



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**“PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE PREVENCION DE  
DESASTRES NATURALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA  
DEL COLEGIO REDIMER JESUS JOSE CARLOS MARIATEGUI,  
DISTRITO VILLA MARIA DEL TRIUNFO, LIMA - 2015”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA**

**PRESENTADO POR  
RUIZ APAZA ZOILA ROSA**

**ASESORA  
MONICA ELIZABETH ZUMAETA RIVERA**

**LIMA – PERÚ, 2019**

**“PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE PREVENCION DE  
DESASTRES NATURALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA  
DEL COLEGIO REDIMER JESUS JOSE CARLOS MARIATEGUI,  
DISTRITO VILLA MARIA DEL TRIUNFO, LIMA - 2015”**

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como Objetivo: Determinar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015. Identificar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, antes del programa. Es una investigación descriptiva transversal, se trabajó con una muestra de (n=113 estudiantes), para el recojo de la información se utilizó un cuestionario tipo Likert , la validez del instrumento se realizó mediante la prueba de concordancia del juicio de expertos obteniendo un valor de (0,816); la confiabilidad se realizó mediante el alfa de Cronbach con un valor de ( $\alpha=0,931$ ).

### CONCLUSIONES:

Encontrando que Antes de la aplicación del Programa educativo es de nivel Bajo, con un promedio de 10,8 y Después de la Aplicación del Programa educativo fue de nivel Alto con un promedio de 16,7, haciendo una diferencia significativa de promedios con un (-5,9). Comprobado estadísticamente con la T-Student con un valor de 8,671, con un promedio de (-5,90), con 112 grados de libertad y con un nivel de significancia de  $p<0,05$

**PALABRAS CLAVES:** *Programa educativo, prevención, desastres naturales.*

## **ABSTRACT**

The present investigation had like Objective: To determine the effectiveness of the educational program on prevention of natural disasters in high school students of Redimer Jesus José Carlos Mariátegui School, Villa María del Triunfo District, Lima - 2015. To identify the effectiveness of the educational program on disaster prevention naturals in high school students Redimer Jesús José Carlos Mariátegui School, Villa María del Triunfo District, Lima - 2015, according to preventive measures and actions against natural disasters, before the program. It is a cross-sectional descriptive investigation, we worked with a sample of (n = 113 students), for the collection of the information a Likert type questionnaire was used, the validity of the instrument was made through the trial of agreement of the expert judgment obtaining a value of (0.816); Reliability was carried out using Cronbach's alpha with a value of ( $\alpha = 0.931$ ).

### **CONCLUSIONS:**

Finding that Before the application of the Educational Program is of Low level, with an average of 10.8 and After the Application of the Educational Program was of High level with an average of 16.7, making a significant difference of averages with a ( -5.9). Statistically verified with the T-Student with a value of 8.671, with an average of (-5.90), with 112 degrees of freedom and with a level of significance of  $p < 0.05$

**KEYWORDS:** *Educational program, prevention, natural disasters.*

## ÍNDICE

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>RESÚMEN</b>	
<b>ABSTRAC</b>	
<b>ÍNDICE</b>	i
<b>INTRODUCCIÓN</b>	ii
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	iii
	v
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de estudios	4
1.5. Limitaciones	5
<b>CAPITULOII: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del estudio	6
2.2. Base teórica	12
2.3. Definición de términos	33
2.4. Hipotesis	34
2.5. Variables	35
2.5.1. Definición conceptual de las variables	35
2.5.2. Definición operacional de las variables	35
2.5.3. Operacionalización de la variable	36

<b>CAPITULOIII: METODOLOGIA</b>	
3.1. Tipo y nivel de investigación	37
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	37
3.3. Población y muestra	38
3.4. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	39
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	39
3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	39
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	41
<b>CAPÍTULO V: DISCUSION</b>	45
<b>CONCLUSIONES</b>	48
<b>RECOMENDACIONES</b>	49
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	50
<b>ANEXOS</b>	
Matriz	
Instrumento	

## INTRODUCCIÓN

Los desastres naturales suelen manifestarse frente a un suceso súbito e inesperado que altera la prestación de bienes y servicios de una comunidad y que sobrepasa su capacidad de respuesta inmediata, deterioran diariamente el medio ambiente y resultan significativos en la mayoría de casos para la población, pues según su magnitud, ponen en peligro el bienestar del individuo y/o el ambiente que lo rodea.

Nuestro país de acuerdo a los estudios está considerado altamente sísmico, ya que nos encontramos ubicados en el Cinturón de Fuego o Anillo del Pacífico. Tenemos como antecedente el Sismo de 7.5 grados en la Escala de Richter registrado el 15 de agosto del año 2007 donde pereció mucha gente debido a los daños físicos que sufrieron por el evento y por falta de ayuda inmediata, oportuna y de calidad. (1)

La presente investigación para fines de estudio contiene:

Capítulo I: El problema de investigación, Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivos de la investigación, Justificación del estudio, Limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Marco Teórico, Antecedentes del estudio, Bases teóricas, Definición de términos, Variables su definición conceptual, operacional, y la operacionalización de la variable

Capítulo III: Metodología, Tipo y nivel de investigación, Descripción del ámbito de la investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos, Validez y confiabilidad del instrumento y el Plan de recolección y procesamiento de datos.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Mundialmente existen organizaciones como el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), la Cruz Roja y la Media Luna Roja los cuales son símbolos de primeros auxilios en el mundo, siendo los difusores en técnicas de asistencia primaria, cuya educación son esenciales para salvar vidas. (2) En EE.UU. se tienen los siguientes datos estadísticos: lesiones por accidentes de tráfico 32,3%, armas de fuego 22,2%, caídas 9,3%, intoxicaciones 8,1%, ahogamientos 4%, quemaduras 4,1% y otras causas 22,2%. (3) El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, a partir de hoy cuenta con uno de los elementos más importantes para la preservación de la vida del ser humano y de aquello que tanto significa para él: la seguridad de su patrimonio.

Nuestro país sigue siendo escenario de constantes eventos adversos asociados comúnmente a fenómenos naturales que deja un número significativo de muertes y daños físicos, sociales y económicos, la recurrencia y severidad de los desastres se debe a que el Perú está ubicado en una zona muy activa de interacción tectónica y volcánica que genera condiciones de alta sismicidad, además de alteraciones de las

condiciones oceánicas atmosféricas ocasionando fenómenos muy destructivos que se convierten en una amenaza para la población.

La presente investigación, busca que cada estudiante sea un receptor y un agente difusor de la cultura de la prevención. La prevención es responsabilidad de todos y la base fundamental para lograr integrar la cultura de la prevención de desastres y del medio ambiente, está en el esfuerzo de cada una de las personas, en su capacitación y educación con la comunidad.

Los planes de emergencia son la respuesta integral que involucra a todos los colegios, con el compromiso de directivos y empleados en permanente acción para responder oportuna y eficazmente con las actividades correspondientes al antes y después de una emergencia, y es por esto, que surge la necesidad de planear un protocolo de reacción frente a cada una de las situaciones a las cuales se encuentra enfrentada como: amenazas de tipo natural (sismos, inundaciones y tormentas) tecnológicas (incendios, explosiones, emergencias químicas e intoxicaciones) y sociales atentados y es de gran importancia saber qué medidas tomar ante cualquier situación de emergencia.

Teniendo en cuenta el nivel de vulnerabilidad que posee la zona que rodea al Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui del distrito de Villa María del Triunfo, el propósito del programa educativo es saber cómo actuar frente a un movimiento sísmico, las medidas preventivas, actuar a tiempo es la esperanza, la puerta de vida de muchas de las personas.

Por lo tanto, siendo estudiantes de Enfermería tenemos la responsabilidad de brindar constante capacitación y prevención, ya que somos el eslabón primordial en la cadena de supervivencia y los primeros en brindar ayuda inmediata, oportuna y de calidad, dando solución a las situaciones críticas que comprometan la vida de la persona; nos vemos en la imperiosa necesidad de estar siempre preparados y alertas para atender todo tipo de emergencias en cualquier momento del día, sin

importar la hora, la raza, el sexo o condición económica, ya que en nuestras manos tenemos la posibilidad de cambiar el pronóstico entre la vida y la muerte del individuo, siempre y cuándo actuemos de manera inmediata y profesional. Teniendo está realidad se formuló lo siguiente:

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, antes del programa?

¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, después del programa?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015.

### **1.3.2. Objetivo específico**

Identificar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, antes del programa.

Identificar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, después del programa.

## **1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

La investigación es importante porque refleja la prevención que se requiere de los estudiantes frente a desastres naturales que afectan diversas zonas de nuestro país.

Esta investigación es de gran aporte a los profesionales de enfermería, ya que ellos proporcionan información requerida para contribuir con la ejecución y promoción de campañas de salud, logrando una atención humanizada y de calidad.

