actitudes, conductas e influencias culturales, socioeconómicas y políticas de que son objeto las personas, familias, comunidades y países.

La vulnerabilidad en otras palabras es la condición de la población de sufrir una pérdida o de resultar afectada por la materialización de una amenaza; en términos generales puede clasificarse como de carácter técnico y de carácter social. El incremento de la vulnerabilidad está regido por: la proximidad o exposición a la amenaza; las capacidades y recursos; y la marginalización.

Por otro lado está el riesgo que se obtiene de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. El riesgo puede ser de carácter geológico, hidrológico, atmosférico, tecnológico, dependiendo de la naturaleza de la amenaza a la cual está expuesto. Adicionalmente, es común que el riesgo sea estimado solamente en términos físicos, dado que la vulnerabilidad social es difícil de evaluar en términos cuantitativos, sin decir que no sea posible hacerlo en forma relativa o mediante indicadores de “riesgos relativos”, que igualmente permiten tomar decisiones y definir prioridades de prevención y mitigación.

En otras palabras, para evaluar el riesgo deben seguirse tres pasos: La evaluación de la amenaza o peligro, el análisis de la vulnerabilidad y la estimación del riesgo como resultado de relacionar los dos parámetros anteriores.

En el caso de los desastres pueden definirse como un evento o suceso que ocurre, en la mayoría de los casos en forma repentina e inesperada, causando sobre los elementos sometidos alteraciones intensas, representadas en la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción o pérdida de los bienes de una colectividad y/o daños severos sobre el ambiente. Pueden ser originados por un fenómeno natural, provocados por el hombre o ser consecuencia de una falla de carácter técnico en sistemas industriales o bélicos. Dentro de los desastres de origen natural están: terremotos, erupciones volcánicas, tsunamis, huracanes, inundaciones, etc.; dentro de los de origen antrópicos están: guerras, terrorismo, explosiones, incendios, contaminación, accidentes, etc.

Sin lugar a dudas los estudios sobre los desastres arrojan que cada año estos incrementan su incidencia en la sociedad y al igual que las pérdidas y daños aumentan día a día. Estos desastres son el resultado de riesgos no manejados y los riesgos que enfrenta la sociedad son resultantes de procesos sociales que se derivan de las modalidades de desarrollo vigentes. Esto conlleva al concepto de Riesgo de Desastre que se entiende en términos generales como la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de estos son tales

que exceden la capacidad de la sociedad afectada de absorber el choque y recuperarse autónomamente. Este término no solamente se refiere a los riesgos catastróficos sino a aquellos riesgos localizados y dispersos que en un momento dado se concretarán como desastres que afectarán a múltiples lugares y poblados, los cuales se enfrentarán con los recursos de las mismas localidades y poblaciones sin mayores apoyos externos.

La existencia del riesgo como condición previa y latente a la condición de un desastre implica la interacción de determinadas condiciones o factores, que es lo que normalmente se denomina amenazas y vulnerabilidades. A pesar de que las amenazas son expresiones latentes de futuros eventos físicos con potencialidad dañina para la sociedad, cuyos orígenes pueden ser naturales o por intervención humana como se mencionó anteriormente, las amenazas son construidas socialmente y su misma definición implica una valoración social. Para que un evento físico futuro pueda tener opción de causar daños debe haber un elemento de la sociedad expuesto a sus efectos y este elemento debe existir en condiciones de vulnerabilidad frente al evento posible. Si estas condiciones no existen entonces no se está frente a una amenaza sino más bien frente a un evento físico posible, cuyas características e incidencia no ofrecen peligro. Es por ello que se habla de que la amenaza es construida y determinada en sus características socialmente.

De igual manera ocurre con la vulnerabilidad: es una construcción social, producto de las formas particulares de desarrollo de los elementos y estructuras sociales y económicas.

Tanto las amenazas que enfrenta la sociedad, como las vulnerabilidades que la predisponen al daño y la pérdida, son resultado de procesos sociales dados dentro del desarrollo humano, de ahí que el control y la previsión del riesgo se encuentre directamente relacionado con los procesos de desarrollo.

## **7. DISEÑO Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO**

### **7.1 METODOLOGIA**

Este trabajo privilegia un enfoque cualitativo de la investigación para promover valores relacionados con la gestión del riesgo. En este contexto la investigación de acción participativa posibilitará la creación de actitudes en la Brigada de Solidaridad de la Universidad de Manizales, que pongan en escena la relación dialéctica entre teoría y práctica para hacer participativa y democrática su relación con la comunidad universitaria en general.

#### **7.1.1 Proceso Investigativo:**

##### **7.1.1.1 Primera Etapa: Formulación del Marco Teórico**

##### **7.1.1.2 Segunda Etapa: Sensibilización y Acercamiento a la Temática.**

La etapa de sensibilización consideró la socialización de la idea en varias instancias de la Universidad de Manizales buscando ante todo el convencimiento de la coordinadora de Salud ocupacional y su grupo de trabajo como motores del proceso y directos responsables de esta temática dentro de la institución y a través de ellos buscar el apoyo necesario del resto de la comunidad para la puesta en marcha de los talleres. Posteriormente el mayor esfuerzo se volcó hacia la sensibilización de los integrantes de la Brigada de Solidaridad quienes consideraron que la temática planteada concordaba perfectamente con los lineamientos y propósitos que se habían propuesto y que ya venían trabajando dentro de la gestión y cualificación de sus integrantes.

Con interesantes expectativas en torno al proceso y aprovechando una de las jornadas de trabajo programada por la Brigada se inició la denominada tercera etapa de desarrollo del proyecto o etapa de Formación

##### **7.1.1.3 Tercera Etapa: Formación.**

La jornada se desarrolló desde los intereses ya identificados por los integrantes de la Brigada estableciendo en su agenda el estudio de:

- ✓ Gestión y prevención del Riesgo
- ✓ Eventos naturales relacionados con desastres
- ✓ La resiliencia y los imaginarios de los integrantes, enfocados a la prevención.

## **7.2 Estrategia de Conocimiento de los Integrantes del Grupo Muestra No. 1 (Encuesta)**

### **7.2.1 Desarrollo Jornada de formación**

Así planteada, la jornada de trabajo establecía un desarrollo que privilegiaba en su primera etapa la conceptualización y la teoría en aras de la comprensión de los temas fundamentales que se desarrollarían a manera de encuesta que posibilitaran un primer acercamiento a los conocimientos previos que cada uno de los integrantes de la brigada tenían sobre el tema. Las encuestas se realizaron de manera personalizada en el segundo semestre de 2007. Las preguntas de este primer encuentro fueron orientadas a la captura de las experiencias vividas anteriormente por los integrantes del grupo en situaciones de emergencias, amenazas de riesgos a los cuales han sido vulnerables y en situaciones de desastre; sus reacciones individuales o sea la percepción del evento y su comportamiento frente a él.

Objetivos del primer encuentro:

- Identificar los preconceptos del grupo sobre las definiciones que se manejarán en el transcurso de la investigación, alusivas a la gestión del riesgo, desde su saber popular o saber no buscado.
- Conocer los juicios de valor de los actores frente a un fenómeno natural o antrópico como un terremoto-erupción volcánica-incendio.
- Permitir que los integrantes del grupo exterioricen sus miedos hacia los diferentes fenómenos naturales o antrópicos y el porqué de éste, para lo cual se les brindará un ambiente de confianza y familiaridad en donde no teman expresarse y compartir sus experiencias.
- Conocer las experiencias pasadas del grupo en situaciones de desastre y sus diversas reacciones frente al hecho de verse en peligro o a alguno de sus seres queridos.

El instrumento en su generalidad pretendía alcanzar estos objetivos a través de las preguntas correspondientes al Anexo 1, con el fin de ir conociendo y familiarizándose con el grupo. (Ver Anexo 1).

Luego de revisadas las encuestas se ratifica lo mencionado en la caracterización de la población muestra y es el hecho de que a los integrantes en su mayoría no les gusta ni leer ni escribir, no solo por su grado de escolaridad en algunos, sino porque no están acostumbrados a esta clase de encuentros, lo que los hace de cierta manera, apáticos a esta metodología, llegando al caso de que a algunos se les tuvo que citar posteriormente para que con la ayuda de la coordinadora de la Brigada, pudieran responder las preguntas, y esta lo tuviera que diligenciar de acuerdo a las respuestas verbales del encuestado. Esto da lugar a tener presente para próximos encuentros lo que se planteó en la metodología inicial, como era el hecho de realizar encuentros de acción participativa en donde en lo posible fuera

concertado con los integrantes del grupo. Por tanto, los resultados de este encuentro son la base para los próximos partiendo de esta primera aproximación, rescatando la experiencia y los inconvenientes para no reincidir en ellos.

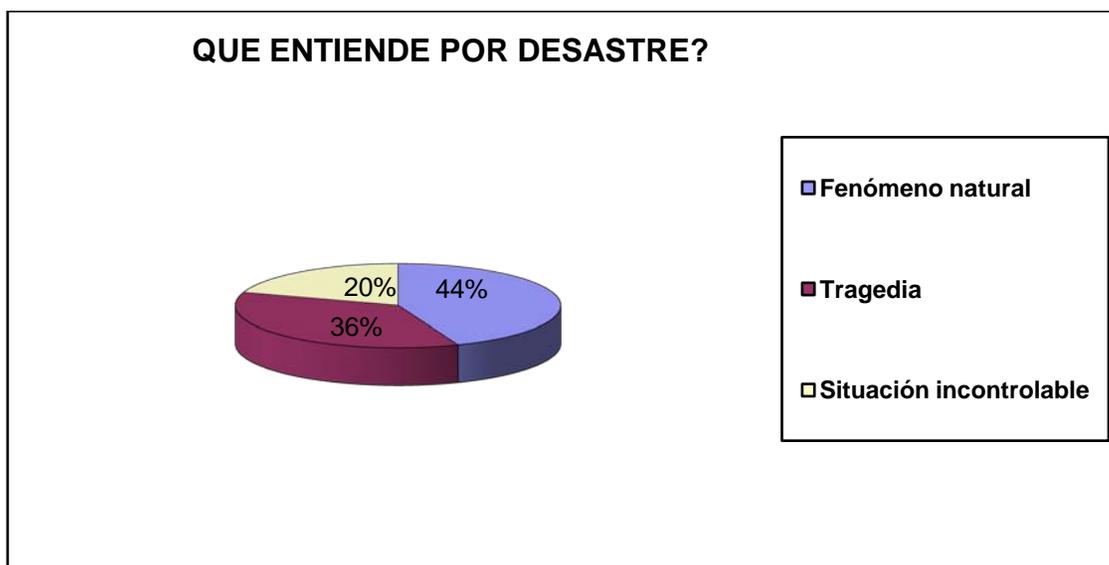
En cuanto a los resultados, se encuentra que a pesar que algunos de los conceptos por los que se pregunta habían sido trabajados al interior de la brigada, al formular las respectivas preguntas, no supieron dar respuestas concretas, por ejemplo:

- En la pregunta 1 “Qué entiende por desastre”: La mayoría del grupo contestó como definición el nombre de los fenómenos naturales, en su mayoría mencionaron los terremotos, y algunos otros como inundaciones, incendios, deslizamientos, bombas.

