

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA E INGENIERÍA INDUSTRIAL

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA



**Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y su influencia en la
percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda**

Construcción y Saneamiento – Lima, 2017

TESIS

Presentado por el Bachiller:

Ángeles Haro, Jorge Luis

Para optar el Título de: INGENIERO ADMINISTRATIVO

ASESOR:

Lucio Jara Bautista

LIMA – PERÚ

2018

INDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

Carátula	i
Indice	ii
Resumen	viii
Introducción	x

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION 12

1.1. Marco Histórico	12
1.2. Bases teóricas	15
1.3. Marco Legal	43
1.4. Investigaciones o antecedentes del estudio	43
1.5. Marco conceptual	55

CAPITULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES 61

2.1. Planteamiento del problema	61
2.1.1. Descripción de la realidad problemática	61
2.1.2. Antecedentes teóricos	63
2.1.3. Definición del problema general y específicos	77
2.2. Objetivos, delimitación y justificación de la investigación	78
2.2.1. Objetivo general y específico	78
2.2.2. Delimitación del estudio	79
2.2.3. Justificación e importancia de estudio	80
2.3. Hipótesis, Variables y Definición Operacional	92
2.3.1. Supuestos teóricos	92

2.3.2. Hipótesis general y específicos	94
2.3.3. Variables, definición operacional e indicadores	97
CAPITULO III: METODO, TECNICA E INSTRUMENTOS	98
3.1. Nivel de investigación	98
3.2. Tipo de investigación	98
3.3. Diseño de investigación	98
3.4. Población	99
3.5. Muestra y muestreo	100
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	100
3.7. Procesamiento de datos	103
CAPITULO IV: PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	104
4.1. Presentación de resultados	104
4.2. Contratación de hipótesis	118
4.3. Discusión de resultados	130
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	135
5.1. Conclusiones	135
5.2. Recomendaciones	136
BIBLIOGRAFÍA	138
ANEXOS	141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: En el aspecto legal se tienen las siguientes normas	43
Tabla N° 2: Operacionalización de variables	97
Tabla N° 3: Instrumentos de medición	101
Tabla N° 4: Resultado pregunta 1	104
Tabla N° 5: Resultado pregunta 2	105
Tabla N° 6: Resultado pregunta 3	106
Tabla N° 7: Resultado pregunta 4	107
Tabla N° 8: Resultado pregunta 5	108
Tabla N° 9: Resultado pregunta 6	109
Tabla N° 10: Resultado pregunta 7	110
Tabla N° 11: Resultado pregunta 8	111
Tabla N° 12: Resultado pregunta 9	112
Tabla N° 13: Resultado pregunta 10	113
Tabla N° 14: Resultado pregunta 11	114
Tabla N° 15: Resultado pregunta 12	115
Tabla N° 16: Resultado pregunta 13	116
Tabla N° 17: Resultado pregunta 14	117
Tabla N° 18: Resultado contraste general	120
Tabla N° 19: Resultado contraste hipótesis 1	122
Tabla N° 20: Resultado contraste hipótesis 2	123
Tabla N° 21: Resultado contraste hipótesis 3	124

Tabla N° 22: Resultado contraste hipótesis 4	126
Tabla N° 23: Resultado contraste hipótesis 5	127
Tabla N° 24: Resultado contraste hipótesis 6	128
Tabla N° 25: Resultado contraste hipótesis 7	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Barras pregunta 01	104
Figura N° 02: Barras pregunta 02	105
Figura N° 03: Barras pregunta 03	106
Figura N° 04: Barras pregunta 04	107
Figura N° 05: Barras pregunta 05	108
Figura N° 06: Barras pregunta 06	109
Figura N° 07: Barras pregunta 07	110
Figura N° 08: Barras pregunta 08	111
Figura N° 09: Barras pregunta 09	112
Figura N° 10: Barras pregunta 10	113
Figura N° 11: Barras pregunta 11	114
Figura N° 12: Barras pregunta 12	115
Figura N° 13: Barras pregunta 13	116
Figura N° 14: Barras pregunta 14	117

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Configuración de la percepción de riesgo desde la teoría de la acción razonada y la conducta planeada	24
Gráfico N° 02: Percepción de riesgo	26
Gráfico N° 03: Valoración las dos variables	27

Resumen

La presente tesis titulada “Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y su influencia en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017”, tiene por objetivo general establecer la relación entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.

La variable Factores de vulnerabilidad en caso de desastres, comprende las dimensiones: Capacitación en desastres, Experiencia previa en desastres, Interés en desastres, Antigüedad laboral, Edad, Género y Ocupación.

La variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, comprende las dimensiones: Voluntariedad de la exposición, Controlabilidad de las consecuencias, Distribución de las consecuencias, Confianza en la institución.

Se realizó un estudio de nivel descriptivo no experimental de corte transversal, corresponde a un estudio de tipo “Investigación Básica”, tiene un diseño cuantitativo correlacional.

Se ha considerado como población elegible a los colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima, los cuales son 386 colaboradores. El tamaño global de la muestra se determinó en 30 colaboradores de la sede Lima. El muestreo es no probabilístico. La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento

el cuestionario, un cuestionario para la variable uno y otro cuestionario para la variable dos.

Para el análisis de los datos se utilizó la herramienta Microsoft Office Excel 2018 y el software estadístico (SPSS) versión 22, de manera descriptiva e inferencial.

Con respecto a la hipótesis general, se determinó la correlación parcial, de la dimensión Factores de vulnerabilidad y Percepción de riesgo de desastres. Ésta fue de: 0.850; y un Valor $p = 0.000$.

Como el valor $p = 0.000 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que existirían Factores de vulnerabilidad en caso de desastres significativos que determinarían la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

PALABRAS CLAVES: Factores, Percepción, Riesgo, Desastres, Vulnerabilidad.

Introducción

El presente trabajo de investigación está dirigido a reconocer los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres que determinan la Percepción del riesgo en los colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) en el año 2017.

En este trabajo se estudian algunos Factores de vulnerabilidad en caso de desastres como; la capacitación en desastres, la experiencia previa en desastres, el interés en desastres, la antigüedad laboral, la edad, el género y la ocupación, y su influencia en la Percepción del riesgo en los colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

El trabajo tiene la siguiente estructura.

Capítulo I. MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACIÓN: Marco Histórico; Bases teóricas; Marco Legal; Investigaciones o antecedentes del estudio; Marco conceptual.

Capítulo II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES: Planteamiento del problema; Objetivos, delimitación y justificación de la investigación; Hipótesis, Variables y Definición Operacional.

Capítulo III: METODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS: Nivel de investigación, Tipo de investigación; Diseño de investigación, Población, Muestra y muestreo; Técnicas e instrumentos de recolección de datos; Procesamiento de datos.

Capítulo IV: PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS: Presentación de resultados; Contrastación de hipótesis; Discusión de resultados.

Capítulo V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: Conclusiones y Recomendaciones.

Asimismo, en el trabajo de investigación se consideran las referencias bibliográficas y los Anexos respectivos, que contribuyen a una mejor comprensión del mismo.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco Histórico

La Comisión Multisectorial de Reducción del Riesgo en el Desarrollo – CMRRD, ha clasificado al Perú como un país con zonas de múltiples peligros (CMRRD, 2004). En particular, y en relación con los eventos de origen natural, la presencia de eventos meteorológicos y de geodinámica externa son los que abundan en el país. La CMRRD señaló que 89 provincias, que involucran el 65% de la población peruana, están calificadas como de muy alto peligro y alto peligro (10 y 79 en cada condición, respectivamente), tomando en cuenta los distintos tipos de peligros que pueden afectar al país.

Las 10 provincias con más alto nivel de peligro son Huaylas, Yungay, Carhuaz y Huaraz del departamento de Ancash; Condesuyos, Castilla, Caylloma y Arequipa del departamento de Arequipa; y General Sánchez Cerro y Mariscal Nieto del departamento de Moquegua. Todas ellas son zonas con peligro potencial de derrumbes, huaycos y heladas. En las provincias norteñas además existe peligro de aluviones y aludes, mientras que las del sur son amenazadas más por sismos y sequías.

La información existente sobre condiciones de amenazas en el Perú es muy útil para un análisis general del problema. Para un análisis micro espacial, como podría ser el distrital, sin embargo, no sirve, ya que no existen datos sistematizados sobre peligros y probabilidades de ocurrencia. Esto es una limitante para dimensionar de manera específica el problema. Una

aproximación a las condiciones de peligro en el país puede brindar el registro de las emergencias atendidas por INDECI cada año y el inventario histórico de desastres de DesInventar. (Von Hesse et al., 2010).

Cuando se analizan las emergencias por tipo, se observa que de los fenómenos meteorológicos los más frecuentes son las heladas, inundaciones, lluvias intensas y vendavales; para los de geodinámica interna y externa lo son los sismos y los colapsos de viviendas, respectivamente.

Entre las emergencias tecnológicas destacan los incendios urbanos (96% del total de desastres tecnológicos producidos entre 2003 y 2009), es decir siniestros en los que ocurre la destrucción total o parcial de instalaciones, casas o edificios, en los cuales existe una alta concentración de asentamientos humanos, ya sea dentro de ellos o en sus alrededores. (Asociación Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de Defensa y Protección Civil, 2000).

En cuanto a la distribución de las emergencias a lo largo del año, en el periodo 2003-2009 se evidencia un incremento continuo del ya elevado número de emergencias en los primeros tres meses del año en comparación con el resto de los meses. Esto se debe en gran parte a las inundaciones y lluvias intensas que caracterizan los inicios del año. (Von Hesse et al., 2010)

El elemento más importante para el análisis de este tipo de emergencias es determinar el *impacto* de los eventos presentados, medido como un conjunto de

pérdidas en términos de vidas humanas, activos (productivos y no productivos) y de ingresos.

Al respecto, información proporcionada por el SINPAD señala que los fenómenos que generan mayores emergencias y mayores daños son los de tipo meteorológico y de geodinámica interna.

Como se puede observar, los fenómenos de geodinámica interna (sismos) ocasionan mayores daños en el ser humano (fallecido, herido, damnificado) y en pérdida de viviendas, mientras que los fenómenos de origen meteorológico generan mayores pérdidas en términos de activos productivos (terrenos) y además afectan a las viviendas.

“Para dar un ejemplo en cifras absolutas: las emergencias producidas entre los años 2003 y 2009 han destruido 148 011 viviendas a nivel nacional y han afectado a más del triple de ellas”. (SINPAD, 2010).

Cabe mencionar que los desastres tecnológicos (incendios urbanos) también causan una elevada cantidad de muertes y heridos; eso debido a que se desencadenan súbitamente, ejerciendo una acción nociva de inmediato, sin posibilitar una preparación de acciones de respuesta. Llama la atención además la cifra elevada de desaparecidos ocasionados por fenómenos meteorológicos y de geodinámica externa. Los tipos de fenómenos causantes son las inundaciones por un lado y aluviones, aludes y huaycos por el otro, los cuales al producirse suelen arrastrar a las personas consigo.

“Según información de los últimos 40 años (DESINVENTAR, 2009) los fenómenos que generan mayores pérdidas en términos de condiciones de vida y salud y también de activos, son los sismos, el Fenómeno El Niño (o los eventos que desencadena), las lluvias intensas y las heladas. (Von Hesse et al., 2010).

1.2. Bases teóricas

El Riesgo

A continuación se citan algunas definiciones de “riesgo”:

“El riesgo se relaciona con una situación potencial, que puede presentarse por la ocurrencia de un evento dañino en un contexto de vulnerabilidad social y física ante el mismo. Aunque no existe unanimidad sobre el concepto de riesgo, la mayoría de los expertos coinciden en que el riesgo se refiere a "la probable ocurrencia de daños y pérdidas como consecuencia de la manifestación de un evento físico potencialmente peligroso en un contexto social vulnerable ante el mismo". (Ramirez, 2014, p.30)

En otras palabras, el riesgo (R) está en función de la amenaza (A) o peligro y del nivel de vulnerabilidad (V) a que se está expuesto.

Uno de los elementos significativos que definen el problema de gestionar el riesgo es que “el riesgo” se puede entender como “un peligro que puede acontecer con una cierta probabilidad en el futuro y del que no

comprendemos totalmente sus causas o éstas no se pueden controlar de forma absoluta. (Hart, 2001)

Esta concepción es también aplicable a las amenazas naturales ya que el grado de conocimiento que tenemos sobre ellas puede ser variable, pero nunca absoluto. Respecto al grado de control podríamos decir lo mismo, en algunos casos, como los terremotos, no podemos actuar para impedirlos, en otros como las inundaciones consecuencia de una lluvia extrema, tener mayor grado de actuación, no sobre la lluvia, pero sí en cambio sobre que se convierta en una inundación en mayor o menor grado. Para realizar una correcta gestión del fenómeno es fundamental que en la predicción se delimite con precisión el criterio a predecir. (Hart 2001)

Roemer (1993) lo define como “la medida de la probabilidad de que ocurra un daño o pérdida”. Avanzando por esa línea, (Cortés, 2000), “es la probabilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. En otras palabras, significa la probabilidad de sufrir pérdidas o daños más allá de lo aceptable, en caso de que la amenaza se materialice en un evento real. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de la comunidad expuesta, y se expresa usualmente mediante la simple ecuación $A \times V = R$ (Amenaza x Vulnerabilidad = Riesgo): Si una comunidad está expuesta a una amenaza, y además es vulnerable ante ella, está en riesgo. (tomado de <https://es.calameo.com/read/003666121a4478a525c4c>)

Factores Generadores de Riesgo

De esta relación se construyen las vulnerabilidades tanto de los ecosistemas como de las comunidades.

Amenazas Naturales

Asociadas a fenómenos meteorológicos, geotectónicos, biológicos e hidrológicos, potencialmente peligrosos, tales como sismos, inundaciones (por regímenes normales de precipitación y escorrentía), erupciones volcánicas, huracanes, tormentas tropicales, etc.

Por su propia naturaleza, las amenazas de origen natural no son controlables por el hombre, en el sentido que no es posible evitar su ocurrencia ni mitigar su magnitud en términos de la energía liberada, y en algunos casos no es posible determinar su ocurrencia específica.

Amenazas Socio-naturales

Corresponde a fenómenos comúnmente identificados como naturales, tales como las inundaciones o los deslizamientos, pero cuya ocurrencia o intensidad se debe total o parcialmente a procesos de degradación ambiental. Las amenazas socio naturales surgen de una inadecuada relación hombre-naturaleza y están asociadas a procesos insostenibles de intervención humana sobre los ecosistemas.

Amenazas Antrópicas

Están relacionadas a procesos de modernización, industrialización, desindustrialización, desregulación industrial y manipulación de desechos

o productos tóxicos. Todo cambio tecnológico, así como la introducción de tecnología nueva o temporal, puede tener un papel en el aumento o disminución de la vulnerabilidad de algún grupo social frente a un potencial evento natural o socio natural potencialmente peligroso. (Predecan, 2006, p.18)

La Gestión del Riesgo

Definición.- La gestión del riesgo se interesa principalmente según Narváez (2009):

“en la previsión, reducción y control de los factores de riesgo que pongan en peligro a las diferentes comunidades, por lo que pretende crear pautas, políticas, estrategias y acciones de intervención orientadas a prevenir la generación de riesgos, a reducir los existentes y a mitigar sus potenciales efectos. Su implementación pretende ser a nivel global, integral, sectorial y macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y familiar, de tal modo que abarque a la comunidad en toda su magnitud y en consecuencia se pueda tener un control de las variables que potencialmente puedan afectar”.

La gestión del riesgo es una herramienta utilizada para prevenir desastres, y a ella se incluyen visiones económicas sobre el desarrollo de un país, donde el riesgo es visto como una posibilidad de pérdida, por lo que la meta de la gestión, en este caso, es mitigar dichas pérdidas y aprovechar los beneficios que las experiencias dejan. (Eger y Aquino, 2006; p. 87).

Áreas de actuación de la Gestión del Riesgo

Existen tres áreas de actuación de la gestión del riesgo que permiten tener orden e intervención focalizada respecto a lo que se quiere trabajar y, asimismo, garantizar el desarrollo de las comunidades respecto al riesgo de desastre. Lo prospectivo, lo correctivo y lo reactivo conforman las áreas en las que trabaja la gestión del riesgo. Por su importancia e interés que despierta en el presente escrito sólo se describirán las características y aspectos fundamentales del área prospectiva. (Morales, 2014, p.6)".

Lo prospectivo de la gestión del riesgo pretende analizar, medir y predecir las prácticas, fenómenos y situaciones que estén contribuyendo para que se presente un desastre, por lo tanto, comprende el futuro para influenciarlo y manipular las prácticas que permitan garantizar que el riesgo no aparezca o que por lo menos se pueda reducir.

Asegurándolo así, Narváez (2009) "propone que son las prácticas enfocadas a garantizar que el riesgo y sus factores no se consoliden en el territorio, y por ende no puedan afectar a la comunidad; de tal modo que las intervenciones deben ser direccionadas a la mitigación y reducción del riesgo frente a situaciones, prácticas o acciones que sean potencialmente peligrosas".

Componentes Tomando como referencia la tesis “Elaboración de un Plan de Emergencia y Desarrollo e Implementación del Plan de contingencia, ante el Riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil”. Ing. Ramírez Ponce, Juan Antonio. Universidad de Guayaquil, tenemos:

- i) **Prevención:** evitar que se generen situaciones de riesgo (proceso que parte de la identificación del riesgo potencial mediante percepción y evaluación y se toman medidas anticipadas para evitar que el riesgo se consolide).
- ii) **Mitigación:** corregir o reducir el riesgo (disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia, se realiza con base en el riesgo que ya existe). La reducción del riesgo abarca no solo su dimensión "física", sino que incluye aspectos sociales, políticos y económicos; en este sentido, la Transferencia del riesgo, como el componente de la Gestión del Riesgo que busca transferir el costo de reposición asociado a las pérdidas entre un número de ciudadanos más grande que los directa y mayormente expuestos, es considerada una medida de reducción o mitigación del riesgo.
- iii) **Preparación y atención:** manejo de las emergencias, preparativos, planificación y protocolos de respuesta, coordinación institucional para el manejo eficiente de situaciones de desastre (no se actúa sobre el riesgo, no se reduce el nivel de exposición física).
- iv) **Rehabilitación y reconstrucción:** gestión post-desastre, que busca restablecer los flujos normales de los que depende el desarrollo social y económico. En muchos casos la rehabilitación y la reconstrucción son procesos de creación de condiciones de

seguridad inexistentes antes de la ocurrencia del fenómeno natural o socio natural detonante. (2014. p. 30-31)

La Percepción del Riesgo

Definición

La Percepción es la: “Función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir y elaborar las informaciones provenientes del exterior y convertirlas en totalidades organizadas y dotadas de significado para el sujeto”. (PsicoActiva, 2002).

En otras palabras, es el proceso seguido por la información proveniente del medio, desde que la capturamos con los sentidos, la evaluamos, clasificamos, distribuimos en nuestro sistema nervioso central hasta que producimos una reacción, y eventualmente, la archivamos para recuperarla después.

De otro lado, según Douglas (1996), tomando como referencia la tesis “Identificación y Percepción del Riesgo Laboral en la Carpintería”. Perla Edith Sánchez Córdova. Universidad de Montemorelos, N. L., el estudio de la percepción de riesgo está definido por tres disciplinas:

- a) la aproximación técnica, que va del análisis del riesgo al análisis de la percepción; asume que el público desea conocer los hechos y estos, una vez presentados con claridad, se convencerán de la inocuidad o riesgo
- b) la aproximación ecológica, que permite comparar entre los peligros observados y los reales, definiendo los peligros como causas de muerte o pérdida en un ambiente donde diferentes sectores del público hacen

frente y se adaptan de forma sucesiva a los diversos peligros. Esta contribución deja espacio para la percepción como una normativa de algo que podría ser mejorado y,

- c) la aproximación de la ciencia cognitiva basa su estudio en la teoría del comportamiento racional, donde el actor individual es la unidad de análisis además de incluir los procesos sociales implicados en la formación de conceptos. (2015, p. 14-15)

La Percepción de Riesgo enfocado desde diferentes teorías

Cuando revisamos la literatura científica en relación con la percepción de riesgo, observamos que gran parte de los modelos se desarrollan en el marco psicosocial cognitivo. Entre los más destacados habría que mencionar el Modelo de Creencias de Salud (Hochbaum, 1958; Rosenstock, 1974), la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein, 1967, 1980; Fishbein y Ajzen, 1972, 1975, 2009, 2010), la Teoría de la Conducta Planeada (Ajzen, 1985, 1988, 2001, 2006, 2008), la Teoría de la Motivación Protectora (Harris, 1996; Harris y Middleton, 1994; Prentice-Dunn y Rogers, 1986; Rogers, 1975, 1983, 1985).

Configuración de la percepción de riesgo desde el modelo de creencias de salud.

A partir de las formulaciones de Rosentock (1974) el Modelo de Creencias de Salud (MCS) se consolidó como uno de los más potentes y utilizados para estudiar la conducta de salud a partir de la predicción del comportamiento. El modelo se fundamenta en la explicación y predicción

de los comportamientos saludables que se generan en función de una serie de creencias que las personas elaboran a partir de acontecimientos relacionados con la salud. Se centra en la decisión bajo incertidumbre, persiguiendo la evitación o decremento de las conductas de riesgo de salud, intentando aumentar al máximo los comportamientos de protección. Para ello tendrán que interactuar diferentes elementos que conseguirán que una persona persiga un comportamiento saludable o uno de riesgo, según la cantidad de motivación por mantenerse sano y cómo perciba algunas creencias (Medina y León, 2004; Valencia, Londoño, Amézquita, Cortés, Guerra, Hurtado y Ordoñez, 2009):

- La susceptibilidad o vulnerabilidad con que el sujeto percibe la probabilidad de enfermar.
- La gravedad percibida de las posibles consecuencias en caso de enfermar, es decir, si el proceso de enfermedad será lo suficientemente importante como para repercutir en su vida.
- Los beneficios y costes percibidos en función de que pueda reducir los riesgos de salud adoptando conductas saludables y que las barreras psicológicas, físicas, sociales, etc., sean minimizadas.