Los resultados de esta investigación, muestran estadísticas actualizadas, confiables y verídicas, con el fin de contribuir al fortalecimiento del trabajo del personal de enfermería, teniendo en cuenta los aspectos humanísticos y profesionales, los cuales permitirán una mejor calidad de atención en los servicios y/o fortalecer las relaciones interpersonales.

Este proyecto de investigación se realizó con la finalidad de contribuir al bienestar familiar, social y gubernamental de nuestro país, inspirando a otros para lograr una réplica a nivel nacional, esta información también

podrá ser considerada para contrastar datos en futuros proyectos de investigación para estudiantes de enfermería, profesionales del sector salud y autoridades de las localidades, etc.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION**

Las limitaciones que se presentaron durante el desarrollo de la investigación fueron las siguientes:

- La poca disponibilidad de los estudiantes para elaborar el cuestionario de investigación.
- El escaso tiempo de algunos padres de estudiantes para permitirles el llenado de la investigación.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

#### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

**PUAC Tiguila, Ángela Cristina**, Realizo un estudio titulado “Acciones educativas para la prevención de desastres naturales”, Guatemala - 2013. El trabajo de campo se realizó en 5 centros educativos privados del ciclo básico del área urbana de San Cristóbal Totonicapán con una muestra de 91 estudiantes del tercer grado, 47 docentes y 5 directores, se utilizaron tres instrumentos: Encuestas a estudiantes y docentes, entrevista semi-estructurada a directores y observación; donde se obtuvieron los resultados de las acciones educativas de prevención que realiza cada establecimiento educativo. Se concluyó que las acciones educativas para la prevención de desastres naturales son muy pocas e insuficientes para responder a las necesidades básicas de prevención. Por lo que se recomienda que para prevenir y/o mitigar los efectos de los desastres naturales es fundamental implementar un programa permanente de formación integral de parte de la comunidad educativa, por medio de capacitaciones, simulacros y diversas

actividades que contribuyan a responder ante cualquier emergencia. Concluyen:

*“Para motivar a la comunidad educativa se realizó una jornada modelo de señalización de rutas de evacuación en un centro educativo y a los otros cuatro establecimientos, se les entregó un manual de señalización de rutas de evacuación”. (4)*

**MOROCHO Quinche, Luz Maria,** Realizo la tesis titulada “Programa educativo en gestión de riesgo dirigido a los adolescentes de la comunidad de Sablog San Isidro. Cantón Guamote. Provincia Chimborazo - 2015”, Ecuador – 2015. El presente trabajo fue realizado en la comunidad de Sablog San Isidro. Cantón Guamote. Provincia Chimborazo. Con una población de estudio de 60 adolescentes, mediante un estudio de tipo cuasi experimental se aplicó una encuesta estructurada para determinar el nivel de conocimiento y practica en gestión de riesgo. Los principales resultados encontrados después del diagnóstico son: el 47% de los adolescentes desconocen que es una amenaza natural, 85% no conoce sobre señalética, 80% no conocen sobre simulacro de evacuación, 67% no conocen sobre equipo básicos de emergencia, 70% de los adolescentes no saben cómo actuar antes, durante y después de un desastre natural. La metodología utilizada fue, activa participativa y lúdica; técnicas como exposición, lluvia de ideas, presentación de videos y power point; este Programa Educativo permite que los adolescentes puedan prevenir riesgos, amenazas naturales y antrópicas, también saber cómo actuar frente un evento adverso. De los resultados obtenidos se ha logrado incrementar en niveles de conocimiento y prácticas en las temáticas de gestión de riesgo el 87%, con una diferencia del 56% al nivel inicial que era el 31%. Se concluye:

*“Se recomienda dar seguimiento al programa educativo y apoderarse de los conocimientos adquirido”. (5)*

**MORALBA Ibed Vilema Ugsiña;** Realizo la tesis titulada “Estrategia educativa en prevención de desastres naturales dirigido a niños-as y adolescentes de las comunidades apoyadas por plan internacional, cantón rocafuerte. Provincia de manabí” Ecuador – 2015; con el objetivo de implementar una estrategia educativa en prevención de desastres naturales, en las 11 comunidades apoyadas por Plan Internacional. En una muestra de 140 niños, niñas y adolescentes. Se midieron variables; sociodemográficas, conocimientos y prácticas en gestión de riesgos. Habiendo una participación mayor de los niños que están entre las edades comprendidas de 10 a 18 años, el sexo femenino es el que más ha participado; Las comunidades con mayor participación son; California Sosote Adentro, Pasaje, Frutillo y Tierras Amarillas. La mayor parte de la población investigada menciona que no tiene conocimiento en lo que es una inundación; una gran parte de las comunidades no están listas para enfrentar un accidente natural; en la mayoría no existe un mapa de riesgo, y casi todas no han realizado ningún tipo de simulacro ante un accidente natural. Después del levantamiento de la encuesta se procedió a implementar la Estrategia Educativa utilizando la metodología de Plan Internacional “Mis Primeros Pasos En La Gestión De Riesgos” donde los niños, niñas y adolescentes participaron de una manera activa participativa y lúdica, utilizando técnicas de aprendizaje como lluvia de ideas, juegos, etc. de esa manera se incrementó el nivel de conocimientos sobre la prevención de riesgos. Se concluye:

*“1. En las comunidades del cantón Rocafuerte provincia de Manabí, con la aplicación de la estrategia educativa en prevención de desastres naturales; se identificó de los niños, niñas, y adolescentes participantes, el rango de 10 a 14 años predominó con un 41 %, siendo un grupo manejable y fácil de capacitar a través de la metodología activa-participativa. 2. Se determinó los conocimientos y prácticas de los niños, niñas y adolescentes por medio de una encuesta cerrada la misma que fue validada por expertos, permitiendo realizar una línea base para conocer el nivel de conocimientos y prácticas en prevención de riesgos naturales; de allí se ve la necesidad de diseñar la estrategia educativa. 3. Después de aplicado el diagnóstico se utilizó la Estrategia Educativa propuesta con metodologías lúdicas, participativas como la lluvia de ideas, juegos, simulacro ante una emergencia con los niños, niña y adolescente; concientizando la necesidad de mejorar en sus actitudes y prácticas ante una emergencia. 4. Podemos concluir que la aplicación de la estrategia educativa en prevención de desastres naturales, permitió la realización de mapas de riesgos, planes de acciones, y se llegó a concientizar a un 60 % de niños niñas y adolescentes, para actuar de una manera positiva ante la naturaleza evitando provocar desastres.(6)*

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**MEJIA, Christian; Quezada Osoria, Claudia; Moras-Ventocilla, Cinthya; Quinto Porras, Kelly; Ascencios Oyarce, Carlos;** Realizaron un estudio titulado “Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas”, Lima – 2011, Tiene como objetivos evaluar el nivel de conocimientos de los estudiantes de medicina de once universidades peruanas sobre emergencias médicas. Materiales y métodos. Estudio transversal analítico, multicéntrico

desarrollado. Se utilizó un cuestionario de respuesta nominal auto aplicado con preguntas socio-educativas y diez de opción múltiple sobre emergencias médicas. Se obtuvo una muestra no probabilística de los matriculados en universidades participantes. Se obtuvieron el chi-cuadrado, los OR crudos y ajustados, con intervalos de confianza al 95 por ciento y análisis multivariado posterior. Resultados. Participaron 2109 estudiantes de medicina, la edad promedio fue 21 años (rango: 15-32), el 51 por ciento de género masculino. Conclusión: “El 53 por ciento habían realizado un curso previo relacionado con emergencias médicas. El 60,4 por ciento desaprobó el cuestionario, la nota promedio fue 4,95 sobre 10 puntos posibles y 5,9 por ciento obtuvieron de 8-10 puntos. Se encontró una fuerte asociación entre la universidad de procedencia (OR: 0,45, IC95 por ciento 0,38-0,54), la etapa académica (OR: 1,55, IC95 por ciento 1,28-1,87), cuándo recibieron un curso del tema (OR: 0,62, IC95 por ciento 0,50-0,77) y el género (OR: 1,38, IC95 por ciento 1,15-1,65). Conclusiones:

*“El nivel de conocimiento sobre emergencias médicas de los estudiantes de las once universidades evaluadas no es bueno, se sugiere evaluar y mejorar la formación práctica que brindan las universidades en temas de manejo de emergencias médicas”. (7)*

**MUÑANTENIMA, Juan; López Katherine; Farro Peña Giannina,** Realizaron el estudio titulado “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de riesgos físicos ante sismos en escolares de 10 a 12 años. Lima, Ica – 2012. El objetivo: determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos en sismos de los escolares de 10 a 12 años. Material y métodos: estudio de tipo pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 72 alumnos que estudian en el Colegio