Otros contestaron que era una tragedia que ocurre en un momento inesperado provocada por un fenómeno natural que ocasionan pérdidas de vidas humanas y muchos daños naturales. Cuando mencionan fenómenos naturales en su mayoría hablan de los temblores.

Algunos coincidieron con que eran las situaciones incontrolables que provocaban caos ocasionados por fenómenos naturales o por la acción del hombre y que pone en riesgo la vida de las personas.

En conclusión en general todos tienen la idea acerca del concepto y éstas ideas siempre van ligadas a los fenómenos naturales, de hecho se podría afirmar que para la mayoría el desastre es el fenómeno mismo.



- En la pregunta 2 “ Durante su vida ha experimentado algún tipo de desastre? y provocado por qué fenómeno?, contestaron:

Tres de los encuestados contestaron que nunca habían experimentado un evento de estos, que se habían dado cuenta a través de noticias de algunos pero no más.

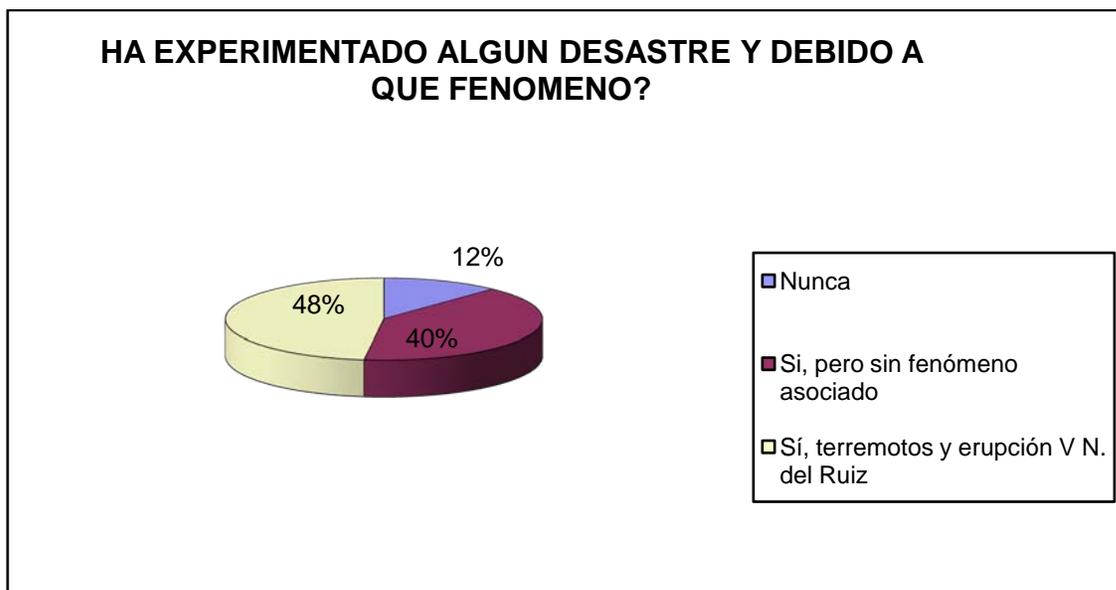
Algunos otros respondieron que si habían experimentado un desastre, pero en el momento de preguntarles que fenómeno lo había ocasionado ellos dijeron lo que éste evento les ocasionó, por ejemplo susto, conmoción, temor.

Y por último está el grupo que contestó que si habían experimentado esta clase de eventos, entre los cuales tenemos:

En su mayoría fueron terremotos como el de 1999 que para la ciudad de Armenia fue un desastroso terremoto, y el terremoto de 1979 que ocasionó graves daños en Manizales, como lo mencionó uno de los encuestados que le tocó presenciar cómo se cayeron unas casas por el colegio de Santa Inés.

Otros mencionaron los derrumbes y deslizamientos que son algo comunes en una ciudad como Manizales teniendo en cuenta su topografía y sus largas y fuertes épocas de lluvia, sin contar con las viviendas que son construidas en lugares propensos a esta clase de eventos.

Y los últimos recordaron las explosiones ocasionadas por bombas y las avalanchas como la ocasionada por el Volcán Nevado del Ruiz que realmente fue un verdadero desastre donde se cobraron millones de vidas humanas al quedar completamente sepultada la población de Armero.



En conclusión, ninguno de los encuestados ha experimentado en carne propia o a través de personas cercanas una situación de desastre; sin embargo, y a pesar de que confiesan tenerle mucho miedo a cualquier clase de fenómeno, sin lugar a dudas el mayor temor está asociado a la ocurrencia de sismos o temblores, lo cual puede ser porque es el fenómeno más común en esta zona del país y revisando la historia de Manizales en particular los temblores han ocasionado bastantes daños y pérdidas.

La edificación de la Universidad de Manizales no se encuentra exenta de esta situación, pues sufrió graves daños en su estructura física cuando el terremoto de 1979. El primer piso y exactamente el lugar en donde hoy en día se encuentra la cafetería principal, que en ese entonces era la biblioteca, fue una de las más afectadas por el movimiento telúrico, pues el piso se levantó por completo y toda la edificación quedó severamente agrietada. Esto tiene mucho que ver con la ubicación de la Institución dentro del contexto geológico y tectónico de la ciudad.

Esto hace que uno de los fenómenos que se van a trabajar durante el desarrollo del trabajo sean los movimientos sísmicos, teniendo en cuenta todos los antecedentes de la Universidad y los integrantes del grupo.

- Las preguntas 3, 4, 5, 6 7 y 8 dependían de si la respuesta a la pregunta 2 había sido positiva o no, pues se pretendía de cierta manera, averiguar cómo reaccionaban ante esta clase de eventos inesperados, así como las personas que los rodeaban en ese momento. Es, de alguna manera, una forma de evaluación de su comportamiento en un momento de conmoción, y que sean ellos mismo quienes reflexionen sobre si su comportamiento fue el más adecuado para un buen manejo de la situación y no fueron por el contrario los que contribuyeron a que el fenómeno se convirtiera en desastre. El mejor momento para esta clase de evaluaciones es cuando la situación ya ha ocurrido y se puede mirar con tranquilidad los diversos comportamientos y decidir cuál era el más adecuado para estas situaciones.

No es lo mismo hablar de situaciones que no se hayan vivido y decir cómo se cree que sería el comportamiento, al hecho de que se haya vivido y se haya reaccionado de una manera u otra, pues el subconsciente nos engaña de forma tal que a veces no sabemos como van a ser nuestros comportamientos frente a situaciones extremas. Por eso la importancia de las experiencias previas y sus comportamientos ya que pueden ser una buena base para conocer los comportamientos para futuros eventos aunque no siempre pueden ser similares.

El 40% de los encuestados respondieron que reaccionaban de manera calmada a pesar del susto que les ocasionaba la situación presentada, pero que pensaban en colaborarle a las demás personas, que no corrían porque eran conscientes de que no era la mejor manera de reaccionar y que el hecho de correr podría generar mas desorden y empeorar la situación ocasionando un mayor desastre. Sobre las personas con las que se encontraban en ese

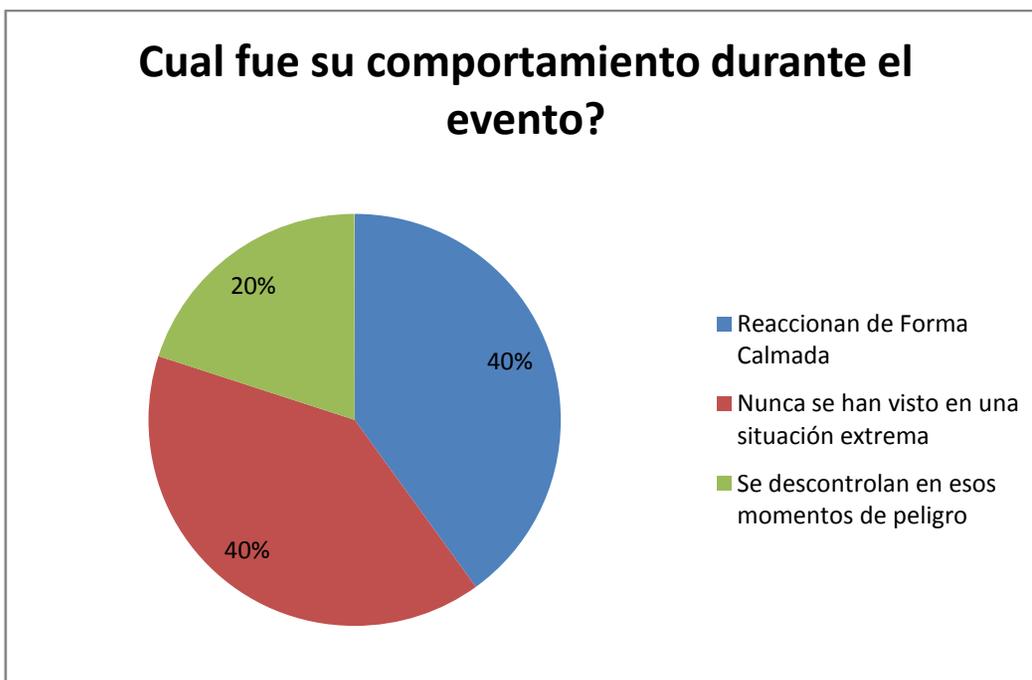
momento, la mayoría cuentan que se descontrolaron, salieron corriendo, otros entraron en pánico descontrolados. Pero también hubo otros que al igual que los compañeros con los que estaban esperaron quietos en un lugar a que todo pasara.

De este primer grupo, de acuerdo a las respuestas, se podría decir que reaccionan de la manera apropiada, tienen manejo de la situación, no entran en pánico descontrolado y podrían ser los líderes en el momento en que se presentara un evento de gran magnitud para encargarse de los compañeros que por el miedo tienden a descontrolarse y salen corriendo sin control alguno y sin medir las consecuencias. Sin embargo en todos los casos debemos tener en cuenta que las reacciones pueden variar de acuerdo a la magnitud de los eventos, al fenómeno mismo y a la dimensión del impacto sobre éstas personas, ya que como se mencionó anteriormente ninguno de ellos ha vivido un evento de forma tan cercana que hayan sentido que su vida o la de sus seres queridos esté en peligro.