Siguiendo el Modelo de Creencias de salud, podríamos reajustar la configuración del concepto de percepción de riesgo (Ver Figura)

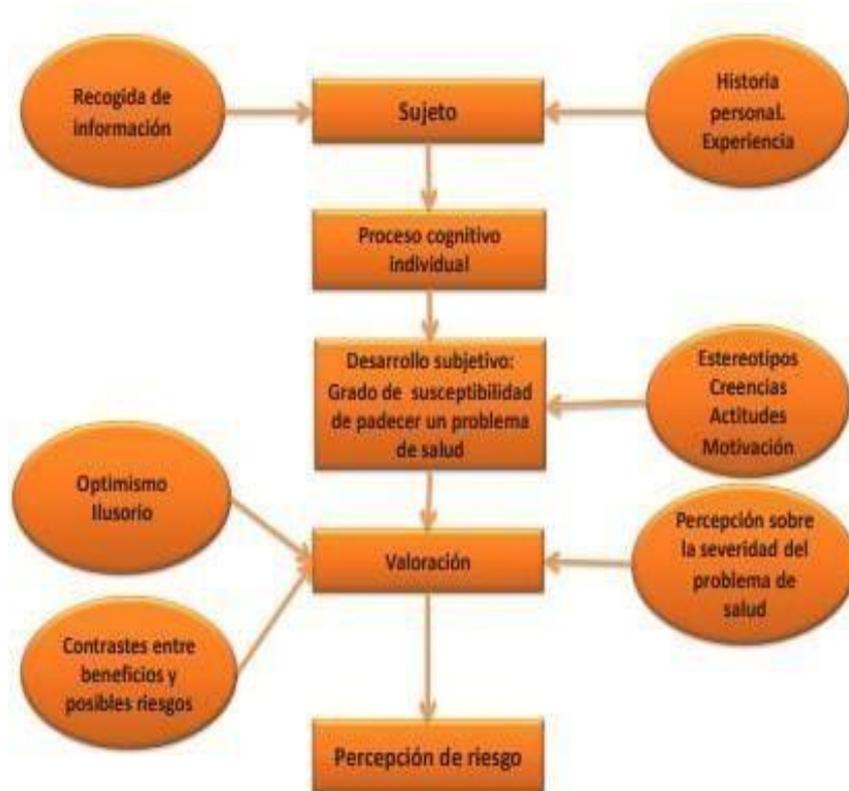


Gráfico N: 01 *Configuración de la percepción de riesgo desde la teoría de la acción razonada y la conducta planeada.*

Desde los planteamientos más clásicos de la teoría de las actitudes, el concepto de actitud se ha enmarcado en el ámbito social dado que surge de la interrelación entre el sujeto y su entorno. A partir de la década de los sesenta del pasado siglo aparecen los denominados ‘modelos de componente único afirmando que solamente existe un componente en la actitud, el que se determina como evaluativo. Desde esta orientación las teorías de la Acción Razonada y la Conducta Planeada, tuvieron como planteamiento primario intentar dar una explicación empírica al comportamiento social, y posteriormente se derivaron al estudio de la

conducta de salud, siendo uno de los objetos de estudio la prevención del consumo de tabaco y alcohol (Medina y León, 2004).

La Teoría de la Acción razonada persigue la predicción del comportamiento a través de la norma subjetiva y las actitudes, medidas mediante la intención. Siguiendo este esquema podríamos configurar la percepción de riesgo incluyendo los elementos de la teoría donde el desarrollo subjetivo estaría mediado por la evaluación de las consecuencias del riesgo, las actitudes dirigidas hacia el riesgo, la percepción de riesgo de los demás y la norma subjetiva (Ver Figura).

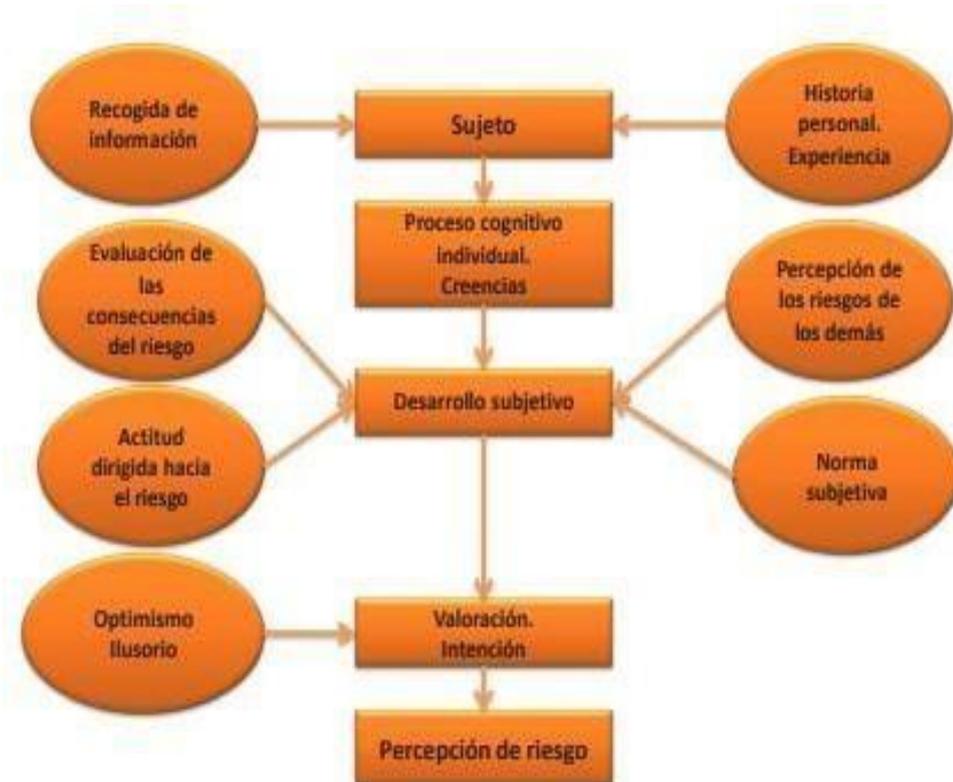


Gráfico N: 02 Percepción de riesgo

Configuración de la percepción de riesgo desde la teoría de la motivación protectora La Teoría de la Motivación Protectora de Rogers (1975, 1983, 1985)

y Harris y Middleton (1994) parte de la premisa básica de que el miedo a las consecuencias mediatiza el comportamiento final de las personas, motivándolas a buscar medidas de protección. Según Medina y León (2004), la teoría afirma que podemos aumentar significativamente la intención de mantener una conducta de salud si conseguimos infundir el suficiente miedo en el sujeto, siempre y cuando le demos también salidas posibles y eficaces para evitar el proceso de enfermedad. Una vez que el sujeto está motivado hacia la protección los comportamientos que lleve a cabo irán en consonancia con la evitación del riesgo.

Las variables fundamentales que determinan la motivación de la protección son dos:

- La valoración de la amenaza que está en función de la capacidad de adaptación a la amenaza menos la cantidad de amenaza recibida y el grado de vulnerabilidad del sujeto hacia esa amenaza.
- La valoración de la respuesta de afrontamiento, que está en función de la eficacia de la respuesta y la autoeficacia menos los costes adaptativos.

Para configurar una propuesta del concepto de percepción de riesgo desde esta teoría, introducimos la mediación de la motivación protectora en el desarrollo subjetivo y en la valoración las dos variables fundamentales del modelo (Ver Figura).

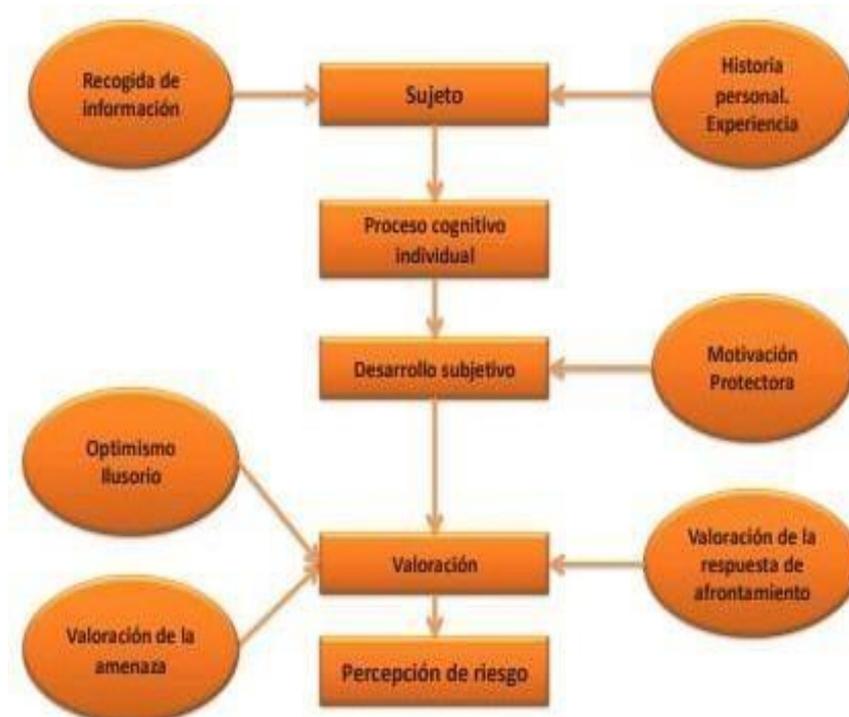


Gráfico N: 03 Valoración las dos variables

El Riesgo de Desastre

Desastre

Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos. (Terminología sobre reducción de riesgo de desastre. Naciones Unidas. 2009).

Si bien los desastres se clasifican de acuerdo al origen del peligro que lo genera (natural o inducidos por el ser humano), son las condiciones de vulnerabilidad y

las capacidades de la sociedad afectada las que determinan la magnitud de los daños. Es por eso que un sismo de la misma intensidad puede destruir un edificio de cuatro pisos en el Perú y no afecta a un edificio de 50 pisos en Japón (uso de la microzonificación sísmica, sistemas constructivos entre otros). En consecuencia, los desastres no son naturales sino por el contrario, son la resultante de un proceso de construcción de condiciones de vulnerabilidad causados por el hombre y de un desarrollo inadecuado e insostenible en el tiempo.

Todo desastre tiene una expresión territorial definida, que puede variar entre lo local hasta cubrir grandes extensiones de un país, la cual no siempre coincide con una delimitación jurisdiccional. Además, el territorio donde ocurre un desastre no necesariamente es el mismo espacio donde se generaron los factores causales del riesgo. Por ejemplo, la contaminación de la parte alta de una cuenca, causada por una empresa que arroja sus desechos en el río, constituye un riesgo para las comunidades ubicadas cerca de la fuente de contaminación, pero también para las comunidades que viven en la parte baja de la cuenca. Sin un manejo integrado de las cuencas, mediante coordinaciones entre gobiernos locales, sociedad civil, empresas, etcétera, para prevenir y mitigar el riesgo de desastre y favorecer la protección del medioambiente, el riesgo se desplaza hacia zonas que no lo generan.

Peligro

Un peligro es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el ser humano, potencialmente dañino, para un periodo

específico y una localidad o zona conocida. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y la tecnología. Se pueden clasificar en: - Peligros de origen natural, que se explican por procesos dinámicos en el interior (por ejemplo, terremoto, tsunami) o en la superficie de la Tierra (por ejemplo, deslizamientos), por fenómenos meteorológicos y oceanográficos (como el Fenómeno del Niño) o biológicos (como las plagas) - Peligros inducidos por la actividad del ser humano (por ejemplo, incendios, derrames, explosiones, etcétera). En el Perú, los peligros más frecuentes son de origen natural, como la probabilidad de las inundaciones, aluviones, deslizamientos, heladas, sequías y terremotos.

Sin embargo, en los últimos decenios vemos que la actividad del ser humano (contaminación, deforestación, desarrollo industrial) tiene consecuencias sobre el comportamiento del clima, agravando y haciendo más frecuentes e impredecibles los eventos. En la interacción de la naturaleza con la acción humana aparecen amenazas al ambiente. Ejemplo de ello son las inundaciones y deslizamientos resultantes de los procesos de deforestación y degradación o deterioro de cuencas, erosión costera por la destrucción de manglares e inundaciones urbanas por falta de adecuados sistemas de drenaje. Los cambios en el ambiente y las nuevas amenazas que se generarán con el Cambio Climático Global son el ejemplo extremo de las amenazas. (Caritas del Perú, 2009, p.18-20)

Vulnerabilidad y capacidad

La vulnerabilidad es el grado de resistencia y/o exposición de un elemento frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser física, social, económica, cultural e

ideológica, institucional y política, o de otro tipo. Se refiere a una serie de características que predisponen a una persona, un grupo o una sociedad a sufrir daños frente al impacto de un peligro y que dificultan su recuperación. Esos factores de vulnerabilidad pueden revertirse en capitales o recursos, a través del fortalecimiento de los medios de vida, entendido como la combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad o sociedad que puedan reducir el nivel de riesgo o los efectos de un desastre. El desarrollo de las capacidades permite reforzar los medios de vida y aumentar la protección de dichos medios ante la ocurrencia de un evento peligroso. Vulnerabilidad y capacidad son las dos caras de una misma moneda.

Composición de un desastre

Para hablar de desastre es importante remitirse a su composición, ya que el desastre no se puede ver como un evento aislado que ocurre espontáneamente en un territorio, sino que está constituido por situaciones que lo preceden. Por ello es necesario mencionar primero la amenaza, que juega un papel primordial en el inicio de lo que desencadenara después, ya que sin amenaza no puede existir el desastre. La amenaza consiste en desequilibrios y contradicciones en el entorno, es lo que va a desencadenar todo un factor externo que puede estar representando un potencial de ocurrencia; esta puede ser natural, socio-natural o antrópica. Se habla de natural cuando un fenómeno de la naturaleza es potencialmente peligroso para los humanos, por ejemplo, la erupción de un volcán o un sismo, que evidentemente pueden afectar a la población que se encuentre cerca del lugar del evento. Diferente de la

amenaza natural, se menciona la socio-natural que corresponde a las manifestaciones naturales pero como consecuencia de las manipulaciones humanas, por ejemplo la deforestación, la contaminación atmosférica, la minería subterránea, que de alguna forma afectan a la naturaleza y desencadenan eventos que pueden poner en peligro a la humanidad, y por último, se encuentra la amenaza antrópica que consiste en todas las manifestaciones humanas que son potencialmente peligrosas, como por ejemplo, el transporte de químicos, explosiones o accidentes tecnológicos o industriales (Narváez 2009). Por otro lado, la vulnerabilidad también es un aspecto importante a la hora de hablar de desastres, ya que consiste en el grado de exposición que tienen los seres humanos frente a la amenaza. Cuando se habla de la presencia de una amenaza y además de la vulnerabilidad, ya se puede hablar de la existencia de un riesgo de daño a la población, por ejemplo, riesgo por deslizamiento o riesgo de sismo. (Tomado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/1770>)

Riesgo de Desastre

En primer lugar, se tiende a definir el riesgo como: “*la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino*”. Esta definición pone énfasis en la amenaza o el evento físico detonador del desastre.

En segunda instancia, está la definición de riesgo de desastre que rescata lo social y lo económico y tiende a plasmar una definición como la siguiente: “*el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino*”.

O sea, se pone énfasis en los impactos probables y no en la probabilidad de ocurrencia del evento físico como tal.

El riesgo es una condición latente que, al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana o por medio de un cambio en las condiciones del entorno físico-ambiental, anuncia un determinado nivel de impacto social y económico hacia el futuro, cuando un evento físico detona o actualiza el riesgo existente.

Este riesgo se expresa y se concreta con la existencia de población humana, producción e infraestructura expuesta al posible impacto de los diversos tipos de eventos físicos posibles, y que además se encuentra en condiciones de “vulnerabilidad”, es decir, en una condición que predispone a la sociedad y sus medios de vida a sufrir daños y pérdidas. El nivel del riesgo estará condicionado por la intensidad o magnitud posible de los eventos físicos, y el grado o nivel de la exposición y de la vulnerabilidad. Los eventos físicos y la vulnerabilidad son entonces los llamados factores del riesgo, sin los cuales el riesgo de desastre no puede existir. A la vez, es necesario reconocer que no todo nivel de riesgo de daños y pérdidas puede considerarse riesgo de desastre. Habrá niveles y tipos de riesgo que sencillamente no anuncian pérdidas y daños suficientes para que la sociedad entre en una condición que sea denominada “desastre”. La noción de desastre exige niveles de daños y pérdidas que interrumpen de manera significativa el funcionamiento normal de la sociedad, que afectan su cotidianeidad. Así, puede haber riesgo sin que haya desastre, sino más bien niveles de daños y pérdidas

manejables, no críticas. Bajar el nivel de daños probables a niveles aceptables o manejables será una de las funciones más importantes de la gestión del riesgo de desastre. Tomado de http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS_ok.pdf, p. 9)

Gestión de Riesgo de Desastre

La Gestión del Riesgo de Desastre, como concepto central de la discusión en torno a la intervención en el riesgo y desastre, data esencialmente de la última mitad de los años noventa del siglo pasado y, desde entonces, ha reemplazado en muchos lugares las nociones de Manejo, Gestión o Administración de Desastres, tan comunes desde los años sesenta en adelante.

El mero cambio de terminología, sin entrar en el fondo de las distinciones sustanciales, ilustra cómo el eje de análisis y preocupación ha pasado del desastre mismo (el daño y la pérdida) hacía el riesgo, la potencialidad de daño y pérdida, con lo cual se abrió espacio para mayores consideraciones sobre los procesos de prevención y mitigación del riesgo, a diferencia de la respuesta a desastres ya ocurridos y los procesos posteriores de reconstrucción. Su uso como noción y para describir un proceso y conjunto de prácticas particulares relacionados con gobierno y sociedad civil, data esencialmente del periodo posterior al impacto del Huracán Mitch en Centroamérica. Ese singular evento sirvió para revelar una serie de aspectos del riesgo y desastre fuertemente relacionados con los procesos de desarrollo y marginación de la población pobre, incluyendo los procesos severos de degradación ambiental que sufrieron

en el periodo post guerra y que contribuyó sustancialmente a la creación de nuevas amenazas en la sociedad.

La vinculación del proceso de gestión con la problemática del desarrollo y su gestión será el factor definitorio de lo que se desarrollaría como el proceso y la práctica de la gestión del riesgo en la primera década del nuevo siglo. Aquí se debe reconocer desde el principio que a veces cada quien define e interpreta la gestión de riesgo a su antojo. Pero, al final de cuentas, su desarrollo como concepto y noción, para captar la esencia de una serie de procesos y acciones particulares, tuvo un origen, un desarrollo y un fin específico independiente del uso que cada quien quiere hacer del mismo. Tomado de

http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/PROCESOS_ok.pdf, p. 33)

Entre estas interpretaciones distintas se incluyen aquellos que quieren ver en la gestión del riesgo una alusión a lo que se llamaba la prevención y mitigación de desastres. Esto no es correcto, ya que la gestión se fundamenta en el riesgo y este concepto está presente en todos los ámbitos del proceso, incluyendo los momentos pre y post impacto del fenómeno potencialmente peligroso. Con esto se establece una primera aproximación a la definición de la gestión del riesgo: “Se trata de un proceso que tiene como objetivo reducir y controlar los factores de riesgo de desastre en todo momento del continuo de riesgo (los cuatro hitos fundamentales del proceso riesgo–desastre que caracterizan el movimiento y desarrollo del riesgo en el tiempo y en el espacio)”.

Objetivo de la Gestión del Riesgo de Desastre

El objetivo de la Gestión del Riesgo de Desastres es reducir los factores subyacentes de riesgo y prepararse e iniciar una respuesta inmediata en cuanto el desastre golpea.

Las acciones de la GRD en la fase pre-desastre apuntan a fortalecer las capacidades y la resiliencia de los hogares y comunidades para proteger sus vidas y sus medios de vida, a través de medidas para evitar (prevención) o limitar (mitigación) los efectos adversos de las amenazas y para proporcionar sistemas de alerta temprana de amenazas que sean oportunos y confiables.

En la fase de respuesta, las comunidades y agencias de socorro se centran en salvar vidas y propiedades y en proporcionar alivio.

En la fase post-desastre, el foco está en la recuperación y rehabilitación.

En realidad, el cambio entre estas fases es fluido, en particular, entre las etapas en donde las comunidades van desde la rehabilitación al desarrollo, integrando aspectos de mitigación de amenazas en sus actividades para el desarrollo. (Fao, 2009, p. 8)

Enfoque de la Gestión del Riesgo de Desastres

El enfoque de la gestión del riesgo es relativamente joven. Hasta fines del siglo XX el concepto que dominaba en los campos del pensamiento y de la acción en las políticas públicas y de los planificadores del desarrollo, era el de desastres. El desastre era percibido como inevitable y natural, ante el cual solo es posible anticiparse, preparándose para enfrentarlo y mitigarlo (= reducir los efectos de un desastre), antes, durante y después.

En otras palabras: se gestionaba el desastre. En la década de los 90 se comenzó a cuestionar el enfoque de gestión de desastres por colocar al fenómeno natural peligroso como factor causal del desastre y sin considerar los procesos sociales, económicos y ambientales que llevan a su desencadenamiento. Aparecen los conceptos de vulnerabilidad e imprevisión humana en la explicación de la generación del desastre. Se constató que la gestión del desastre conduce a la reconstrucción de las condiciones de vulnerabilidad existentes al ocurrir el desastre. (GIZ, 2011).

Esta definición contiene dos ideas fundamentales: por un lado, la gestión como proceso y por el otro, la gestión para reducir vulnerabilidad y para evitar la generación de nuevas. Toma como base la noción social del riesgo, que requiere del análisis de las causas y consecuencias de los desastres, con el fin de promover acciones que repercutan en los procesos sociales, de tal manera que la gestión del riesgo se incluya como parte de la planificación del desarrollo (Lavell, s/f). ”, es definida como “el proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre”. (EIRD (2009b)

Al respecto, existen tres tipos de acciones dentro de la gestión del riesgo. También son llamados los componentes de la gestión del riesgo:

Gestión correctiva del riesgo

Debe mencionarse que la provisión de planes de emergencia a veces también es incluida en lo que se denomina la gestión de emergencias (gestión reactiva, gestión para la respuesta ante desastres), que es un tercer tipo de intervención.: Se trata de actuar sobre el riesgo ya existente, que puede afectar a la población y sus medios de vida (incluida la infraestructura). La idea de las intervenciones es reducir o mitigar los distintos niveles de riesgo existentes (EIRD, 2009b; Lavell, 2008).