Alexander Von Humboldt de Pisco. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario elaborado por las mismas investigadoras; comprendió: Datos sociodemográficos; 15 preguntas relacionadas con prevención de riesgos físicos en sismos. Fue sometido a juicio de expertos y prueba piloto. Para el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 15.0. Para determinar la efectividad de la intervención educativa se compararon los puntajes promedios antes y después de la intervención; se utilizó la prueba de rangos No Paramétrica de Wilcoxon. Para determinar el nivel de conocimientos sobre prevención de riesgos físicos antes y después de la intervención educativa, se obtuvo tablas de distribución de frecuencia según escala de clasificación del instrumento (Alto, medio, bajo). Resultados: el nivel de conocimientos que predominó antes de la intervención educativa fue el medio, con un 56,9%; seguido del bajo, 23,6% y sólo un 19,4%, alto. El nivel de conocimiento que predominó después de la intervención educativa fue también el medio con un 54,2%, seguido del alto con un 36,1% y el bajo solo representó el 9,7%. Conclusiones:

*“El nivel de conocimientos promedio antes de la intervención educativa fue de 12,46 puntos, incrementándose luego de la intervención a 13,72 puntos, lo que permite afirmar que la intervención educativa fue efectiva”. (8)*

**MAITA Rojas, Anally Fermina,** Realizo el estudio titulado, “Conocimiento sobre un desastre natural por sismo en el Centro de Salud de Huaycán, Lima – 2013, El estudio tuvo como objetivo determinar los conocimientos del personal de salud sobre la respuesta ante un desastre por sismo, en el Centro de Salud Señor de los Milagros. Huaycán. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La

población estuvo conformada por 31 trabajadores. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Resultados. Del 100%(31) ,55%(18) no conoce sobre la respuesta ante un desastre por sismo considerando la fase antes durante y después del sismo, y 45%(13) conoce. En la fase “antes”, 55%(18) no conoce y 45%(13) conoce. En la fase “durante”, el 52%(16) no conoce y 48%(15) conoce. Y en la fase “después” 52%(16) no conoce y 48%(15) conoce. Conclusiones. Conclusiones:

*“El mayor porcentaje del personal del Centro de Salud Señor de los Milagros, no conoce la respuesta ante un desastre por sismo, referido a las fases del ciclo del desastre, actividades importantes que permiten llevar a cabo acciones anticipadas ante un desastre, definición de plan de contingencia ante un desastre, componentes del plan de contingencia, finalidad de la mitigación, definición del centro de operaciones de emergencias (COE), comisiones que no forman parte del COE, enunciados que se relacionan al triage, código de colores del triage, triage según nivel de atención, actitud durante el sismo, tiempo de evacuación a zona segura, finalidad del estado de alerta, objetivo fundamental en la etapa de respuesta, actividad en la fase “después” del desastre, definición y actividades que corresponden a la “rehabilitación” y proceso de “reconstrucción”. (9)*

## **2.2 BASE TEORICA**

### **2.2.1 PROGRAMA EDUCATIVO**

Es un instrumento de aprendizaje que de manera didáctica en señal de un tema específico, se basa en la comunicación que se da entre el emisor y el receptor. La enseñanza programada en las diferentes modalidades permite la participación activa del

estudiante en cada plan concreto, que lo lleva de un conocimiento a otro, en forma secuencial y progresiva. (10)

Ventajas y desventajas de la enseñanza programada:

Como ventajas señalan las siguientes: (11)

- Se eleva el nivel de aprendizaje, se incrementa los conocimientos.
- Se reduce notablemente el tiempo de instrucción
- Se obtiene una reacción favorable de parte del estudiante al requerir su reacción frecuente ante cada etapa de la información

Entre las desventajas se señalan: (12)

- La aplicación del programa con amplios contenidos, corre el riesgo de anular la motivación del receptor es decir lo encasilla
- Se corre el riesgo de que el programa sea mal utilizado y que el receptor cometa fraude en las repuestas antes de dar las suyas.
- Características del programa educativo de enfermería

En general todo programa educativo puede distinguir las siguientes características: Es un proceso ordenado, lógico e integral porque se basa en principios y leyes de aprendizaje, tiene su origen en necesidades individuales y colectivas del contexto de salud integral. Incorpora criterios educacionales de planeamiento, desarrollo, evaluación y realimentación del proceso educativo, proporciona mayor seguridad a quien participa en por qué parte de una experiencia previa y capacita para un desempeño específico. (13)

## **2.2.2 CARACTERISTICAS DE UN PROGRAMA EDUCATIVO**

Características de un Programa Educativo.

- Comenzar todo proceso de capacitación con la identificación de los problemas o situaciones reales que enfrentan las diferentes comunidades para determinar las necesidades de aprendizaje.
- Se considera a la capacitación como; un paso transformador, integral e integrador, contextualizado, interactivo, multidisciplinario, responsable y fácil de conseguir.
- Entiende los aprendizajes a lograrse como pasos continuos, dinámicos y ordenadores del pensamiento.
- Aplica y valora la diversidad de métodos y medios educativos, en particular el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación.(14)

## **2.2.2. DESASTRES NATURALES**

Son eventos peligrosos causados por fenómenos naturales: terremotos, huracanes, tsunamis, y otras manifestaciones de la naturaleza, que ocasionan pérdidas humanas, materiales, ambientales y sobrepasan la capacidad de respuesta local. (15)

## **2.2.3 CLASIFICACION DE LOS DESASTRES NATURALES**

Los desastres se han clasificado dependiendo del agente perturbador que lo origine. (16)

- a. Fenómenos geológicos: son aquellos que intervienen la dinámica y los materiales del interior de toda la Tierra o de su superficie. Entre estos están los sismos, vulcanismo, tsunamis o maremotos y el movimiento de lomas y suelos.
- b. Hidrometeorológicos: son los ciclones, las inundaciones, granizadas, lluvia, nevadas, sequías.

- c. Químicos: Son provocados por aquellas sustancias químicas como las explosiones, intoxicaciones masivas, derramamiento de sustancias contaminantes y dañinas en aguas.
- d. Sanitarios: Son aquellos que se ocasionan por una presencia de enfermedades: epidemias, endemias y pandemias.
- e. Socio-organizativos: Son provocados por aquellas concentraciones de personas en espectáculos, marchas, mítines, etc.

#### **2.2.4 TIPOS DE DESASTRES NATURALES**

a) Meteorológicos: Son los causados por las variaciones del clima que se dan a nivel global. García, Gil & Valero (2007) mencionan como desastres meteorológicos a las inundaciones, huracanes, tormentas, tornados y todo lo relacionado al agua y viento. (17)

b) Geológicos: Son eventos propios del planeta tierra. García, Gil & Valero (2007) atribuyen los desastres geológicos a la vibración de la corteza terrestre y la relación entre sus elementos, la cual origina los terremotos, erupciones, entre otros.

c) Biológicos: Se originan a través de la acción de cuerpos vivos como pestes, enfermedades y plagas. García, Gil & Valero (2007) amplían los tipos:

d) Combinados: Cuando su origen es atribuido a diversas causas, se puede citar a los maremotos.

e) Desastres antrópicos: Las causas son motivadas por la intervención del hombre.

f) Desastres contaminantes: Es decir que contaminan el ambiente: aire, suelo y agua, generalmente se dan por mal manejo de sustancias tóxicas.

g) Desastres tecnológicos: La tecnología como factor principal, dirige las operaciones, al colapsar estas originan los accidentes tecnológicos como accidentes aéreos o ferroviarios.

h) Desastres socio-naturales: Es la combinación de la acción humana con los fenómenos de la naturaleza.

### **2.2.5 CAUSAS DE DESASTRES NATURALES**

Los desastres tienen su origen en los fenómenos naturales, los antrópicos y problemas ambientales. (18)

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, determina que las causas que provocan los desastres naturales pueden ser de origen geológico, tectónico, hidrológico, meteorológico o biológico. (Movimientos telúricos, tsunamis, erupciones volcánicas, sequías, incendios, huracanes, tormentas tropicales, tornados, inundaciones, deslaves y epidemias). Asimismo influye la vulnerabilidad del lugar, la población en aumento, la infraestructura de los edificios, el incremento de daños ambientales a los ecosistemas, la urbanización, explotación de suelos para la agricultura, el cambio climático global, entre otros, esto obliga a la naturaleza a reaccionar ante las diversas intervenciones del hombre.

### **2.2.6 FENOMENOS QUE CAUSAN LOS DESASTRES NATURALES**

a) Sismos

Se describen como vibraciones que se perciben en la superficie terrestre de forma natural cuando se da la liberación de

energía o de forma artificial cuando proviene de explosiones controladas o impactos provocados en forma directa en el suelo. (19)

En consecuencia los sismos pueden generarse de forma natural o artificial y provocar inestabilidad en la corteza terrestre, se manifiestan en escalas diferentes tanto en intensidad y magnitud por lo que de acuerdo al nivel que registre pueden ser sismos insensibles o que provocan catástrofes y devastación, en especial si ocurre en lugares donde habita una gran densidad de población, ya que genera pérdidas humanas y materiales.