La circunstancia de tener la muerte como posibilidad cercana puede hacer que ellos no reaccionen de forma tranquila como lo han venido haciendo, pues sus imaginarios mentales no tienen ningún registro de vivencias al respecto, ya que si bien conocen el evento por haber ocurrido en lugares cercanos, no lo han experimentado en carne propia, lo que puede conllevar a que en el momento de vivenciarlo su reacción sea desconocida e inapropiada. Sin embargo lo que se conoce de ellos y que ellos mismos expresan es que son tranquilos en estas situaciones.

Otro 40% de los encuestados manifiesta no haber vivido ninguna experiencia de este tipo, por diferentes razones mencionan el temor a hacerlo y consideran que en ese momento saldrían corriendo para buscar un lugar que los resguarde del impacto ocasionado por el evento. Estas personas tienen en sus imaginarios la idea de que la mejor manera de sobrevivir en caso de una amenaza es abandonar el lugar de los hechos lo más pronto posible sin importar como. Su instinto de conservación los hace conscientes de que esta sería su mejor reacción.

Por último tenemos al 20% del grupo que se descontrola en momentos de peligro, según ellos los que se dejan llevar por los nervios y la única opción que se les ocurre en esos momentos es la de correr sin medida, la de alejarse del lugar en donde se está presentando el evento. Sin embargo cuando se les pregunta si consideran que esa es la mejor opción son conscientes de que no lo es y que deberían conservar la calma en vez de reaccionar de esa manera.



Puede ser, que luego de conocer más acerca de los fenómenos que se pueden presentar y ocasionar catástrofes y su origen, su percepción acerca del cómo reaccionar cambie, pues es común temerle a algo que no se conoce muy bien, a aquello de lo que no se conoce su procedencia y el motivo de la ocurrencia.

Además luego de haber sido parte activa de la elaboración de la propuesta de la gestión del riesgo para la institución y de haber estado en las respectivas capacitaciones y talleres, sus imaginarios cambien y sus reacciones no sean las mismas, pues ese es uno de los fines del proyecto. Aunque la respuesta no se podrá dar hasta el momento en que se vuelva a presentar un fenómeno que ponga su vida en peligro y se ponga en juego el trabajo en equipo, pues aunque se vayan a realizar simulacros, sus imaginarios son conscientes de que son situaciones no reales y no generarían el mismo pánico o temor que la situación real, por ello pueden demostrar haber cambiado su comportamiento sin ser realmente cierto.

- Sobre las preguntas 9, 10 y 11 se tiene las siguientes respuestas:

En general todos los integrantes del grupo conocen en su mayoría los fenómenos naturales que allí se mencionaron, o por lo menos han escuchado acerca de ellos y le temen a todos. Sobresaliendo el temor por los temblores, como se mencionó anteriormente puede ser porque son los fenómenos más frecuentes de la zona. Según ellos cuando se estremece la tierra parece que todo se fuera a derrumbar,

Tres de ellos mencionaron los incendios por el temor que le tienen al fuego, de inmediato manifestaron su pánico al hecho de morir quemados. Se podría pensar en estos casos que alguno o los tres han tenido experiencias negativas con el fuego y de ahí su rechazo a éste.

Dos más mencionaron las inundaciones por la misma razón de los anteriores, el temor a morir ahogados, dicen que las inundaciones no dejan para donde correr. Si bien es claro los dos funcionarios que citan este fenómeno no han tenido que vivir una situación próxima pero a través de los medios de comunicación los han conocido y sus imaginarios han creado un rechazo a esta clase de eventos que no los hace reflexionar sobre la posibilidad tan mínima por no decir nula de que en una ciudad como Manizales ocurra un evento de esta naturaleza y mucho menos en una Institución como la Universidad.

Otros dos recordaron lo vivido con la Erupción del Nevado del Ruiz y la magnitud del evento, mencionan que algo así no deja camino para donde coger y es por ello que les asusta tanto, pues la tragedia ocurrida hace tantos años aún sigue latente en sus mentes y les ha dejado una huella tal que es el mayor temor que tienen en lo referente a los fenómenos naturales y a los desastres que estos puedan ocasionar.

En conclusión si bien es cierto que los fenómenos más comunes en esta zona son los temblores y que otra clase de evento que se podría ocasionar dentro de la institución son los incendios, los integrantes del grupo dejan ver como sus miedos imaginarios se manifiestan en el momento de contestar esta clase de preguntas, pues muchas de las respuestas dadas, nada han tenido que ver con sus vidas, como por ejemplo el temor a las avalanchas o a las inundaciones, eventos que nunca han ocurrido propiamente en ciudades como Manizales y es allí donde han vivido siempre, solamente lo han experimentado a través de los medios de comunicación o por narraciones de otras personas.



Fenómenos como avalanchas, inundaciones de gran magnitud, huracanes, etc., se podría afirmar que nunca se han presentado ni se presentarán en una ciudad como ésta debido no solo a su topografía sino a su ubicación geográfica pero sin embargo algunos participantes le tienen temor a algunos de ellos pues dentro de sus imaginarios ya existen referencias al respecto.

- Por último están las preguntas 12 y 13 en donde se les cuestiona “Qué entiende por Amenaza y por Riesgo”: En general todos coinciden en las respuestas pues son dos términos muy similares para ellos, llegando al punto de considerarlos sinónimos. Los definen como los mismos fenómenos naturales y el hecho de cómo estos pueden afectar las vidas humanas. Son dos términos que les ocasionan gran confusión pues a pesar de su frecuente utilización, de haberlos trabajado dentro de la brigada anteriormente y la familiaridad con ellos, en el momento de definirlos no existe claridad.

Es más una confusión de terminología en donde una amenaza conlleva a un riesgo y viceversa, o donde la amenaza es el evento y el riesgo es vivir cerca de la amenaza. Pero lo que si es claro es que las dos definiciones tienen directa implicación con los desastres.

Otros decidieron no contestar nada debido a que conocían la palabra pero no sabían cómo definirla, pues desastre, riesgo y amenaza son términos tan ligados, que definirlos por separado se les volvía imposible.



Se podría decir que este primer encuentro o mejor dicho el diagnóstico realizado arroja las siguientes conclusiones:

1. Para lograr tener éxito en los próximos encuentros hay que tener presente que a los integrantes no les gusta escribir, ni leer. Son personas apáticas a las encuestas o preguntas que los ponga a definir términos y esto se debe en gran parte al nivel educativo de la mayoría de los asistentes.
2. Si bien es cierto los términos anteriormente mencionados ya se habían trabajado dentro de las capacitaciones de la Brigada, también es cierto que poco fue asimilado por ellos, es por eso que se utilizarán otra clase de estrategias que les llamen más la atención, que los incentiven, para que con esta motivación logren apropiarse de los conceptos a través de un lenguaje sencillo, común y práctico para ellos, por lo tanto en el segundo taller se trabajarán estas definiciones a través de ejemplos muy cotidianos y se empezará con una lluvia de ideas en la cual todos deben aportar.

### **7.2.2 EVALUACION ENCUESTA DESDE LOS IMAGINARIOS**

Como se mencionó anteriormente, el mundo de los imaginarios es un mundo subjetivo y es más el soñar despierto que cualquier otra cosa. De ahí que lo que los encuestados respondieron acerca de sus vivencias y sus temores hacia los fenómenos naturales y antrópicos, estaba más enfocado hacia lo que ellos consideraban pudiera ocurrir en un futuro, que hacia lo que habían podido experimentar, ya que ninguno de los integrantes del grupo se ha visto en una situación tan extrema como para llegar a perder su vida o la de alguno de sus seres queridos por causa de esta clase de eventos. Sin embargo, hay que tener presente que algunos de sus miedos expresados en el instrumento pudo haber surgido o de hecho surgió de alguna vivencia relacionada con estos eventos pero que no fue de gran magnitud. Probablemente su percepción surge del relato proporcionado por otras personas más afectadas o por hechos conocidos a través de los diferentes medios de comunicación, como lo ocurrido con el volcán Nevado del Ruiz en 1985, e incluso con el sismo del Quindío en 1999.

Las percepciones expresadas por los integrantes son las que conllevan a que tengan una realidad construida como no vivenciada pero sí existente, sin haber llegado al punto de tener que enfrentar decisiones en ambientes complejos, que es el espacio donde se construyen las representaciones cognitivas simplificadas del mundo, que facilita a través de reglas de escogencia, la toma de decisiones que podrían ser funcionales en el contexto de dicho evento, que pueden conducir a respuestas consideradas como óptimas, adecuadas y eficientes. Sin embargo, como se citó en el párrafo anterior, en ciertas circunstancias, como en el caso de una situación extrema, puede dar como resultado severos y aún más traumáticas reacciones, aumentando el grado de desastre.

Esto conlleva a la percepción de cada ser humano de tener un previo conocimiento del comportamiento que tendría ante ciertos fenómenos o eventos

adversos, pero realmente esta noción resulta ser por lo regular bastante incompleta o fragmentada, razón por la cual desde la visión técnica, algunos investigadores consideran inadecuado definir el referente o nivel de riesgo aceptable de las personas como en este caso que no han tenido que someterse a una situación extrema, solo con base en la valoración percibida de terceros de quienes han recibido la información sobre sus experiencias vividas.

Según estos antecedentes para este caso en particular, se trabajará sobre la cultura de la prevención con el propósito de hacer aún más explícita la necesidad de adoptar una actitud proactiva por parte de los integrantes del grupo que no han tenido que soportar estas situaciones extremas en donde peligre sus vidas, con el fin de que interioricen lo fundamental de la prevención y mitigación de los desastres y la preparación para afrontar emergencias futuras. Esta adopción de actitudes no solo debe ser individual si no más bien colectiva, en donde se incorpore una nueva cultura de la prevención, o sea el hecho de que aprehendan a asumir la actitud preventiva como parte de su cotidianidad, costumbres, hábitos y contextualidad.

Esta parte del proceso lleva a revisar los estudios sobre la subestimación del riesgo en donde se encuentra que no existe una teoría que pueda hacer afirmaciones concluyentes acerca de cómo la población en forma individual o colectiva tiene una lectura del riesgo (Dabrek 1986; Mileto. 1996).

Se puede por ende afirmar que los imaginarios varían sustancialmente de un contexto a otro, de una comunidad a otra pero que sin embargo en general existe una subestimación o negación implícita de las personas a verse en situaciones de peligro, pues por lo regular el riesgo se percibe para los otros y no para si mismo por eso la posibilidad de que no se le dé tanta importancia a la prevención y mitigación. Como lo menciona Rubia “El cerebro de cada ser humano elabora imágenes mentales en los procesos de conocer, pero también en los procesos de construir representaciones que no necesariamente corresponden a situaciones físicas externas..” De lo anterior se podría deducir que los integrantes del grupo tuvieron que imaginar muchas situaciones para “fantasear” en el momento en que se les preguntó sobre la definición de los conceptos sobre desastres, ya que esto es una cualidad y capacidad de los seres humanos desde su propio mundo en donde necesariamente interviene una previa historicidad.

