

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Segunda Especialidad en Enfermería

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y NIVEL DE APLICABILIDAD DEL
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES EN EL
SECTOR SALUD Y EDUCACIÓN. TACNA 2015

TESIS

Presentada por:

Lic. Josiane Yrene Lisette Lara Cortez

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Segunda Especialidad en Enfermería

**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y NIVEL DE APLICABILIDAD DEL
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES EN EL
SECTOR SALUD Y EDUCACIÓN. TACNA 2015**

TESIS

Presentada por:

Lic. JOSIANE YRENE LISETTE LARA CORTEZ

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres

Aprobado por _____, ante el siguiente Jurado



Dra. Elena Cachicatari Vargas
Presidenta



Dra. Elva Maldonado de Zegarra
Miembro



Mgr. Carla Patricia Mori Fuentes
Miembro



Mgr. Maria Vargas Salcedo
Asesora

DEDICATORIA

A Dios por darme la dicha de vivir, por ser mi guía espiritual, mi fortaleza y la fuerza en mi camino.

A mi asesora Mgr. María Vargas Salcedo, por su cariño, paciencia, enseñanza y orientación para el desarrollo de mi tesis.

Y en especial a mi familia, por su apoyo y ánimo en todo momento, logrando cristalizar una más de mis grandes aspiraciones.

JOSIANE.

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCION..... | 01 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 03 |
| 1.1. Fundamentos y formulación del problema..... | 03 |
| 1.2. Objetivos..... | 08 |
| 1.3. Justificación..... | 08 |
| 1.4. Variables..... | 10 |
| 1.5. Hipótesis..... | 13 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 14 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 14 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 19 |
| 2.3. Definición conceptual de términos..... | 66 |
| | |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 68 |
| 3.1. Material y métodos..... | 68 |
| 3.2. Población y Muestra..... | 68 |
| 3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 70 |
| 3.4. Procedimientos de recolección de datos..... | 71 |
| 3.5. Procesamiento de datos..... | 72 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS..... | 73 |
| 4.1. Resultados..... | 73 |
| 4.2. Discusión..... | 82 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMEN

El presente estudio de investigación de tipo descriptivo, prospectivo, transversal y relacional; tuvo el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015. Con una muestra de 20 representantes del sector salud y educación. Se aplicó 2 instrumentos. Obteniendo los siguientes resultados: el mayor porcentaje un 40% reportó nivel de conocimiento muy bueno del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector educación y; un 70% nivel de conocimiento muy bueno en el sector de salud. El mayor porcentaje un 50% nivel de aplicabilidad alto del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector de educación y; un 80% nivel de aplicabilidad alto en el sector salud. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector educación y sector salud.

Palabras clave: conocimiento, aplicabilidad, riesgo, desastres.

ABSTRACT

This research study descriptive, prospective, transversal and relational; It aimed to determine the relationship between the level of knowledge and level of applicability of the plan of disaster risk management in the health and education sector. Tacna 2015. With a sample of 20 representatives from the health and education sector. 2 instruments are applied. The following results: the highest percentage 40% reported very good level of knowledge of the Risk Management Plan Disaster in the education sector and; 70% very good level of knowledge in the health sector. The highest percentage 50% higher level of applicability of the Risk Management Plan Disaster in the field of education; 80% higher level of applicability in the health sector. There is significant relationship between the level of knowledge and level of applicability of the Plan of Disaster Risk Management in education and health sector.

Keywords: knowledge, applicability, risk, disasters.

INTRODUCCION

Cuando la enfermedad o una lesión afectan intempestivamente la salud y amenazan la vida de una persona, estamos ante una grave contingencia individual; pero cuando miles de personas afrontan esa situación en el mismo momento y lugar, estamos ante una catástrofe o desastre. Al hablar de desastres nos referimos a las enormes pérdidas humanas y materiales que ocasionan algunos eventos o fenómenos en las comunidades, sin embargo estas catástrofes dejan de ser vistos como grandes emergencias producidas por fenómenos naturales imprevisibles y pasan a ser reconocidos como una combinación de variados factores que son parte de los procesos sociales de los países.

Nuestro país ha sido repetidamente afectado por diferentes desastres que han generado extensas pérdidas vitales y materiales que interfieren con el proceso de desarrollo, en especial en sectores donde la población es más vulnerable a estos eventos. La naturaleza puede ser la causa de muchos desastres en forma de terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, aludes, entre otros y el Perú por encontrarse en el denominado “Cinturón de fuego”, se encuentra en una zona muy sísmica,

esta situación nos lleva a aceptar que la ocurrencia de sismos constituye un peligro latente.

Ante este contexto se realizó el presente trabajo de investigación que tuvo el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015”. El trabajo se encuentra organizado en cuatro capítulos: en el I Capítulo: Planteamiento del problema, II Capítulo: Marco Teórico, III Capítulo: Material y Métodos, IV Capítulo: Resultados, Conclusiones, Recomendaciones, y Referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

En lo que respecta a América Latina y el Caribe se estima que, en las últimas cuatro décadas (1970-2010) 200 millones de personas fueron afectadas por desastres a causa de peligros naturales, socio naturales y/o antrópicos. En América Latina, entre los años 2005 y 2012, más de 240.000 personas han fallecido por desastres dejando más de 57 millones de afectados y por encima de los 85 mil millones de dólares americanos en pérdidas. Cifras que preocupan, aún más por su significado y repercusiones en cuanto al incremento de la pobreza y la desigualdad, además de constituirse en un serio obstáculo para alcanzar el desarrollo humano sostenible y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio(1).

El Perú se encuentra en la región denominada “Cinturón de fuego del Pacífico” y sobre la Placa tectónica de Nazca, expuesto permanentemente a la ocurrencia de terremotos, los cuales no generan patología nueva o diferente de la regularmente observada, lo

que varía es el número simultáneo de víctimas, la generación del daño, la extrema variedad y gravedad de casos clínicos. La función principal de los hospitales ante tales eventos catastróficos inesperados es preservar la salud y buscar la recuperación de una comunidad ante un desastre, sin embargo; ante estos desastres, la infraestructura hospitalaria también se ve afectado siendo un peligro para la seguridad de la población (1).

Desde hace más de 13 años, el Ministerio de Salud ha identificado la alta vulnerabilidad de la zona sur del país, sin embargo no sólo se evidencia la precaria infraestructura hospitalaria y educativa del país, sino también la inadecuada práctica de un protocolo nacional que ordena las acciones del Sector educación y salud frente a un desastre. Posiblemente, por cumplir las exigencias que se requieren en una institución para ser calificadas según su nivel de capacidad resolutive, se cuente con estos planes, pero no son actualizados constantemente ni socializados ante el personal (1).

Toda Institución de Salud debe coincidir con las políticas sectoriales de prevención y atención de emergencias y desastres del Sector Salud, quien compone el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo – SINAGERD.

Los establecimientos de salud se encuentran expuestos a amenazas naturales o humanas para lo cual deben estar preparadas y acondicionadas para soportar el impacto de un desastre y para prestar asistencia a las víctimas en los momentos críticos posteriores. Ello exige reducir oportunamente la vulnerabilidad y riesgos existentes en el contexto de la gestión del establecimiento y hacer preparativos para dar respuesta oportuna y adecuada a la demanda masiva (3).

La experiencia de otros países nos relata que la buena organización en la prevención logra reducir riesgos, es así que se considera conveniente identificar si funcionan adecuadamente las comisiones de gestión de riesgo en los Establecimientos de Salud y en las Instituciones Educativas (4).

Es así que los Ministerios de Salud y Educación cuentan con su propio Plan para la Gestión del Riesgo, que les permite organizarse, reducir los riesgos, porque pueden sufrir por ser vulnerables (4).

En el sector educación las instituciones educativas deben tener el plan que responda para tomar medidas para poder prevenir y responder de manera adecuada a los desastres. No cabe duda que la Gestión del Riesgo (GR) es un tema de importancia y demanda social que debe ser integrado a los procesos de capacitación en la

educación en los países de la región, a través del reconocimiento de los desastres como problemas sociales contextualizados en nuestros modelos de desarrollo (4).

En este marco, la educación y los procesos pedagógicos, específicamente, tienen el reto de superar el énfasis en la preparación para actuar en momentos de emergencia y migrar a la promoción de acciones educativas más integrales que aborden acciones de prevención, mitigación, reconstrucción y rehabilitación. Es así que en los últimos años se han venido construyendo avances significativos en materia de normatividad, políticas, estrategias y programas, promoviendo la incorporación de la Gestión de Riesgos en los currículos educativos (5).

Por otra parte, un estudio realizado en el año 2009 por el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, evaluó que en las Instituciones de Educación y salud; presentan una alta vulnerabilidad para sufrir colapso de su infraestructura, asimismo en un estudio del Diagnóstico Situacional de Establecimientos de Salud en Tacna en el año 2011 se evidenció que tanto el usuario y el trabajador de salud no reconocen las zonas de seguridad ya que se encuentran en mal estado y /o sin mantenimiento, las rutas de evacuación se encuentran obstaculizadas

por mobiliario con pacientes y clausuradas motivo por el cual que se elaboró un Plan de Respuesta en el año 2012, para los servicios de Emergencia entre los que incluye señalización, difusión de las zonas de seguridad y determinación de las zonas vulnerables(1).

Es por eso que se considera conveniente determinar el nivel de conocimiento en desastres y el nivel de aplicabilidad de los planes por las comisiones encargadas de la gestión de riesgos en los establecimientos de salud y las instituciones educativas. El presente trabajo se realizó en los Establecimientos de Salud y en las Instituciones Educativas seleccionadas y estuvo dirigido a los miembros de las comisiones de prevención de riesgos o sus equivalentes.

Ante el contexto descrito se formula la siguiente interrogante:

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015?

1.2. Objetivos

Objetivo general:

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015.

Objetivos específicos:

- Identificar el nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015.
- Identificar el nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015.

1.3. Justificación

Somos un país que vive permanentemente bajo el riesgo de afrontar en cualquier momento un sismo de gran magnitud. En ese sentido, es importante estar bien organizados y desarrollar una cultura de prevención ante desastres, que es importante para que en el momento de una emergencia se pueda actuar de la mejor manera a fin de evitar pérdidas humanas (1).

Todas las entidades del sector salud y educación cuentan con un equipo de trabajo multidisciplinario en gestión de riesgos.

Las demandas actuales de salud en el país exigen profesionales de calidad en el campo de la Enfermería acorde a los avances tecnológicos y científicos, capaces de participar con eficiencia en la comunidad con acciones específicas según las diferentes áreas de su desempeño (6).

Las situaciones de Emergencias y los desastres acechan continuamente y traspasan las fronteras nacionales, por lo que contando con profesionales de Enfermería Especialistas y Expertos en Emergencias y Desastres dispuestos a verter todos los conocimientos en los lugares donde se necesite imperiosamente brindar cuidados integrales y capaces de adaptarse a cualquier medio impuesto, las víctimas recibirán una atención más adecuada, más eficaz y de más calidad (7).

El Profesional de Enfermería, Especialista en Emergencias y Desastres, debe proporcionar cuidados enfermeros a personas con problemas de salud en situación crítica, de alto riesgo, en el ámbito individual o colectivo, dentro del ámbito sanitario institucional o domiciliario, agilizando la toma de decisiones mediante una metodología fundamentada en los avances producidos en el campo de los cuidados de la salud, la ética y la evidencia científica lograda a través de una actividad investigadora directamente relacionada con la

práctica asistencial. Asimismo, por ser expertos en dicha área serán eficaces asesores en el ámbito institucional o en el equipo de salud en cualquier aspecto relacionado.

Es por eso que se considera importante medir el nivel de conocimiento en desastres de los responsables de las comisiones y medir su aplicabilidad, si es que cuentan con los planes y materiales suficientes, pudiendo luego tomar las medidas correctivas.

1.4. Variables

- **Variable independiente:** Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en desastres.
- **Variable dependiente:** Nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres.

Operacionalización de las variables:

| Variable | Definición Operacionalización | Dimensión | Indicador | Escala |
|--|---|---|--|----------------|
| <p>Variable independiente: Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en desastres</p> | <p>Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en Desastres: es la capacidad del ser humano de aprehender acciones que permiten prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres(5).</p> | <p>Evento adverso</p> <p>Desastre</p> <p>Amenaza</p> <p>Vulnerabilidad</p> <p>Sismo</p> <p>INDECI</p> <p>Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Definición - Definición - Denominación - Condiciones de vulnerabilidad - Definición - Escalas de medición - Zonas seguras - Siglas - Ley | <p>Nominal</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|---------|
| | | COE Plan de respuesta Inventario de Recursos | - Definición - Definición | |
| Variable dependiente: Nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres | La aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres: son las acciones prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres. Medido por niveles alto, medio y bajo (6). | COE Directorio Plan de emergencia y desastres | - Integrantes. - Espacio físico - Operativo - Actualizado - Presupuesto - Coordinación al plan local | Nominal |

1.5. Hipótesis

Existe relación significativa el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del plan de gestión de riesgo en desastres en el sector salud y educación. Tacna 2015.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del Problema

Durante la revisión bibliográfica realizada se encontró trabajos de investigación referente a las variables de estudio.

A nivel internacional

Stander M. y Cols. (7), “Estudio sobre el estado actual de preparación para desastres en los hospitales del sector público con el advenimiento de la FIFA 2010 Copa del Mundo de Fútbol Sudáfrica”. Estudio descriptivo. Con una población de 108 hospitales. El comité de expertos elaboró un cuestionario y un reporte de autoevaluación, enviándolos a todos los hospitales del país. Veintisiete de los 41 (68%) hospitales públicos proporcionaron datos completos sobre la planificación de desastres. El estudio fue capaz de determinar qué infraestructura está disponible y el plan que ya se ha implementado en estas instituciones. La mayoría de los hospitales de la Provincia

Occidental del Cabo tiene un plan de emergencia para su instalación. Algunas áreas necesitan más atención y concentración, los cuales incluyen: aumento de las asociaciones de colaboración, mejora de los recursos materiales; planes específicos para poblaciones vulnerables, los planes de contingencia para fallas de comunicación, visitantes, medios de comunicación VIP y áreas dedicadas y personal, los planes de capacidad de evacuación y de carga, y una mayor atención a los ejercicios del plan de formación y el desastre.