Existen 4 causas que originan sismos:

- ✓ Por movimiento de placas tectónicas: Al moverse las placas se dan vibraciones que generan una liberación brusca de energía. Una placa tectónica es una pieza o block que tiende a unirse y separarse como parte de un rompecabezas gigantesco que compone la tierra.
- ✓ Por acción volcánica: especifica que todo volcán tiene su cráter en la cima, se conforma de una chimenea y cuando el magma o lava tiende a subir y llega al nivel máximo de presión se libera en forma de energía y genera sismos.
- ✓ Por ruptura de la corteza terrestre (falla local): Se conoce como falla local, el proceso de ruptura de la corteza terrestre que se provoca por movimientos de las placas.
- ✓ Por explosiones subterráneas que se provocan por acciones humanas.

b) Terremotos

Son movimientos fuertes de tierra, de corta duración y gran intensidad producida por choques o golpes en su interior, capaz de destruir viviendas y edificios.

Los terremotos se originan por las rupturas que se dan entre las fallas geológicas y al final de las placas, por lo regular se separan o colisionan entre si y cuando se rompen provocan los terremotos. Los terremotos han causado daños humanos y materiales de gran dimensión, de acuerdo a su intensidad y magnitud pueden ocasionar desastres, catástrofes o devastación. La intensidad de un terremoto se puede medir a través de la escala de Mercalli modificada,

Según Ugalde (2009) describe que a través de dicha escala se puede cuantificar la fuerza con que se sintió, los daños provocados tanto a las personas como al entorno donde se manifestó. Por ejemplo: la escala I por lo regular es insensible para las personas, la escala II solo algunas la perciben y hasta la escala XII significa una destrucción total.

c) Huracanes

Según Paniagua & Cruz, expresan que la palabra huracán tiene origen maya, "Hurakán", nombre de un dios a quien le atribuyeron la creación de la tierra. Describen también que los huracanes tienen un origen meteorológico o atmosférico, ya que son corrientes de aire demasiado violentos que se dirigen del mar hacia la tierra y avanzan a través de círculos, puede alcanzar un diámetro de 600 km y una velocidad superior a los 250 km/hora.

Por su parte la National Geographic Society describe a los huracanes como tormentas que superan los 115 km/hora, se forman en el Océano Atlántico y cuando tocan tierra su fuerza es destructiva y se manifiesta con lluvias torrenciales, fuertes vientos y tempestades.

Los huracanes o ciclones tropicales son realmente tormentas de gran fuerza, con vientos superiores a los 100 km/hora formadas sobre el mar en torno a un centro de bajas presiones. Bidimobile staff (2008). Coenraads (2009) da a conocer la escala Saffir-Simpson utilizada en Estados Unidos para conocer la intensidad de los huracanes: (20)

- ✓ Categoría I: Los vientos soplan entre 119-153 km/hora, los daños son menores.
- ✓ Categoría II: Los vientos soplan entre 154-177 km/hora, los techos de las casas y algunos árboles pequeños son afectados.
- ✓ Categoría III: los vientos soplan entre 179-209 km/hora, los daños son mayores y las infraestructuras se ven afectadas.
- ✓ Categoría IV Los vientos soplan entre 211-249 km/hora, los daños son considerados significativos y destructivos.
- ✓ Categoría V: Los vientos soplan a más de 249 km/hora y los daños materiales y humanos son catastróficos.

d) Tormentas tropicales

las tormentas tropicales por lo regular son vientos que oscilan entre 63-118 km/hora, Guatemala en 1998 fue azotada por el huracán Mitch que entró a Guatemala como tormenta tropical que devastó el país y ocasionó pérdidas humanas y materiales en diferentes puntos de la república.

e) Depresión Tropica

Es considerada como el origen del huracán y sus vientos alcanzan una velocidad máxima de 63 km/hora

f) Inundaciones

Son extensiones de agua en lugares, que por lo general son áreas secas y esto ocurre debido a desbordamientos de ríos, lluvias continuas, entre otros. Gascón, se refiere a las inundaciones como desastres naturales que ocurren de forma continua, el origen de este desastre natural puede provocarse cuando los ríos se salen de su cauce debido a las lluvias, por la elevación del nivel del mar y los lagos. (21)

### **2.2.7 CONSECUENCIAS E LOS DESASTRES NATURALES**

Todas las consecuencias sociales de aquellos desastres naturales pueden ser mucho más grandes que los efectos físicos inmediatos del desastre. El daño primario es la gran pérdida material como también humana a través de la destrucción de los edificios y caminos, y es la forma más obvia de consecuencia de todos los desastres naturales. Como también las consecuencias secundarias, o sociales, surgen siempre de una primaria. (22)

El impacto de todos los desastres naturales está fuertemente asociado a aquellos factores sociales; por ejemplo, el 90% de las muertes por desastres naturales ocurren en el mundo en desarrollo.

a. Vivienda Además es obvio el efecto devastador de dejar a muchas personas sin hogar, dando como resultado una destrucción de muchas viviendas puede tener otros impactos principales a largo plazo sobre una sociedad. En el mundo en desarrollo, una casa frecuentemente actúa como lugar de negocios, así que los negocios no se pueden llevar a cabo si la

estructura no está. Aún más, un medio principal de movilidad social en un mundo desarrollado es a través de la venta de propiedades. (23) La destrucción principal de aquellas viviendas retira esta opción y puede impactar a secciones de una sociedad a un nivel bajo de pobreza. Esto juega papeles principales en un impacto social a largo plazo de los desastres naturales desde la perspectiva económica.

b. Salud Los problemas de salud tienen como consecuencias a corto y a largo plazo. En la mayoría de los países del mundo en desarrollo, las infraestructuras ya son pobres, así que simplemente no pueden lidiar con la necesidad de recursos que crean los desastres naturales. (24)

De acuerdo con el reporte de Proyecto de prioridades de control de enfermedades (DCPP, por sus siglas en inglés), "el daño a los hospitales, las instalaciones de salud y los sistemas de agua y drenaje tiene el mayor impacto sobre la salud". La consecuencia principal a largo plazo es la incapacidad de los hospitales para funcionar como unidades de diagnóstico debido al daño ocasionado en los equipos. Aunque hay grandes cantidades de dinero y ayuda frecuentemente puestos a disposición para los países afectados por los desastres, hay una falta de coordinación entre las organizaciones lo cual lo convierte en algo poco efectivo, particularmente dado que la infraestructura local está muy debilitada. (25)

c. Educación La educación es uno de los mayores perdedores ante un desastre natural. La importancia de una institución educativa, para una comunidad frecuentemente se ve evidenciada, por el hecho de que algunos salones de la escuela frecuentemente actúan como estaciones de alivio, incluso en

muchos países más pobres. Incluso provoca consecuencias sociales como también daña algunas instalaciones escolares. Aún más, de acuerdo con la Comisión europea para América Latina y el Caribe, "la pérdida de ingresos para profesores" y "las guarderías y otros servicios educativos interrumpidos" son dos de los impactos principales sobre una economía a mediano como también a largo plazo. Incluso, el daño a largo plazo de la falta de acceso a educación no se puede subestimar, ya que evita que muchos niños reciban un entrenamiento adecuado.

d. Transporte El transporte es uno de los que tienen un impacto principal sobre una economía de la región. Como también los desastres naturales afectan proporcionalmente más en algunos ambientes urbanos, la reducción en unos medios de transporte puede ser muy importante al evitar que la economía se recupere. Incluso, la capacidad de transporte reducida también obstaculiza aquellos esfuerzos de alivio, ya sea de algunas agencias de ayuda o los guardias nacionales intentando restaurar el orden. Por lo tanto, el transporte tiene consecuencias sociales en términos de impacto inmediato e indirecto de un desastre natural.

e. Inestabilidad política La inestabilidad política puede durar años después de un desastre natural. Como se ve resaltado en muchos trabajos de conferencia realizado en el año 2009 de Dersen Peksun, existe la relación cíclica entre una inestabilidad política y de todos los desastres naturales, en donde un desastre natural puede provocar inestabilidad política, por la cual se da un cambio que evita que lleguen aquellos recursos de ayuda adecuados, por lo que maximiza un impacto de un desastre. En el mundo en desarrollo, en donde todas las respuestas a muchos desastres naturales se observan limitadas por la infraestructura, muchos gobiernos son frecuentemente culpados por sus acciones lentas.

La inestabilidad política puede conducir un incumplimiento de muchas leyes, a lo que normalmente inhibe severamente una recuperación de una economía local, en términos de comercio doméstico e inversión externa. (26)

### **2.2.8 CONSIDERACIONES FRENTE A UN DESASTRE NATURAL**

El principal problema cuando ocurre un desastre natural, es que muchos no estamos preparados para enfrentarlos, antes, durante y después del evento: (27)

a. Antes, porque muchas personas no consideran una posibilidad de que algún desastre pueda ocurrir o afectarles, aún después de haber sufrido durante alguno, al poco tiempo nadie parece recordarlo y no se piensa en que el evento podrá repetirse posteriormente.

b. Durante, porque en la mayoría de los casos, el miedo y la confusión del momento impiden que se tome la decisión más adecuada para resguardar la vida y la de la familia antes que nada.

c. Después, porque ante el panorama de desorden, temor, incertidumbre, desequilibrio y desgaste emocional, pueden orillar a las personas a tomar decisiones que en lugar de beneficiarlos, afecten más su salud y seguridad y porque ante muchas situaciones las personas necesitarán ayuda médica, psicológica y económica, para poder salir delante de la situación. La preparación ante un evento es mental, para saber qué hacer y física para tener a la mano lo que se necesite para minimizar el daño.