### **7.2.3 CONCLUSIONES PRIMER ENCUENTRO**

A manera de una primera conclusión, este primer encuentro enfocó el trabajo hacia la Cultura de la Prevención más que hacia el trabajo de los traumas que pudieron haber sido generados por situaciones de desastre, hecho que deberá contribuir a la existencia de factores de confianza en sí mismos en el manejo de situaciones de riesgo debido a la fundamentación teórica y práctica que se implementará durante el desarrollo del trabajo, y que de acuerdo a su dinámica se

logrará incorporar dentro de su ambiente como la gestión del riesgo, partiendo de un trabajo en equipo y tratando de evitar el fortuito interés de sobresalir como héroe en determinadas situaciones, lo que podría conllevar a aumentar la magnitud del evento, ya que este comportamiento se puede tornar preocupante en ciertos casos, pues la evidencia científica indica que las personas normalmente no son conscientes de los riesgos a los que están sometidos y sobreestiman la capacidad que tienen para enfrentarlos y esto ocurre por no haberlos experimentado en carne propia anteriormente y su comportamiento estaría fundamentado en sus imaginarios y no en una realidad cruda como es la que ocurre en estos momentos.

### 7.3 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO No 2 ( Taller )

*"Participar en un taller es aportar las propias ideas y enriquecerse recibiendo – sin prevención – las de los demás."*<sup>2</sup>

*"El Taller es una técnica metodológica en la cual se convoca a un equipo de trabajo para reflexionar y actuar sobre un tema de interés previamente definido, con el propósito de lograr una construcción colectiva. Está concebido como una estrategia de interacción, donde cada miembro del equipo acepta su disposición particular con los otros miembros como participante y una cierta propuesta en la temporalidad para el tratamiento de la temática."*<sup>3</sup>

Objetivos:

- Capacitar al grupo en los diferentes conceptos a trabajar, sus diferencias entre ellos y sobre la importancia de la gestión del riesgo.
- Permitir la comunicación, el intercambio de diferentes concepciones y la construcción de estrategias que mejoren la eficacia y eficiencia en el quehacer de los participantes y su ámbito de trabajo, tendientes a la prevención y mitigación del riesgo.
- Profundizar en los conocimientos cotidianos de cada participante desde su puesto de trabajo que pudieran servir para la elaboración de la propuesta, tanto en sus aspectos contextuales como en los teórico-conceptuales.

La finalidad de este segundo encuentro no solo es para tener una idea más clara de los conceptos que se mencionaron en el primer taller, sino que además se pretende lograr que todos los participantes reflexionen sobre el concepto de desastre, como un evento que altera la vida diaria, así como las reacciones que se tienen cuando estos ocurren, y ayudar a que adquieran una nueva visión de los fenómenos naturales y no verlos siempre como sinónimos de desastres, de peligro o de algo imposible de controlar. Y como resultado de esto generar una propuesta

---

<sup>2</sup> Ochoa, María Elena y Delgadillo, Marybel; en "Elementos Conceptuales Básicos. Manual para Facilitadores y Formadores" Pag.92. Instituto SER de Investigación. Fundación Antonio Restrepo Barco. Junio de 1997.

<sup>3</sup> Ibid.

que conjugue iniciativas y esfuerzos para reducir las condiciones actuales del riesgo conduciendo al mismo tiempo hacia una mayor seguridad y un desarrollo sostenible, pero esto se puede conseguir actuando mucho antes de la ocurrencia de la emergencia, toda vez que siempre las acciones se han encaminado a la atención de éstas luego del momento en que suceden.

El desarrollo de este taller requerirá de la participación de todos los integrantes, la dinámica será con base en diálogos y a través de una lluvia de ideas que surgirán al realizarles las preguntas con la finalidad de recoger las ideas y apreciaciones que ellos mismos expresarán con respecto a lo que consideren es la primera palabra que se les viene a la cabeza cuando escuchan o ven estos conceptos, para que entre todos se saque una definición clara y sencilla de asimilar y recordar.

Adicional a esta actividad se llevarán algunas ideas sobre los conceptos, plasmadas en tarjetas de cartulina teniendo en cuenta que algunos de los integrantes del grupo son demasiado tímidos y retraídos para participar durante las reuniones, esto los obligará de cierta manera a leer en voz alta lo que dice en la ficha que le correspondió y a ubicarla con la ayuda de sus compañeros al frente del concepto que ellos consideren se acomoden a dicha idea. Los conceptos son: DESASTRE, RIESGO, AMENAZA, VULNERABILIDAD, EMERGENCIA, PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, GESTIÓN DEL RIESGO.

Cada concepto fuera de tener un lenguaje sencillo irá acompañado de un ejemplo que será familiar para ellos y de los posibles comportamientos o conductas que se dan como respuesta a los mismos en el momento en que ocurren.

Luego de estas reflexiones se entrará a hablarles de la Gestión del Riesgo como la opción que busca prevenir, mitigar o aplacar y reducir el riesgo.

Se solicitará que los participantes narren algunas experiencias vividas en un momento dado de desastre o algún sismo que hayan tenido que vivir, ya que es uno de los fenómenos más frecuentes de esta zona. Y el cómo reaccionaron durante el evento.

Con esto se pretende lograr que la experiencia vivida de desastre y de la respuesta al mismo, permita tener esa nueva visión que planteó al principio y que así se generen las propuestas para reducir las condiciones actuales del riesgo conduciendo hacia un mejor comportamiento frente a estas situaciones, en caso de que vuelvan a presentarse, y así tratar de disminuir el impacto de los futuros eventos.

Se trabajará por la concientización del grupo de que esto solo se logrará con la participación activa de todos los integrantes, en donde las acciones se orientarán a la transformación de aquellas condiciones que serían las que pudieran ocasionar el desastre, es aquí donde entrarán a jugar las iniciativas y esfuerzos de todo el grupo, para una adecuada gestión del riesgo.

La segunda parte estará encaminada a darles a conocer las definiciones de los conceptos que se han venido trabajando de una manera sencilla y a recopilar las ideas y apreciaciones de cada participante, sobre lo que ellos considerarían son las acciones adecuadas para disminuir el impacto, por ejemplo en caso de un temblor.

De esta manera se estaría trabajando en el hecho de querer alcanzar mayores logros en la implementación de las propuestas de prevención, mitigación y manejo del impacto de los fenómenos con el fin de disminuir la magnitud del evento a manera de acción participativa, pues serán ellos los gestores de la propuesta.

### **Definiciones:**

#### **DESASTRE:**

- Es una acción que ocurre de repente, en un momento inesperado y que no podemos controlar. Suceso que amenaza la vida, las construcciones, el entorno en sí, llegando al punto de poderlas perder. O en el caso de los supervivientes puede traer consecuencias psicológicas como traumas.
- Puede definirse también como un evento en el que hay daño y destrucción que ocasiona pérdidas de vidas, materiales, psicológicas.

Pero para que se dé el desastre debe haber presencia de seres vivientes, pues sin ellos no se consideraría desastre, llegando al punto de que el fenómeno podría pasar fácilmente desapercibido.

Se les resaltaré que en la definición de este concepto en ningún momento se ha mencionado a los fenómenos naturales, ya que como bien saben los desastres pueden ser ocasionados por otros motivos, por ejemplo: La caída de un avión, la explosión de una bomba, un incendio, en fin infinidad de cosas que terminan desatando una emergencia, pero se les mostraré cómo éste término va más allá, tanto hacia delante como hacia atrás que el momento mismo de la emergencia y, por lo tanto las acciones deben ir encaminadas a estar preparados desde antes hasta después de lo ocurrido.

Existen tres condiciones que se deben dar al mismo tiempo para que se produzca un evento de esta dimensión:

1. Que el fenómeno esté cerca a zonas pobladas.
2. Que la gente viva cerca a un lugar peligroso o de riesgo como por ej: cerca de un volcán activo, a ríos que se puedan desbordar, montañas que sufran erosión y tiendan a un deslizamiento.
3. Que el fenómeno debido a ciertas actividades humanas provoque muchos daños, sobre todo en los lugares en donde no se ha tomado ninguna medida preventiva.

Se les hará reflexionar sobre el qué pasaría si en vez de preguntarse por el desastre mismo, se preguntara por los factores que lo hacen posible, por sus causas y generadores. Es en esta parte donde se aclara que el problema no son los desastres en sí, como hechos cumplidos, sino más bien la existencia de condiciones de riesgo que hacen probable la ocurrencia de un desastre.

#### RIESGO:

- Es la aproximación al daño o al peligro.
- Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre, con graves consecuencias humanas, económicas, ambientales, etc.
- La vulnerabilidad o las amenazas por separado no representan un peligro pero juntas se convierten en riesgo.

De una u otra forma los riesgos siempre están latentes en el día a día de cada ser humano y es de la habilidad de la población para actuar sobre los factores que los determinan, que dependerá que éstos se conviertan o no en desastres.

#### AMENAZA:

- Es la probabilidad de que ocurra un fenómeno peligroso en un lugar específico y en un tiempo determinado.
- Es un fenómeno que puede poner en peligro al ser humano, sus cosas, su ambiente, su comunidad.

#### VULNERABILIDAD:

- Es el hecho de que una persona o grupo de personas puedan ser susceptibles a recibir un daño, a ser afectados por un peligro.
- Son las dificultades de una persona para resistir o enfrentar una amenaza o peligro.
- Es la condición de desventaja en la que se encuentra una persona cuando puede ser afectada por un fenómeno natural o social.
- Es la incapacidad de resistencia de las personas cuando se presenta una amenaza o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre.

La vulnerabilidad puede estar en el entorno o sea en el ambiente que nos rodea o puede venir de una experiencia de la misma persona al haber vivido con anterioridad otros peligros que causaron en ella traumas psicológicos.

#### EMERGENCIA:

- Son las alteraciones imprevistas en personas, la economía, las comunidades y el medio ambiente, causados por sucesos naturales o generados por la actividad humana, que requieren de atención inmediata.

**PREVENCION:**

- Es la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre. Por ej: sembrar árboles previene la erosión. La cinta en los ventanales, etc.

**MITIGACION:**

- Son las medidas para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas. Por ej: Las edificaciones que son construidas con ciertos refuerzos para que no se caigan en los terremotos.