Este tipo de intervenciones se manifiestan en la búsqueda de soluciones para las manifestaciones externas de los desastres: ubicaciones inseguras, zonas de pendientes inseguras por deforestación, edificios inseguros, desconocimiento de las características del entorno, entre otros. Para solucionar estos problemas se utilizan medidas estructurales como reubicación de viviendas, la reconstrucción o adaptación de edificaciones vulnerables, recuperación del medio ambiente degradado, la construcción de diques, la limpieza de canales y la provisión de planes de emergencia. No obstante, aunque se disminuye el riesgo, este tipo de intervenciones no dan solución a las causas originales del problema.

Gestión prospectiva del riesgo

“Se trata de incorporar los factores para reducir el riesgo en la planificación del desarrollo (lo cual se traduce en proyectos). La idea es anticiparse al riesgo futuro”. (Lavell, 2008). Según la EIRD (2009b) “la gestión prospectiva puede entenderse como: las “actividades de gestión que abordan y buscan evitar el aumento o el desarrollo de nuevos riesgos de desastres”.

Existe una serie de mecanismos para ejercer control sobre el riesgo futuro que involucra el desarrollo de políticas, herramientas y capacidades en la sociedad civil. A continuación, se mencionan algunos:

- Introducción de normatividad que garantice que en todo proyecto de inversión se analicen sus implicaciones en términos de riesgos nuevos.
- Creación de normatividad sobre el uso del suelo urbano y rural que garantice la seguridad de las inversiones y las personas. Son claves los planes de ordenamiento territorial.
- Búsqueda de usos productivos alternativos para terrenos peligrosos.
- Impulso a la normativa sobre el uso de materiales y métodos de construcción que sean accesibles para la población de bajos recursos y seguros.
- Fortalecimiento de los gobiernos locales en el análisis de condiciones de vulnerabilidad e implementación de soluciones viables.
- Procesos continuos de capacitación de sectores de la población que inciden en la creación del riesgo y en la sensibilización sobre los mismos: pobladores, municipios, sector privado, educadores, prensa, instituciones del gobierno, ONG, organismos de cooperación internacional, etc.
- Instrumentación de esquemas de uso de los ecosistemas y recursos naturales, que garanticen la productividad y la generación de ingresos en condiciones de sostenibilidad ambiental.

- Reforma de currículos escolares y universitarios para que consideren de forma holística la problemática del riesgo en la sociedad, sus causas y posibles mecanismos de control, y no solamente cómo prepararse y responder en casos de desastre.
- Fomento de una cultura global de seguridad o de gestión continua de riesgo que promueva “ascensores” entre las iniciativas y necesidades sentidas a nivel local y los formuladores de políticas en el nivel regional y nacional”. (MEF-DGPM, 2006

Gestión reactiva del riesgo o gestión de emergencias

Se trata de “La organización y la gestión de los recursos y las responsabilidades para abordar todos los aspectos de las emergencias, especialmente la preparación, la respuesta y los pasos iniciales de la rehabilitación (EIRD, 2009b).

Las acciones para la gestión reactiva incluyen la elaboración de planes y de sistemas de alertas tempranas y disposiciones institucionales para comprometer y guiar los esfuerzos del gobierno, de las organizaciones no gubernamentales, de las entidades voluntarias y de las agencias privadas de forma coordinada e integral para responder a todas las necesidades relativas a una emergencia. (EIRD, 2009b).

El enfoque de la gestión del riesgo incluye entonces una mirada desde y acciones en el marco de estos tres componentes. El enfoque combate el sesgo que generalmente se tiene hacia la parte de emergencias. En la literatura se le encuentra por tanto también como enfoque de gestión integral del riesgo.

El objetivo de la gestión del riesgo es reducir y controlar el riesgo, para lo cual hay que desarrollar un conjunto de acciones que afecten los factores que explican la vulnerabilidad, es decir se busca reducir la exposición, la fragilidad y/o incrementar la resiliencia. Estas acciones se denominan medidas de gestión del riesgo y que la EIRD (2010) define como “aquellas medidas tomadas para contrarrestar y/o reducir el riesgo de desastres. Frecuentemente comprenden medidas de ingeniería (estructurales) pero pueden también incluir medidas no estructurales”:

- i. Medidas estructurales
- ii. Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas. Medidas no estructurales.

A la luz de lo expuesto, se resume que la vulnerabilidad es un elemento constitutivo del riesgo de desastre y que la gestión del riesgo es la estrategia operativa para minimizar los daños y las pérdidas potenciales.

1.3. Marco Legal.

Tabla N: 01 En el aspecto legal se tienen las siguientes normas

NORMA	SUMILLA	FECHA
Ley N° 29664	Ley de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	18/02/2011
Decreto Supremo N° 048-2011-PCM	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	25/05/2011
Decreto Legislativo N° 1200	Decreto Legislativo que modifica entre otros los Artículos 12 y 14 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	22/09/2015

Fuente: Elaboración propia

1.4. Investigaciones o antecedentes del estudio

A continuación, se mencionan algunas tesis desarrolladas y que tienen relación con el tema a desarrollar:

Investigaciones Nacionales

Mendoza Arana Pedro Jesús, (2005), en el trabajo de investigación “*Estudio de investigación sobre la percepción del riesgo en una región de pobreza, escenario sierra: El caso de los deslizamientos en Huancavelica*” con el objetivo de identificar la percepción del riesgo y de la vulnerabilidad ante desastres por parte de poblaciones pobres en el Perú. Se seleccionó como desastre trazador los deslizamientos, y como zona de campo, las localidades de Izcuchaca y Acostambo, en el Departamento de Huancavelica, Perú.

Se encontró una alta percepción del riesgo, en el orden del 75.5% que presentaría una asociación inversa con el nivel de instrucción. Se verificó que la percepción de vulnerabilidad a los deslizamientos es alta, en el orden del 90% de los encuestados. Se ha demostrado una asociación estadísticamente significativa entre el haber sido afectado en su entorno cercano por los deslizamientos, y la percepción de vulnerabilidad. También concluye que es importante desarrollar algún mecanismo de escucha y respuesta a reclamos sociales relacionados a factores de riesgo de desastres, para prevenir la aparición de medidas de fuerza o violencia por parte de la población.

Endo Sergio, Vásquez Tania, Zavala José e Fuentes Iris (2008), en el artículo *“Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo”*, de la Revista Peruana de Epidemiología, destaca que el 50.81% de la población encuestada fueron varones, y 49.19% fueron mujeres. El 61.4% de la población tiene un nivel de conocimiento medio de las medidas. El 13.01% de los entrevistados está totalmente capacitado. Se encontró asociación entre nivel de conocimientos y actividad laboral y concluyen que el personal asistencial tiene mayor nivel de conocimientos que el personal administrativo.

El haber recibido capacitación, el mayor tiempo de servicio y la participación en simulacros no muestra un mayor nivel de conocimientos en las medidas de acción a tomar durante sismo.

Neuhaus Wilhelm Sandra (2013), en su tesis “Identificación de Factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región de Piura”, la misma que tiene como finalidad brindar insumos en el marco de la nueva ley, así como proponer ideas para medidas orientadas a fortalecer la gestión del riesgo de desastres a nivel local. En este sentido se investigaron algunos factores que limitan una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres a nivel local, específicamente en tres distritos altamente expuestos a fenómenos naturales extremos de la región de Piura.

La investigación se desarrolló en forma de estudios de caso y se emplearon métodos cualitativos – entrevistas semi-estructuradas, pruebas de conocimientos y revisión documental - para recoger la información. Los grupos que se entrevistaron fueron los funcionarios encargados del tema gestión del riesgo, los alcaldes distritales y algunos expertos. Según los resultados que arroja este estudio existe una pobre implementación de la gestión del riesgo de desastres en los distritos. Una de las principales causas es que no todos los componentes del enfoque se encuentran igualmente institucionalizados. Para la gestión reactiva (preparación y atención ante situaciones de desastres) se cuenta con una unidad encargada, con reglas de operación, con un presupuesto -aunque no sea muy alto-, lo cual no sucede con los componentes de la gestión del riesgo prospectiva (prevención) y correctiva. Sin embargo, el componente reactivo tampoco está lo suficientemente institucionalizado como para ser eficaz. El marco normativo precisa una regulación y en el anterior sistema, los actores no asumían sus responsabilidades y facultades según lo establecido. Las reglas

de juego tampoco se encuentran reforzadas con ordenanzas a nivel local, los mecanismos de coordinación son deficientes y no existe un sistema de reportes e información entre los diferentes niveles del estado.

Se recomienda, por último;

- a) Capacitar más, sobre todo a los gobiernos locales más alejados. Se necesita fortalecer la comprensión de los conceptos de la gestión del riesgo prospectiva y correctiva. Siendo el gobierno regional, según la nueva ley que crea el SINAGERD, la instancia capacitadora, se sugiere además que a este nivel se fortalezcan las capacidades de transmitir conocimientos.
- b) Implementar mecanismos de estímulo-sanción para “aumentar” el interés político en los temas de la gestión del riesgo prospectiva y correctiva, induciendo a los decisores políticos a optar por trabajar más estratégicamente y enfocado en el desarrollo sostenible de la localidad.
- c) Incorporar el tema en los planes de desarrollo locales, reforzando con objetivos, indicadores y metas concretas: para lograr un mayor grado de institucionalización del enfoque de gestión del riesgo se propone transversalizarlo en el sentido que todo proyecto de inversión tenga que realizar un análisis de las implicancias en términos de riesgos.
- d) Implementar un sistema de información que cubra las necesidades de información de todos los niveles.
- e) Revisar la normativa y reforzar y regular con ordenanzas municipales los elementos que lo necesitan.

f) Y, para que todas estas medidas puedan ser promovidas al interior del municipio, se sugiere establecer una unidad que vele por los procesos -sobre todo- prospectivos y correctivos de la gestión del riesgo.

Pastor Vílchez, Hermelinda y Fernández Palomino Gloria, (2015), en su Tesis "Actitudes y conocimientos sobre la Prevención de Riesgos y Desastres en los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Enfermería-UNSCH, 2015", que se realizó con el objetivo de determinar las actitudes y conocimientos sobre la prevención de riesgos y desastres en los estudiantes de la escuela de Enfermería UNSCH, 2015. El diseño de investigación pertenece a un estudio transversal, no experimental, descriptivo; el área de estudio se llevó a cabo en los ambientes de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; la población estuvo conformada por los estudiantes matriculados en la Escuela de Enfermería, cuya muestra ascendió a 179. La técnica utilizada fue el cuestionario autoinformado y la Escala de Likert para evaluar la actitud de los estudiantes.

Resultados: El mayor porcentaje de los estudiantes de la Escuela de Enfermería, poseen conocimientos deficientes y muy deficientes, sobre la prevención de riesgos y desastres, alcanzando un 64.8%, asimismo es independiente a la serie y a la edad de los estudiantes ($P>0.05$).

Conclusiones: En el mayor porcentaje de los Estudiantes de Enfermería, prima la indiferencia y los conocimientos deficientes sobre la prevención de riesgos y desastres, asimismo los niveles de conocimiento, no guarda relación o

dependencia con la actitud frente a la prevención de daños y desastres en los estudiantes de la Escuela de Enfermería de la UNSCH ($P>0.05$).

Ramos (2014) de la tesis *Evaluación de la vulnerabilidad sísmica de las edificaciones comunes en la ciudad de PIMENTEL*. En el estudio se determina que el 45.7% de las edificaciones presenta vulnerabilidad alta, el 33.5% vulnerabilidad media, y el 20.8% vulnerabilidad baja.

Investigaciones Internacionales

López Vázquez Esperanza y Marván María Luisa, (2003) en el trabajo de investigación "*Percepción del riesgo, stress y estrategias para enfrentar dos situaciones de riesgo de catástrofe*", de la Universidad de las Américas, Puebla, México, han realizado el estudio publicada en la revista *Social Behavior and Personality*. Este estudio examinó la influencia de la percepción del riesgo en los niveles de estrés y las estrategias de respuesta en 191 adultos, que experimentaron catástrofes naturales o catástrofes tecnológicas, y que están todavía expuestos al mismo tipo de riesgo; estudiándose en los vecindarios de Tepito y Tlatelolco, que fueron las zonas más afectadas por el Terremoto de 1985, y en San Juan Ixhuatepec, donde se produjo el accidente industrial de explosión de gas en 1984; en ambos casos el riesgo de otro desastre es aún alto para la Ciudad de México. Se encontró que, para el grupo de riesgo industrial, este riesgo ocupa la prioridad más alta entre una lista de riesgos.

Comparando ambos grupos de participantes, el nivel de estrés fue significativamente alto en el grupo de riesgo industrial, y entre las estrategias

usadas en los grupos de acuerdo a la prioridad del riesgo, se encontraron resultados significativos sólo en estrategias pasivas. Los resultados demuestran que existe relación significativa entre las sensaciones de inseguridad y ambos niveles de estrés y estrategias de respuesta pasiva. Se concluye que la percepción del riesgo es una importante variable que influencia tanto en el nivel de estrés, como en la respuesta para hacer frente a una situación de riesgo de catástrofe.

Canosa Chiquinquirá y Mairena Rubén, (2004), en el trabajo de investigación “Percepción y hábitos de vida en zonas susceptibles de riesgos naturales en las Islas Baleares”, entrevistando a residentes de Capdepera y Andraitx, en Mallorca, España. Se concluye que el riesgo percibido por los ciudadanos de Andraitx se centra fundamentalmente en el riesgo de incendios forestales, con un 92% y sólo un 4% a los riesgos meteorológicos; mientras que los residentes de Capdepera identifican tanto el temor a los incendios forestales, con 68%, como los riesgos meteorológicos en un 32%.

Respecto a Andraitx, el temor de riesgo de incendios en la zona se traslada como la primera causa de riesgo personal, ya que un 52% de los entrevistados ha sufrido sus consecuencias; Sin embargo, en Capdepera, y a pesar de que el 80% de la población recuerda que el último desastre natural fue un Huracán/Temporal en 2000/01 y causó daños a un 40% de los que lo recordaban, la principal preocupación de riesgo personal es al igual que en Andraitx, pero con menor fuerza, el riesgo de incendios con el 32%.

Se destaca que, en ambos casos, el temor personal es mayor a que venga sucedido por un desastre natural, que, por otro tipo de contingencias como un accidente de carretera, laboral o doméstico. La población percibe que la prevención resulta mucho menos costosa que la gestión del desastre, y que las actuales barreras existentes en la prevención del riesgo no son de naturaleza económica ni tecnológica, sino que se trata de un problema político-organizativo. La comparación entre prevención y gestión presenta resultados diferenciales en función de la vivencia del riesgo, de forma que aquellos que han experimentado y sufrido las consecuencias de la contingencia afirman que es más barato gestionar que prevenir, a diferencia de aquellos que no lo han experimentado, que defienden la postura contraria.

En referencia a la implicación en la prevención, se constata que, en la voluntad de participación, el 40% de la población afirma no estar disponible para ninguna actividad relacionada con este tipo de actuaciones, un 21% está dispuesto a participar en actividades específicas de formación, y sólo un 2% está dispuesto a participar en actividades de grupo. Otro aspecto a resaltar, en la valoración de los agentes sociales preferidos como figuras transmisoras de información y para realizar actividades sobre prevención, figuran los representantes de protección civil (defensa civil), administradores municipales, expertos, responsables de asociaciones ambientales voluntarias, fuerzas de orden público, el alcalde, la policía municipal, bomberos, profesores, periodistas, el párroco, políticos nacionales y locales, y los amigos; no figurando el personal de salud. Referente al conocimiento de planes de actuación contra incendios forestales de su

comunidad, un 2% refirió saber poco, el 12% reportó solo tener conocimiento que existen y el 86% no sabe lo que es.

Ramírez Ponce, Juan Antonio, (2014), en la tesis “Elaboración de un Plan de emergencia y desarrollo e implementación del Plan de contingencia, ante el riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil”, donde se indica que el propósito de la tesis es lograr que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil genere una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio, mediante la aplicación correcta de protocolos reconocidos de prevención del siniestro y de evacuación de personas, de forma que se proteja al ser humano y los bienes.

Por otra parte el propósito del autor durante el desarrollo de la tesis fue: determinar la situación de vulnerabilidad del Palacio Municipal de Guayaquil, empleando instrumentos de medición que permita valorar el grado de riesgo; desarrollar un plan de acción frente a probables incidentes de incendio que permita a las personas seguir una línea de conducta ante el evento adverso; incluir a las autoridades y al personal del Municipio en las reacciones de respuesta frente a una emergencia en incendio e implementar medidas básicas complementarias que reduzcan la vulnerabilidad del Edificio Municipal frente a emergencias de incendio mediante el cumplimiento de las normas jurídicas con el propósito de evitar la pérdida patrimonial, que pueda incluir bienes, documentos públicos y especialmente las vidas de los funcionarios y usuarios en el Palacio Municipal. Por lo expuesto, la seguridad de los edificios de la Ciudad debería contar en el futuro con este referente estratégico.

Se han utilizado básicamente métodos de evaluación de riesgos que permitieron encauzar preguntas para la encuesta a funcionarios que permanecen en el edificio, además un análisis exhaustivo de las características arquitectónicas del edificio Municipal, (sector por sector, piso por piso) para identificar sus fortalezas y debilidades.

En el proceso se procedió a una encuesta de 11 preguntas respecto a las condiciones de vivencia en el Edificio Municipal. La idea es que con este esquema los conceptos de emergencia, contingencia y evacuación formen parte de las Ordenanzas Municipales. En definitiva, se obtuvo este instrumento de prevención logrando entonces un particular precedente de utilidad para toda la ciudad.

Morales Dávila Natalia (2014), en la Tesis “Gestión del Riesgo Prospectivo: Internalización y Conciencia”, señala que descripción teórica del proceso de construcción de la conciencia del riesgo por deslizamiento, mediante las categorías de internalización, socialización, lenguaje y el tiempo que multidireccionalmente se desarrollan en dicho proceso.

A partir de la psicología construccionista y de las subcategorías descritas, se realizó un análisis cualitativo de los resultados obtenidos de las siguientes investigaciones: La percepción del riesgo y los factores de vulnerabilidad caso de la ciudad de Manizales y de Reasentar un hábitat vulnerable.

Teoría vs praxis, las cuales indagan procesos de reasentamiento y la percepción del riesgo en la ciudad de Manizales. Se concluye que la ausencia de intervenciones frente a las problemáticas sociales y políticas que se viven en la ciudad, han debilitado seriamente los procesos de internalización de la conciencia esperados por parte de la gestión del riesgo prospectiva.

Velázquez (2012), en su tesis titulada “Diseñar un sistema municipal de gestión del riesgo, en el Municipio de Palín, para reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales”. Tesis de la Universidad Rafael Landívar; Escuintla. La investigación es de tipo aplicada y diseño cuasi experimental. Se llegó a las siguientes conclusiones: El proyecto contribuyó a ampliar los conocimientos de los participantes para su incidencia en problemas de riesgo y reducir la vulnerabilidad.

Carbajal y Molano (2012). En su investigación denominada Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Plantean que la salud y seguridad en el trabajo es un enfoque de riesgos laborales y que por lo tanto se requiere del aporte de las diferentes especialidades o disciplinas profesionales, se debe realizar la suma de las distintas carreras profesionales para sumar conocimientos y lograr buenos resultados en bien de las empresas y sus trabajadores, siendo este último el recurso de mayor importancia dentro de la cadena productiva de las organizaciones.

Ramírez (2014) ,en la tesis *Elaboración de un Plan de Emergencia y Desarrollo e Implementación del Plan de contingencia, ante el Riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil*. En su trabajo tuvo como objetivo elaborar un plan de emergencia y la implementación de un plan de contingencia ante los riesgos. La investigación es de tipo descriptivo explicativo. La muestra de estudio quedó conformada por 1.249 personas. Se utilizó el cuestionario y la ficha de observación como instrumento de recolección de datos. Se llegó a las siguientes conclusiones: Con la Elaboración de un Plan de Emergencia y la Implementación de un Plan de Contingencia ante el Riesgo de un Incendio en el Palacio Municipal de Guayaquil, se logró el objetivo principal que fue de generar una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio.

Gualavisi, M. (1916), en la nota técnica, *Antigüedad en el Empleo y Rotación Laboral en América Latina* BID, sostiene que en América Latina, el hecho de ser hombre conlleva a tener más años de antigüedad. Estas diferencias de género al momento de analizar la antigüedad se explican dado que, tradicionalmente, las mujeres tienden a permanecer un tiempo fuera del mercado de trabajo por cuestiones familiares relacionadas con el cuidado de hijos u otros miembros del hogar (p. 24).

PNUD (2010), en *Género y desastres*. Esta agenda promueve la igualdad de género en las iniciativas de reducción del riesgo de desastres y apoya a las mujeres y los hombres que han sido afectados por desastres para que puedan reconstruir un mundo más seguro y una sociedad incluyente e igualitaria. Con el fin de hacer realidad esta estrategia, todas las propuestas financiadas por BCPR

están obligadas a destinar al menos el 15 por ciento de su presupuesto total a las intervenciones de empoderamiento de las mujeres.

Rastelli (2013), considera que se debe conocer las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, entidades privadas y comunidades en prevención y mitigación, para poder unir todos los esfuerzos para hacer frente a una situación de emergencia ante riesgo de desastres.

1.5. Marco conceptual

Amenaza

“Proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar muertes, lesiones u otros efectos en la salud, daños a los bienes, interrupciones sociales y económicas o daños ambientales”. (PREDES, 2019).

Capacidad de afrontamiento

“Capacidad de las personas, organizaciones y sistemas para gestionar y reducir las condiciones adversas, riesgos o desastres, utilizando sus conocimientos y recursos disponibles. Requiere una labor de concientización y buena gestión permanente, tanto en circunstancias normales como durante los desastres o condiciones adversas”. (PREDES, 2019).

Evaluación de la capacidad

“Proceso en el que se examina la capacidad de un grupo, organización o sociedad en relación con los objetivos perseguidos, se identifican las capacidades existentes que

deben ser mantenidas y fortalecidas. Asimismo, se identifican las carencias de capacidad con el fin de adoptar las medidas necesarias". (PREDES, 2019).