Endo S y Cols. (8), realizaron un “Estudio sobre características del personal que labora en el Instituciones Educativas en México y el nivel de conocimiento de las medidas de acción a tomar durante un sismo según el Plan de Respuesta 2008”. Se analizaron 246 encuestas. 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 de acción a tomar durante sismo. El 92.28% no pertenece a Brigadas operativas. El 13.01% de los entrevistados está totalmente capacitado (recibió el Plan de Respuesta y participó en talleres de capacitación para desastres).

Se encontró asociación entre nivel de conocimientos y actividad laboral ($p=0.02$), $OR= 5.56$ [IC: 1.74-17.80]. No se encontró asociación entre el

nivel de conocimientos y las otras características del personal. Se concluyó que el personal asistencial tiene mayor nivel de conocimientos que el personal administrativo en las medidas de acción a tomar durante un sismo. 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.

Tovaranonte P. y Co. (9), en el “Estudio dos sismos afectaron al personal de la Dirección General del Hospital de Medicina de Christchurch Nueva Zelanda 2013”. Las tasas de respuesta fueron $\geq 99\%$. Casi una cuarta parte cree que la calidad de la atención al paciente se vio afectada de alguna manera a raíz del terremoto de septiembre, pero esta cifra ascendió al 53% después del terremoto de febrero (12/53 vs 45/85, $P < 0,001$). Concluyeron que tuvo un impacto psicológico moderado en el personal de salud. Estos datos pueden ser útiles para ayudar a preparar los planes para futuros desastres naturales.

A nivel nacional:

Chapin E. y Cols. (19), “Estudio sobre los Planes de respuesta en Ica”, realizado en 40 establecimientos de salud en el departamento de Ica –

Perú 2010. El sesenta por ciento de las plantas registraron algunos daños debido al terremoto, cuatro (10%) fueron destruidos por completo. Un total de 78% de las plantas registraron proporcionar atención médica dentro de las primeras 48 horas después del terremoto y las instalaciones públicas fueron más propensos a permanecer abiertos ($p=0,030$). Instalaciones con un plan de respuesta de emergencia tenían más probabilidades de prestación de servicios que los que no tenían un plan ($p=0.043$).

Se concluyó que los planes de respuesta son un factor importante en la capacidad de proveer servicios inmediatamente después de un terremoto. Mientras que la capacidad de prestación de servicios puede ser determinada por los impactos estructurales del evento precipitante, planes de respuesta para ayudar al personal a seguir prestando servicios y la atención a las poblaciones afectadas y organizar adecuadamente las referencias cuando la atención no puede ser proporcionada en la instalación (10).

Los hallazgos sugieren que los establecimientos de salud en zonas de desastre deben invertir en el desarrollo e implementación de planes de respuesta a desastres con el fin de mejorar los servicios de salud y la capacidad disposición durante los desastres (10).

Daniels A. y Col. (11), "Comportamientos de búsqueda de atención, la percepción de la calidad y el acceso a los servicios de salud entre la población peruana afectada por el terremoto del 2009". Se realizó una encuesta entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales de las poblaciones de las 4 provincias más afectadas por el terremoto. Cuarenta y dos grupos de 16 hogares (n = 672) fueron entrevistados aproximadamente 6 meses después del terremoto. De todos los encuestados, el 38% informó de que un miembro de la familia buscó atención médica en un plazo de 2 semanas después del terremoto.

Las personas que sufren lesiones relacionadas con el terremoto y las personas con condiciones médicas crónicas, respectivamente, fueron 7,1 veces (95% intervalo de confianza [IC] del 3,7-13,7) y 1,9 veces (95% IC 1.3 a 2.9) más propensas a buscar atención médica, vivienda temporal residentes eran 1,7 veces (95% IC 1,0-2,8) más probabilidades de buscar atención de las personas que residen en viviendas permanentes. Se concluyó que las lesiones relacionadas con el terremoto y condiciones médicas crónicas se asociaron con la búsqueda de atención en las primeras 2 semanas después del terremoto (11).

Las familias que viven en viviendas temporales fueron más propensas a buscar atención médica que las personas que residen en las estructuras permanentes, lo que sugiere que las personas desplazadas son más propensas a necesitar atención médica (11).

A nivel local:

Mamani M. (12), en el estudio “Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del plan de contingencia de los establecimientos de salud Tacna 2011”. Estudio descriptivo correlacional, cuya muestra fue el personal de salud 46 personas del Centro de Salud San Francisco y Ciudad Nueva. Concluyendo que en un 70% reportaron Nivel de conocimiento alto y un 60% alta capacidad de respuesta. Existiendo relación significativa entre las variables a través de la prueba chi cuadrado.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en Desastres

“Conocimiento significa acción y efecto de conocer, entendimiento, inteligencia y razón natural “. “Es un conjunto integrado por

información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal. El conocimiento sólo puede residir dentro de un conocedor, una persona determinada que lo interioriza racional o irracionalmente” (14).

El nivel de conocimiento es medible por la escala:

Nivel muy bueno: cantidad de conocimientos absolutos relacionados a un tema.

Nivel bueno: cantidad de conocimientos necesarios sobre un tema.

Nivel regular: cantidad de conocimientos básicos pero no necesarios de un tema.

Nivel deficiente: no se tiene conocimientos básicos del tema (9).

Plan de gestión de Riesgo en Desastres: son acciones que permiten prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida (13).

Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en Desastres: es la capacidad del ser humano de aprehender acciones que permiten prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres,

estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres (5).

Evento Adverso: un evento adverso se puede definir como el fenómeno que produce cambios desfavorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser de origen natural, generado por la actividad humana o de origen mixto y puede causar una emergencia o un desastre (13).

Desastres; son alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente bienes, los servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o provocadas por la actividad humana, que sobrepasan la por la actividad humana, que sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, por lo que requieren apoyo externo(15).

Un desastre puede definirse además, como una situación nociva o destructiva de grandes proporciones que afectan por lo general intempestivamente amplias poblaciones y territorios causando daños tanto a la salud y la vida como a la propiedad y la organización, sobrepasando la capacidad de respuesta de la comunidad, creando exigencias de asistencia exterior(15).

Según su origen, pueden catalogarse como desastres naturales cuando son ocasionados por fenómenos naturales de gran intensidad, como ocurre con los de origen geodinámico o hidrometeorológico, o antrópicos cuando son causados por errores, acciones u omisiones del hombre, pueden a su vez ser accidentales o intencionales; otros obedecen a agentes biológicos como las pandemias. Estos son fenómenos repetitivos y en cada ciclo se observan tres etapas: antes durante y después. Esta concepción ha sido adoptada en la doctrina de los organismos de Defensa Civil y ha permitido diseñar una metodología del enfoque y acciones para el enfrentamiento(16).

Antes del desastre; comprende la prevención con actividades y obras destinadas a evitar la generación de daños, la mitigación con actividades y obras destinadas a paliar los efectos destructivos del desastre y los preparativos con actividades dirigidas a mejorar la respuesta a los efectos del siniestro (17).

Durante el desastre, etapa llamada de emergencia, la comunidad vive los efectos del impacto del desastre, se observan reacciones de supervivencia, respuesta con acciones destinadas a la atención de las víctimas del evento, incluyen tareas de salvamento y asistencia como búsqueda y rescate, triaje y primeros auxilios, transporte asistido y

referencia a establecimientos de salud, atención médica definitiva. Después del desastre; deben agenciarse actividades de rehabilitación para poner en funcionamiento los servicios básicos que hayan sido interrumpidos por el desastre a un nivel por lo menos similar al que tenían antes del siniestro, reconstrucción para edificar la infraestructura de vivienda y facilidades para la población afectada(18).

Esta etapa puede durar años y constituye el antes del siguiente ciclo, es el momento propicio para aplicar medidas definidas de prevención (reubicación de poblaciones afectadas en territorio seguro) o de mitigación (diseño urbanístico o de ocupación y uso del territorio) ligando los esfuerzos técnicos, políticos y económicos para una reducción consistente del riesgo(19).

En una emergencia, las acciones de respuesta se pueden manejar con los recursos disponibles localmente; en cambio, un desastre supera la capacidad de respuesta de la comunidad afectada. Para que se presente un daño de cualquier magnitud, se necesita que interactúen la amenaza y la vulnerabilidad en un contexto dado, lo cual configura el riesgo de que se produzca efectivamente el daño en un determinado nivel de afectación (19).

La vulnerabilidad; es la capacidad, las condiciones y características del sistema mismo (incluyendo la entidad que lo maneja), que lo hace susceptible a amenazas, con el resultado de sufrir algún daño. En otras palabras, es la capacidad y posibilidad de un sistema de responder o reaccionar a una amenaza o de recuperarse de un daño (14).

Las vulnerabilidades están en directa interrelación con las amenazas porque si no existe una amenaza, tampoco existe la vulnerabilidad o no tiene importancia, porque no se puede ocasionar un daño. Dependiendo del contexto de la institución, se puede agrupar las vulnerabilidades en grupos característicos: ambiental, física, económica, social, educativo, institucional y política(15).

Se define a la amenaza; como el factor externo de riesgo, representado por la posibilidad de que ocurra un fenómeno o un evento adverso que podría generar daño en las personas o su entorno, derivado de la naturaleza, de la actividad humana o de una combinación de ambos, y que puede manifestarse en un momento y un lugar específicos con una magnitud determinada (15).

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

- Amenazas de origen natural: la mayoría de las amenazas se encuentra en esta categoría y son las que generalmente ocasionan daños de gran magnitud e intensidad.

Entre otros, tenemos los terremotos, los maremotos, las erupciones volcánicas, los huracanes, los tornados y los deslizamientos espontáneos, que no requieren de la actividad humana para que se presenten (15).

- Amenazas derivadas de la actividad humana: son las relacionadas con actividades de desarrollo, urbanización, manejo del medio ambiente y de recursos. En esta categoría se incluyen los accidentes de tránsito, aéreos y acuáticos, el colapso de obras civiles, el derrame de sustancias químicas, las guerras, la contaminación ambiental, los incendios, las explosiones, etc (15).
- Amenazas derivadas de la interacción de la actividad humana y la naturaleza: son provocadas por el abuso y el descuido de la acción humana en su relación con el medio ambiente, por ejemplo, deslizamientos, sequías e inundaciones (15).

El Instituto Nacional de Defensa Civil: (INDECI); es un organismo público ejecutor que conforma el Sistema Nacional de Gestión de

Riesgo y Desastres. Es el responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación (16).

El Centro de Operaciones de Emergencia (COE): es un mecanismo de coordinación, conducción y decisión que integra la información más relevante generada en situaciones de emergencia o desastre y la convierte en acciones de respuesta efectiva. En él confluyen los niveles político y técnico para la toma de decisiones generales (15).

El COE es dirigido por la institución rectora del sistema de prevención y atención de emergencias o gestión del riesgo de cada país, usualmente se nombra a un director o directora permanente y se incluyen sistemas de escalonamiento de la autoridad según el nivel de la emergencia o desastre (15).

Los/as representantes institucionales que forman parte del COE se agrupan en diferentes equipos de trabajo que pueden ser denominados como mesas sectoriales, comités sectoriales (según la organización y funciones dadas a las instituciones por el plan nacional de respuesta de cada país), etc.

Cada institución nombra enlaces o representantes institucionales en el COE. Asimismo, la institución coordinadora debe disponer de un equipo interno de apoyo para la gestión administrativa y la logística interna para la operación del COE(15).

Sismo: es la liberación súbita de energía mecánica generada por el movimiento de grandes columnas de rocas en el interior de la Tierra, entre su corteza y manto superior y, se propaga en forma de vibraciones, a través de las diferentes capas terrestres, incluyendo los núcleos externos o internos de la Tierra (15).

Por su intensidad se clasifican en: Baja intensidad (temblores que no causan daño: con intensidad entre los grados III, IV y V grados de la escala Mercalli Modificada), de Moderada y Alta intensidad (terremotos: con intensidad entre los grados VI y VII de la escala Mercalli Modificada). Este fenómeno puede ser originado por procesos volcánicos

Escala de sismos:

Escala de Mercalli; fue creada por el sismólogo Giuseppe Mercalli, el cual no media los datos del sismógrafo sino el efecto o daño producido en las estructuras y la sensación percibida por la gente. La

intensidad de un terremoto dependerá de la energía del mismo, la distancia de la falla donde se produjo el terremoto, la forma en que las ondas llegan al sitio en que se registra, las características geológicas del material subyacente del sitio donde se registra la intensidad. Los grados se expresan en números romanos y son proporcionales, de modo que una intensidad IV es el doble que una II (17).

Escala de Richter, existen diferentes escalas para medir los sismos, pero sin lugar a dudas la más conocida es la escala de Richter (ideada por el sismólogo norteamericano Charles Francis Richter). A diferencia de la escala de Mercalli, la de Richter mide la fuerza de los terremotos de acuerdo a su magnitud, es decir, la cantidad de energía liberada durante el sismo(15).

Esta medición se realiza utilizando los datos que entregan los sismógrafos, que registran las ondas sísmicas. Por lo mismo, no tiene un límite de grados (18).

Esta escala tiene va desde el 1 hasta el 9,5, siendo el 1 el que marca la menor intensidad y el 9,5 la máxima del siguiente modo (el valor máximo es algo que aún no está claro) (2)

Zonas de seguridad ante un sismo:


La señales de seguridad:

Las Señales de Seguridad han sido creadas para orientar a las personas ante la ocurrencia de un sismo o incendio, sobre cuáles son las zonas de menor riesgo en restaurantes, discotecas, centros comerciales, parques de diversión, oficinas, clínicas, etc (15).