**GESTION DEL RIESGO:**

- La capacidad que desarrolla un grupo de personas para manejar debidamente su relación con las amenazas de manera que los riesgos no se conviertan en desastres.
- Es la opción que busca prevenir, mitigar y reducir el riesgo existente en una comunidad o lugar específico.

**7.3.1 EVALUACION SEGUNDO ENCUENTRO**

Este Taller se realizó con la participación de todos los integrantes de la Brigada de Emergencia de los cuales, la mayoría habían participado en el taller anterior, por lo cual sabían de qué se trataba este segundo encuentro, ya que en la charla introductoria previa al inicio del proceso, se les había explicado el desarrollo que se llevaría a cabo.

Como se había planeado, a los funcionarios más tímidos e introvertidos se les repartieron algunas fichas con ideas plasmadas en ellas, relacionadas con los conceptos que se iban a definir durante el taller. Algunos que no las recibieron, por iniciativa propia las solicitaban; de esta manera se observó buena disposición para trabajar.

Luego de una pequeña introducción, donde se les recordaba la idea general del proyecto y se les hablaba sobre la encuesta que se les había aplicado y los conceptos que allí se preguntaron, se les entró a explicar el desarrollo general de ese segundo encuentro y los objetivos que se pretendían alcanzar con la colaboración directa de ellos, como era el hecho de que se apropiaran de las definiciones que se iban a trabajar, no de memoria como aprendiendo una lección, sino que las asimilaran bajo un lenguaje sencillo, como se les estaba presentando cada concepto, relacionándolos con ejemplos de sus propias experiencias y sobretodo que interiorizaran la pretensión del trabajo, la importancia del mismo, no solo para la comunidad académica sino para su familia y vecinos. Así se les explicó que todo lo que se iba a trabajar era para su bienestar y el de las personas que los rodean, ya que nadie está libre de vivir un evento que se pueda convertir en desastre, y por tanto, lo fundamental de saber como reaccionar ante esos hechos y de estar preparados de alguna manera con el fin de minimizar el impacto que pudiera contraer el suceso.

Lo primero que se hizo fue escribir los conceptos en un tablero y solicitarle a los participantes que dieran las ideas que se les ocurrían cuando escuchaban esas palabras. Algunos de los participantes empezaron dando ideas de una forma un poco tímida, luego se le solicitó a aquellos que tenían tarjetas que por favor las leyeran en voz alta y las ubicaran dentro del concepto que según ellos, más se acomodaba a esa ficha y de esta manera se fueron familiarizando con la reunión y empezaron a participar voluntaria y activamente; aquellos que normalmente van a conversar o a dormir durante cada encuentro y que ya son conocidos por todos, se les puso especial atención de modo que no se dejaron distraer, solicitándoles ejemplos de lo que ellos habían entendido por las definiciones y se les pedía permanentemente su opinión o participación, sin contar que los ejemplos se dieron pensando en ellos sobretodo porque la mayoría vivió una situación que pudo terminar en desastre y fue conocida por la comunidad universitaria de esa época, como fue el suceso que le ocurrió a los compañeros que viven en el Barrio el Tucán que es una urbanización que se creó especialmente para aquellos funcionarios que no habían podido acceder a una vivienda propia por cuestiones económicas. Pero lamentablemente por no haberse previsto que el lugar tenía una amenaza latente en el morro que quedaba ubicado en la parte posterior de las casas, corrieron el riesgo no solo de perderlas sino lo más grave de haber podido perder sus vidas y las de sus seres queridos, pues debido a la falta de tratamiento del terreno empezó a erosionarse y posteriormente a deslizarse hacia donde estaban construidas las viviendas, dando con la suerte de que se atendió a tiempo y no pasó a mayores consecuencias, pero sin embargo ellos tuvieron que desocupar por algunos meses sus hogares.

Esta experiencia sirvió de gran ejemplo para el desarrollo del taller, no solo durante la lluvia de ideas sino en cada momento que se mencionaba un concepto se citaba una situación de las vividas o de las que pudieron ocurrir en aquel lugar y como hubiera sido la magnitud del evento de no haber mitigado el peligro con la reparación del terreno.

#### Resultados de la lluvia de ideas:

##### Desastre:

- Situación que amenaza la vida
- Algo que no se puede controlar
- Situación que ocurre en un momento inesperado
- Destrucción de casas, edificaciones y ocasiona muertes
- Terremotos, explosiones de bombas, incendios, erupciones volcánicas.

##### Riesgo:

- Amenaza de que ocurra un desastre
- Situación que puede ocasionar daños a cosas materiales y a vidas humanas
- Correr peligro

#### Amenazas:

- Estar en riesgo por un peligro latente
- Correr un peligro en un lugar determinado
- Que algo o alguien nos pueda hacer daño
- Es el mismo riesgo

#### Vulnerabilidad:

- Ser débil ante algo
- Estar en peligro
- Indefensos ante el peligro
- Estar expuestos a que algo nos haga daño

#### Emergencia:

- Algo causado por un desastre
- Hecho que ocasiona heridos
- Situación que se debe atender de inmediato

#### Prevenir:

- Es hacer algo para que no ocurra un desastre
- Es evitar una emergencia
- Es hacer cosas para que por ejemplo un temblor no ocasione un desastre

#### Mitigación:

- Es lo mismo que prevenir
- Es minimizar el impacto del peligro

Cuando se comenzó a hablar sobre el concepto de desastre se resaltó una aclaración y es el hecho de que no es en sí un fenómeno de la naturaleza sino que son los daños y pérdidas que esos fenómenos producen por no haberse tomado algunas medidas que los minimizaran en su impacto. Además puede ser ocasionada por un fenómeno provocado por el mismo ser humano.

Esto no ocurriría si en el lugar en donde se presente el evento no existieran asentamientos humanos, poblaciones; las características del post-fenómeno serían diferentes a tal grado de no tener que llegar a denominarse desastre, como es el caso de los movimientos de tierra que se producen en algunas partes del océano pero que no afectan notablemente seres vivientes. O en el caso de que si esté poblado, las estadísticas muestran que el evento toma dirección de desastre más por las reacciones humanas, más por el pánico que por el mismo fenómeno en sí.

Es ahí donde se debe entrar a pensar que si la gente supiera comportarse un poco mejor durante la ocurrencia del evento, debido a que tiene unos conocimientos previos, podrían contribuir a que la emergencia fuera menor, tratando de ser más conscientes de que es lo que está ocurriendo ya que se conoce el fenómeno con

anterioridad, y que así se sienta miedo como una característica normal del ser humano frente a situaciones que ponen en peligro su instinto de conservación, se puede reaccionar de una manera que el riesgo a que pase algo malo sea mínimo; a diferencia de cuando se sale corriendo como locos histéricos y lo que se logra entre otras cosas es contagiar a los demás o se dejan contagiar por aquellos que se descontrolan en estas situaciones, que se tiran por cualquier parte, que se ubican en lugares de peligro sin fijarse en donde están realmente, otros se lleva todo lo que se atravesase por delante, etc. Infinidad de situaciones que se presentan normalmente durante la ocurrencia de estos eventos.

Aquí es donde empieza realmente el trabajo en equipo, a partir de la lluvia de ideas.

Qué acciones deben desarrollarse? Son las acciones que deben estar encaminadas a transformar las condiciones de riesgos latentes, con el fin de reducir la ocurrencia de futuros desastres, acciones de prevención y mitigación.

Por ejemplo, establecer qué lugares de la planta física de la Universidad serían menos resistentes a un sismo o qué lugares tienen más dificultad de evacuación. Además identificar qué personas en el momento del evento reaccionan de una forma descontrolada e inadecuada, pues son ellas a quienes más atención se les debe dar de cierta manera y tratar de apoyarse en un caso dado en aquellas que tienen mejor comportamiento o mayor control frente a la situación que se está presentando. Este es el mejor momento para poder dar a conocer la espacialización de la amenaza de los posibles riesgos, y se incursione en un mapa de riesgos, construido por los mismos actores, bajo un diálogo de saberes.

Todas estas ideas que se dieron son las que hacen parte de la Gestión del Riesgo que debe incorporarse en todo plan de desarrollo institucional ya que esto hace parte de ese desarrollo sostenible por el cual trabaja la Universidad y tiene dentro de su misión y visión.

## **CON RELACION A LOS IMAGINARIOS**

Bien podría decirse que los conceptos que se trabajaron en este encuentro los hicieron situarse o trasladarse imaginariamente a un espacio temporal específico, por fuera de las vivencias propias que han sido pocas en general, o por las experiencias transmitidas por otros a través de los diferentes medios de comunicación. Esto conllevó a que estas palabras o signos se convirtieran en símbolos, que ponían de manifiesto al expresar sus ideas que no habían tenido presentes hasta ese momento en que se mencionaron los conceptos que en este caso se llamarán los signos, logrando penetrar con esto sus mentes, convirtiéndolos en una evidencia social que manifestaron en voz alta delante de todo el grupo para que éste en pleno lo interpretara como una realidad. Pero esta realidad desde el punto de vista de cada encuestado no pasa de ser una probabilidad subjetiva si se mira desde la perspectiva del grado de creencia que

tienen sobre la ocurrencia del suceso que no han vivenciado intensamente, ya que se analiza más desde la actitud o comportamiento que desde el concepto empírico en sí, como resultado de la misma experiencia individual o comentada a cerca del fenómeno más que de una propiedad objetiva de él. Por lo tanto la probabilidad subjetiva del evento puede variar a través de los individuos como un reflejo de su propio conocimiento y comportamiento frente al mismo, así no esté fundamentado por una experiencia vivida en la realidad sino desde la realidad de terceros, conformando de esta manera una red de ideas, imágenes, inseguridades, incertidumbres, temores y sentimientos en el grado de pertenencia que tengan hacia los lugares y los individuos afectados directamente relacionados con su ámbito cultural específico.

Cuando esta red de ideas llega a su punto máximo de relevancia es cuando ellos como en este caso entran a formular por iniciativa propia y como resultado del taller, sus estrategias de intervención como por ejemplo, cuando propusieron que los compañeros con esa responsabilidad institucional ilustraran dónde quedan las llaves de paso para que en un momento dado que se presentara un incendio, los integrantes del grupo supieran a donde dirigirse para contribuir a su extinción, y no que fuera solamente una persona la que tuviera la información, ya que podría no estar presente en ese momento o haberse visto afectado por el evento de tal manera que no podría brindar la información pertinente. Otro aspecto fue el hecho de saber hasta que punto se pueden utilizar las conexiones eléctricas sin saturarlas, para lo cual se le solicitó al compañero electricista que contribuyera con sus conocimientos para esta capacitación. De esta manera fueron resultando temas de gran interés para todos y de los cuales sus otros compañeros con sus conocimientos y labores cotidianas podrían aportar para que el resto del grupo aprendiera y de esta manera prevenir o mitigar algunos eventos posibles y que no toda la información se centrara en una sola persona.