### **2.2.9 PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES NATURALES**

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. La vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no

representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre. Sin embargo los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres. (28) La gestión del riesgo no solo nos permite prevenir desastres. También nos ayuda a practicar lo que se conoce como desarrollo sostenible.

El desarrollo es sostenible cuando la gente puede vivir bien, con salud y felicidad, sin dañar el ambiente o a otras personas a largo plazo. Por ejemplo, se puede ganar la vida por un tiempo cortando árboles y vendiendo la madera, pero si no se siembran más árboles de los que se corta, pronto ya no habrá árboles y el sustento se habrá acabado. Entonces no es sostenible.

La prevención y mitigación son todo lo que hacemos para asegurarnos de que no suceda un desastre o, si sucede, que no nos perjudique tanto como podría. La mayoría de los fenómenos naturales no pueden impedirse; pero sí podemos reducir los daños que causa un sismo si construimos casas más resistentes y en lugares donde el suelo sea sólido. (29)

#### **2.2.10 PREVENCIÓN**

Es la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre. Por ejemplo, sembrar árboles previene la erosión y los deslizamientos. También puede prevenir las sequías. (30)

### **2.2.11 MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN DESASTRES NATURALES**

No podemos evitar que ocurran los fenómenos naturales. Pero podemos hacerlos menos dañinos si entendemos mejor, por qué suceden y qué podemos hacer para prevenirlos o mitigarlos. Tomando en cuenta que la gente es en parte responsable por la ocurrencia de los desastres, tenemos que cambiar lo que estamos haciendo mal para poder evitar o disminuir el impacto de fenómenos naturales. Cada comunidad debe aprender a conocer sus características y su entorno: el ambiente natural y el construido por el ser humano. Solo así podrá manejar las amenazas que la rodean y reducir su vulnerabilidad estas amenazas. (31)

1. Aprende La historia del lugar donde vives. Pregunta a tus padres, tus abuelos y tus amigos si han vivido alguna catástrofe. ¿Por qué se produjo? ¿Qué ha hecho la gente que no debiera haber hecho? ¿Qué hicieron para que mejoraran las cosas?
2. Comparte y participa. Los periódicos, la radio y la televisión pueden ayudarte a aprender más sobre los desastres y su prevención. Las actividades en la escuela también pueden ser útiles. Hacer dibujos sobre lo que has aprendido te puede ayudar a entenderlo mejor y explicárselo a los demás. Habla con tu familia, tus amigos y la gente que conoces de qué manera se puede reducir los riesgos en tu comunidad.
3. Prepárate. Reúnete con tu familia para identificar lugares seguros, convence a tus padres de que la familia debe tener un plan de emergencia y prepara con ellos los suministros de emergencia.

## **2.2.12 ACCIONES FRENTE POSIBLES DESASTRES NATURALES**

### Inundaciones

- Evite construir viviendas en el cauce natural del agua. Si no lo sabe investigue si su propiedad está en una zona de posibles inundaciones o si se ha inundado con anterioridad. (32)
- Efectúe periódicamente la limpieza de los sumideros, desagües, sistemas de evacuación del agua en su domicilio.
- Si tiene construcciones con problemas de posibles caída de paredes o techos efectúe las reparaciones técnicas de manera inmediata, no trate de improvisar durante la época lluviosa o mientras se presenta la inundación.
- Identifique una ruta de evacuación y otras vías alternativas. Tenga ubicada la ruta más segura para llegar a algún albergue.
- Si existen problemas comunales, reúnanse con sus vecinos y encuentren soluciones entre todos.
- Ubique los elementos tóxicos (venenos) y medicamentos en gabinetes cerrados y fuera del alcance del agua.

### Sismo

- Identifique los sitios seguros en su hogar y las salidas de emergencia. Evite colocar obstáculos en pasillos y puertas.
- Fije a la pared espejos, cuadros, estantes u otros objetos para que estén bien asegurados.
- Reubique los objetos pesados que tenga en casa y que puedan caer.
- Revise periódicamente las instalaciones de gas, electricidad, agua e infraestructura de su vivienda.
- Enséñele a sus hijos el sitio más seguro cercano a su vivienda, trabajo o centro educativo. Defina el punto de encuentro familiar. Enséñeles a reconocer al personal de organismos de socorro (Cruz Roja, Policía y Bomberos), que

conozcan datos como su nombre, el de sus padres y dirección donde vive.

- Prepare una mochila de emergencia ante desastres.

### Incendio

- Aproveche las rutas y puertas de salida que conozca.
- No salga corriendo por la primera puerta que encuentre. Puede que allí esté presente el fuego, calor o humo.
- El humo caliente siempre sube. Durante un incendio cierre los ojos, no respire profundamente y hágalo siempre por la nariz. Tírese al suelo y arrástrese hasta la salida. También puede arrodillarse y desplazarse tocando paredes o puertas hasta llegar a la salida.
- Si observa fuego en un cuarto cierre la puerta de inmediato para dificultar su propagación.
- Si al llegar a una salida observa humo denso, trate de subir hacia la terraza o azotea y deje la puerta abierta. Colóquese del lado del edificio que esté opuesto a la dirección del viento y refúgiense de la mejor manera.
- Trate de llenar recipientes con agua, moje sábanas, toallas y cortinas para colocarla y rellenar ranuras y rendijas por donde puede entrar el humo. También puede tirar agua fría sobre las paredes y puertas para mantener a temperatura media.
- Evita utilizar ascensores en una emergencia de este tipo (aplica para otros incidentes también).
- No saltes de un piso a otro, salvo cuando tengas mucha seguridad de maniobrar.
- Si el fuego prende tu ropa, tírate al suelo e intenta envolvete en una alfombra, tapiz, etc.
- Si se incendia la sartén o freidora mientras cocinas, cierra el gas y apaga el fuego con una tapa o trapo mojado. No lance nunca agua.

### Ceniza Volcánica

- La ceniza volcánica es uno de los materiales que arroja un volcán en proceso de erupción y es el menos dañino de todos. Sin embargo, puede afectar a grandes áreas ubicadas en los alrededores del volcán.
- Puede causar molestias en los ojos, fosas nasales y vías respiratorias, sobre todo en aquellas personas que sufren enfermedades respiratorias.
- Además la acumulación de ceniza puede provocar el colapso de los techos, también puede taponar alcantarillas y canales de desagüe. Por eso las poblaciones expuestas a la influencia del volcán deben aprender a protegerse de la ceniza.
- Siempre conserve la calma y no haga caso de los rumores.

### **2.2.13 RUTAS DE EVACUACION**

Son los caminos debidamente señalizados que se definen para garantizar la rápida evacuación de zonas de peligro y que conduzcan hacia las zonas seguras o hacia las zonas de concentración transitoria para el recojo. (33) Se pueden definir rutas de evacuación principales y rutas de evacuación secundaria o alterna. Para su identificación se consideró los siguientes criterios:

- Tiempo de evacuación suficiente, tomando en cuenta el tiempo mínimo de arribo de la primera ola.
- Cantidad de rutas en función a la cantidad de personas a evacuar. - Condición de la ruta de evacuación, en este caso deben de estar libre de obstáculos como: cables de alta tensión, paneles publicitarios en mal estado, presencia de ambulantes o comercio que obstaculizan la evacuación, presencia de rejas u otros.

Zonas seguras:

Se refiere al lugar que se encuentra fuera del área de peligro y donde la población se puede refugiar de manera temporal hasta

que las autoridades indiquen que ha pasado el peligro o hasta la movilización hacia los albergues temporales. En algunos casos puede ser posible que las zonas seguras se conviertan en albergues temporales. Para su identificación se consideraron aspectos como:

- Zona fácil de acceder por la población, la misma que esté ubicada en zona segura.
- Libre de obstáculos, tales como: cables de alta tensión, presencia de paneles publicitarios en mal estado, obstrucción de las vías por comerciantes u otros.
- Cantidad de población que se quiere evacuar.

Metodología para determinar las rutas de evacuación

1. Coordinación con autoridades locales, regionales y DDI`s.
2. Evaluación y determinación in situ de rutas de evacuación y zona segura, con representantes.
3. Taller de sensibilización dirigido a la población expuesta y autoridades.
4. Validación de rutas de evacuación y zonas seguras, esto según el conocimiento los pobladores y autoridades.
5. Mapa de inundación con rutas de evacuación y zonas seguras oficializado por las entidades correspondientes.