Riesgo

Ulloa en el año 2011, precisó el riesgo como la sumatoria de pérdidas que se consuman luego de acontecido un desastre o cualquier fenómeno que origina desastres naturales ocasionando perjuicios y arriesgando vidas humanas en un momento determinado; asimismo, dicho autor precisa que el riesgo es dinámico toda vez que los daños originados por un desastre pueden crecer o decrecer.

"Contingencia o proximidad de un daño, es aquella posibilidad que puede originar un desastre o un hecho desfavorable, afectando el futuro progreso y ocasionando daños y pérdidas de diferentes dimensiones", (Sánchez, Chalmeta, Coctel, Monfort y Campos, 2003).

Del mismo modo, precisó que "es la probabilidad de ocurrencia de un desastre que afecte a un espacio determinado, jurisdicción o personas y que presenta una fuerte magnitud, asimismo lo define como una espera para la ocurrencia de un desastre natural". (Ayala y Olcina, 2002).

Damnificado

Persona afectada parcial o íntegramente por una emergencia o desastre y que ha sufrido daño o perjuicio graves a su salud o en sus bienes, en forma total o parcial, permanente o temporalmente por lo que recibe refugio y ayuda humanitaria temporales. No tiene capacidad propia para recuperar el estado de sus bienes y patrimonio. Pérdidas graves en la estructura de soporte de sus necesidades básicas, como vivienda, medio de subsistencia etc. en sus bienes y/o servicios individuales o colectivos...

daños graves en su integridad física o la pérdida total de sus bienes o servicios básicos, a causa de un desastre. Generalmente, requiere de ayuda inmediata para su recuperación o sostenimiento”. (PREDES, 2019).

Desastre

Ulloa (2011) precisó el término desastre, refiriendo que los desastres son aquellas variaciones que se generan ante un impacto, bien sea por acciones humanas o por orígenes naturales, situaciones que generan escenarios negativos ante una población, motivo por el cual es imperativo asumir compromisos y acciones de prevención antes de pérdidas lamentables.

El desastre es un episodio de estrés social o crisis que incide sobre un determinado espacio, personas, conjunto humano en un momento determinado ocasionando pérdidas físicas y humanas, demandando de ayuda externa para emerger de esta contingencia acontecida (Fernández, 1996).

El desastre es la consecuencia de un perjuicio originado, teniendo como secuela una ruptura ecológica, afectando las interacciones humanas con el medio ambiente y que pueden ser de distintas dimensiones, necesitando ayuda externa para la recuperación y enfrentar aquellos daños tanto físicos como de orden psicológico. (Noji, 2000).

Escenario

Es una visión anticipada de lo que podría suceder si llegará a presentarse o hacerse real una amenaza sobre una comunidad o un sistema vulnerable, es el espacio y tiempo en donde los componentes del riesgo

confluyen (amenaza y vulnerabilidad) junto con la previsión de las posibles consecuencias de esta confluencia. (PREDES,2019).

Escenario de riesgo

Son fragmentos o campos delimitados de las condiciones de riesgo del territorio presentes o futuras, que facilitan tanto la comprensión y priorización de los problemas como la formulación y ejecución de las acciones de intervención requeridas. Un escenario de riesgo se representa por medio de la caracterización y/o análisis de los factores de riesgo, sus causas, la relación entre las causas, los actores causales, el tipo y nivel de daños que se pueden presentar, la identificación de los principales factores que requieren intervención, así como las medidas posibles a aplicar y los actores públicos y privados que deben intervenir en la planeación, ejecución y control de las líneas de acción. (PREDES, 2019).

La Gestión del Riesgo de Desastres

Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. (PREDES, 2019).

Procesos Geológicos o geofísicos

Originadas de procesos internos de la tierra. Algunos ejemplos son los terremotos, la actividad y las emisiones volcánicas, y los procesos

geofísicos, como movimientos de masas, desprendimientos de tierra, desprendimientos de rocas, derrumbes en superficie y corrientes de lodo o detritos. Los factores hidrometeorológicos contribuyen de manera importante a algunos de estos procesos. Los tsunamis son difíciles de clasificar: aunque son provocados por terremotos y otros fenómenos geológicos submarinos, básicamente se convierten en un proceso oceánico que se manifiesta en forma de amenaza costera relacionada con el agua (CAPRADE, 2019).

Sistemas Ambientales

Pueden incluir amenazas químicas, naturales y biológicas; ser creadas por la degradación ambiental o por la contaminación física o química en el aire, el agua y el suelo. Sin embargo, muchos de los procesos y fenómenos que entran en esta categoría pueden calificarse de factores impulsores de amenazas y riesgos, más que de amenazas en sí mismos, como la degradación del suelo, la deforestación, la pérdida de diversidad biológica, la salinización y el aumento del nivel del mar. (PREDES,2019).

Evaluación del Riesgo de Desastres

Enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que conjuntamente podrían causar daños a las personas, los bienes, los servicios, los medios de vida y el medio ambiente del que dependen. (PREDES,2019)

Gestión prospectiva del riesgo de desastres

Proceso en el que se prevén posibles riesgos como consecuencia de nuevos factores. La gestión prospectiva tiene como objetivo evitar nuevos riesgos, garantizar adecuados niveles de sostenibilidad de las inversiones, y con esto, evitar tener que aplicar medidas costosas de gestión correctiva en el futuro. (PREDES,2019).

Gestión correctiva del riesgo de desastres

Actividades que abordan y tratan de eliminar o reducir los riesgos de desastres que ya están presentes y que han de ser gestionados y reducidos de inmediato. Entre los que se encuentra el reforzamiento de infraestructuras vitales, reubicación de poblaciones o activos expuestos. (PREDES, 2019).

Gestión compensatoria del riesgo residual de desastres

Actividades que refuerzan la resiliencia social y económica de las personas y las sociedades ante el riesgo residual que no es posible reducir de manera efectiva. Incluyen actividades de preparación, respuesta y recuperación, pero también una combinación de diferentes instrumentos de financiación, como los fondos nacionales para imprevistos, los créditos contingentes, los seguros y reaseguros, y las redes de protección social. (PREDES, 2019).

Resiliencia

Capacidad que tiene un sistema, una comunidad o una sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse, transformarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y

eficiente, en particular mediante la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas por conducto de la gestión de riesgos (PREDES,2019).

CAPITULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPOTESIS Y VARIABLES

2.1. Planteamiento del problema

2.1.1. Descripción de la realidad problemática

El concepto de riesgo es complejo, la investigación en este campo por diversas disciplinas como la sociología, psicología y antropología han incrementado su complejidad y la manera cómo la gente lo percibe. A pesar de que el concepto de riesgo es concreto y cuantificable, es un parámetro relativo ya que depende de la percepción que sobre él tengan las comunidades.

El riesgo de desastres no sólo depende de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos naturales intensos, sino también de las condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan dichos fenómenos.

La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la población ante amenazas de diferente índole.

Para corregir las causas del riesgo mediante acciones de intervención de la vulnerabilidad y mediante el fortalecimiento de la capacidad de gestión del riesgo es necesario identificar y reconocer el riesgo existente y las posibilidades de generación de nuevos riesgos desde la perspectiva de los desastres. Es decir, es necesario hacer manifiesto el riesgo, socializarlo e identificar los factores que lo determinan.

Enfrentar los desastres en el Perú ha sido una constante por las características tectónicas, oceánicas, atmosféricas y orográficas; sin embargo, desde 1970 se ha ido construyendo una capacidad de previsión y respuesta ante diversas emergencias producidas por la naturaleza y la acción del hombre. Estos progresos han llevado a la germinación de una cultura de la prevención, la misma que debe ser consolidada tanto en el sector público y privado como en la ciudadanía.

La manera en que interpretamos la realidad, realizamos las tareas encomendadas y con ellos movilizamos socialmente a la estructura organizacional llamada empresa o institución esta premunida de valores y a todo este conglomerado se le denomina Cultura Organizacional.

Esto permite que se desarrolle en el Campo Educativo ya que es a través de un Programa en Capacitación en desastres que se pretenden introducir Cambios en la Cultura para reorientar a la organización hacia la Excelencia con la sociedad de la que toma recursos y a la que sirve.

Durante las últimas décadas, el impacto de los desastres, sean generados por la dinámica y fuerzas internas del planeta o por la acción transformadora del ser humano, se ha reflejado a nivel mundial en alarmantes cifras de víctimas, destrucción y pérdidas económicas que han incidido directamente en un retraso en el desarrollo social, económico y cultural previamente planificado por muchos países y por ende en la calidad de vida de sus pobladores.

Factores como la pobreza, el aumento en la densidad de población, las migraciones, la degradación ambiental, el calentamiento global, el estilo y las condiciones de vida de los países menos desarrollados contribuyen en gran medida al aumento de la vulnerabilidad ante los desastres de distintos territorios y por ende de los ecosistemas y grupos sociales que se asientan en ellos.

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas - EIRD, considera que todos los años más de 200 millones de personas resultan afectadas por las sequías, inundaciones, ciclones tropicales, terremotos, incendios forestales y otros peligros. Con este alarmante panorama, es importante resaltar que el acceso a la información y el conocimiento es una poderosa y muy efectiva herramienta para gestionar y reducir los riesgos y los desastres y por ende salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y las pérdidas materiales.

2.1.2. Antecedentes teóricos

2.1.2.1 Gestión del riesgo por desastres

Para Chuquisengo y Gamarra (2001; citado en Díaz, 2005), definieron la gestión de riesgo como un proceso que es previamente planificado, donde intervienen los integrantes de una comunidad, de una región o un país con la finalidad de disminuir los riesgos ante situaciones adversas; asimismo implica la integración de cada uno de los integrantes mediante la presentación de programas y proyectos para que sea sostenible y realmente se lleven a ejecutar en el tiempo establecido.

Asimismo, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2016) definió la gestión de riesgo de desastres como:

Proceso metódico que incorpora la prevención, definición, mitigación y transmisión del riesgo, contemplando además la preparación para desastres, reacción en emergencias y la rehabilitación y reconstrucción, con el propósito de disminuir impactos frente a desastres. (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNISDR, 2004).

También en la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - SINAGERD indicó el concepto correspondiente a la gestión de riesgo de desastres:

La Gestión de Riesgo de Desastres es un proceso social cuya principal finalidad corresponde a la prevención, la reducción y vigilancia constante de los factores de riesgo de desastre en la colectividad, manteniendo una adecuada preparación y respuesta frente a episodios de desastre, teniendo en cuenta las políticas nacionales que enfatizan aquellas correspondientes a materia económica, de seguridad, defensa nacional, territorial y ambiental de manera sostenible. La Gestión del Riesgo de Desastres se sostiene en la investigación científica así como en el registro de informaciones, orientando estrategias, políticas y acciones en los diferentes estamentos de gobierno y de la sociedad a fin de preservar la vida de la colectividad y los bienes públicos y privados. (Artículo 3°).

Teniendo en cuenta las definiciones de riesgo y desastre, Ulloa (2011) se refirió a la gestión de riesgo de desastre como el proceso que la sociedad lo considera no tan importante por lo que recomienda que se debe cambiar dicha mentalidad para reducir

los riesgos de desastre mediante la preparación a los integrantes de una comunidad, asimismo indica que el Estado debe considerarlo como política nacional.

“La gestión de riesgo es considerada un proceso donde se detallan todas las etapas que se debe seguir a fin de conocer, analizar y delimitar y disminuir los riesgos y sobretodo ejecutar medidas correctivas”. (Keipi, Mora y Bastidas, 2005)

También Narváez, Lavell y Pérez (2009) definieron la gestión de riesgo como “el proceso social donde la última etapa es la previsión, la mitigación y el control, proceso que más bien en forma permanente se debe realizar prevenciones para reducir los desastre ante un sismo”.

Por otro lado, “la gestión de riesgo es definida como la capacidad de la sociedad y los actores que la conforman para identificar, analizar y analizar las probabilidades que se puedan dar ante un desastre, asimismo abarca las acciones que se debe realizar para reducir los efectos de los desastres”. (Chuquisengo, 2005)

La gestión de riesgo de sismos, es el proceso mediante el cual el Estado y los ciudadanos ponen en práctica las acciones de previsión para aminorar los daños que pudieran darse.

Existen dos formas para gestionar el riesgo:

Gestión prospectiva.

Es el proceso a través del cual se adoptan con anticipación medidas o acciones en la planificación del desarrollo, que promueven la no generación de nuevas vulnerabilidades o peligros. En este proceso, hay que aplicar una gestión del territorio de acuerdo a la aptitud de la tierra, por ejemplo, la conservación de la diversidad biológica a través de áreas naturales protegidas. La gestión prospectiva se desarrolla en función del

riesgo que “aún no existe” y se concreta a través de regulaciones, inversiones públicas o privadas, planes de desarrollo o planes de ordenamiento territorial. Hacer prospección implica analizar el riesgo a futuro y definir el nivel de riesgo aceptable (GTZ, 2019).

Gestión correctiva.

Es el proceso a través del cual se adoptan, con anticipación, medidas o acciones en la planificación del desarrollo, que promueven la reducción de la vulnerabilidad existente. Los indicios o avisos de que un riesgo está latente son las afectaciones resultantes de pequeños eventos físicos como inundaciones y deslizamientos que ocurren a diario. Estas son las señales de que la sociedad no se está relacionando adecuadamente con el ambiente y que esa mala relación podría desencadenar un desastre de envergadura a futuro. La lectura de estas señales y la acción oportuna podrían revertir los procesos que construyen estos riesgos. Dado que el riesgo se construye de manera social en diferentes ámbitos (global, nacional, regional, local, familiar), debe corregirse en esos mismos ámbitos. Sin embargo, esto no quiere decir que debemos seguir construyendo nuevos riesgos indefinidamente (GTZ, 2019).

2.1.2.2 Análisis de vulnerabilidad

De acuerdo a la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, la vulnerabilidad es definida como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un

peligro o amenaza. Además define el análisis de vulnerabilidad como el proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de la vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y sus medios de vida.

2.1.2.2.1 Vulnerabilidad por exposición

La ocupación física del territorio de Lima Metropolitana es intensiva en las zonas centrales y periféricas, es decir, de alta densidad por tugurización debido a fraccionamiento (zonas centrales de alta vulnerabilidad como Cercado de Lima, Rímac, Breña, san Martín de Porres, Lurín), tugurización horizontal por origen (asentamientos humanos con lotes de terreno de 90m² a menos, vulnerando el RNE), o por densificación formal (cambio de uso unifamiliar/bifamiliar a multifamiliar o edificios de oficinas – Jesús María, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Surquillo, San Isidro, Miraflores).

- Se mantiene la tendencia de ocupación informal de zonas denominadas en los planes como no urbanizables (primero ocupación informal y luego habilitación), que impiden una adecuada vialidad y accesibilidad a servicios básicos, que son zonas de alto peligro de origen natural (zonas por la pendiente excesiva en la mayoría de los casos, cauces de huaycos o ríos rellenos con desmonte y/ basura, zonas de acantilados, parte inferior de líneas de alta tensión, etc.).
- La consolidación de asentamientos en zonas de alto riesgo que se ha favorecido de políticas clientelistas que entregaron licencias y dotaron de servicios a asentamientos ubicados en zonas de peligro.
- Aumento de las zonas de concentración de actividades económicas y por consiguiente concentración de la población en horas diurnas y nocturnas.

2.1.2.2.2 Vulnerabilidad por fragilidad

- Tendencia negativa a la consolidación de viviendas precarias sin asesoría técnica (construcciones de dos pisos a más con cimientos, plataformas y muros de contención inadecuados), aumentando la vulnerabilidad de la población que vive en ellas y de los vecinos, al ocupar en la mayoría de los casos zonas en pendiente. La multiplicación de los miembros de la familia con el tiempo aumenta esta vulnerabilidad.
- Aumento de acciones de renovación urbana en Lima Metropolitana (a nivel de espacio públicos que puede servir de zonas de albergues, a nivel de obras de protección como escaleras, muros de contención), a nivel de accesibilidad (consolidación y asfaltado de vías vehiculares en zonas alejadas, acceso al transporte público).
- Servicios básicos en proceso de mejoramiento y modernización de la infraestructura de soporte.
- La precariedad existente en las escuelas, hospitales y diversos locales de uso público, especialmente por su antigüedad y falta de proyectos de renovación y mejoramiento de la infraestructura en base al aumento de la demanda.
- El deterioro y deficiencias en las construcciones y equipamientos esenciales para atender las emergencias como son los centros hospitalarios, las estaciones de bomberos.
- Miles de viviendas y gran parte de la ciudad de Lima no están acondicionadas para resistir lluvias intensas; la mayoría tienen techos planos, carecen de sistemas de drenaje y un número significativo son de construcciones precarias.
- El deterioro o insuficiente mantenimiento de las vías de comunicación, incluidos algunos puentes y pasos a desnivel.

- La insuficiente seguridad existente en los mercados mayoristas y minoristas, y de estrategias para asegurar el aprovisionamiento y distribución de alimentos en caso de desastre.

2.1.2.2.3 Vulnerabilidad del sistema vial y de transporte

- En las vías regionales metropolitanas los puntos vulnerables son los intercambios viales a desnivel, así como su cercanía con zonas en pendiente. Así en la Panamericana Sur se tiene los puentes Atocongo y Benavides, el puente final de la Av. Huaylas (el puente Atocongo ha cerrado varias veces por hundimientos), también el trébol de Javier Prado (posible inundación del río Surco), en la Panamericana Norte se tiene la zona entre el Puente Trujillo y Abancay, y en el cruce de la Panamericana Norte con el río Chillón. En la Carretera Ramiro Pialé la zona pasando el peaje de inicio, donde siempre se suceden una serie de derrumbes y cierre del tránsito, así como el cruce con el río Huaycoloro. En la Carretera central, la zona de menor sección es la que atraviesa Chosica, y el cruce con el río Rímac a la altura de Huachipa.
- En las vías expresas y semi-expresas, como la vía expresa del Paseo de la República (mejorada por las obras del Metropolitano), Circuito de Playas de la Costa Verde (altamente vulnerable por tramos, algunos de ellos carecen de adecuadas defensas ante las caídas de rocas), la Av. Universitaria (cruce con el río Rímac).
- Vías colectoras, interdistritales o distritales, principales las vías de acceso y salida de las principales concentraciones de población, principalmente en el norte las avenidas que ocupan el cauce de las quebradas donde está asentada la población, en San Juan de Lurigancho las avenidas Canto Grande, Bayovar, en el sur las avenidas Miguel Iglesias (entre San Juan de Miraflores y VES), Salvador Allende (denominada Pista

Nueva, entre San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo), al este la Av. La Molina y su penetración a Manchay, etc.

2.1.2.2.4 Vulnerabilidad por resiliencia

- Situación de pobreza extrema en numerosos asentamientos y tugurios de Lima Metropolitana.
- El poco control urbano, especialmente en todos los distritos periféricos y altamente vulnerables. También en distritos centrales existe tendencia a la violación de normas y leyes, como zonificación, Reglamento nacional de edificaciones, entre otros. De esto también se desprende la tendencia a la disminución de espacios públicos con respecto al número de habitantes (en la periferia no cumplen con dejarlos y en otras zonas son cambiados de uso a comercio u otros), que pueden servir de zona de albergues.
- La insuficiente información y conocimiento de los ciudadanos acerca de los riesgos y las medidas para reducirlos o para afrontar situaciones de emergencia.
- La carencia de terrenos accesibles y seguros para las poblaciones de menores ingresos.
- Carencia de una cultura de transferencia del riesgo.
- La carencia de un liderazgo y protagonismo metropolitano en la PRRD a pesar de que la ley otorga tal responsabilidad. Carencia de coordinación entre los diversos actores de Lima Metropolitana, especialmente de los servicios públicos estratégicos sobre todo agua y saneamiento, para generar la seguridad sobre la dotación de dichos servicios.
- Dificultades de coordinación entre el nivel metropolitano y distrital, así como entre Lima y Callao.

- Insuficiente participación en la PRRD de todas las instancias de la administración municipal.
- Duplicidad de funciones entre instituciones de gobierno de diferente nivel territorial: vivienda, salud, educación.

2.1.2.3 Teorías sobre peligro, riesgo y desastres

Peligro. También llamada amenaza, es la probabilidad de ocurrencia de un evento de origen natural, socionatural o antropogénico que por su magnitud y características puede causar daño.

Peligro natural. Asociado a fenómenos meteorológicos, geotectónicos, biológicos, de carácter extremo o fuera de lo normal. Cada uno de estos peligros, en su manifestación extrema o cuando se presentan de manera recurrente, puede ocasionar desastres si se combina con factores de vulnerabilidad.

Peligro tecnológico o antropogénico. Está relacionado a procesos de modernización, industrialización, desregulación industrial o a la importancia, manejo, manipulación de desechos o productos tóxicos. Todo cambio tecnológico, así como la introducción de tecnología nueva o temporal, puede tener un papel en el aumento o disminución de otros peligros.

Es preciso tener muy claro que el peligro o amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un evento y no el evento en sí mismo.

Riesgo. Es la probabilidad de que la unidad social o sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia del impacto de un peligro. El riesgo es función de una amenaza o peligro y de condiciones de vulnerabilidad de una unidad social. Estos dos factores del riesgo son dependientes entre sí, no existe peligro sin vulnerabilidad y

viceversa. Los factores de riesgo son producto de procesos sociales, de los modelos de desarrollo que se aplican en un territorio y sociedad determinados.

El riesgo se caracteriza principalmente por ser dinámico y cambiante, de acuerdo con las variaciones que sufren sus dos componentes (peligro y vulnerabilidad) en el tiempo, en el territorio, en el ambiente y en la sociedad.

El riesgo puede ser reducido en la medida que la sociedad procure cambios en alguno de sus componentes (peligro y vulnerabilidad), no activando nuevos peligros, no generando nuevas condiciones de vulnerabilidad o reduciendo las vulnerabilidades existentes.

Otra característica del riesgo es su naturaleza dinámica, la que es analizable y medible solo hasta cierto punto.

Los dos factores del riesgo: peligro y vulnerabilidad, no existen independientemente, pero se describen por separado para una mejor comprensión del riesgo.