De acuerdo a este encuentro y teniendo en cuenta que las experiencias no ocurren en momentos discontinuos, que aparecen o desaparecen puntualmente, sino que la duración de la vivencia del sujeto implica una tensión entre dos situaciones, una la ya experimentada (la duración) la que ya entra a ser parte de su existencia, de su realidad quedando gravada en sus mentes y quedando en el pasado como una anécdota; y la otra que no se ha experimentado aún (la no duración), no ha pasado de ser un pensamiento o imaginario que no se ha concretado vivencialmente y que viene siendo el futuro incierto. Aduciendo a esta parte de los imaginarios con respecto a las experiencias no vividas por los integrantes del grupo, se estaría entrando a un nivel un poco complejo como es lo simbólico, el mundo de los signos que en este caso fueron las palabras y conceptos que se trabajaron en el desarrollo del taller y en donde se resaltó el hecho de que en su mayoría las respuestas a estos conceptos hayan sido similares entre todos los integrantes del grupo, situación que es explicada por Francisco Rubia cuando menciona ....que el lenguaje común tiene su propia fuerza cognoscitiva que se impone a la sociedad o sea que las palabras tienen connotaciones que corresponden a usos específicos... Esta percepción de la realidad creada por mecanismos mentales de cada individuo es lo que se

convierte en significados y valorizaciones de una sociedad y de la construcción de su cultura, dando como resultado sus diversas maneras de actuar y reaccionar frente a determinadas situaciones de riesgo por las incertidumbres e inseguridades a que esto conlleva, en donde sus imaginarios pueden lanzarlos al punto de actuar antes que pensar y es aquí donde algunos de ellos se identifican al confesar que cuando empieza a temblar por citar algún ejemplo común para el grupo, salen corriendo sin saber hacia donde o el por qué, o si es o no la mejor manera de reaccionar, siendo allí donde surge el verdadero origen de los desastres, que como se ha mencionado antes, más que ser ocasionados por el fenómeno natural o antrópico, son ocasionados por las reacciones humanas y estas reacciones dependen en su mayoría de la cultura a la que pertenecen los integrantes del grupo, en este caso en particular convirtiéndose sus respuestas en símbolos desde el momento en que escucharon los conceptos, los codificaron interiormente y los asociaron con unas definiciones en particular como por ejemplo la relación directa que le dieron a la palabra “desastre” con fenómenos naturales, impactos negativos y catastróficos, o con la tragedia del Volcán Nevado del Ruiz en el caso de algunos, otros la relacionaron directamente con los temblores o incendios, en fin todo dependiendo de sus imaginarios o previas experiencias. En estos ejemplos las situaciones han sido históricas en momentos determinados que marcaron sus vidas de tal forma que las guardaron en sus mentes y fueron traídas al presente en el momento en que apareció el signo que los relacionaba directamente con estos hechos, y de presentarse de nuevo nunca serían iguales por obvias razones, siendo esta nueva circunstancia la que hay que aprovechar dentro del trabajo que se está realizando con el grupo, para que cuando se vuelva a presentar una situación similar, los símbolos y signos sean diferentes como resultado de las acciones que se pretenden implementar en el desarrollo de la gestión del riesgo, generando que los hechos así sean causados por el mismo fenómeno tengan otros finales menos trágicos para que de esta forma sus vivencias queden codificadas de otra manera.

#### **7.4 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO No 3 ( COMPROMISOS )**

##### **OBJETIVOS**

- 1 Analizar y comparar los conocimientos adquiridos a través del proceso educativo, con la conceptualización inicial o sea la mediación entre el saber no buscado o vulgar y el saber buscado o científico adquirido.
- 2 Capacitar al grupo sobre los diferentes fenómenos naturales que pueden afectar a la Institución y frente a los cuales es vulnerable la comunidad académica.
- 3 Ilustrar el manejo y comportamiento adecuado frente a la ocurrencia de estos fenómenos naturales.
- 4 Evaluar junto con el grupo las diferentes vulnerabilidades de la institución y

elaborar la propuesta colectiva de las posibles estrategias para la prevención y mitigación del riesgo, dentro de la Institución, luego de un análisis integral basado en los preconceptos y conceptos impartidos.

Luego de haber trabajado en los encuentros anteriores las definiciones más utilizadas en el desarrollo de la gestión del riesgo, en este encuentro se trabajarán los conceptos de los fenómenos naturales y algunos antrópicos que pueden ser una amenaza para la institución, sus orígenes y algunas recomendaciones para el manejo o prevención de éstos.

Se indicarán además las pautas para la elaboración de un Plan de Prevención de Desastres y para la elaboración de un mapa de riesgos los cuales solamente se definirán, porque se elaborarán como es lógico con la participación de todos los integrantes del grupo.

Dentro de las amenazas tenemos:

- Erupciones Volcánicas: Los volcanes son desfuegos en la corteza de la tierra a través de los cuales las rocas derretidas salen como lava o son arrojadas como cenizas o escombros a veces acompañados de vapor y gases calientes y a veces venenosos. Las amenazas asociadas incluyen terremotos y derrumbes de lodo y rocas. Las erupciones volcánicas ponen en peligro a cualquier persona que viva dentro de la zona de alto riesgo. Las erupciones difieren de la mayor parte de las demás causas de desastres como terremotos, huracanes e inundaciones, por cuanto causan prácticamente destrucción total de la vida y propiedades dentro de las áreas relativamente pequeñas que se pueden delinear fácilmente.
- Deslizamientos: Inicialmente las rocas son duras y presentan buena estabilidad cuando no se encuentran alteradas o transformadas en lo que comúnmente se llaman "suelos", o sea que no ha sido modificadas, que es cuando ya empiezan a tener la posibilidad de deslizarse. Algunas de las causas naturales son: excesivas pendientes, saturación por infiltraciones de agua a partir de fuertes lluvias o muy prolongadas, socavación de orillas de drenajes naturales y movimientos sísmicos.

Las causas humanas son principalmente: el uso urbano de deslizamientos antiguos que pueden removerse, deforestación y urbanización que facilitan la saturación por agua de masa de suelo; construcción inadecuada de banqueos y pozos sépticos; vertimiento de aguas por fallas en redes de acueducto, entre otros.

Por ser un fenómeno que ocurre en o muy cerca de la superficie, normalmente las primeras manifestaciones de los deslizamientos, tales como agrietamientos o cambios en las formas de relieve, pueden ser observados con cierta anterioridad al desplazamiento o deslizamiento de la masa. Por esta razón la comunidad puede ser capacitada para la detección temprana del fenómeno.

Algunas de las acciones de mitigación que la comunidad puede tener presente

son:

1. Cambios de uso del suelo y relocalización de los asentamientos hacia una zona de menor peligro.
2. Reforestación con especies apropiadas, disposición de barreras vivas y técnicas adecuadas de uso del suelo.
3. Dotación de obras civiles de infraestructura tales como captaciones de escorrentía, acueducto, alcantarillado, pavimentación de vías, muros de contención.

- El Fenómeno Del Niño: El fenómeno El es un fenómeno de naturaleza marina y atmosférica que se presenta con alguna regularidad en las aguas del océano Pacífico (cada 2 a 7 años) y que dependiendo de la intensidad que pueda lograr puede afectar el clima mundial, modificando el comportamiento de los períodos lluviosos y secos. A diferencia de que es un enfriamiento de las aguas marinas. E es el fenómeno opuesto y consiste en que las aguas, normalmente frías, que hacen presencia en la costa del Ecuador y Perú y en el Pacífico Central y Oriental se calientan en un proceso que toma varios meses.

La intensidad del fenómeno está asociada directamente al grado de calentamiento y a la magnitud del área bajo ese calentamiento.

En el caso de Colombia modifica las temporadas invernales reduciendo la cantidad total de lluvia que se presenta en los departamentos del Caribe y de la región Andina, principalmente. Al llegar la temporada seca de bajos volúmenes de lluvia, el déficit de precipitación se hace mayor por lo que de no haberse tomado las precauciones necesarias los impactos en algunos sectores productivos pueden hacerse mayores por un creciente déficit acumulado de precipitación. Esto lógicamente incide en una disponibilidad menor del recurso hídrico que ante una demanda creciente puede generar problemas relacionados con el abastecimiento normal de agua para consumo humano o industrial, para el sector agrícola y ganadero o para la generación de energía. Igualmente la reducción de los caudales en pequeños ríos y quebradas origina mayores concentraciones de residuos peligrosos para la salud humana.

- Incendios
- Inundaciones: cuando el caudal de una corriente llega a ser tan grande que supera la capacidad de su cauce, desborda sus márgenes en forma de una inundación. Las inundaciones son las más comunes y más destructivas de todas las amenazas geológicas. No obstante, forman parte del comportamiento natural de las corrientes de agua.
- Sismos o Terremotos: Un terremoto es la vibración de la Tierra producida por una rápida liberación de energía. Lo más frecuente es que los terremotos se produzcan por el deslizamiento de la corteza terrestre a lo largo de una falla. La energía liberada irradia en todas las direcciones desde su origen, el foco, en forma de ondas. Aun cuando la energía de las ondas sísmicas se disipa

rápidamente conforme se alejan del foco, instrumentos sensibles localizados por todo el mundo registran el evento correspondiente.

El poder destructivo de un terremoto depende de varios factores entre los cuales destacamos:

- La Velocidad, aceleración, período y duración del movimiento sísmico.
- Las características de las rocas por donde viajan las ondas sísmicas y el tipo de suelos en donde se siente el terremoto.
- El tamaño, la forma, los materiales y la calidad de las construcciones, de las carreteras, acueductos, etc.

Por ejemplo el terremoto de Popayán en 1983 fue generado por una falla perteneciente al Sistema de Romeral que cruza al país de sur a norte haciendo parte del grupo de fallas generadas por la subducción de la placa de Nazca debajo de la placa suramericana.

No se puede saber cuando va a ocurrir ya que la predicción sísmica es una meta a largo plazo; tampoco se pueden modificar sus características. Por lo anterior la protección de vidas y bienes, como una forma de mitigación, debe estar enfocada hacia la reducción de su vulnerabilidad. Esto quiere decir que debe evaluarse el probable nivel de amenaza sísmica, reconocer los terrenos que por su naturaleza, origen y ubicación son más susceptibles a estos fenómenos y a la amplificación de estas ondas, por lo que es importante conocer con anterioridad la microzonificación sísmica del territorio en donde nos daríamos cuenta que Manizales está ubicada en la zona de alta amenaza sísmica, por lo que resulta prácticamente obligatorio prepararnos para afrontar con menos riesgos un desastre de esta naturaleza.