#### **2.2.14 ROL DE LA ENFERMERA EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES**

El personal de enfermería realiza algunas intervenciones relacionadas con la prevención de desastres naturales, así como la actuación en caso de la ocurrencia de estos eventos no deseados, los cuales serán descritos en los siguientes párrafos.

Las intervenciones de enfermería se clasifican según el tiempo, es decir, antes, durante y después de la ocurrencia de los desastres naturales, donde se llevan a cabo diferentes actividades para mejorar la eficiencia de la actuación del

personal de salud y de la comunidad si es que llegan a tener lugar estos eventos negativos no deseados de origen natural. (34)

Freire Lidia & Castro Rafael (2013) considera que antes del desastre natural, el personal de enfermería debe llevar a cabo algunas actividades como las siguientes:

- Valoración y plan de respuesta. Está caracterizada por el análisis de la vulnerabilidad de la población al riesgo de ocurrencia de desastres naturales.
- Simulacros. Se refiere a un entrenamiento previo al desastre, que se realiza en tiempo presente, participando la enfermera en la planificación, ejecución y evaluación del simulacro.
- Programa educativo para la comunidad. Donde se promueve las medidas de autocuidado y el entrenamiento de actividades de primeros auxilios para que el personal de enfermería transmita estas acciones a favor de la comunidad beneficiaria.

Los simulacros encierran una amplia gama de estrategias, porque no sólo hacen referencia a un entrenamiento temporal, sino que aportan al conocimiento de los participantes, quienes además socializan entre sí, de manera que se pueden formar equipos de actuación ante desastres naturales, para asegurar el éxito del plan.

Switzer, K. H. (2009), considera que durante el desastre natural, el personal de enfermería debe llevar a cabo las siguientes actividades:

- Evaluación de necesidades. Donde se monitorea toda el área afectada por el desastre natural y sobre todo las instalaciones sanitarias.
- Triage pre hospitalario. Para clasificar a las víctimas del desastre natural en función de su gravedad de lesión.

- Cuidados de enfermería. La enfermera debe proporcionar los cuidados enfermeros mediante la aplicación de las cinco etapas del PAE a quienes lo requieran.
- Enfermería comunitaria y refugio. Evitando a toda costa que las personas afectadas por el desastre natural, puedan ser víctimas de las epidemias y del hambre, para el efecto debe velar por el bienestar de los usuarios trasladándoles a albergues donde puedan alimentarse y realizar sus actividades cotidianas en un ambiente propicio.

## **2.2.15 TEORIAS DE ENFERMERIA**

### **Según Dorothea Orem**

La prevención sanitaria se nutre de la teoría de Dorotea Orem, quien contribuyó a la disciplina de la enfermería con el tópico del autocuidado, que se refiere precisamente al conocimiento que transmite el personal de enfermería a favor de los usuarios, para fortalecer sus facultades en beneficio de su cuidado y protección particular.

Esguerra, considera que Dorotea Orem no sólo se refirió al autocuidado, la cual fue la tercera de las fases de esta teoría, que inició “con los cuidados hospitalarios que debía proporcionar la enfermera a los pacientes y a la orientación, consejería y educación para influir en el autocuidado, para que proceda la tercera etapa que constituye el autocuidado de la enfermera”.

El autocuidado está asociado a la prevención sanitaria, de allí la importancia de la teoría de Dorotea Orem, debido a que se enfoca directamente en las medidas que deben tomar los usuarios para evitar desviaciones en su salud, a partir del conocimiento que le transmita el personal de enfermería, utilizando los métodos de la consejería y educación. (35)

Tobón, Ofelia, expresa que por autocuidado “se entiende a las actividades que realiza el personal de enfermería para que los usuarios puedan llevar a cabo su propio cuidado en su domicilio y en sus acciones cotidianas, para prevenir una desviación en su salud”. El personal de enfermería cumple un rol de gran importancia para el autocuidado de la población, porque a través de los conocimientos que adquieren estos profesionales, tienen la facultad para ser multiplicadoras de esta información, influyendo mediante la aplicación de las técnicas de enfermería, a la ejecución de la prevención sanitaria.

**Según Madeleine Leininger:**

La teoría de Leininger se basa en las disciplinas de la antropología y de la enfermería. Ha definido la enfermería transcultural como un área principal de la enfermería que se centra en el estudio comparativo y en el análisis de las diferentes culturas y subculturas del mundo con respecto a los valores sobre los cuidados, la expresión y las creencias de la salud y la enfermedad y el modo de conducta. El propósito de la teoría era describir las particularidades y las universalidades de los cuidados humanos según la visión del mundo, la estructura social y así poder descubrir formas de proporcionar cuidados culturalmente congruentes a personas de culturas diferentes o similares para mantener o recuperar su bienestar, salud o afrontamiento con la muerte de una manera culturalmente adecuada como se menciona. (36)

El objetivo de la teoría es mejorar y proporcionar cuidados culturalmente congruentes a las personas que les sean beneficiosas, se adapten a ellas y sean útiles a las formas de vida saludables del cliente, la familia o el grupo cultural. La teoría de Leininger afirma que la cultura y el cuidado son medios más amplios y holísticos para conceptualizar y entender a las

personas, este saber es imprescindible para la formación y las prácticas enfermeras.

Considerando lo mencionado, podemos decir que estas teorías están relacionadas con el tema a investigar.

## **2.3 DEFINICION DE TERMINOS**

### **PREVENCIÓN**

Es acción y efecto de prevenir. Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso.

### **PROGRAMA EDUCATIVO**

Es un conjunto de actividades de enseñanza – aprendizaje desarrollado por la enfermera.

### **ESTUDIANTES**

Jóvenes a partir de 19 años que cursan 6to ciclo de la carrera de enfermería.

### **DESASTRES NATURALES**

Es una situación fuera de control que se presenta por el impacto de un desastre.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Asistencia de urgencia que se presta a una persona en caso de daño.

### **PLAN DE EVACUACIÓN**

Una de las medidas de protección a la población en situaciones de desastres, es la evacuación. Esta medida puede ser temporal o definitivamente dependiendo del impacto adverso.

### **DESASTRES**

Es la paralización de la actividad de una comunidad o sociedad ocasionando muertes, pérdidas materiales, económicas y ambientales que sobre pasa la capacidad de la comunidad, el barrio o la sociedad afectada.

## **RIESGO**

Es la probabilidad de que se produzca daños en el medio ambiente como consecuencia de un evento adverso.

## **AMENAZA**

Es un fenómeno de origen natural u ocasionado por la actividad del ser humano, los mismos que ponen en peligro a las personas y afectan el medio ambiente causando pérdidas humanas y de bienes materiales.

## **PREPARACIÓN**

Es un conjunto de medidas y acciones, que realiza la población para estar preparados y conocer cómo actuar antes, durante y después de algún evento adverso, para de esa manera facilitar las acciones de respuestas.

## **2.4 HIPOTESIS**

$H_1$  = El Pprograma educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, es efectivo.

$H_0$  = El Pprograma educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, no es efectivo.

## **2.5 VARIABLES**

**Variable Independiente** = Programa educativo en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015.

**Variable dependiente** = Prevencion de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio

### **2.5.1. Definición conceptual de la variable**

- **Programa educativo**

Es un conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje desarrollado por la enfermera.

- **Prevención de desastres naturales**

Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud frente a la ocurrencia de un fenómeno natural en un espacio y tiempo limitado que causa trastornos en los patrones normales de vida y ocasiona pérdidas humanas, materiales y económicas debido a su impacto.

### **2.5.2. Definición operacional de la variable**

- **Programa educativo**

Es un conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje desarrollado por la enfermera en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015.

- **Prevención de desastres naturales**

Es un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan los estudiantes, que a veces son saludables y otras veces son nocivas para la salud frente a la ocurrencia de un fenómeno natural en un espacio y tiempo limitado.

### **2.5.3. Operacionalización de la variable**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Programa Educativo sobre prevención de desastres naturales	<p>Medidas preventivas</p> <p>Acciones frente a desastres naturales</p>	<p>Medidas de evacuación. Alerta de emergencia. Preparación ante un sismo. Análisis de Riesgo. Rehabilitación</p> <p>Primeros Auxilios. Diferenciar las señales de evacuación. Métodos de Protección frente a un sismo. Zonas seguras.</p>

## **CAPITULO III: METODOLOGIA**

### **3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION**

El presente estudio es de tipo cuantitativo de diseño descriptivo - aplicativo, por la capacidad de seleccionar las características del objeto de estudio para luego aplicar la intervención educativa, por lo que también es de cohorte transversal no experimental. Es de diseño Cuasi experimental ya que permite realizar el análisis antes y después de programa de capacitación con lo que da lugar a realizar el análisis estadístico deseado.