Desastre. Es el conjunto de daños y pérdidas (humanas, de fuentes de sustento, de hábitats físicos, de infraestructura, de actividades económicas, del medio ambiente) que ocurren a consecuencia del impacto de un peligro-amenaza sobre una unidad social con determinadas condiciones de vulnerabilidad. Un desastre ocurre cuando el peligro, debido a su magnitud, afecta o destruye las bases de la vida de una unidad social (familia, comunidad, sociedad), estructura física o actividad económica que la sustenta y supera sus posibilidades para recuperarse de las pérdidas y los daños sufridos a corto o mediano plazo. Los desastres pueden ocurrir por causas asociadas a peligros naturales que suelen agravarse por otras de origen antropogénico, es decir, creadas por el ser humano en su intervención sobre la naturaleza para generar desarrollo (sobrepastoreo, deforestación, alteración de los lechos fluviales, agricultura no

tecnificada en laderas, expansión urbana e infraestructura desordenadas, inadecuada utilización del espacio y otras). Es importante tener en cuenta que no todos los desastres son de la misma magnitud. Puede haber desastres pequeños y medianos que afecten a familias, comunidades o poblados, que ocurren cuando se activa algún riesgo localizado. Este tipo de desastres ocurre de manera cotidiana y, al sumarse, sus impactos pueden ser equivalentes o mayores a los de los grandes desastres o catástrofes .

2.1.2.4 Pasos para la construcción participativa del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres

PASO 1: TOMAR LA DECISIÓN

La autoridad elegida pone en marcha el proceso y se dispone a liderar los pasos a seguir para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

Se elige un coordinador y se forma el equipo de elaboración del plan. Todo el proceso recae en la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres.

Formada la comisión de elaboración del PGRD se procede a identificar las tareas que hay que cumplir, elaborar un plan de acción y a delegar responsabilidades. Se designan equipos de trabajo (prevención, reducción y contingencia) sin olvidar que el proceso debe ser participativo, lo que demandará el involucramiento de los miembros de la institución.

PASO 2: RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRITORIO

En este paso iniciamos la elaboración de nuestro Plan de Gestión del Riesgo de Desastres; para ello, necesitamos conocer y describir el territorio donde está ubicada la institución y describir cómo son las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la

dinámica de la comunidad. Esto nos permitirá tener un panorama general de las características de nuestro territorio e identificar los fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos, así como sus efectos y la capacidad de respuesta de la población.

En síntesis, el equipo de prevención elaborará un diagnóstico que dará la información preliminar para desarrollar los siguientes pasos del PGR. En esta fase debemos tener en cuenta el diagnóstico ambiental. Para desarrollar esta tarea se sugiere realizar un taller en la institución en el que se cuente con la participación de instituciones y personal de la localidad, como Defensa Civil, los bomberos, representantes de la municipalidad, entre otros.

PASO 3: RECONOCER LOS PELIGROS

Teniendo un diagnóstico preliminar iniciaremos un análisis para el reconocimiento y clasificación de los “peligros” a los que está expuesto el territorio donde está ubicada nuestra institución. Para la clasificación se considera su origen, pudiendo ser peligros generados por fenómenos de origen natural o inducidos por acción humana.

PASO 4: IDENTIFICAR LAS VULNERABILIDADES

Una vez identificados y priorizados los peligros a los que está expuesta nuestra comunidad educativa, iniciaremos un proceso de análisis colectivo para averiguar qué tan débiles o qué tan fuertes somos para resistir sus efectos, en el caso de que se lleguen a presentar. Al identificar los factores que nos hacen más débiles, estaremos identificando nuestras “vulnerabilidades”; y al identificar aquellas que nos ayudarán a resistir sus efectos, estaremos identificando los factores de “sostenibilidad” con los que contamos.

PASO 5: ELABORAR EL MAPA DE RIESGOS

Una vez identificada el posible peligro y nuestra situación de vulnerabilidad frente a ella, es importante identificar los riesgos en un mapa.

El mapa de riesgos es una representación gráfica de las zonas de mayor peligro donde se identifican los peligros con el tipo de riesgo que enfrenta la población. Para ello, es necesario contar con un plano de la institución y una base de símbolos para identificar cada peligro, facilitando así su visualización. También se grafica la ubicación de los riesgos del entorno de la institución educativa y la comunidad local.

Para esta etapa se debe realizar una priorización de las vulnerabilidades de nuestra institución e identificar cuáles son los riesgos físicos o personales a los que está expuesta. Se sugiere utilizar una matriz que se desarrollará en grupos. Luego cada grupo presentará su matriz en una plenaria para que los miembros la confronten, validen y enriquezcan.

Al término de este ejercicio estaremos preparados para elaborar “Nuestro Mapa de Riesgos” de la institución y ubicar en el plano con un símbolo los lugares, situaciones, organizaciones, etc., que se presentan como riesgos al interior y exterior de la institución. Es recomendable desarrollar esta etapa con la participación de todos los miembros participantes después de identificar en una reunión los riesgos y haber acordado los símbolos que los identificarán.

PASO 6: DISEÑAR ACCIONES DE PREVENCIÓN

Identificados los riesgos y sus posibles impactos en los trabajadores, se plantean acciones de prevención para evitarlas. Las actividades que se propongan se orientarán

a desarrollar conocimientos, valores, actitudes y prácticas para reducir los riesgos y minimizar los efectos que pudieran generarse por las actitudes o actividades humanas.

Para esta etapa se recomienda realizar una lluvia de ideas y priorizar las actividades de prevención propuestas.

PASO 7: DISEÑAR ACCIONES DE REDUCCIÓN

Identificadas las vulnerabilidades de la institución determinamos qué hacer para reducirlas. Esto implica una acción de Gestión Correctiva, que propone intervenir sobre los factores de riesgos; por ejemplo, los de infraestructura ya existente, para eliminarlos o mejorar su resistencia frente a los peligros.

PASO 8: IDENTIFICAR RECURSOS

Es importante que, habiendo identificado los peligros a los que estamos expuestos frente al peligro de sismo, y las actividades de prevención y reducción que se deben desarrollar para poder enfrentar y minimizar sus efectos, analicemos cuáles son los recursos con los que cuenta la institución para implementarlas.

No debemos olvidar que uno de los principales recursos con los que contamos son los humanos, quienes con una debida organización y capacitación nos permitirán cumplir con cada una de las actividades planificadas en nuestro Plan de Gestión del Riesgo de Desastres, tanto para la prevención, la reducción como para la contingencia.

PASO 9: DISEÑAR EL PLAN DE CONTINGENCIA

Habiendo desarrollado cada uno de los pasos de elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de nuestra I.E., tenemos definidas las acciones para prevenir los

impactos de un posible peligro y las acciones para mitigar o minimizar sus efectos. Como último paso nos queda determinar el Plan de Contingencia para saber anticipadamente cómo actuar en caso de que se produzca un desastre. Para ello, con toda la información y el análisis de los riesgos a los que estamos expuestos al suscitarse un evento, un equipo de trabajo asumirá la responsabilidad de elaborar el Plan de Contingencia pondrá en práctica la gestión reactiva.

2.1.3. Definición del problema general y específicos

Problema General

¿Qué relación existe entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

Problemas Específicos

- ¿De qué manera la capacitación en desastres se relaciona con la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- ¿Cuál es la relación que se da entre la experiencia previa en desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- ¿De qué manera el interés en desastres se relaciona con la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- ¿Cuál es la relación que se da entre la antigüedad laboral en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento

- Lima, 2017?
- ¿Cuál es la relación que se da entre la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- ¿Cuál es la relación que se da entre el género y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- ¿Cuál es la relación que se da entre la ocupación y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

2.2. Objetivos, delimitación y justificación de la investigación

2.2.1. Objetivo general y específico

2.2.1.1. Objetivo General

Establecer la relación entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

2.2.1.2. Objetivos Específicos

- Determinar la relación de la capacitación en desastres sobre la Percepción de riesgo en colaboradores Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Establecer la relación que se da entre la experiencia previa en desastres en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

- Determinar la relación del interés en desastres se relaciona en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Establecer la relación que se da entre la antigüedad laboral en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Determinar la relación que se da entre la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Determinar la relación que se da entre el género y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Determinar la relación que se da entre la ocupación y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

2.2.2. Delimitación del estudio

La presente investigación se ha realizado en el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento en la ciudad de Lima, 2017

2.2.3. Justificación e importancia de estudio

2.2.3.1 Justificación

El Perú se encuentra en la zona intertropical de Sudamérica comprendida entre la línea del Ecuador y el Trópico de Capricornio, cubre un área de 1 285 215 km², que lo convierte en el vigésimo país más grande en tamaño de la Tierra y el tercero de América del Sur y posee la mayoría de micro climas del mundo lo que le da gran diversidad de recursos naturales. La existencia de condiciones geográficas y climáticas diversas, como su ubicación en el Cinturón de Fuego del Pacífico, y la presencia de la Cordillera de los Andes y el Anticiclón del Pacífico, entre otros, hace que el territorio peruano sea muy complejo para la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres - GRD.

En los últimos años, el incremento en la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, es uno de los aspectos de mayor preocupación a nivel internacional y nacional, convirtiendo esta situación en un reto a la capacidad del hombre para adelantarse a los acontecimientos a través de una eficaz Gestión del Riesgo de Desastres.

En respuesta a esta necesidad, nuestro país viene impulsando la formulación y adopción de políticas públicas para la Gestión del Riesgo de Desastres, consecuencia de lo cual se aprobó la Ley 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como se viene desarrollando y aprobando lineamientos y demás normas complementarias para el cumplimiento de los mismos (PCM, 2014).

La Ley 29664, establece que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es uno de los principales instrumentos del SINAGERD, integra los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción, y tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, objetivos, acciones, procesos y protocolos de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley (PCM, 2014).

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021, es fruto del trabajo conjunto entre la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – SGRD de la Presidencia del Consejo de Ministros, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, Ministerio de Economía y Finanzas - MEF y Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, así como de los demás integrantes del SINAGERD, quienes brindaron sus aportes mediante talleres participativos realizados a nivel nacional(PCM,2014).

2.2.3.2 Importancia de estudio

El trabajo de investigación se justifica de forma legal bajo la Ley N° 29664 Ley que crea el sistema nacional de gestión de riesgos de desastres (SINAGERD) en su artículo 1° Creación del sistema nacional de gestión de riesgos de desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal , participativo con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos así como evitar la generación de los nuevos riesgos y preparación y situación ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la gestión de riesgos de desastres (PCM,2014).

Asimismo se debe tener en cuenta el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021, se formula en el marco de las Políticas de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres y N° 34

de Ordenamiento y Gestión Territorial, de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, así como de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres aprobada como una política nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional mediante el Decreto 44 Supremo N° 111-2012-PCM. Con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la Gestión de Riesgo y Desastre (GRD) en los planes de desarrollo, ordenamiento territorial y acondicionamiento territorial, se ha considerado incluir en el presente PLANAGERD 2014 - 2021, acciones estratégicas que viabilicen su incorporación transversal en los instrumentos de planificación y presupuesto de los sectores, gobiernos regionales y locales (PCM, 2014).

Los peligros de origen natural que generan riesgos de desastres en el país, están relacionados a su ubicación y características geográficas, siendo los aspectos más relevantes los siguientes:

Su ubicación en la zona denominada “Cinturón de Fuego del Pacífico”, caracterizada por una alta sismicidad, donde se registra aproximadamente el 80% de los movimientos sísmicos a nivel mundial. Por lo que el país está expuesto a la ocurrencia de sismos, tsunamis y actividad volcánica (PCM, 2014).

Igualmente, su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, determina que se encuentra expuesto a cambios climáticos que en muchos casos generan desastres,

como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas, vientos fuertes, entre otros (PCM,2014).

Asimismo, debido a la presencia de la Cordillera de los Andes nuestro territorio se caracteriza por tener tres áreas geográficas definidas, costa, sierra y selva, presentando casi todos los climas observados en el mundo. Por su morfología, está expuesto con cierta frecuencia a fenómenos geológicos adversos, como la ocurrencia de deslizamientos, aludes, derrumbes y aluviones, entre otros.

En este contexto de alta geodinámica interna y externa, y de presencia de fenómenos hidrometeorológicos, existen 28'220,764 millones de habitantes que vienen ocupando el territorio del Perú de manera desigual, desordenada e insegura. Al respecto, el 54,6% de la población peruana se concentra en la costa, el 32,0% en la sierra, y el 13,4% en la selva, albergando Lima Metropolitana 8'482,619 habitantes que representan el 30% de la población peruana.

La inadecuada ocupación del espacio, aunada al desarrollo de las actividades socioeconómicas y culturales carentes de un enfoque de GRD, generan adicionalmente peligros inducidos por la acción humana tales como incendios, explosiones, contaminación, epidemias, pandemias y otros; teniendo como resultado el incremento progresivo de la vulnerabilidad por exposición, fragilidad y baja resiliencia (PCM,2014).

En el periodo comprendido entre 2003 al 2018, los desastres generados por peligros de origen natural e inducidos por la acción humana, han generado impactos en la población y en sus viviendas, comprometiendo seriamente su desarrollo, especialmente en los sectores en condición de extrema pobreza.

El 30.8% de las personas fallecidas se debieron al impacto de la geodinámica interna (sismos), el 22.49% de los fallecidos fueron producidos por la acción humana (incendios urbanos, contaminación ambiental, etc.); en el caso de la población damnificadas el 43.87% fueron por lluvias intensas e inundaciones y el 31.34% por sismos; las personas afectadas por bajas temperaturas representan el 50.62% del total y por lluvias intensas e inundaciones el 33.36% (PCM, 2014).

En cuanto a las viviendas destruidas, el 48.57% fueron consecuencia de la ocurrencia de sismos y el 29.43% se debieron a las lluvias intensas e inundaciones; las viviendas afectadas (77.40% del total) fueron por lluvias intensas e inundaciones y el 7.44% por bajas temperaturas. Es de resaltar que a diferencia de los eventos recurrentes, el peligro sísmico, genera el mayor número de fallecidos debido a las condiciones de fragilidad de las viviendas.

En cuanto a los daños ocasionados por los desastres en la población y en las viviendas a nivel regional en el periodo 2003-2012, los departamentos que concentraron mayor cantidad de damnificados fueron Ica con 385,397 personas, debido principalmente al sismo del año 2007 y Loreto con 361,670 personas por inundaciones debido a exceso de lluvias; en cuanto a las viviendas afectadas, los departamentos que presentaron mayor

impacto son Loreto con 161,005 viviendas dañadas por inundación y Piura con 80,624 viviendas afectadas debido a los exceso de lluvias.

En el período 2003 – 2012 las viviendas destruidas se concentran significativamente en el departamento de Ica con 78,025 viviendas, Lima con 14,922 viviendas, Loreto con 14,202 viviendas. En las demás regiones los impactos de los desastres tienen menor incidencia; sin embargo comprometen su desarrollo sostenible (PCM, 2014).

Principales tipos de peligros de origen natural en el Perú

Sismo por placa/Sismos en zona continental

Sismo: Liberación súbita de energía generada por el movimiento de grandes volúmenes de rocas en el interior de la Tierra, entre su corteza y manto superior, que se propagan en forma de vibraciones a través de las diferentes capas terrestres.

La actividad sísmica en el Perú ocurre en todo el territorio y es debida principalmente al proceso de subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana. El margen continental oeste de Sudamérica es uno de los más activos y de los bordes de placa el mayor en la Tierra. La alta velocidad de convergencia de placas permite que se genere un fuerte acoplamiento entre ellas, produciendo frecuentemente sismos de diferentes magnitudes a diversos niveles de profundidad, en la zona de fricción de las placas, en el interior de la placa continental o en el interior de la placa oceánica que se desplaza por debajo del continente. En el interior del continente, la sismicidad superficial se concentra en la zona subandina y está asociada a la presencia de fallas geológicas activas

como se registran en Moyobamba en el departamento de San Martín, Satipo en el Departamento de Junín, y en los departamentos de Ayacucho, Cusco, Arequipa (PCM,2014).

Actividad volcánica

Expulsión por presión de material concentrado en estado de fusión, desde la cámara magmática en el interior de la Tierra hacia la superficie. Si el material está constituido de gases y ceniza, se dice que la actividad es fumarólica. La actividad eruptiva se considera cuando el material expulsado va acompañado de roca fundida, fragmentos rocosos y piroclásticos.

El Sur del Perú pertenece a la ZVC (Zona Volcánica de los Andes) que se extiende hasta el norte de Chile. Se han llegado a catalogar poco más de 400 volcanes en el territorio peruano. La mayoría de estos volcanes ya no son activos y no representan algún peligro. Los principales volcanes activos son: Misti, Ubinas, Huaynaputina, Ticsani, Sara Sara, Sabancaya, Coropuna, Ampato, Tutupaca, Yucamane, Purupuruni y Casiri. Existen más volcanes de los cuales se conoce poco de su nivel de actividad (PCM, 2014).

Tsunami

Nombre japonés que significa “ola de puerto”. Onda marina producida por un desplazamiento vertical del fondo marino, como resultado de un terremoto superficial, actividad volcánica o deslizamiento de grandes volúmenes de material de la corteza en las pendientes de la fosa marina. Es la fase final de un maremoto al llegar a la costa. El Centro Internacional

de Alerta de Tsunami en Honolulu, Hawaii, EUA ha adoptado el término para todo el fenómeno maremoto-tsunami.

La población expuesta directamente a tsunami es comparativamente pequeña; se concentra en la costa de Perú debido al gran número de ciudades y puertos de diversos tamaños, que incluye El Callao (puerto que mueve la mayor cantidad de carga general). Gracias al emplazamiento de Lima sobre una terraza alta, parte de su territorio no está directamente expuesto. La evidencia histórica confirma que las costas de Perú han sido el escenario de mayor afectación por tsunami (PCM, 2014).

FEN: Fenómeno El Niño

Fenómeno océano atmosférico caracterizado por el calentamiento de las aguas superficiales del Océano Pacífico ecuatorial, frente a las costas de Ecuador y Perú, con abundante formación de nubes cumuliformes principalmente en la región tropical (Ecuador y Norte del Perú), con intensa precipitación y cambios ecológicos marinos y continentales.

El Niño también llamado ENSO (“El Niño Southern Oscillation”), es un fenómeno climático, erráticamente cíclico, que consiste en un cambio en los patrones de movimiento de las corrientes marinas en la zona intertropical provocando, en consecuencia, una superposición de aguas cálidas procedentes de la zona del hemisferio norte inmediatamente al norte del ecuador sobre las aguas de afloramiento muy frías que caracterizan la corriente de Humboldt; esta situación provoca estragos a escala zonal (en la zona intertropical) debido a las intensas lluvias, afectando principalmente a América del Sur, tanto en las costas atlánticas

como en las del Pacífico. La magnitud de este calentamiento oscila entre aproximadamente 2,0° C a 12° C encima de la temperatura normal y superficial del mar. Durante los años 2002, 2003 y 2004 se registraron Niños débiles con calentamientos del mar, próximos a 2.0° C en la costa tropical de América del Sur, y de unos 8° C durante el Niño 1982 – 1983, y de 10° a 12 ° C durante el Niño 1997 – 1998. El Niño, es un cambio en el sistema océano - atmósfera que ocurre en el Océano Pacífico ecuatorial, que contribuye a cambios significativos del clima, y que concluye abarcando a la totalidad del planeta. Se conoce con el nombre de “El Niño”, no solamente a la aparición de corrientes oceánicas cálidas en las costa de América, sino a la alteración del sistema global océano-atmósfera que se origina en el Océano Pacífico Ecuatorial (es decir, en una franja oceánica cercana al Ecuador), generalmente durante un periodo comprendido entre diciembre y marzo (PCM,2014).

Lluvias intensas

Es una precipitación de agua líquida en la que las gotas son más grandes que las de una llovizna. Proceden de nubes de gran espesor, generalmente de nimbo-estratos. Inundaciones Desbordes laterales de las aguas de los ríos, lagos y mares, cubriendo temporalmente los terrenos bajos, adyacentes a sus riberas, llamadas zonas inundables. Suelen ocurrir en épocas de grandes precipitaciones, marejadas y tsunamis.

Movimientos en masa (Huaycos y deslizamientos)

Huayco: Un término de origen peruano, derivado de la palabra quechua “huayco” que significa quebrada, a lo que técnicamente en geología se denomina aluvión. El “huayco” o “lloclla” (el más correcto en el idioma quechua), es un tipo de aluvión de magnitudes ligeras a moderadas, que

se registra con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el período de lluvias.

Deslizamiento: Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de éstos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento (PCM, 2014).

Desde el mes de Setiembre hasta el mes de Mayo de cada año se desarrolla la llamada temporada de lluvias y/o periodo lluvioso, que se presenta en gran parte del territorio nacional. La ocurrencia de lluvias es propia de la estaciones de Primavera y Verano, son algunas veces extremas y se presentan por encima y/o debajo de sus valores normales. Las precipitaciones todos los años son recurrentes en nuestro país y se dan con mayor incidencia en nuestra sierra y selva peruana coincidiendo con el verano para el Hemisferio Sur. Las primeras manifestaciones adversas por la temporada de lluvias se registran en las viviendas afectando directamente la infraestructura de edificaciones así como de cualquier otro tipo de construcción, otro es el deterioro de carreteras y puentes, ocasionando en algunos casos el aislamiento de ciudades enteras. Así mismo es afectado el sector agropecuario, principal fuente de alimento e ingresos económicos de un buen número de familias, especialmente en las zonas rurales; impactos que son considerados como directos, producto de los cuales se condicionan los daños sobre la salud de la población, especialmente de los grupos más vulnerables. La

escasez de alimentos, así como su inadecuada manipulación, favorecerá el incremento de determinadas enfermedades como las diarreicas y las respiratorias, entre otras. Esta situación se ve agravada cuando las precipitaciones son muy intensas y en períodos de mayor duración, lo que hace más complejo el escenario adverso y condiciona negativamente el desenvolvimiento normal de las actividades socioeconómicas de la población (PCM, 2014).

Sequías meteorológicas

Ausencia de precipitaciones pluviales que afecta principalmente a la agricultura. Los criterios de cantidad de precipitación y días sin precipitación, varían al definir una sequía. Se considera una sequía absoluta, para un lugar o una región, cuando en un período de 15 días, en ninguno se ha registrado una precipitación mayor a 1 mm. Una sequía parcial se define cuando en un período de 29 días consecutivos la precipitación media diaria no excede 0.5 mm. Se precisa un poco más cuando se relaciona la insuficiente cantidad de precipitación con la actividad agrícola.