Las principales señales, entre otras, son: Zona de Seguridad, Prohibición de Uso de Ascensor, Ruta de Evacuación y Ubicación de Extintor.

Su utilización es obligatoria en todo tipo de edificación excepto las viviendas unifamiliares, bifamiliares o quintas y deben ser colocadas a 1.50 m del piso en zonas seguras (16).

Las áreas de seguridad internas se verifican a través de una Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil (17).

| Señales de seguridad | Significado |
|--|--|
|  A rectangular sign with a green background. At the top, there is a large white letter 'S'. Below the 'S', there is a white horizontal band with the text 'ZONA SEGURA EN CASOS DE SISMIOS' in green capital letters. The bottom portion of the sign features a green and white diagonal striped pattern. | <p>Orienta sobre la ubicación de mayor seguridad dentro de una edificación, en el caso de que no sea posible la inmediata y segura evacuación al exterior.</p> <p>Color: Verde y blanco.</p> <p>Leyenda: "ZONA SEGURA EN</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>CASOS DE SISMO".</p> <p>Medidas: Se adecúan al tipo de edificación y deben ser proporcionales al modelo original que es de 30 x 20 cm</p> |
|  | <p>Son flechas que indican el camino para evacuar a las zonas de seguridad internas y externas. Se ubican de modo que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo y a una altura visible para todos.</p> <p>Color: Flechas de color blanco sobre fondo verde.</p> <p>Leyenda: SALIDA.</p> <p>Medidas: Se adecúan al tipo de edificación y deben ser proporcionales al modelo original de 30 x 20 cm.</p> |
|  | <p>Su objetivo es identificar los lugares en donde se encuentran colocados los extintores de fuego. Deben ser colocadas en la parte superior del extintor.</p> <p>Color: Imagen de un extintor en color blanco con fondo rojo.</p> <p>Medidas: Se adecúan al tipo de edificación y deben ser proporcionales al modelo de 30 x 20 cm.</p> |

Inventario de recursos: es la capacidad de recursos de los establecimientos de salud e instituciones educativas para el manejo adecuado y oportuno de los probables daños según la estimación de

riesgos, debiendo cuantificarse los recursos humanos, físicos y financieros disponibles para las acciones de respuesta (18).

Política Nacional de Gestión de Riesgo de desastres: la Legislación peruana actual concibe un Estado moderno, eficiente y desconcentrado a través de tres niveles de gobierno: nacional, regional y local, siendo que, a partir de la nueva concepción contemplada en la Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y en la Ley Marco de la Gestión del Estado y en la Ley N° 27783 - Ley de Bases de Descentralización, mediante la Ley N° 29664, se ha creado el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (18),

Norma que ha incluido su reglamento y otorga a las entidades del Gobierno Nacional Regional y Local respectivamente, atribuciones y funciones que específicamente comprometen directamente el quehacer de los mismos en materia de Gestión del Riesgo de Desastres (18).

Desde el 2012 se crea la Política de Gestión de Riesgo de Desastres: es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y

reconstrucción, ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente (19).

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres, considerando lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; su implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación, prevención, preparación, respuesta y rehabilitación así como la reconstrucción (10).

Para la implementación y desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres se requiere de cuatro objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) (18):

1. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

2. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.
3. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.
4. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.

Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - 2014 – 2021(19):

El Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres - 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 Supremo N° 111-2012-PCM (17).

Con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la Gestión de Riesgo y Desastres en los planes de desarrollo, ordenamiento territorial y acondicionamiento territorial, se ha considerado incluir en el presente Plan de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 - 2021, acciones estratégicas que viabilicen su incorporación transversal en los instrumentos de planificación y presupuesto de los sectores, gobiernos regionales y locales (17).

El Plan de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 - 2021 presenta la visión y misión, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con su objetivo nacional, al cual son concurrentes seis (6) objetivos estratégicos, catorce objetivos específicos y cuarenta y siete acciones estratégicas, cuyas características intrínsecas están ineludiblemente asociados a los componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres desde una perspectiva nacional con un enfoque descentralizado y multisectorial (15).

Plan de Gestión del Riesgo de Desastres 2014 – 2021 enmarcado en la Visión y Misión del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se constituye en el documento orientador de la planificación de la gestión del riesgo de desastres, en cada ámbito jurisdiccional y territorial de los niveles de gobierno en el país,

considerando la gestión por resultados que incluye su articulación con el desarrollo de programas presupuestales (15).

Objetivo nacional del Plan Nacional de gestión del Riesgo de desastres-PLANAGERD 2014 - 2021 Al 2021 en el marco del desarrollo de una cultura de prevención y el incremento de la resiliencia se plantea un Objetivo Nacional cuya articulación estratégica se muestra (15).

La política de Gestión de Riesgo de Desastres es obligatoria en todas las instituciones del Estado. Pero entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación existen diferencias en su contenido, forma y aplicabilidad (15).

2.2.2. Aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres

La aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres: son las acciones prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres. Medido por niveles alto, medio y bajo (6).

Gestión de riesgos en el Sector Salud:

Los Establecimientos de Salud son instalaciones esenciales destinadas a proporcionar atención de salud con garantía de eficacia, eficiencia, oportunidad y calidez. La obligatoriedad de cumplir adecuadamente con la atención de los enfermos tiene connotaciones técnicas, administrativas, éticas y penales; exigencias que se mantienen en todos los momentos y circunstancias (19).

Para que un establecimiento sea seguro y siga funcionando luego de un desastre, se deben analizar ciertas características que hacen de ésta una edificación especialmente vulnerable:

- Generalmente funciona las 24 horas del día de forma ininterrumpida.
- Alberga un público diverso, que incluye pacientes con cuidado especial.
- Contiene materiales peligrosos.
- Depende de servicios básicos para funcionar.
- Posee equipamiento y otras inversiones muy costosas que resultan fundamentales para salvar la vida de las personas.

El Establecimiento de Salud requiere una amplia gama de recursos humanos, materiales, económicos y tecnológicos para funcionar. Estos elementos se congregan en conjuntos integrados, donde la estructura sostiene los procesos y éstos los resultados. En este conjunto todo está ligado y lo que afecte a un elemento tiene repercusión en el conjunto y en el producto final (17).

Existen experiencias de establecimientos de salud que han salido de operación sin que su estructura y otros elementos del edificio estén afectados. Este colapso funcional —no sólo ante eventos adversos— se puede deber a varias causas, que van desde la saturación de los servicios hasta la falta de preparativos para atender las situaciones de emergencias o desastre, pasando por muchos otros factores (19).

Por otro lado, los niveles de coordinación entre el establecimiento de salud y las demás instituciones de la red a la que pertenece resultan fundamentales para garantizar la prestación de servicios a la población afectada en situaciones de emergencia. Por ello, se recomienda mejorar su nivel de preparación, contemplando los aspectos funcionales aquí descritos para enfrentar los escenarios que se puedan presentar (20).

La capacidad operativa del establecimiento durante y después de un desastre se estima también en función de la organización técnica y administrativa de su personal para responder a dichas situaciones. Este rubro evalúa el nivel de organización general de las autoridades del establecimiento, la implementación de planes y programas, la disponibilidad de recursos, el grado de desarrollo y la preparación de su personal (21).

Organización y funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia del sector salud (COE-SALUD) (21):

Definición del centro de operaciones de emergencia del sector salud (COE-SALUD):

Es la instancia mediante la cual las Comisiones de Salud del Sistema Nacional de Defensa Civil conducen y ejecutan las acciones de control y atención en situaciones de emergencias y desastres.

Objetivos y funciones del COE-SALUD.-

Objetivo:

Priorizar las acciones de control y atención de emergencias y desastres de responsabilidad del Sector Salud, para que las mismas

se lleven a cabo en forma oportuna y eficiente, con la participación del Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud (Essalud), Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú y del Sector Privado, así como también con otras instituciones públicas y privadas (18).

Funciones:

- Centralizar la información sobre daños a la salud de la población y a los servicios de salud.
- Procesar y analizar la información sobre daños y necesidades de salud.
- Tomar decisiones para el control y atención de las emergencias y desastres, en base a información actualizada y debidamente confirmada.
- Efectuar las acciones para el control y atención de las emergencias y desastres.
- Comunicar al Ministerio de Salud sobre la situación presentada y las acciones tomadas para el control y atención de la emergencia o desastre.

- Mantener en todo momento una operación conjunta entre las instituciones del Sector Salud y el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI).

ACTIVACIÓN DEL COE-SALUD (19)

El COE-SALUD se activará ante la Declaración de Alerta Amarilla o Alerta Roja.

La Alta Dirección del Ministerio de Salud o la Dirección General de la Dirección de Salud o Dirección Regional de Salud son responsables de la activación del COE-SALUD, el cual dependerá de la magnitud y extensión de los daños producidos por el evento adverso, así como de la necesidad de implementar los respectivos recursos para atenderlo.

El COE-SALUD se activará en forma total o parcial, dependiendo de la necesidad de participación o movilización de los recursos. La activación total significa la movilización de los recursos de todas las instituciones públicas y privadas de salud (Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud (EsSalud), Sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú y del Sector Privado) y de otras instituciones que participan en la atención de emergencias y desastres. Las

organizaciones de cooperación internacional pueden participar en calidad de observadoras (18).

El COE-SALUD desarrollará los siguientes procedimientos: información, toma de decisiones, intervención, comunicación y retroalimentación.

Organización y funcionamiento de las brigadas del Ministerio de Salud para atención y control de situaciones de emergencias y desastres:

La brigada es el equipo de profesionales o técnicos acreditados por la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud o la institución de origen, que se moviliza en forma inmediata en situaciones de emergencias y desastres. Se clasifican en cuatro tipos de brigadas: intervención inicial, asistencial, especializada y de intervención inicial.

Las brigadas tienen como actividades complementar las acciones de respuesta y control de las emergencias, desastres y epidemias a nivel local, regional o nacional a través de:

- a. Evaluación de daños y análisis de necesidades.
- b. Atención a las personas.

- c. Atención en salud ambiental.
- d. Vigilancia epidemiológica
- e. Evaluación de la infraestructura de salud
- f. Manejo de suministros y apoyo logístico

El brigadista acreditado deberá realizar actividades de defensa civil en su institución, en coordinación con el Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres.

Los brigadistas deben estar en condiciones para una rápida movilización a la zona afectada, mantener comunicación permanente con las instancias del MINSA, elaborar los informes respectivos y alcanzarlo oportunamente a los niveles que corresponda (19).

Conformación y equipamiento.-

La brigada está compuesta de por lo menos seis personas, uno de los cuales actuará como coordinador y otro como apoyo logístico. Su conformación, funciones y responsabilidades estarán en función al tipo de brigada (19).

El Ministerio de Salud a través de la Oficina General de Defensa Nacional y de los Centros de Prevención y Control de Emergencias y Desastres de las Direcciones Regionales de Salud son responsables de organizar, capacitar, implementar y movilizar las Brigadas (15).

Las brigadas cuentan con un equipamiento básico para el cumplimiento de sus funciones, conforme a lo establecido en los anexos 1, 2 y 3 de la presente directiva. La dependencia a la cual pertenece la brigada es responsable de su equipamiento, mantenimiento y reentrenamiento o de realizar la gestión para ese fin(15).

Las brigadas deben portar en su vestuario, la bandera peruana, los logos del Ministerio de Salud, de la Oficina General de Defensa Nacional y de la DISA/DIRESA a la cual pertenece. Adicionalmente, pueden usar el logo que identifique la brigada.

Acreditación de la brigada y de los brigadistas (15).-

La Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud efectuará la acreditación de la brigada previa coordinación con el Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres de las DISAS/DIRESAS, en caso así lo amerite. La acreditación del

brigadista tiene una vigencia de tres (3) años, luego de la cual debe ser renovada por la Oficina General de Defensa Nacional (15).

Es reconocido como Brigadista el personal que apruebe el curso de formación y este acreditado por la Oficina General de Defensa Nacional.

La Oficina General de Defensa Nacional reconoce y acredita como instructor de Brigadas, a los brigadistas que cumplan con los siguientes requisitos:

- Ser personal del Ministerio de Salud.
- Estar debidamente acreditado.
- Experiencia mínima de tres (3) años como brigadista.
- Contar con capacitación en:
 - a. Administración para desastres
 - b. Administración de Servicios de Salud en Desastres
 - c. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
 - d. Planeamiento Hospitalario

e. RCP Básico y Avanzado

f. Experiencia mínima de tres (3) años de acción de Brigadas en el territorio nacional

g. Participación como asistente de instructor o monitor del curso de brigadas en por lo menos cuatro cursos.

Movilización y desmovilización.-

La movilización y desmovilización de la brigada, dentro de su jurisdicción se efectuará por orden de la autoridad de salud a nivel regional o local (15).

La movilización de la brigada fuera de su jurisdicción es procedente previa solicitud de apoyo de la autoridad de salud de la zona afectada por una emergencia o desastre, en coordinación con la Oficina General de Defensa Nacional (15).

La brigada que operará en la zona del desastre está bajo el mando del Director del Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres (16).

Le corresponde a las Brigadas mantener comunicación permanente con la autoridad de salud y elaborar los informes de situación.

Las dependencias y órganos del Ministerio de Salud tienen la responsabilidad de facilitar la movilización y operaciones de las brigadas en la zona del desastre. Los gastos que demanden la movilización y operaciones serán asumidos por la dependencia, dirección u órgano que solicito el apoyo de la brigada (20).

Brigada de intervención inicial.-

Organización:

Seis brigadistas como mínimo, de los cuales por lo menos dos deben ser profesionales de la salud.