### **3.2. DESCRIPCION DEL AMBITO DE LA INVESTIGACION**

La presente investigación se realizó en el colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Ubicado en la Av. Calle San Martín 171 – Urb. José Carlos Mariátegui, distrito Villa María del Triunfo, provincia Lima, Departamento Lima,

La institución Educativa Redimer Jesús busca contribuir con un crecimiento sano, una sólida formación en valores y una vida feliz para sus niños. Contamos con un área de juegos, propios para su edad de material seguro para que realicen los juegos de su elección. Cuenta con 32 docentes altamente capacitados. La atención es de lunes a viernes de 8 am a 2 pm, El colegio no cuenta con profesionales de enfermería.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. Población**

La población total del estudio estuvo conformada por 113 estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui de Villa María del Triunfo.

#### **3.3.2. Muestra**

La muestra es censal poblacional, donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.

#### **Criterio de inclusión**

- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015.
- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, que asisten regularmente.
- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, que deseen participar en la investigación.

#### **Criterios de Exclusión**

- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015.
- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, que asisten regularmente.

- Estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, que deseen participar en la investigación.

#### **3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS**

La técnica empleada en la investigación fue la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento se utilizó un Cuestionario que consta de introducción datos generales, selección de información específica que explora las variables.

#### **3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**

La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en las variables a investigar.

Para la confiabilidad se utilizó la prueba de alfa de Crombach obteniéndose como valor 0.81, por lo que se concluye que el instrumento es válido y confiable.

#### **3.6. PLAN DE RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

La recolección de datos se llevó a cabo en el Colegio Redimer José Carlos Mariátegui, distrito Villa María del Triunfo, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva de la Directora del Colegio a quien se le remitió una carta de presentación emitida por la Directora de Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas, la Dra. Fernanda Gallegos. El instrumento fue aplicado aproximadamente en 30 minutos por cada entrevistado.

Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico SPSS 22, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos análisis.

**CAPITULO IV. RESULTADOS**  
**EFFECTIVIDAD DEL**  
**PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE PREVENCION DE DESASTRES**  
**NATURALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL COLEGIO**  
**REDIMER JESÚS JOSE CARLOS MARIATEGUI, DISTRITO VILLA MARIA**  
**DEL TRIUNFO, LIMA – 2015.**

Niveles de Prevención	ANTES		DESPUES	
	N°	%	N°	%
ALTO	17	15%	73	65%
MEDIO	27	24%	23	20%
BAJO	69	61%	17	15%
TOTAL	113	100%	113	100%
Promedio	10,8		16,7	
Diferencia		(-5,9)		

**FUENTE:** *Elaboración propia*

**COMENTARIO DE LA TABLA 1:**

Antes de la aplicación del programa educativo los niveles de prevención sobre desastres naturales en los estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, distrito de Villa María del Triunfo, es Bajo en un 61% (69), nivel Medio en un 24% (27) y de nivel Alto en un 15% (17), con un promedio de 10,8. Después de la aplicación del programa educativo el nivel de prevención de los estudiantes fue de nivel Alto en un 65% (73), nivel Medio en un 20% (23) y de nivel Bajo en un 15% (17), con un promedio de 16,7; haciendo una diferencia de (-5.9). Existiendo una diferencia significativa por la aplicación del programa educativo.

**TABLA 2**  
**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE PREVENCIÓN DE**  
**DESASTRES NATURALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL**  
**COLEGIO REDIMER JESÚS JOSE CARLOS MARIATEGUI, DISTRITO**  
**VILLA MARIA DEL TRIUNFO, LIMA – 2015. ANTES DE LA APLICACIÓN**

Prevención	N°	Porcentaje
Antes		
ALTO	17	15%
MEDIO	27	24%
BAJO	69	61%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** *Elaboración propia*

**COMENTARIO DE LA TABLA 2:**

Antes de la aplicación del programa educativo los niveles de prevención sobre desastres naturales en los estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, distrito de Villa María del Triunfo, es Bajo en un 61% (69), nivel Medio en un 24% (27) y de nivel Alto en un 15% (17).

**TABLA 3**  
**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE PREVENCIÓN DE**  
**DESASTRES NATURALES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DEL**  
**COLEGIO REDIMER JESÚS JOSE CARLOS MARIATEGUI, DISTRITO**  
**VILLA MARIA DEL TRIUNFO, LIMA – 2015. DESPUES DE LA APLICACIÓN**

Prevenición Después	N°	Porcentaje
ALTO	73	65%
MEDIO	23	20%
BAJO	17	15%
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** *Elaboración propia*

**COMENTARIO DE LA TABLA 3:**

Después de la aplicación del programa educativo el nivel de prevención de los estudiantes fue de nivel Alto en un 65% (73), nivel Medio en un 20% (23) y de nivel Bajo en un 15% (17).

## PRUEBA DE HIPOTESIS

### Prueba de la Hipótesis General:

$H_1$  = El Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, es efectivo.

$H_0$  = El Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, no es efectivo.

$H_a \neq H_o$

$\alpha=0,05$  (5%)

**Tabla 4: Prueba de Hipótesis mediante la t-Student**

	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior				Superior
Antes – Después	-5,90	4,234	2,050	4,912	9,437	8,671	112	,000

### COMENTARIO DE LA TABLA 4:

Aplicando la técnica del software SPSS v.21, se obtuvo el valor de la t-Student Calculada ( $t_C$ ) de 8,671; siendo además el valor de la t-Student de Tabla ( $t_T$ ) de 5,623. Como el valor de la T-Calculada es mayor que la T-de tabla ( $t_T < t_C$ ), entonces se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_o$ ) y se acepta la Hipótesis Alternativa ( $H_a$ ), con un nivel de significancia de valor  $p < 0,05$ .

Siendo cierto: El Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, es efectivo.

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

En relación al Objetivo General, se buscó determinar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales de los estudiantes, encontrando que Antes de la aplicación del programa educativo los niveles de prevención sobre desastres naturales en los estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, distrito de Villa María del Triunfo, es Bajo en un 61% (69), nivel Medio en un 24% (27) y de nivel Alto en un 15% (17), con un promedio de 10,8. Después de la aplicación del programa educativo el nivel de prevención de los estudiantes fue de nivel Alto en un 65% (73), nivel Medio en un 20% (23) y de nivel Bajo en un 15% (17), con un promedio de 16,7; haciendo una diferencia de (-5.9). Coincidiendo con PUAC Tiguila, Ángela Cristina, (2013). Concluyen: *“Para motivar a la comunidad educativa se realizó una jornada modelo de señalización de rutas de evacuación en un centro educativo y a los otros cuatro establecimientos, se les entregó un manual de señalización de rutas de evacuación”*. Coincidiendo además con MOROCHO Quinche, Luz María, (2015) concluye: *“Se recomienda dar seguimiento al programa educativo y apoderarse de los conocimientos adquirido”*.

### **OBJETIVO ESPECIFICO 1**

En relación al Objetivo específico uno, se buscó determinar Antes de la aplicación del programa educativo los niveles de prevención sobre desastres naturales en los estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, distrito de Villa María del Triunfo, encontrando que el nivel es Bajo en un 61% (69), nivel Medio en un 24% (27) y de nivel Alto en un 15% (17).

Coincidiendo con MORALBA Ibed Vilema Ugsiña 2015 concluye: *“1. En las comunidades del cantón Rocafuerte provincia de Manabí, con la aplicación de la estrategia educativa en prevención de desastres naturales; se identificó de los niños, niñas, y adolescentes participantes, el rango de 10 a 14 años predominó con un 41 %, siendo un grupo manejable y fácil de capacitar a*

*través de la metodología activa-participativa. 2. Se determinó los conocimientos y prácticas de los niños, niñas y adolescentes por medio de una encuesta cerrada la misma que fue validada por expertos, permitiendo realizar una línea base para conocer el nivel de conocimientos y prácticas en prevención de riesgos naturales; de allí se ve la necesidad de diseñar la estrategia educativa. 3. Después de aplicado el diagnóstico se utilizó la Estrategia Educativa propuesta con metodologías lúdicas, participativas como la lluvia de ideas, juegos, simulacro ante una emergencia con los niños, niña y adolescente; concientizando la necesidad de mejorar en sus actitudes y prácticas ante una emergencia. 4. Podemos concluir que la aplicación de la estrategia educativa en prevención de desastres naturales, permitió la realización de mapas de riesgos, planes de acciones, y se llegó a concientizar a un 60 % de niños niñas y adolescentes, para actuar de una manera positiva ante la naturaleza evitando provocar desastres. Coincidiendo además con MEJIA, Christian; Quezada Osoria, Claudia; Moras-Ventocilla, Cinthya; Quinto Porras, Kelly; Ascencios Oyarce, Carlos; (2011) Conclusiones: “El nivel de conocimiento sobre emergencias médicas de los estudiantes de las once universidades evaluadas no es bueno, se sugiere evaluar y mejorar la formación práctica que brindan las universidades en temas de manejo de emergencias médicas”.*