Qué hacer antes:

- Evaluar la calidad de las edificaciones con el fin de definir si deben ser reforzadas, averiguar si la edificación fue construida con especificaciones sismorresistentes o si es necesario mejorar sus características.
- Fijar los objetos como bibliotecas, estanterías, cuadros, tableros o muebles que puedan causar víctimas al caer durante el evento.
- Realizar ejercicios de simulacros para ensayar que haría la comunidad en el caso de que ocurriera estando en la Institución. Dentro del simulacro establecer si es factible desocupar rápidamente la edificación y desplazarse a un lugar cercano en un área descubierta y segura.
- Tener presente que las puertas pueden estar cerradas y con seguro por eso se debe acordar donde se guardan las llaves o que salidas alternas existen.
- Hay que tener presente si existen personas enfermas o con limitaciones físicas, o que por los nervios entren fácilmente en shock, para lo cual se deben asignar responsabilidades y esquemas de evacuación para estos casos.

Dentro de las más importantes educar hacia el comportamiento defensivo

durante y después de terremotos, preparar sistemas de comunicaciones de emergencia internas y hacia las entidades encargadas de brindar socorro y rehabilitación en caso de terremoto.

### **CONCLUSIONES DEL TERCER ENCUENTRO:**

Este tercer encuentro que estuvo basado en las definiciones de algunos de los fenómenos naturales más frecuentes en el país, su antes, durante y después, se realizó no solo con el propósito de que los integrantes conocieran a fondo el origen de esos eventos a los que tanto le han temido y aún le temen, sino y sobre todo para que reflexionaran sobre la importancia de lo que se debe hacer antes como preparativos para minimizar o prevenir el impacto del suceso de ser posible como una de las finalidades del trabajo, ya que dentro de los estudios realizados acerca del proceso de toma de decisiones, se ha concluido que la decisión de implantar medidas de reducción de riesgos puede ocurrir a nivel personal, organizacional o gubernamental, decisión que es diferente en cada caso debido a muchos factores como el contexto, la personalidad, el grado de compromiso con el grupo y consigo mismo, sus mecanismos de defensa, sus imaginarios y miedos, etc.

Los imaginarios son un arma de doble filo ya que así como algunos manifiestan sus temores hacia esta clase de eventos aunque no hayan tenido que sufrir sus estragos, otros de acuerdo a ciertas evidencias científicas, no son conscientes de los riesgos a los que pueden estar sometidos, subestiman los que reconocen y sobreestiman la capacidad que tienen para enfrentarlos llegando al punto de poner su vida en peligro por dárseles de superhéroes, de ahí la importancia de la concientización sobre la prevención y mitigación antes de la ocurrencia del suceso, ya que una buena preparación evitaría en gran parte los protagonismos en el momento del evento.

Uno de los mayores intereses de este encuentro estaba centrado en que los integrantes con los conocimientos adquiridos previamente, profundizaran, interiorizaran y tomaran una disposición preventiva que se pueda ver reflejada en sus actividades cotidianas y que dejaran de considerar el tema innecesario, alarmista o exagerado. La tarea más difícil es hacer evidente el riesgo o lograr un cambio de actitud del grupo inicialmente, en donde los conocimientos se centren en la prevención y mitigación y no como se hace normalmente en el desastre.

Sin embargo desde sus imaginarios y aunque luego del segundo encuentro su actitud ha venido cambiando favorablemente, es inevitable que la mayoría del grupo siempre haya creído que los fenómenos intensos son algo contra lo cual no es posible hacer nada para evitarlo, lo que en parte es realmente contraproducente para el buen desarrollo del trabajo pues en nuestra cultura es normal que con esta clase de pensamientos la gente normalmente prefiera asumir una actitud pasiva y de resignación, más que la opción de tratar de intervenir con el fin de mejorar la situación.

Pero la intención del trabajo es muy clara y se tiene la convicción de que a través de una buena motivación, una apropiación de los conceptos y la participación

activa del grupo se cree otra clase de conciencia que los haga replantearse sobre la importancia que ellos tienen dentro de la comunidad si saben actuar en los momentos precisos de los eventos y mejor aún si saben cómo prevenir muchas consecuencias que éstos puedan ocasionar.

Es de resaltar que uno de los cambios más notables en el grupo a esta altura del desarrollo de la investigación ha sido el hecho de que son ellos mismos los que han manifestado que la mayoría de los muertos, heridos y en general los estragos de un desastre, no son siempre los causados por los actos divinos, ni por los fenómenos naturales en sí, sino por la mala reacción de las personas, hechos que son factibles de evitar y para lo cual es que ellos se están preparando. Este cambio de perspectiva implica que el grupo ha estado interiorizando efectivamente el proceso, lo visto en cada encuentro, se están concientizando sobre el hecho de que pueden hacer algo en relación con la mayoría de los riesgos, de igual manera han entendido que esas ideas deben salir de ellos por ser los elegidos para esta labor por sus características, tienen una previa preparación y son los que mejor conocen el entorno. Además es un derecho de todos los individuos vivir en un ambiente libre de riesgos dentro de lo que a ellos se refiere.

Otro punto claro como resultado de este encuentro es que los seres humanos sobreutilizan todos los recursos tanto los renovables como los no renovables, y esto se debe a que tenemos la cultura del corto plazo, lo que lleva a que la gente sea cada día más vulnerable por los daños irreversibles causados al medio ambiente y otros daños que solo pueden recuperarse con acciones a largo plazo y con un compromiso mundial. Pero para iniciar por casa esto puede ir corrigiéndose con la incorporación de criterios de prevención dentro de la planificación organizacional y de las comunidades, brindando y consolidando propuestas que permitan detectar mediante un trabajo colectivo y alertas a tiempo, las posibles amenazas, incertidumbres, inestabilidades, sorpresas y crisis que puedan afectar de una manera u otra su entorno. Donde un proceso equilibrado con acciones concertadas por todos los involucrados que estén decididos y comprometidos con tener una mejor calidad de vida, la de sus familiares y la de su comunidad, encontrando la manera de disminuir sus vulnerabilidades, buscando el equilibrio entre las necesidades de progreso y la preservación del ambiente.

Igualmente es importante reconocer que existe relación directa entre los imaginarios culturales y la vulnerabilidad frente a las fuerzas de los fenómenos naturales, en donde el ser humano más que sentirse parte de la naturaleza se ha creído dueña de ella, aunque ésta en la mayoría de las situaciones le demuestre lo contrario, por eso la importancia de reflexionar sobre el respeto que merece sin llegar al extremo de tenerle un miedo desmedido que bloquee los sentidos haciendo que los individuos solamente piensen en resignarse y obren de manera pasiva ante un hecho que pudo prevenirse o por lo menos mitigarse, mediante la toma de decisiones a tiempo, una planificación dinámica, dando como resultado una nueva visión, una visión preventiva y prospectiva para lograr ese desarrollo sostenible que por ahora suena como una utopía y por la cual trabaja tanto la institución dentro de su filosofía.

Ya en el aspecto de los imaginarios este encuentro arrojó como producto la creación de nuevas imágenes en el grupo, que le dieron al proceso un sentido diferente al que se tenía inicialmente, dando paso a una nueva interpretación de la realidad. Esta relectura significa que los mensajes han sido relevantes y no se han quedado estancados desde el primer encuentro, permitiendo de esta manera que aunque no hayan desaparecido por completo los temores, se hayan transformado hacia nuevas representaciones de solidaridad, de trabajo en equipo, de acciones preventivas y de reflexiones sobre las temáticas trabajadas. A esto se le podría llamar la “Significatividad de los imaginarios” que bajo las diferentes visiones ha generado un cambio de actitud y sentido para enfrentar las diversas situaciones, gracias al trabajo y a los conocimientos aprehendidos su simbología ha cambiado a tal punto de generarles una mayor confianza sobre si mismos, sin sentirse sobrados como lo expresaron algunos, porque a diferencia del primer encuentro quienes habían mencionado que eran calmados no tenían la fundamentación que tienen ahora, la cual les da una nueva postura de que si es posible hacer algo antes, durante y después, con el fin de prevenir o mitigar el impacto provocado por algunos eventos.

De igual manera los integrantes que habían manifestado el gran temor a cualquier evento como por ejemplo hacia los temblores, socializaron el hecho de que gracias a los conocimientos adquiridos como era haber conocido los orígenes de los eventos, todo su proceso, las diferentes formas de prepararse para evitar un desastre, el qué hacer y cómo reaccionar en el momento en que se esté presentando y luego de que haya pasado, les daba de cierta manera un grado de confianza que los hacía sentirse más seguros para actuar, y con esto reevaluaban sus temores con el fin de contribuir no solo con su comportamiento sino como integrante activo del grupo con el fin de lograr lo objetivos de éste y así ayudar a construir una nueva realidad.

#### **7.4.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES:**

La educación para la prevención va más allá de entender y explicar las causas y consecuencias de los fenómenos de origen natural o antrópico, y no será de utilidad social sino es llevada a la práctica a través de programas o proyectos concretos, considerando el contexto específico (institución, barrio, localidad o ciudad) y los actores involucrados en el proceso.

Es necesario involucrar a las comunidades con un criterio participativo para profundizar el conocimiento acerca de la percepción individual y colectiva del desarrollo y del riesgo e investigar las características culturales y de organización de las sociedades, así como sus comportamientos y relación con el entorno físico y natural, que favorecen o impiden la prevención y la mitigación y que estimulan o

limitan la preservación del ambiente para el desarrollo de las generaciones futuras, aspectos de fundamental importancia para poder encontrar medios eficientes y efectivos que logren reducir el impacto de los fenómenos peligrosos (Cardona, 2001).

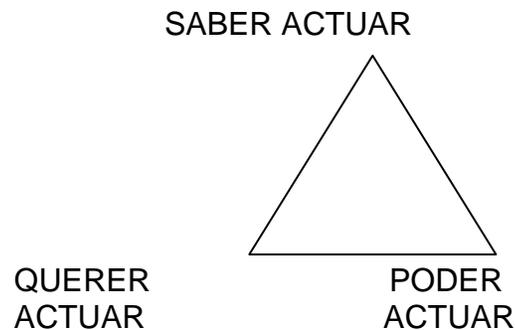
El temprano aprendizaje de los principios básicos de la mitigación de desastres puede motivar una mejor comprensión para los niños a lo largo de su vida, de manera que puedan, en el futuro, contribuir positivamente en la formulación de estrategias para la mitigación.