Funciones y responsabilidades:

- a. Apoyar al Centro de Operaciones de Emergencia de la Comisión de Salud en la atención y control de emergencias y desastres.
- b. Participar en la atención médica básica y en el transporte asistido de las víctimas.
- c. Participar en la evaluación de daños y el análisis de necesidades, proponiendo acciones prioritarias para el control y atención de la situación (20).

d. Asesorar en la organización para la asistencia de salud a las víctimas del evento adverso.

e. Proponer acciones para el manejo de agua, disposición de residuos sólidos y excretos; y la manipulación, distribución y conservación de alimentos en albergues.

f. Otras funciones que le asigne el Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Salud (20).

Brigada asistencial.-

Organización:

a. Un médico,

b. Un psicólogo u otro profesional capacitado en atención de salud mental para casos de desastres,

c. Un enfermero(a)

d. Dos técnicos de enfermería

e. Un técnico de apoyo logístico y administrativo.

Funciones y responsabilidades (20):

a. Apoyar al establecimiento de salud en el control y atención de daños a la salud de las personas y al ambiente después de las 24 horas de ocurrido el evento adverso (15).

b. Participar en la atención médica de las víctimas.

c. Organizar la asistencia de salud a los heridos por el evento adverso.

d. Otras funciones que le asigne el Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Salud.

Brigada especializada (20)-

Organización:

Dependiendo de la necesidad para la atención de los daños producidos por el evento adverso, se considerará a profesionales y técnicos que participen en salud ambiental, epidemiología, evaluación de la infraestructura física, salud mental, atención quirúrgica-traumatológica, toxicológica, etc (20).

Funciones y responsabilidades:

a. Apoyar en la atención y control especializado de daños a la salud de las personas, al medio ambiente y a los establecimientos de salud.

b. Otras funciones que le asigne el Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Salud.

Brigada hospitalaria (20).-

Conformada por personal de los hospitales e institutos especializados que participan en el control del desastre interno a través de lucha contra incendios, seguridad, evacuación y evaluación de daños.

Procedimiento para la elaboración de planes de respuesta frente a emergencias y desastres.-

Del plan de respuesta: es el documento que presenta en forma clara, concisa y completa los riesgos, los objetivos, la organización y responsabilidad de los establecimientos de salud; así como las funciones y responsabilidades del personal durante la etapa de respuesta ante situaciones de emergencias y desastres (20).

De los casos que justifican la elaboración del plan de respuesta: la elaboración del plan de respuesta está sujeto a la estimación de los riesgos de emergencias o desastres que haga presumir la ocurrencia

de daños a la salud de las personas, al ambiente y a los establecimientos de salud; y que para el control y atención de dichos daños sea necesario la movilización de recursos adicionales a los normalmente disponibles para atención de emergencias (20).

De los responsables de la elaboración y aprobación del plan de respuesta:

El jefe o director del establecimiento de salud es responsable de elaborar el plan de respuesta de su establecimiento. La aprobación del plan de los centros y puestos de salud corresponde al jefe de la microrred de salud; en tanto que los planes de hospitales de baja, mediana y alta complejidad son aprobados por el Director General de la Dirección de Salud previa opinión favorable del Director del Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres. Los hospitales e institutos especializados aprobarán sus respectivos planes de respuesta, previa opinión favorable de la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud (18).

El jefe de la microrred de salud es responsable de elaborar el plan de respuesta de su jurisdicción, cuyo documento articulará los planes de respuesta de los establecimientos de salud a su cargo. La aprobación

del plan es de responsabilidad del director de la red de salud correspondiente.

El Director de la red de salud es responsable de elaborar y aprobar el plan de respuesta de su jurisdicción, cuyo documento articulará los planes de respuesta de las microrredes y de los hospitales a su cargo. La aprobación del plan es de responsabilidad del Director General de la Dirección de Salud previa opinión técnica del Director del Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres.

El Director del Centro de Prevención y Control de Emergencias y Desastres es responsable de elaborar el plan de respuesta de la Dirección de Salud, cuyo documento articulará los planes de respuesta de las redes de salud y hospitales a su cargo. La aprobación del plan está a cargo del director general de la dirección de salud correspondiente (18).

La Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud es la responsable de elaborar el Plan Nacional de Respuesta del Ministerio de Salud, cuyo documento articulará los planes de respuesta de las DISAS, DIRESAS, institutos especializados y órganos públicos descentralizados del Sector Salud. La aprobación del plan está a cargo de la Alta Dirección del Ministerio de Salud (20).

De los planes sectoriales de respuesta: en caso de ser necesario, las autoridades de salud indicadas en el numeral anterior promoverán la elaboración de planes de respuesta en las demás instituciones de salud de su jurisdicción, integrando su contenido en el plan que les corresponde elaborar.

Actividades para la elaboración del plan de respuesta (20):

- a) Estimación del riesgo: se debe estimar el tipo e intensidad de los probables daños en los establecimientos de salud, la salud de la población, los servicios básicos y el medio ambiente. Así como la extensión del área a ser afectada en la zona de mayor impacto. La estimación de riesgos es resultado de la identificación y caracterización de la amenaza y del análisis de vulnerabilidades de los elementos expuestos. El análisis de eventos anteriores puede contribuir a una mejor estimación del riesgo actual.

- b) Inventario de recursos describir la capacidad de recursos de los establecimientos de salud para el manejo adecuado y oportuno de los probables daños según la estimación de riesgos, debiendo cuantificarse los recursos humanos, físicos y financieros disponibles para las acciones de respuesta. Se realiza conforme a la Directiva N° 001-ODN-93 sobre “Inventario de Recursos del

Sector Salud para casos de Emergencias y Desastres”, aprobado por R.V.M. N° 011-93-SA.

- c) Elaboración del Plan de Respuesta: establecer los objetivos del Plan de Respuesta, así como la organización del establecimiento de salud, las acciones, los recursos necesarios y las responsabilidades para hacer frente a los daños previstos (20).
- d) Aprobación del plan La aprobación del plan de respuesta se realiza mediante resolución de la autoridad de salud competente según el numeral 3 de las Disposiciones Generales.
- e) Difusión e implementación del plan: verificar que todos los actores involucrados en el contenido del plan de respuesta aprobado, conozcan y estén en capacidad de cumplir con las responsabilidades asignadas, complementándose con la provisión de los recursos que sean necesarios para la ejecución de las actividades previstas en el plan.
- f) Activación del Plan de Respuesta: conforme a la Directiva N° 036-2004-OGDN/MINSA-V.01, la activación del plan de respuesta se produce de acuerdo a lo siguiente: a. Cuando la autoridad de salud correspondiente declara la Alerta Roja frente a la confirmación de

ocurrencia del evento adverso o cuando ésta es inminente en un plazo inmediato. c. Cuando la naturaleza del impacto del evento adverso lo exija: terremotos, incendios, etc. Directiva de Planes de Respuesta para Emergencias y Desastres Sector Salud (20).

g) Evaluación y actualización del plan La evaluación del plan de respuesta y su correspondiente actualización se realiza en tres momentos:

Antes: El plan se evaluará semestralmente mediante simulacros técnicos que represente situaciones lo más realísticamente posibles frente a los cuales se activará el plan. Las recomendaciones que se deriven del ejercicio serán incorporados en el plan (17).

Durante: Activado el plan en situaciones reales, se implementará un seguimiento permanente de las acciones contenidas del plan a fin de identificar oportunamente los obstáculos y adoptar las correcciones del caso que aseguren la atención y control de los daños en forma oportuna y adecuada (18).

Después: Controlado el evento adverso, se deberá evaluar el logro de los objetivos y la ejecución de las acciones previstas, cuyas

conclusiones y recomendaciones serán incorporadas en el plan de respuesta frente a similares eventos futuros.

En la elaboración del plan de respuesta se debe tener en cuenta las siguientes características:

Realista: las acciones de respuesta y su organización deben basarse en el análisis de riesgo y en la verdadera capacidad de respuesta disponible. Flexible: el Plan más que una norma, es una guía que debe optimizar la respuesta frente a toda circunstancia, incluso las no previstas. Claro: su contenido debe ser redactado en lenguaje sencillo sin dejar margen de duda. Concreto: su contenido debe ser preciso para el logro de los objetivos. Debe evitarse textos innecesarios (18).

Integral: debe considerar acciones para hacer frente a los daños esperados de acuerdo a la estimación de riesgos. 6.6. Integrado Sus disposiciones deben estar relacionadas con las actividades y planes de respuesta de otras instituciones y de la comunidad (distrito, provincia o región) (15).

Gestión de Riesgo de Desastres en el Sector educación:

Las comisiones de Gestión de Riesgo de Desastres son entes ejecutivos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres,

sus funciones esenciales son coordinar, planificar, desarrollar y evaluar acciones prospectivas, correctivas y reactivas de acuerdo al escenario de riesgo (20).

Las Instituciones educativas, así como los institutos de Educación Superior Estatales y Privados, organizan y/o activan sus Comisiones y Brigadas de Gestión de Riesgo, de acuerdo a la amplitud y complejidad del servicio educativo de su institución, organizándose en Sub comisiones para cada Turno y Nivel, manteniendo el cargo de docente coordinador. En situaciones de emergencia o desastre real, las Comisiones de Gestión del riesgo de Desastres de las I.E. se convierten e instalan su Centro de Operaciones de Emergencia (COE) en un lugar estratégico de acuerdo a la estructura y funciones establecidas (20).

La comisión de Gestión de Riesgo es presidida por el Director, apoyado por el personal administrativo APAFA y Comisión de Instituciones Educativas, el Docente coordinador es la persona operativa que coordina y ejecuta con el equipo de Prevención, Equipo de Reducción de Riesgo y Equipo de Respuesta. Además la estructura organizativa se complementa con la con la Brigada de señalización, Brigada de Primeros Auxilios y Brigada de Evacuación,

adecuándose a los turnos y la naturaleza funcional de cada institución educativa, debiendo de comunicar y reportar a través de internet en la página de Perú educa en la misma fecha del simulacro con un máximo de 30 minutos de finalizado el simulacro, debiendo presentar el informe del reporte a la Unidad de Gestión Educativa Local de su jurisdicción sobre las acciones adoptadas de acuerdo a los formatos según sea la emergencia (10).

La Brigada de Gestión de Riesgo: son unidades operativas que se organizan de acuerdo a la amplitud, complejidad, cobertura y necesidad de cada institución educativa, se considera la ubicación geográfica, la infraestructura, población estudiantil y equipos básicos de seguridad con que se cuenta.

Las Brigadas de Gestión de Riesgo, son integradas por tres alumnos de cada grado y/o sección de estudios de la Institución Educativa, de cada turno y nivel. Cada Brigada debe tener un Jefe responsable de su organización y preparación (21).

Las Brigadas de Gestión del Riesgo que deben organizarse son:

Brigada de Señalización.

Brigada de Primeros Auxilios.

Brigada de Evacuación.

Los jefes de las Brigadas coordinarán con el Docente Coordinador, para las acciones de capacitación e instrucción de sus integrantes, de acuerdo a las funciones específicas que corresponda a cada brigada.

Distintivos de las Brigadas: Utilizarán un distintivo (en el pecho brazo derecho), para su identificación en los simulacros y en casos reales de una emergencia. Los jefes e integrantes de las brigadas, tienen como distintivo un brazalete de color anaranjado adicionado un símbolo para diferenciarlos de la siguiente manera (15):

Brigada de Señalización: círculo de color blanco con una “S” de color anaranjado en el centro.

Brigada de Primeros Auxilios: rombo de color blanco con una cruz griega de color rojo en el centro.

Brigada de Evacuación, círculo de color amarillo con un punto negro en el centro.

Los brazaletes tienen las siguientes medidas: 10 cm de ancho por 30 cm de largo, los brigadistas lo portaran en el brazo izquierdo durante su permanencia en la institución educativa (15).

El Ministerio de Educación ha establecido fechas para cumplir con los simulacros escolares sobre sismos a nivel nacional, con la finalidad de preparar y entrenar a los integrantes de las Comunidades Educativas. Además las instituciones educativas pueden programar simulacros en el Plan de trabajo de la Comisión de Gestión de Riesgos (15).

Las comisiones Permanentes de Gestión del Riesgo de Desastres, deben elaborar en forma específica su Plan de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan de contingencia, el plan debe ser aprobado mediante Resolución Directoral, asimismo en el Plan de Contingencia, deben considerarse las acciones de preparación y respuesta, para afrontar con responsabilidad los efectos de los fenómenos naturales más recurrentes de la zona (15).

De la Señalización de seguridad:

Los Directores, en su función de Presidentes de las Comisiones de Gestión del Riesgo, deberán coordinar y solicitar apoyo a la Plataforma Provincial o Distrital de Defensa Civil, de INDECI, Colegio de Ingenieros, Oficina Ejecutiva de Defensa Nacional y Demarcación Territorial del Gobierno Regional o a la Oficina de Infraestructura Educativa de la Dirección Regional de Educación o Unidad de Gestión Educativa Local, para la verificación e inspección técnica de

seguridad a fin de identificar los peligros, la vulnerabilidad y los riesgos existentes en la infraestructura física, elaborándose el plano o croquis correspondiente.

La infraestructura física de las Instituciones educativas, previa evaluación técnica deben ser señaladas utilizando los símbolos de seguridad preventiva aprobados por Defensa Civil (20).

La Comisión de Gestión del Riesgo de la Institución Educativa debe determinar donde se instalará el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y el Centro de Atención de Heridos en los simulacros con en los casos reales de una emergencia.

De la Supervisión y Monitoreo (15):

El cumplimiento de las disposiciones de la Directiva son verificadas y supervisadas en forma sistemática e inopinada por el equipo de especialistas de la Unidad de Gestión Educativa Local y Dirección Regional de Educación, por el personal de INDECI, del Gobierno Regional (Oficina Ejecutiva de Defensa Nacional) y de las Oficinas de Defensa Civil de las Municipalidades.