Las áreas agropecuarias expuestas del Perú (150 mil kilómetros cuadrados – aprox. 47% del total de la subregión andina) la población total es de 2.5 millones de habitantes. En el sur del Perú las sequías afectan principalmente el suministro de agua para la población, los cultivos y el ganado. La disminución de caudales normales en periodos de estiaje (escasas lluvias) está siendo influenciada por procesos de deforestación, de tal manera que cada sequía agrava el déficit de agua. Existen diferentes grados de vulnerabilidad en relación a las sequías que han sido recurrentes en la zona Sur del Perú, principalmente en los departamentos de: Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno, Moquegua e Ica, que abarca especialmente la zona andina y

en algunas de ellas sus vertientes costeras, afectando a una población de 3'416,383 habitantes y 12,960 centros poblados (Censo 2007, INEI).

Heladas meteorológicas

Se produce cuando la temperatura ambiental baja debajo de cero grados. Son generadas por la invasión de masas de aire de origen antártico y, ocasionalmente, por un exceso de enfriamiento del suelo durante cielos claros y secos. Es un fenómeno que se presenta en la sierra peruana y con influencia en la selva, generalmente en la época de invierno.

La población a nivel nacional expuesta a la recurrencia de heladas de 30 a más días, con temperaturas mínimas promedio menores a 4° C es de 3'862,572 habitantes, de los cuales los departamentos más afectados son: Puno (1'212,122 hab.), Junín (734,260 hab.), Huancavelica (318,990 hab.), Ayacucho (211,644 hab.) y Arequipa (149,260 hab.) acumulando 1'965,442 hab., que representa el 50.9% del total. Los departamentos mencionados también registran en total 27 distritos con frecuencia de heladas de 180 a 365 días en un periodo promedio multianual 1964 – 2011, siendo la provincia de Espinar-Cusco que registra 8 distritos y la Provincia de Caylloma con 6 distritos (PCM,2014).

Friaje

Es un fenómeno que afecta a las zonas altas de los Andes y a la Amazonía, que se produce cuando masas de aire frío que se originan en la zona de convergencia del Atlántico Sur, llegan al continente por la región del Río de la Plata y se desplazan hacia el norte, ingresando al

territorio peruano por la meseta del Titicaca. En la región andina estas masas de aire frío originan nevadas intensas, y en la Amazonía producen un descenso brusco de la temperatura. Las regiones que suelen verse afectadas por este fenómeno son Cusco, Apurímac, Ayacucho y Huancavelica en la sierra, y Madre de Dios, Ucayali, Loreto y Huánuco en la selva. El friaje afecta tanto a los pobladores como a la vegetación y fauna de estas zonas.

La población a nivel nacional expuesta a la recurrencia del friaje es de 3'171,106 habitantes, de los cuales los departamentos más afectados son: Loreto (891732hab.), San Martín (728,808hab.), Ucayali (432,159 hab. Y Madre de Dios (109,555hab.) acumulando 2'162,254 hab. Que representa el 68.1% (PCM, 2014).

2.3. Hipótesis, Variables y Definición Operacional

2.3.1. Supuestos teóricos

Vulnerabilidad

Narváez et al (2011) Se define como “aquellas condiciones que predisponen a la sociedad y sus medios de vida a sufrir daños y pérdidas. Asimismo los desastres definen como que existe dos tipos de factores los cuales son los eventos físicos dañinos y la vulnerabilidad, y está vulnerabilidad se potencia cuando la población está localizada en zonas que pueden sufrir eventos físicos dañinos”.

Blaikie et al (1996) en su modelo de Presión y liberación de los desastres (PAR) en la línea del autor sostiene, que “la vulnerabilidad es la exposición, es la debilidad y

condiciones inseguras que relacionan los aspectos políticos, sociales, económicos y todo esto por las presiones dinámicas del territorio es decir a nivel macro”.

Chaux (1993) en línea de autor, el “define la vulnerabilidad como la incapacidad de una comunidad de ajustarse a los cambios de su medio ambiente o la incapacidad de adaptarse a los cambios”.

Bedoya (2014) “La naturaleza de la vulnerabilidad, está en que si existe amenaza pero no vulnerabilidad el riesgo es cero y viceversa también el riesgo es cero”.

Desastres naturales

Martínez (2009), “en sus orígenes en los estudios de riesgos y desastres, se usaron dos palabras, la palabra desastre que proviene del prefijo latino des, que significa carencia de, malo; y la palabra griega astron o astren que significa estrella, en términos literales el significado final sería mala estrella como calamidades e infortunios que se anteponen por encima de las voluntades y acciones humanas”.

La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Media Luna Roja (2010), “define el desastre como aquella situación de crisis que puede ser natural o cuyo origen es provocado por el ser humano. Para que exista un desastre debe de haber uno de los dos componentes una amenaza y una población vulnerable, cuando estos se juntan sucede el riesgo y cuando este riesgo pasa a ser más que una probabilidad de que suceda, ya es un desastre”.

Ulloa (2011), “el término desastre refiere a la alteración que se genera por el impacto de un fenómeno de origen natural producto de la acción del ser humano incidiendo directamente en el funcionamiento de la sociedad”.

Dettmer (2002), refiere que se definen “como un evento natural localizado en un espacio y tiempo determinado cuyo impacto y magnitud conducen a una interrupción de las pautas cotidianas de interacción entre individuos y ocasionan daños muerte y pérdidas materiales, que pueden poner en riesgo la forma misma de la organización social”. (p. 86)

Cappacci y Mangano (2014), Los desastres naturales son llamados también catástrofes naturales, debido a cambios en el medio ambiente y debido al cambio climático. Los desastres naturales son aquellos que suceden sin la intervención del ser humano, suceden acción de la naturaleza. Estos desastres afectan en pérdidas humanas y económicas, sucede que es difícil la reconstrucción.

Kuroiwa (2005), “Los desastres naturales causan pérdidas de tal magnitud, que retrasan considerablemente los esfuerzos por superar las condiciones de vida de los países en vías de desarrollo”. (p. 15). Un desastre natural puede destruir en pocos minutos u horas el trabajo de muchos años por esta razón todos los proyectos de desarrollo deben de incluir medidas de reducción de desastres como una política de Estado, en donde las entidades que participen y logren aportes significativos en disminuir los riesgos por desastres naturales. (p. 364).

Asimismo Kuroiwa (2017) “los catástrofes naturales a nivel mundial han ido incrementándose a lo largo de los años por ello la preocupación por la exposición al riesgo y por las vulnerabilidades en las ciudades. Las ciudades en especial las altamente pobladas poseen todos los servicios básicos y están interconectados, lo que sucede ante un desastre natural es efecto de cascada, que al interrumpir su normal funcionamiento termina afectando a mucha gente”. (p. 33).

2.3.2. Hipótesis general y específicos

Hipótesis Principal

Existe una relación significativo entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

Hipótesis Específicos

- Existe una relación significativo de la capacitación en desastres sobre la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Existe una relación significativo que se da entre la experiencia previa en desastres en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Existe una la relación significativo del interés en desastres se relaciona en la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Existe una relación significativo que se da entre la antigüedad laboral en la

Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

- Existe una relación significativo entre la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Existe una relación significativo entre el género y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?
- Existe una relación significativo entre la ocupación y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento – Lima, 2017?

2.3.3. Variables, definición operacional e indicadores

Variable independiente

Factores de vulnerabilidad en caso de desastres

Variable dependiente

Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Tabla N: 02 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	ITEMS
<p>Variable independiente</p> <p>Factores de vulnerabilidad en caso de desastres</p>	<p>Capacitación en desastres</p> <p>Experiencia previa en desastres</p> <p>Interés en desastres</p> <p>Antigüedad laboral</p> <p>Edad</p> <p>Género</p> <p>Ocupación</p>	<p>ITEMS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>1. ¿Cuál es la principal amenaza natural con la que trabaja su organización? En caso de que trabajen con más de una de ellas, por favor clasifíquelas, donde 1 signifique el riesgo más importante que tratan en su organización.</p> <p>2. Considera usted, ¿Qué hay monitoreo sistemático para estos riesgos?</p> <p>3. En su opinión. ¿Considera que el Monitoreo es efectivo?</p> <p>4. ¿Cuáles son los niveles de impactos socioeconómicos, de los desastres ocurridos?</p> <p>5. ¿Cuáles son los niveles de impactos medioambientales, de los desastres ocurridos?</p> <p>6. ¿Esperan un crecimiento de la frecuencia en esta clase de desastres?</p> <p>7. ¿Ha ayudado la experiencia de los pasados desastres a manejar los eventos producidos posteriormente?</p>
<p>Variable dependiente</p> <p>Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento.</p>	<p>Voluntariedad de la exposición.</p> <p>Controlabilidad de las consecuencias.</p> <p>Distribución de las consecuencias.</p> <p>Confianza en la institución</p>	<p>ITEMS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>8. ¿Cuáles son las políticas y programas que tu organización está implementando para mejorar la evaluación sobre el riesgo?</p> <p>9. ¿Qué políticas y programas se están implementando dentro de tu organización para mejorar la preparación ante los eventos de riesgo?</p> <p>10. Considera usted, ¿Qué su organización está preparada para gestionar el riesgo?</p> <p>11. ¿Qué políticas y programas se están implementando dentro de tu organización para apoyar la prevención y mitigación del riesgo?</p> <p>12. ¿Qué políticas y programas se implementan y obtienen para garantizar la recuperación tras un evento de riesgo?</p> <p>13. ¿Tiene su organización suficientes recursos económicos para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo?</p> <p>14. ¿Tiene su organización suficientes conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo?</p>

CAPITULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1. Nivel de investigación

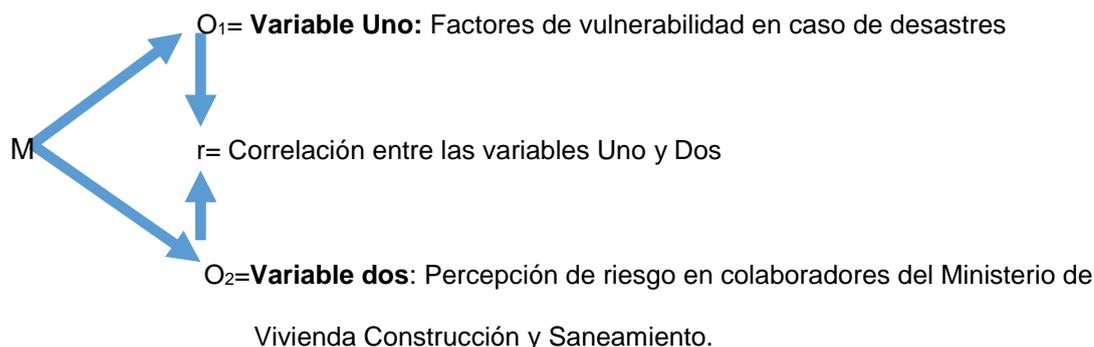
Con la finalidad de establecer la relación entre las variables investigadas, los posibles factores de vulnerabilidad y su influencia en la percepción del riesgo de desastres en trabajadores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017, se realizó un estudio de nivel observacional, descriptivo no experimental de corte transversal, ya que examina atentamente y se presentan los resultados sin intervenir sobre las variables.

3.2. Tipo de investigación

También corresponde a un estudio de tipo “Investigación Básica”, ya que las conclusiones que establece muestra los factores de vulnerabilidad que determinan cómo los trabajadores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento perciben los riesgos de desastres donde laboran, lo que contribuye a mejorar las estrategias de gestión de riesgos de desastres en el sector, para la reducción del impacto de las emergencias y los desastres.

3.3. Diseño de investigación

Esta investigación tiene un diseño cuantitativo correlacional, ya que los datos recogidos se midieron y analizaron sistemáticamente, empleando técnicas matemáticas y estadísticas para identificar la asociación existente entre las variable Uno con la variable Dos estudiada y establecer los resultados de manera concluyente.



M= Muestra. Se determinó a 30 colaboradores.

Se determinó la correlación parcial, de la variable uno, Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la variable dos, Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. Se halló una correlación parcial de 0.850.

El coeficiente de correlación está cerca de "1", las variables están correlacionadas positivamente.

3.4. Población

Ruiz (2001), en este tema puntualiza los siguientes conceptos:

“Denomina Población a un grupo de personas que comparten características demográficas, hábitos culturales, raza, hábitos alimentarios, etc. que en un momento dado son las variables que necesitamos para responder a las preguntas planteadas en la investigación.”

En ese sentido se ha considerado como población elegible a los colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima, los cuales son: 386 colaboradores.

3.5. Muestra y muestreo

El tipo de muestreo a utilizar fue no probabilístico, en el cual “las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador “(Johnson, 2014, Hernández-Sampieri et al., 2013 y Battaglia, 2008).

El tamaño global de la muestra se determinó en 30 colaboradores de la sede Lima.

Muestreo

El muestreo es no probabilístico. Se determinó a 30 colaboradores por parte del investigador.

Unidad de análisis: Colaboradores de la Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Hernández, Roberto y otros (2006 p. 274)

“Recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico”.

La técnica de observación aplicada es la de "observación por encuesta" ya que se aplicará a la muestra seleccionada dos escalas:

- a) Cuestionario para la variable independiente
- b) Cuestionario para la variable dependiente

3.6.1. Instrumentos de medición a través de juicio de expertos

Tabla N: 03 Instrumentos de medición

INSTRUMENTO A EVALUAR	DATOS DEL EVALUADOR
Factores de vulnerabilidad	ACOSTA SOLORZANO, Williams Fernando ESCOBEDO APESTEGUI, Franklin Macdonald LEON PULIDO , Zonia Miriam
Percepción de riesgo en colaboradores	ACOSTA SOLORZANO, Williams Fernando ESCOBEDO APESTEGUI, Franklin Macdonald LEON PULIDO , Zonia Miriam

3.6.2. Confiabilidad

La confiabilidad tipo consistencia interna se refiere al grado en que los ítems, puntos o reactivos que hacen parte de una escala se correlacionan entre ellos, la magnitud en que miden el mismo constructo. (Hebson, 2001). Los valores son aceptables cuando son iguales o superiores a $\geq 0,70$ y menores o iguales a $\leq 0,95$.

A continuación, se tiene el puntaje obtenido de los ítems del instrumento evaluado por los expertos, que se observa en el anexo 03.

N:	EXPERTO	PUNTAJE (%)
01	ESCOBEDO APESTEGUI, FRANKLIN M.	95
02	ACOSTA SOLORZANO, WILLIAMS	95
03	LEÓN PULIDO, ZONIA MIRIAM	95
	PROMEDIO	95

COEFICIENTE DE VALIDEZ DE LA PRUEBA DE AIKEN

ITEM	JUECES			S -	V -
	1	2	3		
1	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
2	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
3	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
4	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
5	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
6	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
7	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
8	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
9	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95
10	0,95	0,95	0,95	2.85	0.95

S

Coeficiente de Validez de AIKEN (V): $V = \frac{S}{n(c-1)}$

Donde:

- S = La sumatoria de si
- si = Valor asignado por el juez
- n = Número de jueces
- c = Número de valores de la escala de valoración (acuerdo y desacuerdo, 2 en este caso).

Reemplazando:

$$V = \frac{2.75}{(3(2-1))} = 0.95$$

Los Jueces que validaron la prueba fueron tres, todos ellos docentes de reconocida trayectoria con grado de Doctor y Magister, los ítems validados

muestran un completo acuerdo entre los jueces en un 0.95 (Escurra, LM, 1991).

La V de Aiken arroja un 95.00 %

Por tanto, se concluye que la prueba es válida.

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR JUECES DE EXPERTOS CON LA PRUEBA BINOMIAL

	1	2	3	X	P
1	1	1	1	3	1,00
2	1	1	1	3	1,00
3	1	1	1	3	1,00
4	1	1	1	3	1,00
5	1	1	1	3	1,00
6	1	1	1	3	1,00
7	1	1	1	3	1,00
8	1	1	1	3	1,00
9	1	1	1	3	1,00
10	1	1	1	3	1,00
					10,00

Fuente: Angeles Haro, Jorge

3.7. Procesamiento de datos

Para el procesamiento de textos, se utilizó el software Word, para los cálculos numéricos se utilizó la hoja electrónica Excel y, para los análisis descriptivos e inferenciales se utilizó el SPSS versión 22.00

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

1.- ¿Cuál es la principal amenaza natural con la que trabaja su organización? En caso de que trabajen con más de una de ellas, por favor clasifíquelas, donde 1 signifique el riesgo más importante que tratan en su organización.

Tabla N: 04 Resultado pregunta 1

Validos	Frecuencia	Porcentaje	
		Actual	Acumulado
Sismos (Temblores/ Terremotos)	9	30%	30%
Tormentas / Lluvias Intensas	6	20%	50%
Incendio de grandes proporciones	3	10%	60%
Inundaciones	4	13%	73%
Derrumbes	4	13%	87%
Graves Epidemias / Infecciones	2	7%	93%
Contaminación / Escape de sustancias tóxicas	2	7%	100%
Accidentes catastróficos del transporte	0		
Explosiones	0		
Total	30	100%	



Figura N: 01 Barras pregunta 01

Según las entrevistas efectuadas, se considera a los sismos (30%) y a las lluvias intensas (20%) como las dos principales amenazas naturales con las que trabaja la organización, siguiendo las inundaciones y los derrumbes, con el 13% cada una como las dos amenazas que ocupan el tercer y cuarto puesto de importancia.

2.- Considera usted, ¿Qué hay monitoreo sistemático para estos riesgos?

Tabla N: 05 Resultado pregunta 2

Sismos		Porcentaje	
Validos	Actual	Acumulado	
Si	80%	80%	
No	20%	100%	
Total	100%		

Lluvias Intensas		Porcentaje	
Validos	Actual	Acumulado	
Si	67%	67%	
No	33%	100%	
Total	100%		



Figura N: 02 Barras pregunta 02

En el caso de los sismos, el 80% de entrevistados considera que si existe monitoreo sistemático, frente a un 20% que considera lo contrario. A diferencia de las lluvias intensas, en las que se observa que el 67% considera que si existe monitoreo sistemático, frente a un 33% que considera lo contrario.

3.- En su opinión. ¿Considera que el Monitoreo es Efectivo?

Tabla N: 06 Resultado pregunta 3

Validos	Frecuencia	Porcentaje	
		Actual	Acumulado
Nada efectivo	0	0%	0%
Escasamente efectivo	2	7%	7%
Algo efectivo	14	47%	53%
Efectivo	10	33%	87%
Muy efectivo	4	13%	100%
Total	30	100%	

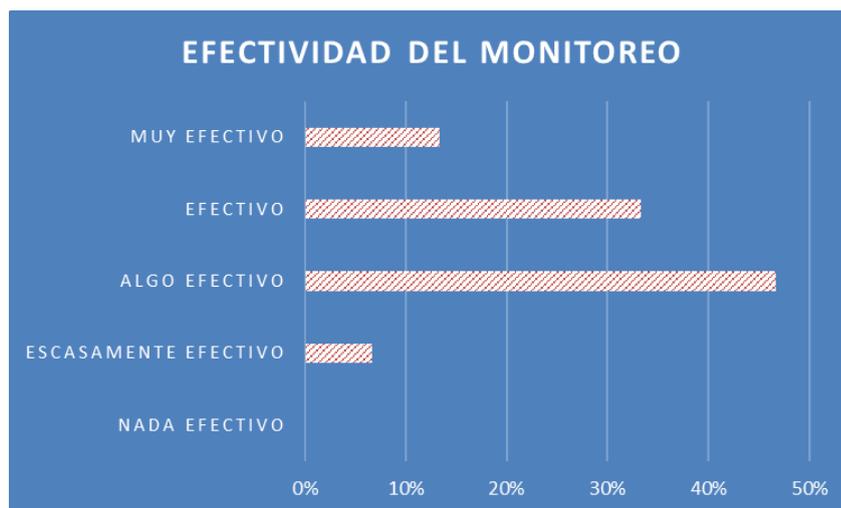


Figura N: 03 Barras pregunta 03

En esta pregunta se puede observar que el 47% de entrevistados califica al monitoreo como algo efectivo, frente a un 33% que indica que es efectivo y un 13% de muy efectivo.

4.- ¿Cuáles son los niveles de impactos socioeconómicos, de los desastres ocurridos?

Tabla N: 07 Resultado pregunta 4

Eventos	Sí	%	Impacto				
			Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Perdida de vidas	12	40%			X		
Pérdida de producción	3	10%				X	
Daños en viviendas	3	10%					X
Pérdida de empleo	4	13%			X		
Migración por trabajo	3	10%			X		
Condiciones de salud	5	17%				X	
Total	30	100%					

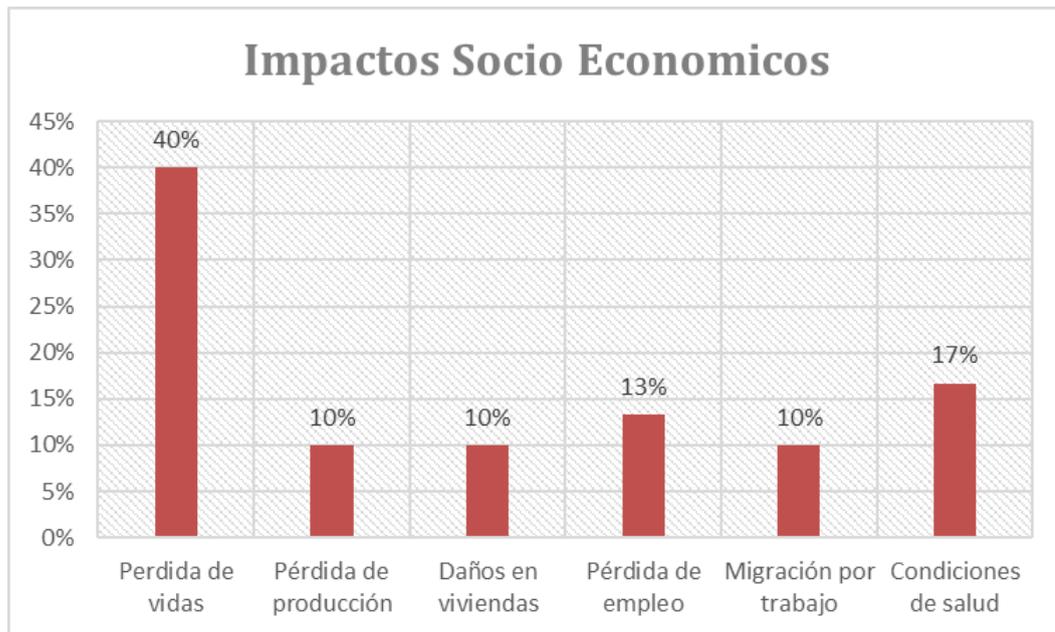


Figura N: 04 Barras pregunta 04

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que los principales impactos socio económicos de los desastres ocurridos, han sido según los entrevistados las pérdidas de vidas (40%), seguidos por las condiciones de salud (17%) y la pérdida de empleo (13%) respectivamente.