Se habla de proceso educativo propiamente dicho porque se trabajará exclusivamente con personas, aunque como lo menciona Campos (1999), *“Los humanos no somos los únicos seres vivos capaces de desarrollar actividades inteligentes o experimentar emociones. No obstante, los niveles de abstracción posible que puede alcanzar nuestro pensamiento y las cualidades complejas de nuestros procesos afectivos pueden ser considerados como atributos propiamente humanos”*. Es por ello que se deben generar estrategias educativas para hacer que diferentes grupos institucionales se apropien de éste u otros procesos de mejoramiento en función de la prevención. Al igual que las ideas más simples sobre riesgos y desastres, se albergan diferentes lecturas desde la realidad de otros; por eso la importancia del trabajo colectivo. A esto hay que agregar las cualidades del proceso educativo a impartir, ya que los valores son inherentes a la producción del conocimiento y por ende a su transmisión y aprehensión.

Este proceso debe partir del esfuerzo colectivo donde lo que se pretende es utilizar las potencialidades encontradas en el grupo, como un factor eficaz y multiplicador de la conciencia del riesgo y mentalidad preventiva, lo que conduce a retomar conceptos que aun cuando parezcan conocidos, se presten para significativas confusiones y esto incluye la interpretación de la realidad desde el solo punto de vista del individuo. Para luego concertar con el grupo y lograr obtener las diferentes visiones que serán claves para el planteamiento de estrategias en la toma de decisiones y para una mejor aprehensión de las diferentes situaciones que se podrían presentar por parte de cada uno de los integrantes del grupo. Por ende, quizás sea prudente empezar a hablar de contenidos de capacitación, en términos de integralidad en el proceso, que podrían ser:

- Gestión del riesgo
- Liderazgo
- Comunicación
- Escenario de participación
- Mecanismos de participación
- Perspectiva de género
- Manejo de conflictos
- Vulnerabilidad psicosocial
- Planeación participativa

Si bien es cierto la decisión de implantar medidas de reducción de riesgos puede ocurrir a nivel personal, organizacional o gubernamental, decisión que es diferente en cada caso debido a muchos factores como el contexto, la personalidad, el grado de compromiso con el grupo y consigo mismo, sus mecanismos de defensa, sus imaginarios y miedos, etc., como lo hemos visto, también es cierto que existen estrategias que podrían conllevar a unos mejores resultados del proceso, sobre todo en el caso de esta investigación en particular teniendo en cuenta que es una investigación fundamentada en la acción participativa para lo cual se recomienda aplicar el Triángulo planteado en los modelos de sustentos y ejes decisionales de la psicología organizacional (Rodríguez, D. 2001). Este triángulo es utilizado normalmente en el trabajo por competencias, pero para este caso sería una herramienta de gran utilidad por la complementariedad que se da en cada uno de los vértices que lo conforman y de lograrse en los integrantes del grupo conllevaría a unos resultados exitosos, claro está que no solo para esta investigación en particular sino para cualquiera que esté trabajando con grupos humanos.



**El Saber Actuar:** Es el conjunto total de conocimientos, ideas, preconcepciones y conceptos que los integrantes del grupo van acumulando a lo largo de sus experiencias y de los procesos educativos que se les están impartiendo sobre la temática y que son los que contribuirán en su saber actuar. En este aspecto juegan un papel fundamental no solo los conocimientos sino también el manejo de sus miedos reconocidos y trabajados a través de sus imaginarios.

Este saber actuar tiene directa relación con la aprehensión que los integrantes del grupo hayan adquirido sobre los diversos temas tratados en los diferentes talleres y la aplicación que éstos le puedan dar en su lugar de trabajo, en su hogar y en general en toda su cotidianidad. Una manera de evaluar este saber actuar dentro del grupo podría ser a través de los simulacros y la evaluación de los mismos.

**El Querer Actuar:** Comprende las variables motivacionales y la voluntad para llevar a la práctica efectiva aquello que se sabe. Las variables motivacionales son un aspecto crítico llegada la hora de actuar con efectividad, demostrar realmente competencia en la labor dentro del grupo y el compromiso con la institución y la comunidad en general.

Se podría decir que la variable del “querer actuar” resultaría más bien intrínseca a cada individuo y a su tendencia natural hacia el trabajo en equipo y al sentido de solidaridad con sus compañeros. Adicionalmente al grado de motivación que cada uno haya logrado interiorizar en el desarrollo de la experiencia, de ahí parte de la importancia de que cada uno hubiese reconocido sus miedos y los de sus compañeros, y desde allí fuese cada uno quien eligiera su papel dentro del grupo y su compromiso con éste, ubicándose voluntaria y conscientemente en el campo que mejor se ajustara a sus particularidades y fortalezas.

Obviamente existirán algunos momentos de situaciones extremas donde solamente será la voluntad quien deba asumir el mando de su personalidad con el fin de poder actuar en estos momentos de alta presión, en los que normalmente las defensas se reducen como resultado del elemento sorpresa y la tendencia es a actuar por los impulsos naturales, normalmente a través del instinto de supervivencia.

**El Poder Actuar:** Es en este punto donde aparecen como protagonistas los imaginarios y sobre todo los miedos de cada uno de los integrantes del grupo, ya que implica todas las condiciones específicas de contexto que posibilitan realmente que las conductas puedan ser llevadas a cabo con éxito. Por lo tanto aunque a veces no se les da tanta importancia el hecho de determinar si la persona resulta ser apta o no para la labor dentro del grupo podría marcar la diferencia.

Aquí lo crítico es poder identificar bajo qué condiciones de contexto se maximiza ese “poder actuar” y su efectividad frente a la labor encomendada. Esto requiere del ser capaces de autoevaluar no solo el saber actuar y la motivación individual hacia ciertos aspectos centrales de cada tipo de trabajo, sino además ser capaces de evaluar los miedos reales, considerando tanto las condiciones de contexto bajo las cuales ha funcionado mejor en situaciones pasadas como también evaluar cuanto es atribuible a falencias personales o grupales y la forma como éstas se puedan superar o mejorar para próximos eventos.

**“Los seres humanos pensamos, sentimos y actuamos, casi siempre en ese mismo orden secuencial”. Pero en un momento de riesgo o de alta tensión no actuamos antes de pensar? Este es el reto.....**

## BIBLIOGRAFIA

- CARIDE, José Antonio y MEIRA, Pablo Ángel (2001). Educación ambiental y desarrollo humano.
- CARDONA, Omar Darío (1996). Manejo ambiental y prevención de desastres: dos temas asociados. En: Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. Lima: La RED de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (1998). Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Bogotá. Decreto 93 de enero de 1998.
- GILLÉN, Carlos (1996). Educación, medio ambiente y desarrollo sostenible. Madrid: Revista Iberoamericana de Educación No. 11. Organización de Estados Iberoamericanos.
- HOPENHAYN, M. (2001). Repensar el Trabajo. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.
- Institución de Ingenieros Civiles del Reino Unido (1999). Megaciudades: reduciendo la vulnerabilidad a los desastres. Perú: ITDG.
- LAVELL, Allan (1996). Estructuras gubernamentales para la gestión de desastres en América Latina: una visión de conjunto. En: Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido. Lima: La RED de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- MASKREY, Andrew (1998). Navegando entre brumas. Bogotá: La RED de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Ministerio de Educación Nacional. Ley 115 General de Educación, febrero de 1994.
- Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1860 de agosto 3 de 1994. Reglamentario de la Ley 115 de 1994.

- Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Defensa. Decreto 1743 de agosto de 1994.
- Ministerio de Educación Nacional. Resolución 7550 de 1994. Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la Prevención de Emergencias y Desastres.
- Naciones Unidas (1992). Declaración de principios: Cumbre de la tierra. Río de Janeiro.
- SIEBERT, AI (2007), La resiliencia: construir en la adversidad, Alienta Ed., Barcelona, 278 pg.
- TARBUCK E. y F. LUTGENS, (2003), Ciencias de la Tierra, Prentice Hall, Madrid, 616 p.
- BELTRAN, Miguel, La realidad social, Madrid, Tecnos, 1991, p. 185
- FERNANDEZ, Ana María: La invención de significaciones y el campo grupal. 1995
- MATURANA R., Humberto, La realidad, ¿objetiva o construida? I. Fundamentos biológicos de la realidad, Barcelona, Anthropos, 1997, p. 162
- PARSONS, T., Las estructuras de la acción social, Madrid, Guadarrama, 1968, T. I, p. 452
- PINTOS, Juan Carlos, Los imaginarios sociales, Santiago de Compostela, julio, 1994.
- RUBIA, Francisco, El cerebro nos engaña. Ediciones Temas de Hoy, Madrid, 2000.
- SANCHEZ B., Dairo, Módulo de investigación cualitativa, Manizales, 2006, p. 6
- PEÑUELA L. Alejandro. ALVAREZ, Luis Guillermo. Revista Razón y Palabra. Mayo 2002.
- CAMPOS, Armando. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres. La RED. 1999.
- WILCHES Chau, Gustavo ( 1993) “ La Vulnerabilidad Global”. En Maskrey, A. (ed.). Los Desastres no son Naturales. La Red. Tercer Mundo Editores,

Colombia.

- LAVELL, Allan (2002). "Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición".
- RODRIGUEZ, D. (2001) Gestión Organizacional. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental. Tbilisi, Georgia. 14 al 26 de Octubre de 1977.
- LUHMANN, Niklas. "Conceptos Autológicos Transversales". 1997.

### 7.2.1.1 ANEXO 1

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN. DOCENCIA**  
**TRABAJO SOBRE GESTION DEL RIESGO**  
**TALLER No. 1**

DIAGNÓSTICO

Nombre: \_\_\_\_\_

Dependencia: \_\_\_\_\_

Qué entiende por Desastre: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Durante su vida ha experimentado algún tipo de desastre? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Qué fenómeno causó dicho desastre? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dónde estaba cuando se presentó dicha situación? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cómo fue su reacción? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cree usted que su reacción fue la más adecuada? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Estaba usted solo (familia o amigos)? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Con quiénes?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Recuerda cómo reaccionaron ellos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cree usted que la reacción de ellos fue la más adecuada? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Del siguiente listado, señale con X cuáles fenómenos conoce o ha escuchado mencionar?

Sismos \_\_\_ Erupciones volcánicas \_\_\_ Deslizamientos \_\_\_ Inundaciones \_\_\_  
Incendios \_\_\_ Incendios forestales \_\_\_

A cuál de los anteriores le teme más y por qué?

---

---

---

Conoce usted acerca de los temores de sus compañeros de trabajo, relacionados con los desastres y por qué le temen tanto?

---

---

Qué entiende por Amenaza? \_\_\_\_\_

---

---

Qué entiende por Riesgo? \_\_\_\_\_

---

---

Cómo está conformada su Familia? \_\_\_\_\_

---

Muchas gracias por su amable colaboración.

---