El especialista Coordinador de Gestión de Riesgo de Desastres de la Dirección Regional de Educación y el Coordinador del Programa

Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencia por Desastres, realizarán acciones de monitoreo a las instituciones Educativas Estatales y Privadas, a fin de evacuar las acciones realizadas y cumplimiento de las normas establecidas, elaborando el reporte consolidado para ser remitido a las instancias que corresponda.

Las Direcciones de las UGELs de Tacna, Tarata, Candarave y Jorge Basadre, encargarán funciones sobre Gestión del Riesgo a un Especialista de Educación siendo apoyados por los coordinadores Programa Presupuestal Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencia por Desastres, para programar y realizar acciones de supervisión y monitoreo a las Instituciones Educativas de su jurisdicción, sobre prevención y preparación para las emergencias, debiendo emitir un informe consolidado de los resultados de los simulacros al finalizar cada ejercicio programado.

Los Directores de las Instituciones Educativas de todos los niveles y modalidades estatales y privadas, tienen la responsabilidad de dar cumplimiento a la Directiva. Los Directores coordinarán con el especialista en Educación encargado de Gestión de Riesgo, para

mejorar las acciones de prevención y preparación en Gestión del Riesgo.

Las Instituciones Educativas presentarán sus planes de Gestión del Riesgo de Desastres y Plan de Contingencia a la UGEL de acuerdo a su realidad geográfica y características de su jurisdicción emitirán las normas complementarias convenientes informando a la Dirección Regional Sectorial de Educación Tacna de todo lo actuado, bajo responsabilidad.

Plan de gestión del riesgo de la institución educativa.-

En el Ministerio de Educación se trabaja el Programa de Escuela Segura y se basa también en la Ley N°29664 del SINAGERD

En caso de que la emergencia se debe estar preparando para responder a ella de forma tal que ésta afecte lo menos posible a la comunidad educativa y su infraestructura por lo tanto, los recursos para la respuesta al desastre se inician con el PLAN DE CONTINGENCIA, que constituye un verdadero recurso en la medida en que no se quede solamente escrito, sino que sea de conocimiento de toda la comunidad educativa; este Plan incluye además (15):

Dotación para atender primeros auxilios.

- Identificación y organización de la institución educativa para brindar zonas de albergue en casos de emergencias.
- Dotación para evitar y controlar incendios
- Espacios físicos disponibles o adaptables para atender y clasificar heridos, albergar afectados, proteger personas más vulnerables (niños, ancianos, discapacitados) (12).
- Medios de transporte
- Equipos de telecomunicaciones (teléfonos fijos y celulares, radioteléfonos, radioaficionados, Internet)
- Carteleras, equipos de sonido y otros medios de información local
- Equipos de video y fotografía
- Computadores, software y personas capacitadas en su manejo
- Megáfonos, linternas, herramientas varias
- Recursos económicos disponibles en momentos de emergencia
- Reservas de agua
- Autonomía energética (planta eléctrica, gas de reserva, etc.)

- Reservas de alimentos y bebidas (tienda escolar)

- Información sobre:
 - Censo de la comunidad escolar

 - Plan Municipal de Emergencias y sus responsables

 - Significado de avisos y alertas

 - Información científica e instrucciones que impartan las autoridades

 - Recursos que pueden aportar los padres de familia

La gestión del riesgo exige tener un Plan de Contingencia

Se llama Plan de Contingencia a un hecho o evento que puede suceder o no. Se refiere a un evento particular que puede afectar el lugar donde vivimos, por lo tanto es un conjunto de acciones para contrarrestar los riesgos que se presenten, y organizar a los actores reconociendo sus responsabilidades ante un determinado evento previsible, potencialmente adverso. Es un documento (normativo) que describe en forma clara y concisa medidas de preparación y su estrategia de implementación (responsabilidades, etc.) para casos de eventos adversos inminentes (15).

Su objetivo principal es mejorar la capacidad de respuesta frente a probables efectos de los eventos adversos. El Plan de Contingencia determina la manera de emplear los recursos disponibles para enfrentar un escenario de riesgo y se anticipa a los posibles obstáculos que pueden surgir para ponerlo en marcha tal y como ha sido previsto (15).

Por eso, por ejemplo, se recomienda que el Comité Ambiental y/o la Comisión de Gestión del Riesgo posean, además del coordinador o coordinadora titular, por lo menos un suplente igualmente capacitado en caso él esté ausente o resulte herido. ¿Cuáles de estos obstáculos pueden estar presentes en nuestra comunidad educativa? ¿Y qué podemos hacer para superarlos antes de que sea demasiado tarde?(15).

El Plan de Contingencia propone acciones simultáneas que definen las características de la gestión del riesgo: capacitación, mediante el estudio y las discusiones entre todos; reducción de vulnerabilidad, atacando las causales de vulnerabilidad; y la intervención y acción en la emergencia, que es la aplicación de lo aprendido y preparado si se concreta la amenaza y se está en situación de riesgo; la elaboración del Plan de Contingencia depende de la adecuada identificación de un

evento previsible, en fecha probable y cercana, que pueda afectar a la integridad de las personas, al ambiente, a los centros educativos y a la comunidad toda; si se trata de zona sísmica, debe prepararse todo para la eventualidad de un terremoto, si de zona ribereña, debe preverse la posibilidad de inundaciones; si de zona baja en los Andes, debe prevenirse la posibilidad de huaycos o aluviones; etc (16).

- El control y atención de los daños previstos mediante la movilización de recursos para emergencias, adicionales a los normalmente disponibles; la identificación de las situaciones que deben ser consideradas como de emergencia por la autoridad educativa, lo que en su momento requerirá una declaración de alerta (21).

2.2. Definición conceptual de términos

2.3.1. Nivel de conocimiento sobre el plan de gestión de riesgo en desastres

Nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo en Desastres: es la capacidad del ser humano de aprehender acciones que permiten prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres (5).

2.3.1. Nivel de aplicabilidad sobre el Plan de Gestión de Riesgo en Desastres

La aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres: son las acciones prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres. Medido por niveles alto, medio y bajo (6).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El trabajo de investigación fue un estudio cuantitativo ya que es medible; descriptivo, porque permite conocer cómo es y cómo se comporta la variable; correlacional, porque permite ver si existe asociación o relación entre las variables y de corte transversal porque el estudio se realiza en un determinado tiempo y de diseño no experimental, ya que no se pone a prueba algo (22).

3.2. Población y Muestra

3.2.1 Población:

Estuvo constituida por los responsables de las Comisiones de Plan de Gestión de Riesgos de los Establecimientos de Salud y de las Instituciones Educativas de la provincia de Tacna y seleccionado por conveniencia.

| N° | INSTITUCIONES EDUCATIVAS | EE.SS. |
|----|----------------------------------|-------------------------|
| 01 | I.E. Francisco Antonio de Zela | C.S. Leoncio Prado |
| 02 | I.E. P. San Francisco de Asís | C.S. Metropolitano |
| 03 | I.E. Coronel Francisco Bolognesi | C.S. La Esperanza |
| 04 | I.E. Don José de San Martín | C.S. Alto De La Alianza |
| 05 | I.E. Mercedes Indacochea | C.S. Ciudad Nueva |

| | | |
|----|-------------------------------|--------------------|
| 06 | I.E. Jorge Chávez | C.S. San Francisco |
| 07 | I.E. Jorge Martorel Flores | P.S. Begonias |
| 08 | I.E. Modesto Basadre | P.S. Jesús María |
| 09 | I.E. Niño Jesús | P.S. Cono Norte |
| 10 | I. E. Fortunato Zora Carbajal | P.S. POCOLLAY |

Criterios de inclusión:

- Representantes de la Instituciones educativas y Establecimientos de salud activos de las Comisiones de Plan de Gestión de Riesgos de Tacna.
- Representantes de la Instituciones educativas y Establecimientos de salud que acepten voluntariamente a participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Representantes de la Instituciones Educativas y Establecimientos de salud que no acepten voluntariamente a participar en el estudio.

3.2.2. Tipo de Muestreo

No probabilístico, por conveniencia.

3.2.3. Validez

Se realizó la validez por 4 expertos (Representante de: INDECI-Tacna, zona de educación, Dirección Regional de Salud y

Estadístico), teniendo como resultado 1,08 adecuación total. (ver Anexo No 01).

3.2.6. Confiabilidad

Se aplicó la prueba de confiabilidad Alpha de Cronbach resultando para el Instrumento 1: 0,99 y para el instrumento 2: 0,83 Adecuación total. (ver Anexo No 02).

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método y técnica fue la encuesta.

a) Instrumento N° 01:

Este cuestionario sobre nivel de conocimiento del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres, creado por el INDECI (2010) y modificado por la autora, con 20 preguntas cerradas con respuesta múltiple. Correcta (1 punto) e Incorrecta (0 puntos) (Ver Anexo N° 03).

Con una escala de puntaje:

Nivel de conocimiento muy bueno: de 17 a 20 puntos.

Nivel de conocimiento bueno: de 14 a 16 puntos.

Nivel de conocimiento regular: de 11 a 13 puntos.

Nivel de conocimiento deficiente: de 0 a 10 puntos.

b) Instrumento N° 02:

Variable dependiente: Nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres. Creado por el INDECI (2010), modificado por la autora, para el sector salud y educación. (Ver Anexo N° 04). Si lo aplica (1 punto) No lo aplica (0 puntos).

Nivel de aplicabilidad alto: de 5 a 7 puntos.

Nivel de aplicabilidad medio: de 3 a 4 puntos.

Nivel de aplicabilidad bajo: de 0 a 2 puntos.

3.4. Procedimientos de recolección de Datos

Previamente se realizaron las coordinaciones previas necesarias, se pidió permiso a los representantes de las instituciones educativas y establecimientos de salud, para las facilidades durante la ejecución del trabajo de investigación.

Se hizo entrega a cada representante del sector salud y educación en la institución que labora, los instrumentos de estudio, y se dio un lapso de una 1 hora para su respuesta, luego del cual se recoge y se procesa los resultados.

3.5. Procesamiento de Datos

Los datos recopilados fueron procesados de acuerdo a los objetivos trazados, una vez recolectada la información se procedió a la revisión de cada instrumento y a diferenciar para la elaboración de la base de datos que fueron procesados por el Software SPSS (Paquete de Ciencias Sociales).y para la comprobación de hipótesis se utilizó la prueba estadística t student, luego se utilizó patrones de calificación simple como la tabulación nominal y porcentual. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos, reportando frecuencias absolutas y porcentuales.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

TABLA N° 01

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE GESTION DEL RIESGO
EN DESASTRES EN EL SECTOR EDUCACIÓN Y SALUD.
TACNA 2015**

| NIVEL DE CONOCIMIENTO | SECTOR EDUCACIÓN | | SECTOR SALUD | |
|-----------------------|------------------|-------|--------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Muy bueno | 4 | 40,0 | 7 | 70,0 |
| Bueno | 3 | 30,0 | 2 | 20,0 |
| Regular | 3 | 30,0 | 1 | 10,0 |
| Deficiente | 0 | 10,0 | 0 | 0,0 |
| Total | 10 | 100,0 | 10 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado en el Sector salud y educación de Tacna durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

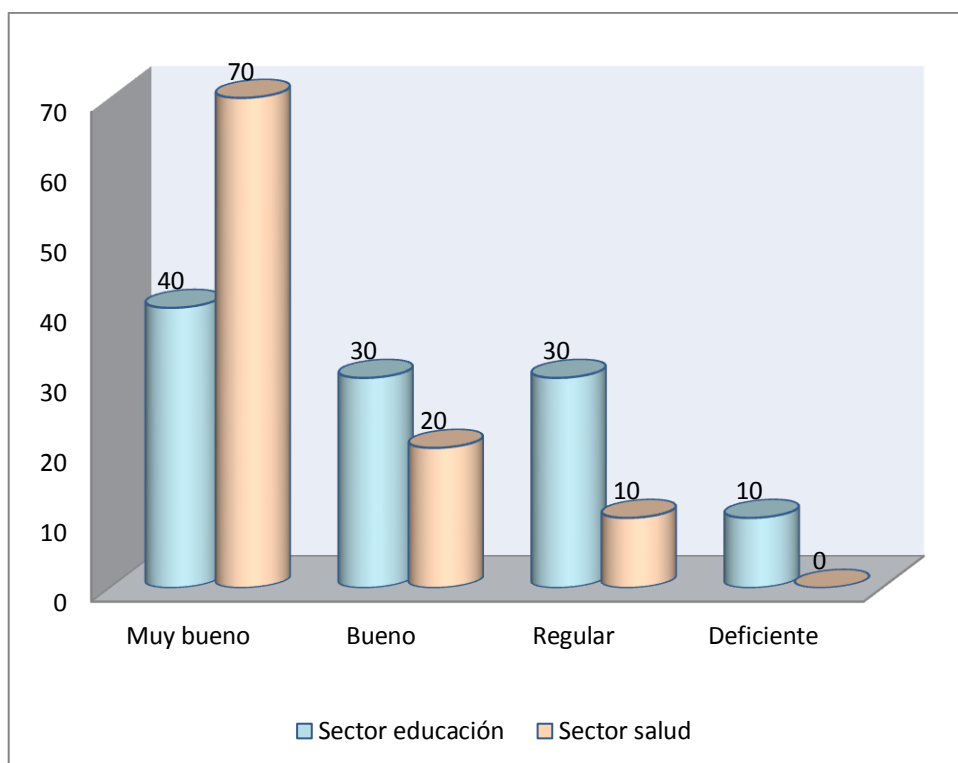
Interpretación:

En la presente tabla sobre el nivel de conocimiento del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres, en el sector educación; el 40% (4) reportó nivel muy bueno; 30% (3) nivel bueno y un 30% (3) nivel regular y en el sector de salud, el 70% (7) evidenció nivel de conocimiento muy bueno; 20% (2) nivel bueno y un 10% (1) nivel regular.