5.- ¿Cuáles son los niveles de impactos medioambientales, de los desastres ocurridos?

Tabla N: 08 Resultado pregunta 5

Eventos	Sí	%	Impacto				
			Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Servicios de los ecosistemas	8	27%		X			
Polución en el agua	10	33%				X	
Escasez de agua	5	17%			X		
Degradación de la tierra	4	13%		X			
Deforestación	0	0%		X			
Agricultura sostenible	3	10%			X		
Total	30	100%					



Figura N: 05 Barras pregunta 05

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede observar que los principales impactos medio ambientales de los desastres ocurridos, han sido según los entrevistados la polución de agua, (33%), seguidos por los servicios de los ecosistemas (27%) y la escasez de agua (13%) respectivamente.

6.- ¿Esperan un crecimiento de la frecuencia en esta clase de desastres?

Tabla N: 09 Resultado pregunta 6

Validos	Frecuencia	Porcentaje	
		Actual	Acumulado
Si	28	93%	93%
No	2	7%	100%
Total	30	100%	



Figura N: 06 Barras pregunta 06

Para los principales desastres indicados en la primera pregunta (sismos, lluvias intensas, inundaciones y derrumbes), el 93% de los entrevistados considera se espera un crecimiento de la frecuencia de ocurrencia.

7.- ¿Ha ayudado la experiencia de los pasados desastres a manejar los eventos producidos posteriormente?

Tabla N: 10 Resultado pregunta 7

Validos	Frecuencia	Porcentaje	
		Actual	Acumulado
Si	30	100%	100%
No	0	0%	100%
Total	30	100%	

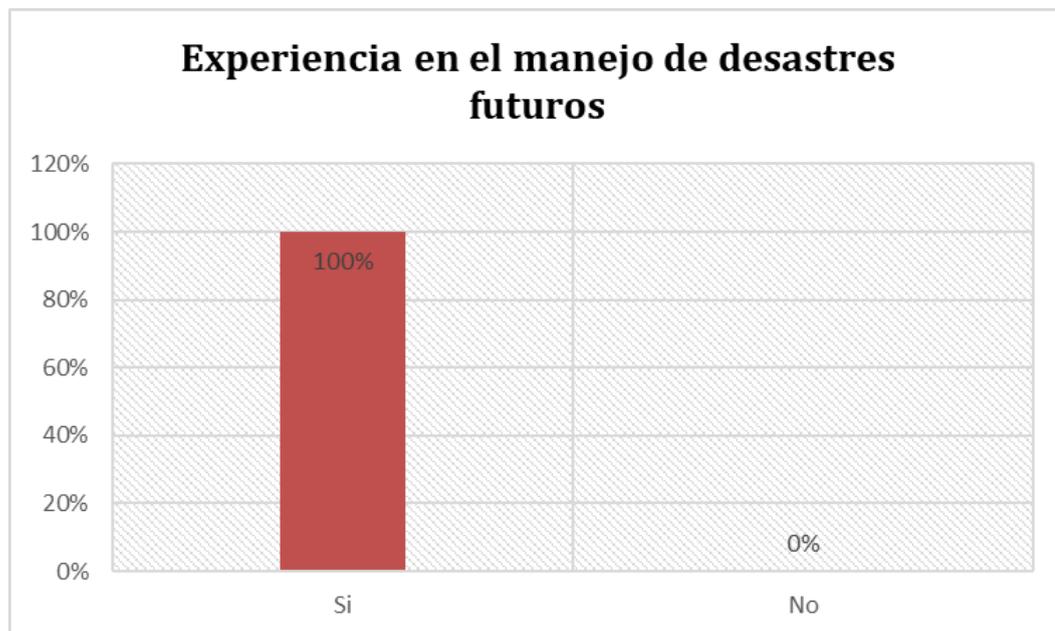


Figura N: 07 Barras pregunta 07

Para el 100% de entrevistados, la experiencia pasada de los desastres ocurridos, señalan han ayudado a manejar eventos posteriormente producidos.

8.- ¿Cuáles son las políticas y programas que tu organización está implementando para mejorar la evaluación sobre el riesgo?

Tabla N: 11 Resultado pregunta 8

Eventos	En Uso Sí/No	%	Obligatorio Sí/No	Efectividad				
				Nada efectivo	Escasamente efectivo	Algo efectivo	Efectivo	Muy efectivo
Mapeo de Riesgo	7	23%	S				X	
Transferencia de conocimiento y tecnología	7	23%	S				X	
Simulaciones de clima	0	0%	S					
Monitoreo	8	27%	S					X
Información y red de contactos	5	17%	S			X		
Monitoreo económico	3	10%	S				X	
Total	30	100%						

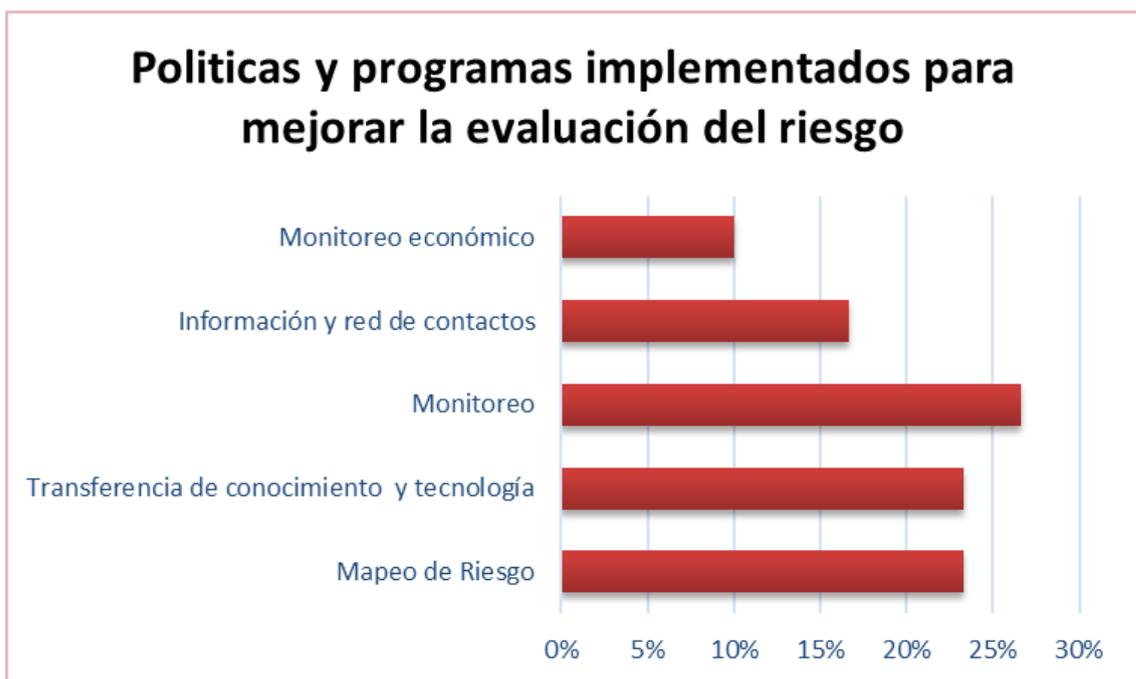


Figura N: 08 Barras pregunta 08

Según los resultados obtenidos, el monitoreo (27%), el mapeo de riesgo (23%), la transferencia de conocimientos y tecnología (23%), son considerados como las políticas y programas que se vienen implementando para mejorar la evaluación del riesgo.

9.- ¿Qué políticas y programas se están implementando dentro de tu organización para mejorar la preparación ante los eventos de riesgo?

Tabla N: 12 Resultado pregunta 9

Eventos	En Uso	%	Efectividad				
			Nada efectivo	Escasamente efectivo	Algo efectivo	Efectivo	Muy efectivo
Estrategias de gestión de riesgo	7	23%				X	
Planes de evacuación	5	17%			X		
Entrenamiento de evacuación	2	7%				X	
Planes de emergencia	5	17%				X	
Entrenamiento en gestión de riesgo	5	17%			X		
Transferencia de conocimiento sobre riesgo	5	17%					X
Desarrollo de capacidades	1	3%				X	
Aseguradoras	0	0%					
Total	30	100%					



Figura N: 09 Barras pregunta 09

Según los resultados obtenidos, las estrategias de gestión de riesgo (23%), conjuntamente con los planes de evacuación, los planes de emergencia, los entrenamientos en gestión de riesgo y la transferencia de conocimientos sobre riesgo, cada uno con 17%, son considerados como las políticas y programas que se vienen implementando para mejorar la preparación ante los eventos de riesgo.

10.- **Considera usted, ¿Qué su organización está preparada para gestionar el riesgo?**

Tabla N: 13 Resultado pregunta 10

Validos	Frecuencia	Porcentaje	
		Actual	Acumulado
Si	22	73%	73%
No	8	27%	100%
Total	30	100%	



Figura N: 10 Barras pregunta 10

Ante esta pregunta el 73% considera que la organización está preparada para el riesgo, frente a un 27% que indica lo contrario.

11.- ¿Qué políticas y programas se están implementando dentro de tu organización para apoyar la prevención y mitigación del riesgo?

Tabla N: 14 Resultado pregunta 11

Eventos	En Uso	%	Efectividad				
			Nada efectivo	Escasamente efectivo	Algo efectivo	Efectivo	Muy efectivo
Medidas públicas estructurales	4	13%				X	
Subsidios/préstamos para medidas que propicien la reducción del riesgo	3	10%				X	
Incremento del conocimiento (información base de datos, campañas informativas, etc.)	4	13%					X
Seguros	3	10%				X	
Transferencia de la tecnología y el conocimiento	5	17%				X	
Regulación del riesgo	0	0%					
Alerta temprana	0	0%					
Inspecciones regulares	3	10%				X	
Protección (Inversión en infraestructuras)	8	27%					X
Total	30	100%					



Figura N: 11 Barras pregunta 11

Según los resultados obtenidos, la protección a través de la inversión en infraestructura con 27%, así como la transferencia de tecnología y el conocimiento con 17% y las medidas públicas estructurales con 13%, son considerados como las políticas y programas que se están implementando para apoyar la prevención y mitigación del riesgo.

12.- ¿Qué políticas y programas se implementan y obtienen para garantizar la recuperación tras un evento de riesgo?

Tabla N: 15 Resultado pregunta 12

Eventos	En Uso	%	Efectividad				
			Nada efectivo	Escasamente efectivo	Algo efectivo	Efectivo	Muy efectivo
Fondos de compensación	5	17%			X		
Préstamos para la reconstrucción	4	13%				X	
Equipos de rescate	5	17%			X		
Ayuda inmediata postdesastre (limpieza)	3	10%				X	
Post-desastre a largo tiempo (ayuda para Reconstrucción)	8	27%					X
Creación de capacidades	5	17%			X		
Total	30	100%					

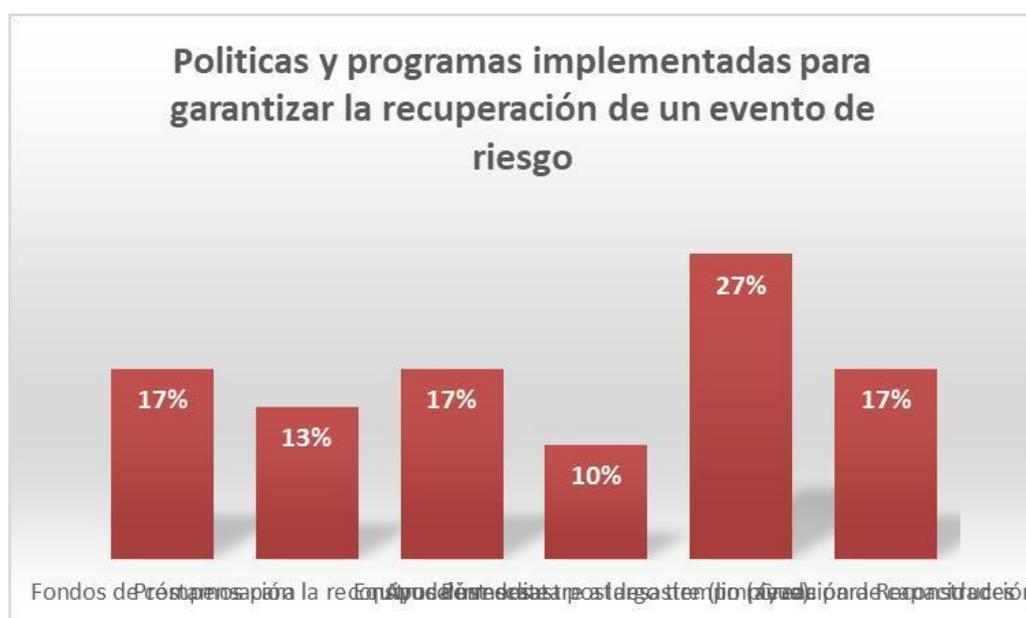


Figura N: 12 Barras pregunta 12

Según los resultados obtenidos, el post desastre a largo tiempo (27%), los fondos de compensación (17%), los equipos de rescate (17%) y la creación de capacidades (17%), se constituyen como las políticas y programas que garantizan la recuperación tras un evento de riesgo.

13.- ¿Tiene su organización suficientes recursos económicos para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo?

Tabla N: 16 Resultado pregunta 13

Eventos	Efectividad									
	Nada efectivo	%	Escasamente efectivo	%	Algo efectivo	%	Efectivo	%	Muy efectivo	%
Desarrollo de políticas/herramientas/medidas									8	27%
Puesta en práctica de políticas/herramientas/medidas							10	33%		
Resultados de monitoreo									12	40%
Total							10		20	

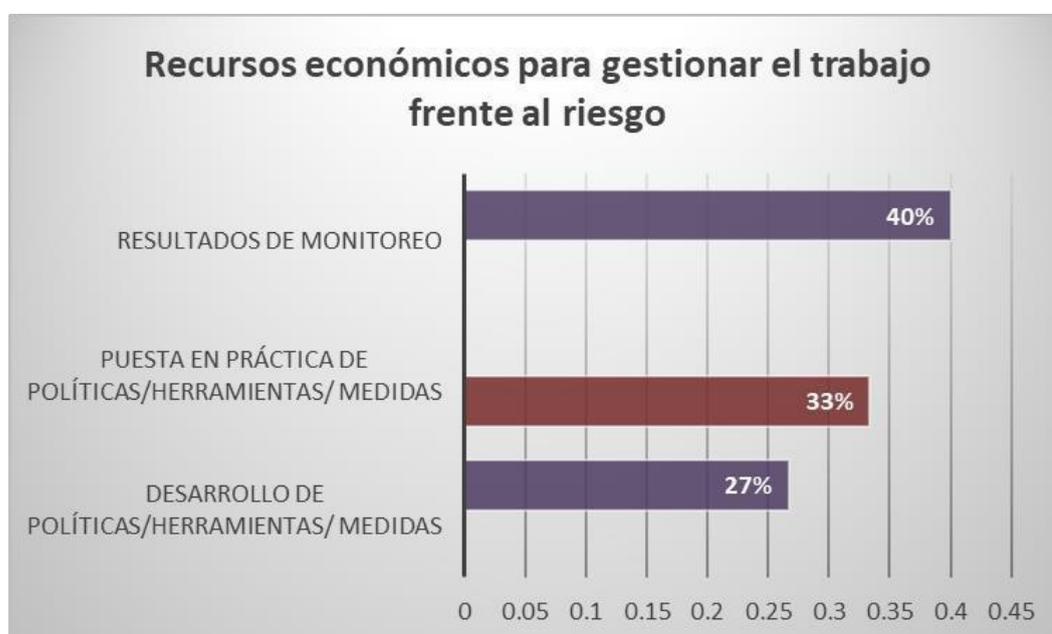


Figura N: 13 Barras pregunta 13

Como se puede observar en los resultados obtenidos, el 40% considera que si se cuenta con recursos económicos para obtener resultados de monitoreo muy efectivos, frente a un 33% que indica que se cuentan con los recursos económicos para poner en práctica políticas, herramientas y medidas efectivos; y un 27% de efectividad para el desarrollo de políticas, herramientas y medidas.

14.- ¿Tiene su organización suficientes conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo?

Tabla N: 17 Resultado pregunta 14

Eventos	Efectividad									
	Nada efectivo	%	Escasamente efectivo	%	Algo efectivo	%	Efectivo	%	Muy efectivo	%
Desarrollo de políticas/herramientas/ medidas									5	17%
Puesta en práctica de políticas/herramientas/ medidas							12	40%		
Resultados de monitoreo									13	43%
Total							12		18	



Figura N: 14 Barras pregunta 14

Como se puede observar en los resultados obtenidos, el 43% considera que si se cuenta con recursos económicos para obtener resultados de monitoreo muy efectivos, frente a un 40% que indica que se cuentan con los recursos económicos para poner en práctica políticas, herramientas y medidas efectivos; y un 17% de efectividad para el desarrollo de políticas, herramientas y medidas.

4.2. Contrastación de hipótesis

Mondragón ,M. (2014). Los métodos de correlación de Spearman son técnicas bivariadas que se emplean en situaciones donde el investigador quiere observar representaciones de la información, que permitan establecer similitudes o disimilitudes entre las variables e individuos, para hacer evidente la variabilidad conjunta y por tanto tipificar lo que sucede con los datos.

Para la hipótesis general la correlación de Spearman de las variables es de 0,850 el cual demuestra una correlación positiva muy fuerte.

Para la hipótesis uno entre la dimensión capacitación en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,555. Correlación positiva considerable.

Para la hipótesis dos entre la dimensión experiencia previa en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,310. Correlación positiva media.

Para la hipótesis tres entre la dimensión interés en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,585. Correlación positiva considerable.

Para la hipótesis cuatro entre la dimensión antigüedad laboral y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,481. Correlación positiva media.

Para la hipótesis cinco entre la dimensión edad y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,655. Correlación positiva considerable.

Para la hipótesis seis entre la dimensión género y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,654. Correlación positiva considerable.

Para la hipótesis siete entre la dimensión la ocupación y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,706. Correlación positiva considerable.

4.2.1 Hipótesis general

Planteo de hipótesis

Ho: No existen diversos factores significativos que determinan la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima, durante el año 2017.

Ha: Existen diversos factores significativos que determinan la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima, durante el año 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$.

Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se

aceptará la hipótesis nula (H_0). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (H_a).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. Se halló una correlación parcial de 0.850; y un Valor $p = 0.000$.

Tabla N: 18 Resultado contraste general

		Percepción del Riesgo de Desastres
Factores Determinantes	Correlación de Spearman	,850
	Valor p (bilateral)	,000
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.000 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que existirían Factores de vulnerabilidad en caso de desastres significativos que determinarían la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima, durante el año 2017.

4.2.2. Hipótesis específica

Planteo de hipótesis 1

Ho: La capacitación en desastres no determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: La capacitación en desastres determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (Ho). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión capacitación en desastres y Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.555; y un Valor $p = 0.023$.

Tabla N: 19 Resultado contraste hipótesis 1

	Percepción del Riesgo de Desastres
Capacitación previa Correlación de Spearman	,555
Valor p (bilateral)	,023
N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.023 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que, la capacitación en desastres determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Planteo de hipótesis 2

Ho: La experiencia previa de desastres no determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: La experiencia previa de desastres determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$.

Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se

aceptará la hipótesis nula (H_0). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (H_a).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión experiencia previa y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.310; y un Valor $p = 0.045$.

Tabla N: 20 Resultado contraste hipótesis 2

		Percepción del Riesgo de Desastres
Experiencia previa	Correlación de Spearman	,310
	Valor p (bilateral)	,045
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.045 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que la experiencia previa de desastres determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Planteo de hipótesis 3

Ho: El interés en desastres no determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: El interés en desastres determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (Ho). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión interés en desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.585; y un Valor $p = 0.035$.

Tabla N: 21 Resultado contraste hipótesis 3

		Percepción del Riesgo de Desastres
Interés en el tema de desastres	Correlación de Spearman	,585
	Valor p (bilateral)	,035
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.035 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que, el interés en desastres determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Planteo de hipótesis 4

Ho: La antigüedad laboral no determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: La antigüedad laboral determina la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (Ho). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión antigüedad laboral y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.481; y un Valor $p = 0.032$.

Tabla N: 22 Resultado contraste hipótesis 4

		Percepción del Riesgo de Desastres
La antigüedad laboral	Correlación de Spearman	,481
	Valor p (bilateral)	,032
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.032 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que la antigüedad laboral determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Planteo de hipótesis 5

Ho: La edad no determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en año 2017.

Ha: La edad determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en año 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (Ho). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.655; y un Valor $p = 0.043$.

Tabla N: 23 Resultado contraste hipótesis 5

		Percepción del Riesgo de Desastres
Edad	Correlación de Spearman	,655
	Valor p (bilateral)	,043
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.043 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que la edad determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en año 2017.

Planteo de hipótesis 6

Ho: El género no determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: El género determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$. Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (H_0). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (H_a).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión el género y la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.654; y un Valor $p = 0.046$.

Tabla N: 24 Resultado contraste hipótesis 6

		Percepción del Riesgo de Desastres
Género	Correlación de Spearman	,654
	Valor p (bilateral)	,046
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.046 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que, el género determinaría la Percepción del riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Planteo de hipótesis 7

Ho: La ocupación no determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Ha: La ocupación determina la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

Criterio teórico para contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis se realizó mediante el Criterio del Valor $p = 0.05$.

Si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p \geq 0.05$, se aceptará la hipótesis nula (Ho). Pero si en la colecta y procesamiento de los datos se halla un Valor $p < 0.05$, se aceptará la hipótesis alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

Se determinó la correlación parcial, de la dimensión ocupación y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017. Se halló una correlación parcial de 0.706; y un Valor $p = 0.022$.