GRÁFICO N° 01

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR EDUCACIÓN Y SALUD.

TACNA 2015



Fuente: Tabla N° 01.

TABLA N° 02
NIVEL DE APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN
DESASTRES EN EL SECTOR EDUCACIÓN Y SALUD.
TACNA 2015

| NIVEL DE APLICABILIDAD | SECTOR EDUCACIÓN | | SECTOR SALUD | |
|------------------------|------------------|-------|--------------|-------|
| | N° | % | N° | % |
| Alto | 5 | 50,0 | 8 | 80,0 |
| Medio | 3 | 30,0 | 1 | 10,0 |
| Bajo | 2 | 20,0 | 1 | 10,0 |
| Total | 10 | 100,0 | 10 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado en el Sector salud y educación de Tacna durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

Interpretación:

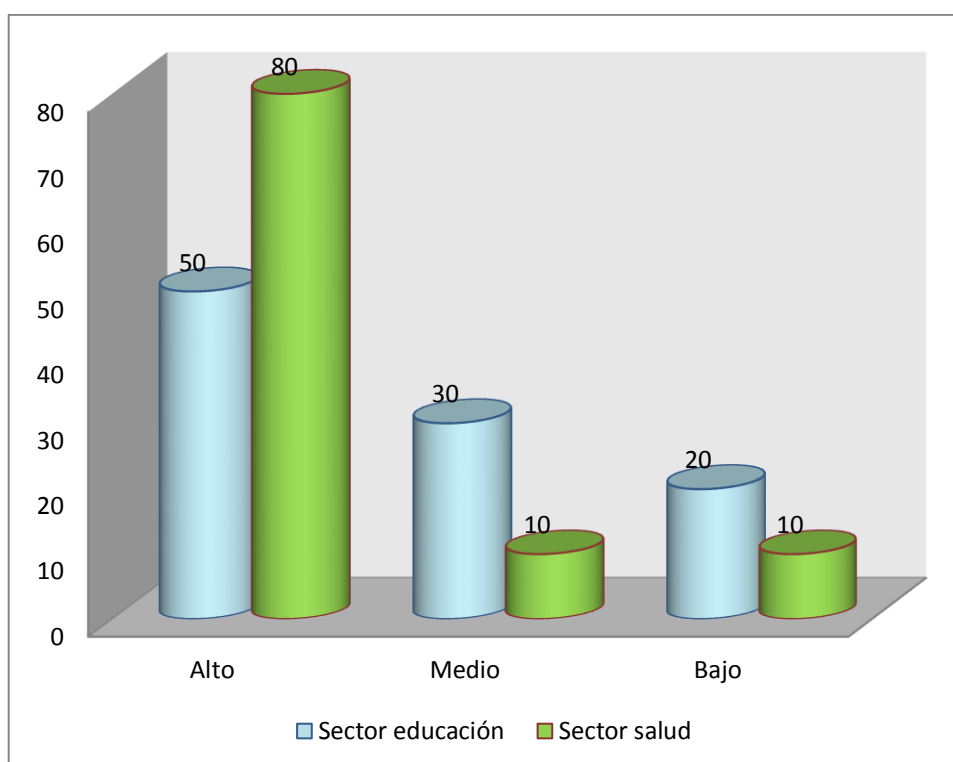
En la presente tabla se aprecia el nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector de educación y salud, en donde:

En el sector educación; el 50% (5) presentó nivel de aplicabilidad alto; 30% (3) nivel medio y un 20% (2) nivel bajo y en el sector salud; el 80% (8) presentó nivel de aplicabilidad alto; 10% (1) nivel medio y un 10% (1) nivel bajo.

GRAFICO N° 02

NIVEL DE APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR SALUD Y EDUCACION.

TACNA 2015



Fuente: Tabla N° 02

TABLA N° 03
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICABILIDAD
DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL
SECTOR EDUCACIÓN.
TACNA 2015

| NIVEL DE CONOCIMIENTO | NIVEL DE APLICABILIDAD | | | | | | TOTAL | | T student |
|-----------------------|------------------------|------|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| | Alto | | Medio | | Bajo | | N° | % | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | | |
| Muy bueno | 3 | 30,0 | 1 | 10,0 | 0 | 0,0 | 4 | 40,0 | t= 1,83 9=gl(n-1) P=0,00 P<0,05 |
| Bueno | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 3 | 30,0 | |
| Deficiente | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 3 | 30,0 | |
| Bajo | 0 | 0,0 | 0 | 10,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |
| Total | 5 | 50,0 | 3 | 10,0 | 2 | 20,0 | 10 | 100,0 | |

Fuente: Cuestionario aplicado en el Sector salud y educación durante los meses de Setiembre a Noviembre Tacna 2015.

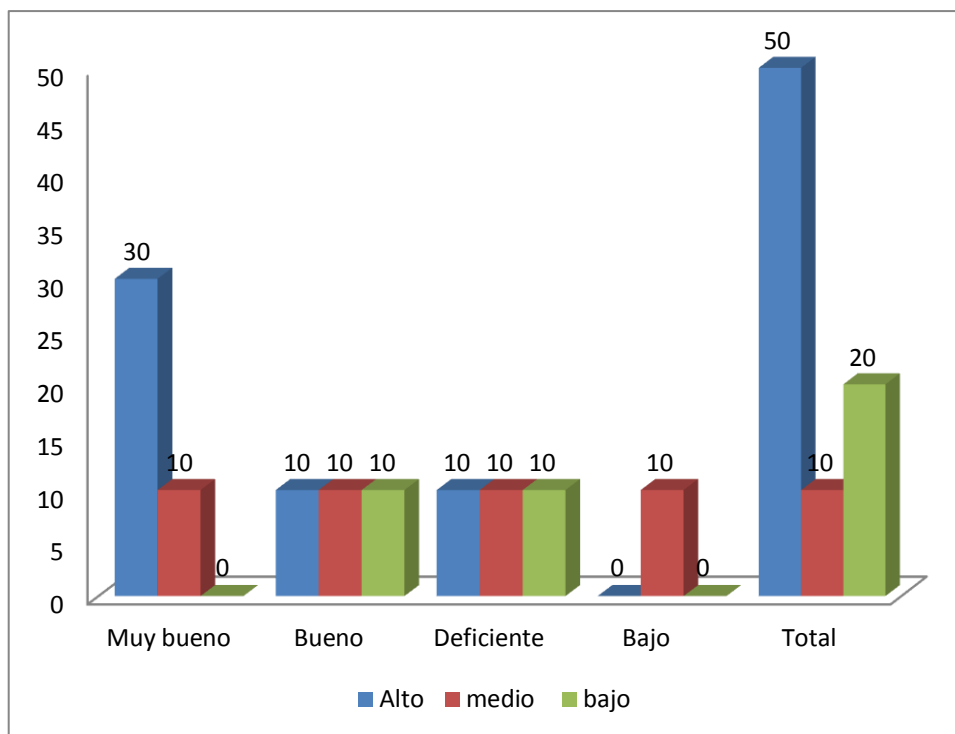
Interpretación:

En la presente tabla se observa que el 30% (3) reportaron nivel de conocimiento muy bueno y aplicabilidad alta en los representantes en el sector educación.

Según la prueba t student $t= 1,83$; $9=gl(n-1)$, $P=0,00$; $P<0,05$, se demuestra que existe dependencia entre las variables.

GRÁFICO N° 03

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR EDUCACIÓN. TACNA 2015



Fuente: Tabla N° 03.

TABLA N° 04
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICABILIDAD
DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL
SECTOR SALUD.
TACNA 2015

| NIVEL DE CONOCIMIENTO | NIVEL DE APLICABILIDAD | | | | | | TOTAL | | T student |
|-----------------------|------------------------|------|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| | Alto | | Medio | | Bajo | | N° | % | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | | |
| Muy bueno | 7 | 70,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 7 | 70,0 | t= 1,83 9=gl(n-1) P=0,01 P<0,05 |
| Bueno | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 2 | 20,0 | |
| Deficiente | 1 | 10,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 10,0 | |
| Bajo | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | |
| Total | 8 | 80,0 | 1 | 10,0 | 1 | 10,0 | 10 | 100,0 | |

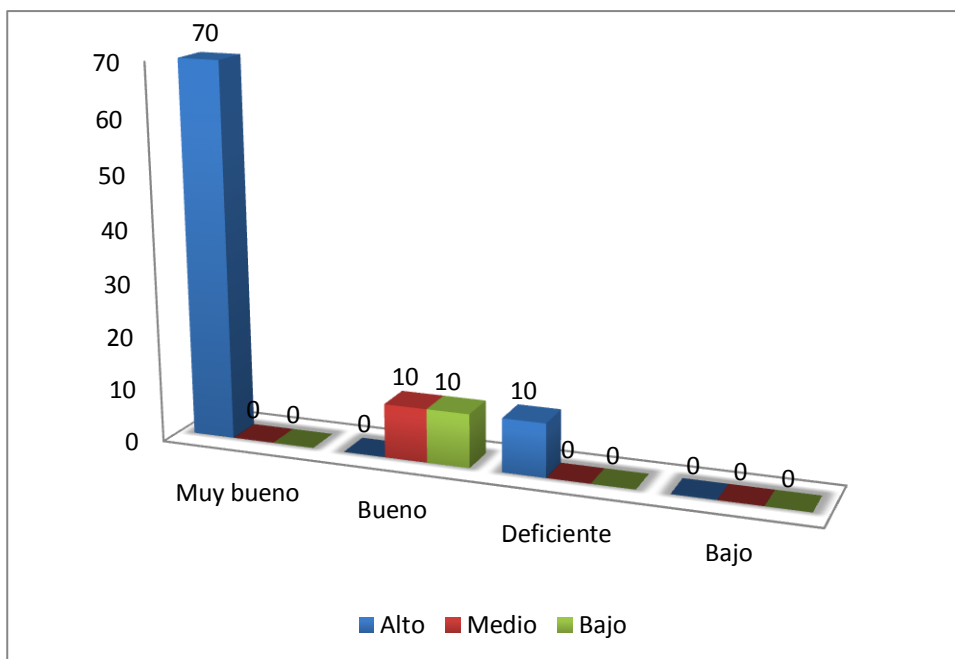
Fuente: Cuestionario aplicado en el Sector salud y educación de Tacna durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

Interpretación:

En la presente tabla se observa que el 70% (7) reportaron nivel de conocimiento muy bueno y aplicabilidad alta en los representantes en el sector salud.

Según la prueba t student $t= 1,83$; $9=gl(n-1)$, $P=0,01$; $P<0,05$, por lo que se demuestra que existe dependencia entre las variables.

GRÁFICO N° 04
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR SALUD. TACNA 2015



Fuente: Tabla N° 04

4.2. Discusión

En la tabla N° 01 se aprecia el nivel de conocimiento del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres, en cuanto al sector educación; el mayor porcentaje (40%) reportó nivel muy bueno; y en menor porcentaje (30%) nivel bueno y un (30%) nivel regular.

En el sector de salud; el mayor porcentaje (70%) evidenció nivel de conocimiento muy bueno; y en menor porcentaje (10%) nivel regular.

Al respecto del nivel de conocimientos, Endo S. (23), en el estudio sobre nivel de conocimiento en Instituciones educativas y salud ante un sismo Ica, 2012. Observó que el 61.4% tiene un nivel de conocimiento medio en profesores de las instituciones educativas, de las medidas de acción a tomar durante sismo, similares resultados fueron encontrados en nuestro estudio pues al evaluar a la población que labora en el hospital se determinó que el 61.8% tiene un conocimiento medio mientras que el 38.2% un conocimiento bajo.

Observándose un porcentaje de error en preguntas como el área de evacuación, encargado de instaurar la situación de emergencia o la pregunta de posible evacuación fuera del perímetro del hospital.

Sac H. (24) en el estudio sobre Plan de contingencia escolar y la gestión de riesgo por desastres Naturales Municipio de Sololá-Guatemala 2012. Estudio descriptivo. La población objeto de estudio, estuvo conformada por 1 director, 12 docentes y 22 estudiantes de segundo grado de la Escuela Oficial Rural Mixta del Caserío Palanquix Loma, municipio Sololá.

Se concluyó que el plan de contingencia escolar, incide de manera significativa en la mitigación de los efectos de las catástrofes; por consiguiente, se recomienda que es menester contar con dicho documento; así mismo, implementación de capacitación dirigida a estudiantes, docentes y director; simulacros de terremoto que permiten no solo detectar u omitir errores, sino acostumbrar a los estudiantes a evacuar el inmueble y reducir el nivel de vulnerabilidad en dicho centro educativo.

En la tabla N° 02 se aprecia el nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector de educación y salud, en donde: En el sector educación; el mayor porcentaje un 50% (5) presentó nivel de aplicabilidad alto; y en menor porcentaje un 20% (2) nivel bajo.

En el sector salud; el mayor porcentaje un 80% (8) presentó nivel de aplicabilidad alto; y en menor porcentaje un 10% (1) nivel medio y un 10% (1) nivel bajo.

Oficina de Defensa Nacional (25), en el estudio sobre Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres del Sector Salud / Ministerio de Salud. Oficina General de Defensa Nacional. Lima: Oficina General de Defensa Nacional, 2011. Estudio analítico en los establecimientos de salud de Lima. Concluye: Las instituciones de salud y sus servicios como integrantes del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) deben estar preparados para enfrentar situaciones de emergencias y desastres; así como desarrollar acciones de prevención, mitigación y preparación para atenuar los daños a la vida y a la salud.

Además que en base al diagnóstico de las amenazas y su relación con las enfermedades; y del diagnóstico de los recursos sectoriales, propone la Política de Salud para la Prevención y Atención de Emergencias y Desastres para los próximos diez años; así como define las estrategias y sus correspondientes objetivos y actividades (26).

La aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en desastres tanto en el sector educación y salud, se hace indispensable y necesario, teniendo en cuenta que relacionado con su ubicación y riesgo de sismos.

El Perú es un país ubicado en el flanco occidental de América del Sur, que debido a la presencia de la Cordillera de los Andes y de la Corriente Peruana marina de aguas frías (Corriente de Humboldt), cuenta con distintos climas, paisajes, ecosistemas y biodiversidad a nivel de flora y fauna. En el Perú existen 28 de los 32 tipos de clima que se registran en el mundo y 84 de las 103 zonas de vida del planeta Tierra (1).

La falta de recursos económicos y acceso a la información y servicios públicos limitan la capacidad de respuesta y de rehabilitación ante desastres. Los representantes de las instituciones de educación y establecimientos de salud, en su mayoría refieren que no aplican en su totalidad el plan de Gestión de riesgo y esto es preocupante, ya que ello tienen una población a su cargo vulnerable, por eso es importante preparar al personal y ejecutar acciones de capacitación.

En la tabla N° 03 se observa que el mayor porcentaje 30% (3) reportaron nivel de conocimiento muy bueno y aplicabilidad alta en los representantes en el sector educación. Según la prueba t student $t=1,83$; $9=gl(n-1)$, $P=0,00$; $P<0,05$, por lo que se demuestra que existe dependencia entre las variables.

En la tabla N° 04 se observa que el mayor porcentaje un 70% (7) reportaron nivel de conocimiento muy bueno y aplicabilidad alta en los representantes en el sector salud. Según la prueba t student $t=1,83$; $9=gl(n-1)$, $P=0,01$; $P<0,05$, por lo que se demuestra que existe dependencia entre las variables.

A diferencia del estudio de Daniels A. y Col. (11), comportamientos de búsqueda de atención, la percepción de la calidad y el acceso a los servicios de salud entre la población peruana afectada por el terremoto del 2009. Se concluyó que las lesiones relacionadas con el terremoto y condiciones médicas crónicas se asociaron con la búsqueda de atención en las primeras 2 semanas después del terremoto (11).

Similares resultados al estudio de Mamani M. (12), nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del plan de contingencia de

los establecimientos de salud Tacna 2011. Concluyendo que en un 70% reportaron Nivel de conocimiento alto y un 60% alta capacidad de respuesta. Existiendo relación significativa entre las variables a través de la prueba chi cuadrado.

La mayoría cree que los desastres en la vida no nos van a afectar, son inevitables o son porque nos tocaba. Pero la verdad es muy distinta, los desastres afectan a todos, en mayor o menor proporción pero a todos y sus efectos generalmente son costosos y dolorosos, siendo más afectados aquellos que no se encuentran preparados para enfrentarlos (24).

Es muy importante que todas las instituciones educativas cuenten con su propio Plan para la Gestión del Riesgo ya que este les permitirá organizarse, reducir los riesgos y tomar medidas para poder prevenir y responder de manera adecuada a los desastres. El Plan de Gestión del Riesgo (PGR) de la institución educativa es un programa de actividades que pretende dar a conocer y poner en práctica, estrategias, conceptos y metodologías para poder reducir riesgos, prevenir desastres, y responder a posibles desastres que se presenten en el entorno escolar.

Los establecimientos de salud son instalaciones esenciales destinadas a proporcionar atención de salud con garantía de eficacia, eficiencia, oportunidad y calidez. La obligatoriedad de cumplir adecuadamente con la atención de los enfermos tiene connotaciones técnicas, administrativas, éticas y penales; exigencias que se mantienen en todos los momentos y circunstancias (1).

La capacidad operativa del establecimiento durante y después de un desastre se estima también en función de la organización técnica y administrativa de su personal para responder a dichas situaciones. Este rubro evalúa el nivel de organización general de las autoridades del establecimiento, la implementación de planes y programas, la disponibilidad de recursos, el grado de desarrollo y la preparación de su personal, sin pasar por alto el grado de seguridad de los servicios prioritarios para su funcionamiento, por lo que es indispensable que los directivos del establecimiento de salud evaluado, presenten al evaluador el plan para casos de desastre y toda la documentación pertinente.

A nivel de INDECI (2014), han desarrollado numerosas experiencias, iniciativas, herramientas y prácticas, muchas de ellas promovidas en

el marco de proyectos locales, nacionales e internacionales; pero gran parte de ellos son esfuerzos aislados (4).

Mucha de esa riqueza de aprendizajes y saberes de experiencias puntuales se pierde al finalizar el proyecto, sin trascender más allá del ámbito local, ni tener un efecto dinamizador o multiplicador en los distintos ámbitos o regiones del país. Tampoco se ha hecho mayor insistencia en promover réplicas o buenas prácticas de GRD que se vinculen a la planificación y gestión del desarrollo en los distintos niveles (4), pero aún no se han canalizado esfuerzos suficientes por capitalizar todo ese abanico de experiencias, prácticas y aprendizajes.

Y se está trabajando en la implementación de la Política Nacional de Desarrollo de Capacidades para la Administración Pública de acuerdo a lo que establece la Ley. INDECI y Coordinación para el Proceso de Elaboración de Escenarios de Riesgo Focalizados, quedando bajo la responsabilidad de los sectores elaborar e implementar las estrategias específicas para este propósito.

CONCLUSIONES

- En relación al nivel de conocimiento sobre el Plan de Gestión de riesgos en desastres en el sector educación el 40% demostró un conocimiento muy bueno y en el sector salud el 70%
- En cuanto al nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de riesgos en desastres el 50% en el sector educación y el 80% en el sector salud evidencian un nivel alto de aplicabilidad.
- Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y nivel de aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en Desastres en el sector educación y sector salud según la prueba estadística t student ($t=1,83(p<0,05)$).

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios analíticos que permitan comparar el nivel de conocimiento del plan de gestión de riesgo de desastres antes y después de la difusión del mismo, con la finalidad de evaluar el rendimiento y eficacia del mismo.
- Promover y/o continuar con los simulacros con la finalidad de lograr que el personal afiance y practique todo lo aprendido del plan de modo que se generen y consolídenlos hábitos correctos de respuesta.
- Implementar acciones de capacitación mediante cursos o talleres sobre gestión de riesgos a nivel del sector educación y salud para asegurar una respuesta eficaz, pertinente y oportuna.
- Dar a conocer los resultados a los establecimientos de salud e Instituciones Educativas del estudio, para que socialicen los resultados y puedan mejorar su plan de Gestión de Riesgos.
- Al Gobierno Regional, implementar el programa de Escuelas Saludables con materiales y equipos que permitan disminuir riesgos en desastres en todas las Instituciones Educativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Instituto Nacional de Defensa Civil. Conceptos asociados a la Gestión del Riesgo de Desastres en Planificación e Inversión del Desarrollo del Ministerio de Economía y Finanzas. Perú: INDECI; 2013.
- 2) Ministerio de Salud. Política de Desastres. Lima: Editorial INDECI; 2010.
- 3) Ministerio de Educación. Plan de Gestión de riesgo en desastres. Lima: MINEDU; 2011.
- 4) Brújula M G. Sismo. Perú: INDECI; 2007.
- 5) Organización Mundial de la Salud. Plan de sismos. Washington: Organización Mundial de la Salud 2009.
- 6) Instituto Geofísico del Perú. Riesgo y Vulnerabilidades en el Perú. IGP: Perú; 2010.
- 7) Stander M. y Cols. Estado actual de preparación para desastres en los hospitales del sector público con el advenimiento de la FIFA 2010 Copa del Mundo de Fútbol Sudáfrica.
- 8) Endo S y Cols. Características del personal que labora en el Instituciones Educativas en México y el nivel de conocimiento de las medidas de acción a tomar durante un sismo según el Plan de Respuesta 2008.

- 9) Tovarante P. y Co. Estudio para evaluar cómo estos dos sismos afectaron al personal de la Dirección General del Hospital de Medicina de Christchurch Nueva Zelanda 2013.
- 10) Chapin E. y Cols. Estudio realizado en 40 establecimientos de salud en el departamento de Ica – Perú 2010.
- 11) Daniels A. y Col. Comportamientos de búsqueda de atención, la percepción de la calidad y el acceso a los servicios de salud entre la población peruana afectada por el terremoto del 2009.
- 12) Mamani M. Nivel de conocimiento y capacidad de respuesta del plan de contingencia de los establecimientos de salud Tacna 2011.
- 13) Paredes D. Conocimientos preventivo ante un sismo 2007, Tacna-Perú. [trabajo de investigación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2013.
- 14) Kant M. El conocimiento. EUA: Gertz; 2005.
- 15) Instituto Nacional de Defensa Civil. Guía Metodológica para la Gestión de Riesgos de Desastres en los Centros de Educación Secundaria– Serie Manuales. INDECI: Perú; 2014.
- 16) Ministerio de Educación. Guía Metodológica para incorporar la Gestión de Riesgos en Instituciones Educativas – PREDES. MINEDU: Perú; 2010.
- 17) Ministerio de Salud. Sismos. Lima: Ministerio de Salud; 2005.

- 18) Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado y en la Ley Marco de la Gestión del Estado y en la Ley N° 27783 - Ley de Bases de Descentralización, mediante la Ley N° 29664, se ha creado el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- 19) Organización Mundial de la Salud. Eventos adversos. OMS: Washington; 2014.
- 20) Ministerio de Educación. La Reducción de Desastres empieza en la Escuela. Perú: Ministerio de Educación; 2014.
- 22) Canales F. "Metodología de la investigación" Washington D.C.: Editora de la O.P.S.; 1994.
- 23) Endo S. Nivel de conocimiento en Instituciones educativas y salud ante un sismo Ica, 2012.
- 24) Sac H. Plan de contingencia escolar y la gestión de riesgo por desastres Naturales Municipio de Sololá-Guatemala 2012.
- 25) Oficina de Defensa Nacional. Plan Sectorial de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres del Sector Salud / Ministerio de Salud. Oficina General de Defensa Nacional. Lima: Oficina General de Defensa Nacional, 2011.
- 26) INDECI. Plan de gestión de Riesgo en Desastres 2014-2021. Lima. Disponible en:

<http://www.indeci.gob.pe/objetos/microsite/OQ==/NjQ=/fil20140605171327.pdf>

27) Instituto Geofísico del Perú. Sismos en el Perú. IGP: Perú; 2010.

28) Organización Mundial de la Salud. Eventos adversos. OMS: Washington; 2009.

ANEXOS

ANEXO N° 01

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (ENCUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

INSTRUCCIONES:

El presente documento, tiene como objetivo el de recoger informaciones útiles de personas especializadas en el tema:

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y NIVEL DE APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR SALUD Y EDUCACIÓN. TACNA 2015”

Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una abolición escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de manera totalmente suficiente.

Marque con una “X” en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opción que le merezca el instrumento de investigación.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

| PREGUNTAS | ESCALA DE VALIDACIÓN | | | | |
|---|----------------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir? | | | | | |
| 2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio? | | | | | |
| 3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio? | | | | | |
| 4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares? | | | | | |
| 5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables? | | | | | |
| 6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos? | | | | | |
| 7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones. | | | | | |
| 8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento? | | | | | |
| 9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?. | | | | | |
| 10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse? | | | | | |

Firma del experto

PROCEDIMIENTO

1. Se construye una tabla como la adjunta , donde se coloca los puntajes por ítems y sus respectivos promedios:

| | A | B | C | D |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Y1 = 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 2 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 7 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 8 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Y1 = 9 | 5 | 5 | 5 | 5 |

2. Con los promedios hallados se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$2 \quad 2 \quad 2$$

Donde DPP= $\sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$

Donde x= Valor máximo de la escala concebida para cada ítem (5).

Y = promedio de cada ítem.

En el presente trabajo la DPP es 1,08

3. Determinar la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero(o), con la ecuación.

$$2 \quad 2 \quad 2$$

Donde $DPP = V (y_1 - 1) + (-y_2 - 1) + \dots + (y_9 - 1)$

Y = valor máximo de la escala para cada ítem

El valor de los resultados es $D \text{ máx.} = 11,09$

4. Con éste último valor hallado se construye una nueva escala valorativa a partir de cero, hasta llegar a $D \text{ máx.}$ dividiéndose en intervalos iguales entre sí. Llamándose con las letras A, B, C, D, E.

Siendo:

A y B : Adecuación total

C : Adecuación promedio

D : Escasa adecuación

E : Inadecuación

A

.....**1,08**.....

0 2,2

B

.....

2,3 4,4

C

.....

4,4 6,6

D

.....

6,7 8,8

E

.....

8,9 11,09

5. El punto DPP debe caer en las zonas A y B en caso contrario, la encuesta requiere reestructuración y o modificación, luego de los cuales se somete nuevamente a juicio de expertos. El valor $r = 1,08$ cayendo en las zonas A y B lo cual significa una adecuación total del instrumento y que puede ser aplicado.

ANEXO N° 02

CONFIABILIDADPOR ALFA DE CRONBACH

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE

(ALPH

N of Cases = 10,0

N of

| Statistics for | Mean | Variance | Std Dev | Variables |
|----------------|-------|----------|---------|-----------|
| Scale | 78,18 | 86,6363 | 77,239 | 2 |

Reliability Coefficients

Alpha = ,99 Standardized item alpha ,9

Alpha = ,83 Standardized item alpha ,8

| INSTRUMENTO | PILOTO | |
|----------------|--------|------------------|
| | VALOR | INTERPRETACIÓN |
| INSTRUMENTO 01 | 0,99 | Adecuación total |
| INSTRUMENTO 02 | 0,83 | Adecuación total |

*Para ser aplicado valor de 0,7 a 1. INSTRUMENTO FIABLE.