Tabla N: 25 Resultado contraste hipótesis 7

		Percepción del Riesgo de Desastres
La ocupación	Correlación de Spearman	,706
	Valor p (bilateral)	,022
	N	30

Interpretación

Como el valor $p = 0.022 < 0.05$, se acepta la hipótesis alternativa en la cual se indica que, la ocupación determinaría la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Lima en 2017.

4.3. Discusión de resultados

Para la hipótesis general la correlación de Spearman de las variables Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento es de 0,850 el cual demuestra una correlación positiva muy fuerte; en tal sentido en la investigación desarrollada por Ramos (2014) de la tesis *Evaluación de la vulnerabilidad sísmica de las edificaciones comunes en la ciudad de PIMENTEL*. En el estudio se determina que el 45.7% de las edificaciones presenta vulnerabilidad alta, el 33.5% vulnerabilidad media, y el 20.8% vulnerabilidad baja.

Para la hipótesis uno entre la dimensión capacitación en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,555. Correlación positiva considerable, al respecto Velázquez (2012), en su tesis titulada “Diseñar un sistema municipal de gestión del riesgo, en el Municipio de Palín, para reducir la vulnerabilidad ante desastres naturales”. Tesis de la Universidad Rafael Landívar; Escuintla. La investigación es de tipo aplicada y diseño cuasi experimental. Se utilizó el cuestionario y la ficha de observación como instrumentos de recolección de datos. Se llegó a las

siguientes conclusiones: El proyecto contribuyó a ampliar los conocimientos de los participantes para su incidencia en problemas de riesgo y reducir la vulnerabilidad.

Para la hipótesis dos entre la dimensión experiencia previa en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,310. Correlación positiva media.

Carbajal y Molano (2012). En su investigación denominada *Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo*. Plantean que la salud y seguridad en el trabajo es un enfoque de riesgos laborales y que por lo tanto se requiere del aporte de las diferentes especialidades o disciplinas profesionales, se debe realizar la suma de las distintas carreras profesionales para sumar conocimientos y lograr buenos resultados en bien de las empresas y sus trabajadores, siendo este último el recurso de mayor importancia dentro de la cadena productiva de las organizaciones.

Para la hipótesis tres entre la dimensión interés en desastres y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,585. Correlación positiva considerable, al respecto Ramírez (2014), en la tesis *Elaboración de un Plan de Emergencia y Desarrollo e Implementación del Plan de contingencia, ante el Riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil*. En su trabajo tuvo como objetivo elaborar un plan de emergencia y la implementación de un plan de contingencia ante los riesgos. La investigación es de tipo descriptivo explicativo. La muestra de estudio quedó conformada por 1.249 personas. Se utilizó el cuestionario y la ficha de observación como instrumento de recolección de datos. Se llegó a las siguientes conclusiones: Con

la Elaboración de un Plan de Emergencia y la Implementación de un Plan de Contingencia ante el Riesgo de un Incendio en el Palacio Municipal de Guayaquil, se logró el objetivo principal que fue de generar una respuesta oportuna y eficiente frente a una emergencia de incendio. Se determinaron las situaciones de vulnerabilidad mediante deducciones análisis y evaluaciones. Se logró involucrar a las autoridades y funcionarios del Palacio Municipal como responsables por medio de la designación de funciones la capacitación y la práctica de simulación y simulacro para el dominio general de los componentes de gestión de riesgo.

Para la hipótesis cuatro entre la dimensión antigüedad laboral y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,481. Correlación positiva media.

Gualavisi, M. (1916), en la nota técnica, *Antigüedad en el Empleo y Rotación Laboral en América Latina* BID, sostiene que en América Latina, el hecho de ser hombre conlleva a tener más años de antigüedad. Al igual que en Estados Unidos la brecha de género tendió a reducirse en los últimos años (Hipple y Sok, 2013). Estas diferencias de género al momento de analizar la antigüedad se explican dado que, tradicionalmente, las mujeres tienden a permanecer un tiempo fuera del mercado de trabajo por cuestiones familiares relacionadas con el cuidado de hijos u otros miembros del hogar. Este fenómeno puede contribuir a que éstas reciban una menor capacitación en el puesto de trabajo que a su vez puede contribuir al diferencial de salarios entre hombres y mujeres. No obstante, cabe mencionar que la participación femenina en el mercado de trabajo en la región ha aumentado considerablemente en los últimos años siguiendo la tendencia internacional (p. 24).

Para la hipótesis cinco entre la dimensión edad y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,655. Correlación positiva considerable.

Gualavisi, M. (1916), en la nota técnica, *Antigüedad en el Empleo y Rotación Laboral en América Latina* BID .La antigüedad en el empleo es altamente dependiente de la estructura de edad de la población. En América Latina se observa que la antigüedad en el empleo aumenta con la edad. Esta relación también se observa en Estados Unidos (Hipple y Sok, 2013) y en los países de la OCDE (Auer y Cazes, 2003) el hecho de ser joven implica una reducción en años de antigüedad en América Latina, sin embargo, la reducción no es igual en todos los países. Varias hipótesis pueden explicar este resultado: una mayor inestabilidad laboral entre los más jóvenes, una entrada más tardía de los jóvenes al mercado laboral por una mayor retención del sistema educativo, mayor intermitencia entre situaciones de empleo y desempleo o una mayor incidencia del fenómeno de los NININI (aquellos que no estudian, ni trabajan, ni buscan trabajo)(p.24).

Para la hipótesis seis entre la dimensión género y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,654. Correlación positiva considerable.

PNUD (2010), en *Género y desastres*. La estrategia que guía los esfuerzos del PNUD en la reducción del riesgo de desastres y la programación de la recuperación y la participación política es la Agenda de Ocho Puntos de Empoderamiento de la Mujer y la Equidad de Género en la Prevención de Crisis y la Recuperación de la Dirección para la Prevención de Crisis y la Recuperación (BCPR) del PNUD. Esta agenda promueve la igualdad de género en las iniciativas de reducción del riesgo de desastres y apoya a

las mujeres y los hombres que han sido afectados por desastres para que puedan reconstruir un mundo más seguro y una sociedad incluyente e igualitaria. Con el fin de hacer realidad esta estrategia, todas las propuestas financiadas por BCPR están obligadas a destinar al menos el 15 por ciento de su presupuesto total a las intervenciones de empoderamiento de las mujeres.

PNUD (2010), en *Género y desastres*. En el Perú, tras el terremoto que tuvo lugar en agosto de 2007, el apoyo del PNUD en la recuperación post-desastre impulsó una mayor participación de las organizaciones de mujeres, fomentando su participación en los planes locales de reducción de riesgos, y facilitando el acceso de las mujeres a los programas de vivienda y a las oportunidades de medios de vida ofrecidos por el gobierno. Desde entonces, las mujeres de las cuatro zonas del país más expuestas a desastres han iniciado un proyecto de agricultura orgánica, en paralelo con iniciativas de reforestación para evitar deslizamientos de tierra e inundaciones.

Para la hipótesis siete entre la dimensión la ocupación y la variable Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento la correlación de Spearman es de 0,706. Correlación positiva considerable.

Y Rastelli (2013), dice que se debe conocer cuáles son las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, entidades privadas y comunidades en prevención y mitigación, para poder unir todos los esfuerzos para hacer frente a una situación de emergencia ante riesgo de desastres.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Según los resultados obtenidos en el estudio, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- 1.- Respecto a la hipótesis general. Se determinó una correlación de Spearman de 0.850; una correlación positiva muy fuerte, de la variable Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

- 2.- Respecto a la hipótesis específica 1. Se determinó una correlación de Spearman de 0.555; correlación positiva considerable, de la dimensión capacitación en desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

- 3.- Respecto a la hipótesis específica 2. Se determinó una correlación de Spearman de 0.310; Correlación positiva media, de la dimensión experiencia previa en desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

- 4.- Respecto a la hipótesis específica 3. Se determinó una correlación de Spearman de 0.585; Correlación positiva considerable, de la dimensión interés en desastres y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

- 5.- Respecto a la hipótesis específica 4. Se determinó una correlación de Spearman de 0.481; Correlación positiva media, de la dimensión antigüedad laboral y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- 6.- Respecto a la hipótesis específica 5. Se determinó una correlación de Spearman de 0.655; Correlación positiva considerable, de la dimensión edad y Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- 7.- Respecto a la hipótesis específica 6. Se determinó una correlación de Spearman de 0.654; Correlación positiva considerable, de la dimensión género y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- 8.- Respecto a la hipótesis específica 7. Se determinó una correlación de Spearman de 0.706; Correlación positiva considerable, de la dimensión la ocupación y la Percepción de riesgo en colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

5.2. Recomendaciones

- 1.- Ante el riesgo de los desastres se recomienda estrategias de prevención utilizando las tecnologías actuales. Existe un alto compromiso por parte de los colaboradores del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.
- 2.- La capacitación sobre prevención de riesgos a los colaboradores de la organización debe ser constante.

3.- La experiencia previa ante desastres, tiene una correlación muy baja, por lo que no se debe tener en cuenta los entrenamientos ante riesgos de desastres.

4.- Es importante despertar el interés en los colaboradores en temas sobre prevención de riesgos y desastres a nivel urbano y rural.

5.- Los miembros de la organización deben colaborar con los directivos y desarrollar conjuntamente planes y soluciones sobre los posibles eventos críticos dentro de la organización.

6.- Es recomendable que las atenciones deban estratificarse por edades, para que las personas mayores sean atendidas diferenciadamente.

7.- Todas las personas independientes de su sexo son importantes, las atenciones ante una eventualidad son prioritarios los niños y ancianos.

BIBLIOGRAFÍA

- Auer, P.; Cazes, Sandrine (eds.).(2003). *Employment stability in an age of flexibility: Evidence from industrialized countries*. Geneva, International Labour Office.
- Canosa, Ch. & Mairena R., (2004), *Percepción y hábitos de vida en (zonas susceptibles de riesgos naturales en las Islas Baleares*. Estudio GFK.
- Caritas del Perú (2009).*Gestión del Riesgo de Desastres para la Planificación del Desarrollo Local*. Año 2009. Pág. 18 – 20.
- Carvajal M., Molano V., (2012). *Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo* [en línea] 2012, nº1. (Diciembre): [Fecha de consulta 28 de mayo de 2017] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781915>
ISSN: 2011-7191
- Cortés E., (2018). *La Percepción Psicológica del Riesgo y el Desastre*. Fundación para la Gestión del Riesgo, FGR.
- FAO (1016) .*Análisis de Sistemas de Gestión de Riesgos de Desastres*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Gualavisi, M. (1916).*Antigüedad en el Empleo y Rotación Laboral en América Latina*
Nota técnica banco Inter- Americano de Desarrollo.
- Hipple, S. F. & Sok, E. (2013). *Spotlight on statistics: Tenure of American workers*. Bureau of Labor Statistics. Washington, DC.
- Lavell (s.f).*Gestión integral del riesgo de desastre*.
- López, E., & Marván M., (2003). *Percepción del riesgo, stress y estrategias para enfrentar dos situaciones de riesgo de catástrofe*. Universidad de las Américas, Puebla, México.

- María Margarita Zango Pascual (2011). “La Gestión Integral de los Riesgos Naturales en el Marco de los Derechos Humanos de Tercera Generación. El caso de los efectos inducidos por la sismicidad en El Salvador”. Tesis de la Universidad Pablo de Olavide. Año 2011. Pág. 5 – 6.
- Mendoza, Pedro. (2005), investigación “Estudio de investigación sobre la percepción del riesgo en una región de pobreza, escenario sierra: El caso de los deslizamientos en Huancavelica”.
- Mondragón, M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. ISSN: 2011-7191. Enero a Diciembre de 2014.
- Morales Dávila Natalia (2014), “Gestión del Riesgo Prospectivo: Internalización y Conciencia”. Tesis para optar el grado académico de Maestro en la Universidad de Manizales – Colombia.
- Narváez, L., Lavell, A., Pérez G. (2018). *La Gestión del Riesgo de Desastre. Un enfoque basado en procesos. Comunidad Andina de Naciones.*
- Neuhaus Wilhelm Sandra (2013), “Identificación de Factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la Región de Piura”. Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social. Pontificia Universidad católica del Perú.
- OCDE (2016). *OECD.Stat. París: OCDE.* Disponible en <http://stats.oecd.org/>.
- Pastor, Hermelinda y Fernández G., (2015). *Actitudes y conocimientos sobre la Prevención de Riesgos y Desastres en los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Enfermería-UNSCH, 2015.* Tesis para optar el grado de Licenciado en la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

PCM (2014). *Plan nacional de gestión del riesgo de desastres - PLANAGERD 2014 - 2021*

PNUD (2010). *En Género y desastres*. Recuperado de http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001245cnt-2018_genero-desastres.pdf.

Ramírez, J., (2014). *Elaboración de un Plan de Emergencia y Desarrollo e Implementación del Plan de contingencia, ante el Riesgo de un incendio en el palacio del muy ilustre Municipio de Guayaquil*. Universidad de Guayaquil. Pág. 30.

Sánchez, P. (2015). *Identificación y Percepción del Riesgo Laboral en la Carpintería*. Tesis de la Universidad de Montemorelos, N. L. Año 2015. Pág. 14-15.

UN (2009). *Terminología sobre reducción de riesgo de desastre*. Naciones Unidas. 2009.

Vásquez, Endo & Zavala José & Fuentes Iris (2008) .*Características del personal del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa y nivel de conocimiento de medidas de acción durante sismo*. Revista Peruana de Epidemiología.

Vilca, M. (2016). *Responsabilidad social en los proyectos de impacto ambiental en la Municipalidad Distrital de Santiago de Chocorvos – Huaytará – Huancavelica*. (Tesis de maestría). Perú: Universidad César vallejo.

ANEXOS

ANEXO 1

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES DE VULNERABILIDAD EN CASO DE DESASTRES Y SU INFLUENCIA EN LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN COLABORADORES DEL MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO – LIMA, 2017.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación existe entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer la relación entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe una relación significativo entre los Factores de vulnerabilidad en caso de desastres y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>factores de vulnerabilidad en caso de desastres</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿De qué manera la capacitación en desastres se relaciona con la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación que se da entre la experiencia previa en desastres y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p> <p>3. ¿De qué manera el interés en desastres se relaciona con la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar la relación de la capacitación en desastres sobre la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>2. Establecer la relación que se da entre la experiencia previa en desastres en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>3. Determinar la relación del interés en desastres se relaciona en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>Hipótesis Específica</p> <p>1. Existe una relación significativo de la capacitación en desastres sobre la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>2. Existe una relación significativo que se da entre la experiencia previa en desastres en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>3. Existe una la relación significativo del interés en desastres se relaciona en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en desastres • Experiencia previa en desastres • Interés en desastres • Antigüedad laboral • Edad • Género • Ocupación <p>Variable Dependiente:</p> <p>Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento.</p>

<p>4. ¿Cuál es la relación que se da entre la antigüedad laboral en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación que se da entre la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p> <p>6. ¿Cuál es la relación que se da entre el género y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p> <p>7. ¿Cuál es la relación que se da entre la ocupación y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017?</p>	<p>4. Establecer la relación que se da entre la antigüedad laboral en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>5. Determinar la relación que se da entre la edad y la Percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>6. Determinar la relación que se da entre el género y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>7. Determinar la relación que se da entre la ocupación y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>4. Existe una relación significativo que se da entre la antigüedad laboral en la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>5. Existe una relación significativo entre la edad y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>6. Existe una relación significativo entre el género y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p> <p>7. Existe una relación significativo entre la ocupación y la percepción de riesgo en colaboradores del ministerio de vivienda construcción y saneamiento – Lima, 2017.</p>	<p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voluntariedad de la exposición. • Controlabilidad de las consecuencias. • Distribución de las consecuencias. • Confianza en la institución.
---	---	---	---

ANEXO 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Mg. Ing. ACOSTA SOLORZANO, Williams Fernando
 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
 Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial.
 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Factores de vulnerabilidad.
 1.4. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE				MAMENTE EPTABLE				EPTABLE			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Claridad	Está formulado con lenguaje.												
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												
Organización	Existe una organización lógica.												
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.												
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos												
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												
Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												
Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,												

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
 LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

X

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
 LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

DNI: 064341869

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Mg. Ing. ACOSTA SOLORZANO, Williams Fernando
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial.
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Percepción de riesgo en colaboradores
- 1.4. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE						MAMENTE EPTABLE			EPTABLE			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Claridad	Está formulado con lenguaje.													
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
Organización	Existe una organización lógica.													
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.													
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos													
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.													
Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.													
Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017



DNI: 064341869

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Dr. Ing. ESCOBEDO APESTEGUI, Franklin Macdonald
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ingeniería Civil.
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Factores de vulnerabilidad..
- 1.4. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE						MAMENTE EPTABLE			EPTABLE			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Claridad	Está formulado con lenguaje.													
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
Organización	Existe una organización lógica.													
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.													
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos													
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.													
Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.													
Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,													

I. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

X

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

--

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017


 DNI: 064341869

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Dr. Ing. ESCOBEDO APESTEGUI, Franklin Macdonald
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ingeniería Civil..
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Percepción de riesgo en colaboradores.
- 1.4. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE						MAMENTE EPTABLE			EPTABLE		
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Claridad	Está formulado con lenguaje.												
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												
Organización	Existe una organización lógica.												
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.												
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.												
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos												
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												
Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												
Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,												

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

X

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017


DNI: 064341869

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Mg. LEON PULIDO , Zonia Miriam
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Santo Domingo De Guzman.
Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Factores de vulnerabilidad..
- 1.4. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE						MAMENTE EPTABLE			EPTABLE			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Claridad	Está formulado con lenguaje.													
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
Organización	Existe una organización lógica.													
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.													
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos													
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.													
ología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.													
encia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017

Z. Leon P.

DNI: 064341869

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.5. APELLIDOS Y NOMBRES VALIDADOR: Mg. LEON PULIDO , Zonia Miriam
- 1.6. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Universidad Santo Domingo De Guzmán.
Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACIÓN: Percepción de riesgo en colaboradores
- 1.8. AUTORIA DEL INSTRUMENTO: APELLIDOS Y NOMBRES (2017): **ANGELES HARO, Jorge Luis**

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	CEPTABLE						MAMENTE EPTABLE			EPTABLE			
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Claridad	Está formulado con lenguaje.													
Objetividad	Está adecuado a las leyes y principios científicos.													
Actualidad	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													
Organización	Existe una organización lógica.													
Eficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.													
Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de las hipótesis.													
Consistencia	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos													
Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.													
ología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.													
encia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico,													

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD.

EL INSTRUMENTO CUMPLE
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

X

EL INSTRUMENTO NO CUMPLE CON
LOS REQUISITOS PARA SU APLICACIÓN:

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

PUEBLO LIBRE, 12 DE NOVIEMBRE DEL 2017



DNI: 064341869

Anexo 3: Encuestas

Base de datos de control interno en la gestión.sav

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Si	Desconoci	Desconoci	Si	No	Si	Desconoci
2	Si	Si	Si	Desconoci	Si	Desconoci	Si
3	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Desconoci	No	Si	Si
4	Si	Desconoci	Si	Desconoci	Desconoci	Si	Si
5	No	Si	No	No	No	Desconoci	No
6	Si	Si	Si	Desconoci	No	Desconoci	Desconoci
7	No	Si	Si	Desconoci	No	Si	Desconoci
8	Si	No	Si	Desconoci	No	No	No
9	Desconoci	No	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Si	No
10	Desconoci	No	No	No	Si	Si	No
11	Si	Desconoci	No	No	Si	Desconoci	Desconoci
12	Desconoci	Desconoci	Desconoci	No	No	No	Desconoci
13	Si	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Si	No	Desconoci
14	No	No	No	No	Desconoci	No	No
15	Si	Desconoci	Desconoci	No	Si	Desconoci	No
16	Desconoci	No	Si	No	No	No	Si
17	No	Si	No	No	No	No	No
18	No	Si	Si	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Desconoci
19	Desconoci	Si	Desconoci	Si	Si	No	No
20	Si	Si	No	Desconoci	Si	No	Si
21	Desconoci	Desconoci	No	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Desconoci
22	Si	Si	No	No	No	No	Desconoci
23	Si	Desconoci	No	Desconoci	No	No	Desconoci
24	Desconoci	Si	Si	Si	No	No	No
25	Si	Desconoci	Si	Si	No	No	No
26	Si	Si	No	Si	Desconoci	No	No
27	Desconoci	Desconoci	Si	No	Si	Si	No
28	Desconoci	Si	Si	Si	Desconoci	No	No
29	Desconoci	No	No	Desconoci	Desconoci	Desconoci	Desconoci
30	Si	No	Si	Si	Desconoci	Desconoci	Desconoci
31							

Base de datos de control interno en la gestión.sav

	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	Si	Desconoc	Si	Si	Desconoc	Desconoc	Si
2	No	Si	No	Desconoc	Si	No	Si
3	Si	Si	No	No	No	Si	Si
4	Si	Desconoc	Si	No	Si	Si	Desconoc
5	Si	Si	Desconoc	No	No	No	Si
6	Desconoc	Desconoc	No	Si	Si	Si	No
7	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Si	Desconoc	Si
8	Si	No	Si	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc
9	Si	Si	Si	No	Desconoc	Si	Si
10	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Si	Si	No	Desconoc
11	Desconoc	Si	Desconoc	Desconoc	Si	Desconoc	Si
12	Desconoc	Si	Desconoc	Si	Si	Si	No
13	Si	No	Desconoc	No	No	Desconoc	Si
14	No	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Si	Si	Desconoc
15	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	No	Desconoc
16	Desconoc	Desconoc	Si	Si	No	No	No
17	Si	Si	Si	Desconoc	No	Si	Si
18	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Desconoc	Si
19	No	No	Si	Desconoc	Si	No	Si
20	Si	No	Desconoc	Desconoc	Si	No	Desconoc
21	Desconoc	No	No	No	Si	Si	Si
22	Desconoc	No	Si	No	Si	Si	Si
23	Desconoc	No	Si	No	No	No	Desconoc
24	No	Si	Si	No	Si	Si	Desconoc
25	Desconoc	Si	Desconoc	Si	No	Desconoc	Si
26	No	No	No	Desconoc	Si	Si	No
27	No	No	No	Si	Si	Desconoc	Si
28	Si	No	No	No	No	Si	Si
29	Desconoc	Desconoc	No	Si	Si	Si	Si
30	Si	No	Si	Desconoc	Desconoc	No	No
31							