ANEXO N° 03

UNJBG-FACS
Sección de Segunda
Especialidad- ESEN

N° _____

CUESTIONARIO

Instrucciones: el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación llamado: "Nivel de Conocimiento y Nivel de Aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgos en Desastres en el Sector Salud y Educación. Tacna 2015", para lo cual le solicitamos responder en forma Individual y Anónima, del modo más sincero. Agradecemos de antemano su colaboración. Muchas Gracias.

I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa o Establecimiento de salud.....
2. Profesión:.....
3. Cargo en la comisión:
4. Si integra el comité de Gestión de Riesgo de Desastres en su institución:
Ha recibido capacitación en desastres:
Si _____ No _____

II. CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTO:

1. Evento adverso es

- a) El fenómeno que produce cambios desfavorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser de origen natural, generado por la actividad humana o de origen mixto y puede causar una emergencia o un desastre.

- b) las alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente bienes, los servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o provocadas por la actividad humana, que sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, por lo que requieren apoyo externo
- c) El fenómeno que produce cambios favorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser de origen natural, generado por la actividad humana o de origen mixto y puede causar una emergencia o un desastre.
- d) Ninguna de las anteriores

2. Desastre

- a) El factor externo de riesgo, representado por la posibilidad de que ocurra un fenómeno o un evento adverso que podría generar daño en las personas o su entorno, derivado de la naturaleza, de la actividad humana o de una combinación de ambos, y que puede manifestarse en un momento y un lugar específicos con una magnitud determinada.
- b) Son alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o provocadas por la actividad humana, que sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, por lo que requieren apoyo externo.
- c) Todas las Anteriores
- d) Ninguna de las anteriores

3. Amenaza es:

- a) El fenómeno que produce cambios desfavorables en las personas, la economía, los sistemas sociales o el medio ambiente; puede ser

de origen natural, generado por la actividad humana o de origen mixto y puede causar una emergencia o un desastre.

- b) A la capacidad, las condiciones y características del sistema mismo que lo hace susceptible a amenazas, con el resultado de sufrir algún daño.
- c) Es la capacidad y posibilidad de un sistema de responder o reaccionar a una amenaza o de recuperarse de un daño.
- d) b y c son verdaderos

4. Se denomina vulnerabilidad:

- a) Al factor externo de riesgo, representado por la posibilidad de que ocurra un fenómeno o un evento adverso que podría generar daño en las personas o su entorno, derivado de la naturaleza, de la actividad humana o de una combinación de ambos, y que puede manifestarse en un momento y un lugar específicos con una magnitud determinada.
- b) Son alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente causadas por un suceso natural o provocadas por la actividad humana, que sobrepasan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, por lo que requieren apoyo externo.
- c) A la capacidad, las condiciones y características del sistema mismo que lo hace susceptible a amenazas, con el resultado de sufrir algún daño.
- d) Es un sistema de responder o reaccionar a una amenaza o de recuperarse de un daño.

5. Los sismos son:

- a) Son vibraciones ondulatorias de la corteza terrestre ocasionadas por la interacción de las placas tectónicas, fractura de la corteza terrestre o erupciones volcánicas.
- b) Son terremotos.
- c) Son movimientos de tierra.
- d) Ninguna de las anteriores

6. Las condiciones de vulnerabilidad por exposición a un sismo son:

Marque la respuesta falsa:

- a) El Perú es vulnerable por encontrarse en la zona donde la placa tectónica de Nazca, se subduce con la Placa de Sudamérica, formando parte del Cinturón de Fuego del Pacífico, donde se registran más del 80% de los movimientos sísmicos a nivel mundial.
- b) La existencia de la Cordillera de los Andes con sus características geológicas y geomorfológicas, presenta fallas que pueden ser activadas por movimientos sísmicos.
- c) Lima es la ciudad menos afectada en más ocasiones por terremotos: 12 veces desde el siglo XVI hasta la actualidad; en 1587 y 1746 fue literalmente destruida.
- d) La infraestructura física y productiva, así como lugares turísticos y arqueológicos, dada su antigüedad y escaso mantenimiento son vulnerables a la ocurrencia de sismos.

7. La escala que evalúa la magnitud de un sismo es:

- a) Richter
- b) Celsius

- c) Mercalli
- d) N. A.

8. Las siglas del Instituto Nacional de Defensa Civil son:

- a) IGP
- b) SINADECI
- c) INDECI
- d) INEI

9. Qué mide la escala de Richter

- a) Mide la fuerza de los terremotos de acuerdo a su magnitud, es decir, la cantidad de energía liberada durante el sismo. Esta medición se realiza utilizando los datos que entregan los sismógrafos, que registran las ondas sísmicas. Por lo mismo, no tiene un límite de grados.
- b) Mide la fuerza de los terremotos de acuerdo a su magnitud, es decir, la cantidad de energía liberada durante el sismo.
- c) Esta medición se realiza utilizando los datos que entregan los sismógrafos, que registran las ondas sísmicas. Por lo mismo, no tiene un límite de grados.
- d) Mide la cantidad de energía retenida durante el sismo.

10. El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres fue Creada:

- a) Mediante la Ley N° 29669
- b) Mediante la Ley N° 29664
- c) Mediante la Ley N° 29646
- d) Ninguna de las anteriores

11. El COE es

- a) Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción, ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.
- b) Es la instancia mediante la cual las Comisiones de Salud del Sistema Nacional de Defensa Civil conducen y ejecutan las acciones de control y atención en situaciones de emergencias y desastres.
- c) Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales.
- d) Todas las anteriores

12. Las zonas seguras durante un sismo son:

- a) Zonas internas: columnas o placas de concreto.
- b) Zonas externas: patios jardines, campos deportivos, playas de estacionamiento.
- c) Todas las anteriores
- d) Ninguna de las anteriores

13. Identifique cada una de las señales colocando la letra correspondiente:

- a) Zona segura
- b) Rutas de evacuación (Flecha)
- c) Extintores
- d) Círculo de seguridad:









17. Se define el plan de respuestas frente a emergencias y desastres como:

- a) El documento que presenta en forma clara, concisa y completa los riesgos, los objetivos, la organización y responsabilidad de los establecimientos de salud; así como las funciones y responsabilidades del personal durante la etapa de respuesta ante situaciones de emergencias y desastres.

- b) Es una organización con apoyo gubernamental, que opera en la mayoría de los países, y tiene como objetivo apoyar a las poblaciones que habitan en zonas vulnerables para hacer frente a los desastres naturales o de carácter andrógono.
- c) Es el plan de Prevención
- d) T.A.

18. El inventario de recursos es:

- a) Al plan de recursos de los establecimientos de salud para el manejo de los probables daños.
- b) A la capacidad de recursos de los establecimientos de salud para el manejo adecuado y oportuno de los probables daños según la estimación de riesgos, debiendo cuantificarse los recursos humanos, físicos y financieros disponibles para las acciones de respuesta.
- c) A los materiales con que cuenta en el almacén.
- d) Al inventario de recursos realizado luego de un desastre.

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO N° 04

UNJBG-FCS
Sección de Segunda
Especialidad- ESEN

N° _____

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA APLICABILIDAD DEL PLAN DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR SALUD SEGÚN INDECI 2015 MODIFICADO POR LA AUTORA.

Instrucciones: Marque con un equis(x) la opción que le parece que se realiza en su Institución.

| N° | ÍTEMS | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 01 | Está constituido el COE en el EESS. | | |
| 02 | Existe el COE pero no está operativo. | | |
| 03 | Se dispone de un espacio físico del COE en el EESS. | | |
| 04 | Se cuenta con un directorio actualizado de autoridades internas y externas. | | |
| 05 | Se dispone de un Plan de emergencias y desastres. | | |
| 06 | El Plan de Emergencia y Desastres tiene un presupuesto asignado. | | |
| 07 | El plan ante desastres del establecimiento está vinculado al plan de emergencias local. | | |

Muchas gracias por su colaboración.

**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA APLICABILIDAD DEL PLAN
DE GESTION DE RIESGO EN DESASTRES EN EL SECTOR
EDUCACIÓN SEGÚN INDECI 2015**

Instrucciones: Marque con un equis(x) la opción que le parece que se realiza en su Institución.

| N° | ÍTEMS | SI | NO |
|----|--|----|----|
| 01 | Se promueve el desarrollo de capacidades, actitudes y valores en los estudiantes a través de las actividades curriculares relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 02 | Se garantiza la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Proyecto Educativo Institucional. | | |
| 03 | Se garantiza la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Proyecto Curricular Institucional. | | |
| 04 | Se garantiza la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Plan Anual de Trabajo. | | |
| 05 | Se organiza la Comisión Permanente de Defensa Civil de la I.E. | | |
| 06 | Se elabora el Plan de Contingencia con el asesoramiento y apoyo de las oficinas de defensa nacional. | | |
| 07 | Cuenta con Botiquín de Primeros auxilios | | |

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO N° 05

DATOS GENERALES DE LOS REPRESENTANTES DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGO EN DESASTRES DEL SECTOR SALUD Y EDUCACIÓN. TACNA 2015

| Datos generales | N° | % |
|--------------------------|----|-------|
| Institución | | |
| Salud | 10 | 50,0 |
| Educación | 10 | 50,0 |
| Total | 20 | 100,0 |
| Profesión | | |
| Profesor | 10 | 50,0 |
| Médico | 4 | 40,0 |
| Enfermera | 5 | 50,0 |
| Obstetra | 1 | 10,0 |
| Total | 20 | 100,0 |
| Cargo en la comisión | | |
| Coordinador | 14 | 70,0 |
| Accesitario | 6 | 30,0 |
| Total | | |
| Ha recibido capacitación | | |
| Si | 20 | 100,0 |
| No | 0 | 0,0 |
| Total | 20 | 100,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado en el sector salud y educación durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

Interpretación:

En el presente cuadro se aprecia los datos generales de los representantes del sector salud y educación del Plan de Gestión de Riesgo en desastres de Tacna, en donde: El 50% representa al sector salud y educación; 50% de profesión profesor; 70% como cargo en la

comisión se encuentran de coordinador; el 100% refiere haber recibido capacitación en el área.

ANEXO N° 06

**IMPLEMENTACIÓN DEL COE EN LA APLICABILIDAD
DEL PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS
SECTOR SALUD
TACNA 2015**

| IMPLEMENTACION DEL COE | Nº | % |
|---|----|------|
| ESTA CONSTITUIDO EL COE: | | |
| SI | 9 | 90,0 |
| NO | 1 | 10,0 |
| ESTA CONSTITUIDO PERO NO FUNCIONA: | | |
| SI | 6 | 60,0 |
| NO | 4 | 40,0 |
| DISPONE DE UN ESPACIO FÍSICO: | | |
| SI | 7 | 70,0 |
| NO | 3 | 30,0 |
| CUENTA CON DIRECTORIO ACTUALIZADO: | | |
| SI | 7 | 70,0 |
| NO | 3 | 30,0 |
| DISPONE DE UN PLAN DE EMERG. Y DES. | | |
| SI | 8 | 80,0 |
| NO | 2 | 20,0 |
| CUENTA CON PRESUPESTO ASIGNADO: | | |
| SI | 5 | 50,0 |
| NO | 5 | 50,0 |
| EL PLAN ESTA VINCULADO AL PLAN LOCAL : | | |
| SI | 8 | 80,0 |
| NO | 2 | 20,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado en el sector salud y educación durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

Interpretación:

En el presente cuadro se aprecia la aplicabilidad del Plan de Gestión de riesgo en desastres, en el sector salud, en donde: el (90%) refiere que se encuentra constituido el COE, (60 %) refiere que esta constituido el COE

pero no funciona; (70%) refiere que dispone de un espacio físico en el establecimiento de salud; (70%) cuenta con un directorio actualizado; (80%) dispone de un plan de emergencia y desastres; (50%) refiere que cuenta con un presupuesto asignado; (80%) el plan está vinculado al plan local.

ANEXO N° 07

**IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS
EN EL PLAN CURRICULAR
SECTOR EDUCACIÓN
TACNA 2015**

| IMPLEMENTACION DE LA G.R.D. | Nº | % |
|---|-----------|----------|
| SE PROMUEVE EL DESARROLLO DE CAPACIDADES: | | |
| SI | 5 | 50,0 |
| NO | 5 | 50,0 |
| SE GARANTIZA INCORPORACIÓN DE LA G.R.D. EN EL P.E.I. | | |
| SI | 8 | 80,0 |
| NO | 2 | 20,0 |
| SE GARANTIZA INCORPORACIÓN DE LA G.R.D. EN EL P.C.I. | | |
| SI | 8 | 80,0 |
| NO | 2 | 20,0 |
| SE GARANTIZA INCORPORACIÓN DE LA G.R.D. EN EL P.A.I. | | |
| SI | 7 | 70,0 |
| NO | 3 | 30,0 |
| ESTA ORGANIZADA EN LA I.E. LA COMISIÓN DE D.C. | | |
| SI | 6 | 60,0 |
| NO | 4 | 40,0 |
| SE ELABORA EL PLAN DE CONTINGENCIAS EN LA I.E. | | |
| SI | 8 | 80,0 |
| NO | 2 | 20,0 |
| CUENTA CON EL BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS: | | |
| SI | 5 | 50,0 |
| NO | 5 | 50,0 |

Fuente: Cuestionario aplicado en el sector salud y educación durante los meses de Setiembre a Noviembre del 2015.

Interpretación:

En el presente cuadro se aprecia la aplicabilidad del Plan de Gestión de Riesgo en desastres, del sector educación en donde: (50%) refiere que se promueve el desarrollo las capacidades; (80%) se garantiza la

incorporación de la gestión de riesgo en desastres en el plan educativo institucional; (80%) si se garantiza la incorporación de la gestión de riesgo en desastres en el Plan Curricular Institucional; (70%) si se garantiza en el Plan Anual Institucional; (60%) si está organizada en el I. E. la comisión de defensa civil; (80%) si se elabora el Plan de Contingencia y (50%) cuenta con un botiquín de primeros auxilios.