## **OBJETIVO ESPECIFICO 2**

En relación al Objetivo específico dos, se buscó determinar Después de la aplicación del programa educativo el nivel de prevención de los estudiantes encontrando que fue de nivel Alto en un 65%(73), nivel Medio en un 20%(23) y de nivel Bajo en un 15%(17). Coincidiendo con MUÑANTENIMA, Juan; López Katherine; Farro Peña Giannina, (2012). Conclusiones: “El nivel de conocimientos promedio antes de la intervención educativa fue de 12,46 puntos, incrementándose luego de la intervención a 13,72 puntos, lo que permite afirmar que la intervención educativa fue efectiva”. Coincidiendo además con MAITA Rojas, Anally Fermina, (2013) Conclusiones: “El mayor porcentaje del personal del Centro de Salud Señor de los Milagros, no conoce la respuesta ante un desastre por sismo, referido a las fases del ciclo del desastre, actividades importantes que permiten llevar a cabo acciones

*anticipadas ante un desastre, definición de plan de contingencia ante un desastre, componentes del plan de contingencia, finalidad de la mitigación, definición del centro de operaciones de emergencias (COE), comisiones que no forman parte del COE, enunciados que se relacionan al triage, código de colores del triage, triage según nivel de atención, actitud durante el sismo, tiempo de evacuación a zona segura, finalidad del estado de alerta, objetivo fundamental en la etapa de respuesta, actividad en la fase “después” del desastre, definición y actividades que corresponden a la “rehabilitación” y proceso de “reconstrucción”.*

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERO**

La presente investigación tiene como título: Efectividad del Programa Educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, Lima – 2015, se evidenció que Antes de la aplicación del Programa Educativo fue de nivel Bajo, con un promedio de 10,8 y Después que se aplicó el Programa Educativo se obtuvo un nivel alto con un promedio de 16,7, haciendo una diferencia significativa de promedios con un  $t = -5,9$ . Comprobado estadísticamente con la T-Student con un valor de 8,671, con un promedio de  $t = -5,90$ , con 112 grados de libertad y con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

### **SEGUNDO**

Con respecto a la dimensión Antes de la aplicación del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en los estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo, se observó un nivel bajo sobre conocimientos sobre prevención de desastres naturales, con un promedio de 10,8.

### **TERCERO**

Con respecto a la dimensión después de la aplicación del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en los estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, se observó un nivel alto sobre conocimientos sobre prevención de desastres naturales con un promedio de 16,7.

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERO**

Realizar alianzas estratégicas con centros de salud cercanos para capacitar a todos los profesores, tutores, auxiliares y personal directivo, en la prevención de desastres naturales y estos a su vez puedan informar y sensibilizar a todos los estudiantes sobre la importancia de la prevención en los estudiantes de secundaria del Colegio Redimer Jesús José Carlos Mariátegui, Distrito Villa María del Triunfo.

### **SEGUNDO**

Promover ferias y pasacalles internos y externos acerca de la importancia de la prevención de desastres naturales para exponer y publicitar en todos los estudiantes de secundaria sobre este importante tema en la comunidad educativa y sociedad.

### **TERCERO**

Realizar los temas transversales acerca de la prevención de desastres naturales en los estudiantes de secundaria, teniendo en cuenta las unidades y sesiones de aprendizaje para los estudiantes de secundaria, así como el ámbito geográfico del colegio y tomar las medidas preventivas correspondientes

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANCO MUNDIAL. Gestión de riesgos de desastres una estrategia de desarrollo sostenible En América Latina y el Caribe 2012.
2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES. Concept <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/>
3. UNISDR. Impacto de desastres. Al mundo 2013. Octubre 30. <http://www.unisdr.org/> 2014-11-10 [en línea]
4. Puac Tigulla, Ángela Cristina, “Acciones educativas para la prevención de desastres naturales”, Guatemala – 2013
5. Morocho Quinche, Luz Maria, “Programa educativo en gestión de riesgo dirigido a los adolescentes de la comunidad de Sablog San Isidro. Cantón Guamote. Provincia Chimborazo - 2015”, Ecuador – 2015.
6. Moralba Ibed Vilema Ugsiña; “Estrategia educativa en prevención de desastres naturales dirigido a niños-as y adolescentes de las comunidades apoyadas por plan internacional, cantón rocafuerte. Provincia de manabí” Ecuador – 2015.
7. Mejia, Christian; Quezada Osoria, Claudia; Moras-Ventocilla, Cinthya; Quinto Porras, Kelly; Ascencios Oyarce, Carlos; “Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas”, Lima – 2011.
8. Muñantenima, Juan; López Katherine; Farro Peña Giannina, “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de riesgos físicos ante sismos en escolares de 10 a 12 años. Lima, Ica – 2012.
9. Maita Rojas, Anally Fermina, “Conocimiento sobre un desastre natural por sismo en el Centro de Salud de Huaycán, Lima – 2013.
10. Cortés, L., Salazar, L. y Mariscal J. Manual 4, Desastres planes de acción participativos para prevención y respuesta. Foro ciudades para la vida, Unhábitat, eco ciudad, PEGUP, Lima Perú – 2015.

11. Aguilar, A. (2004). Capacitación y desarrollo de personal. 4ª. Edición, México D.F. Edit. Limusa, S.A.
12. Benavente, C. (2008). Informativo El Periódico. Activas cuatro fallas geológicas en el país. Fecha 13 de enero. Guatemala
13. Memoria del Seminario-Taller Internacional sobre Prevención y Atención de Desastres en la Educación Lima, Perú - Noviembre 2003
14. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), Cruz Roja Guatemalteca (CRG) y Cruz Roja Española (CRE) 2004.
15. Peterson, Kristina "Del Campo: Temas de Género en la respuesta y Recuperación ante desastres Natural, Hazards Observer, Edición especial sobre. Mujeres y Desastres 21, No 5 – 1997
16. Ley de la Coordinadora Nacional para la reducción de desastres de origen natural o provocado CONRED, Guatemala – 1996
17. Tepaz, I. Tesis Educación ambiental y su influencia en la prevención de desastres siconaturales. Guatemala – 2008.
18. UNICEF. Desastres naturales más de la mitad de los afectados son niños y los adolescentes. Al mundo, España - 2014.
19. García, A. Y E. Puertas. Percepción sobre Riesgos y Cultura de la Población sobre la Gestión de la Crisis. Centro Europeo de Investigación Social de Emergencias (CEISE): Dirección General de Protección Civil, España. 1991.
20. Giddens, Anthony. El capitalismo y la moderna teoría social: Un análisis de los escritos de Marx, Durkheim y Weber. Idea Books. Barcelona. 1998.
21. En defensa de la sociología. Alianza Editorial, D.L. Madrid - 2000
22. Gil Calvo, Enrique. El Miedo es el mensaje. Riesgo, incertidumbre y medios de comunicación. Alianza. Madrid. España. 2003.
23. Moreno Castro, C. Riesgo, incertidumbre y medios de comunicación". Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información. Ed. Biblioteca Nueva OEI. Madrid. España - 2009

24. Gómez, José Javier. Vulnerabilidad y Medio Ambiente. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. CEPAL. Santiago de Chile - 2001
25. González Delgado, José Manuel, Hechos, personajes, curiosidades y lugares del barrio Vedado-Malecón. Grupo para el Desarrollo Integral de la Capital. La Habana. Cuba – 2003.
26. Human Right Watch. “World Report 2015: Cuba Events 2014”. 2015. En. <https://www.hrw.org/world-report/2015/country-chapters/cuba> En línea: 18/5/2015
27. IASC. Directrices Operacionales del IASC sobre la Protección de las personas en situaciones de desastres naturales. Proyecto Brookings y Universitat Bern. 2011
28. Ibáñez Peiro, Ángel. Comunicación, Administraciones Públicas y Gestión de Crisis y Emergencias. Tesis en opción al grado doctoral, dirigida por José Luis Piñuel Raigada. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 2014.
29. IPCC, Impactos, adaptación y vulnerabilidad 4º Informe de Evaluación del Grupo de Trabajo II. España – 2015.
30. Jameson, Fredric. El giro cultural: escritos seleccionados sobre el posmodernismo 1983-1998. Ed. Manantial, Buenos Aires - 2002
31. Vargas, Jorge Enrique, Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. ONU y CEPAL. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile – 2002.
32. Mitchell, James K. “Negociando los contextos de prevención de desastres”, en Elizabeth Mansilla (ed.), op. cit., 1996, pp. 67-85
33. Higaredacoen, Rodolfo. “El impulso a la cultura de la prevención en el sector educativo”, en Memoria del Seminario: La nación ante los desastres. Retzcos y Oportunidades hacia el siglo XXI, op. cit., 1999.
34. Aguirre, Benigno. “Educación y planeación contra desastres”, en Elizabeth Mansilla (ed.). Desastres. Modelos para armar, Lima, LA RED,1996

35. Fanny Cisneros, G. Teorias y modelos de enfermería, Dorothea Orem, Colombia, 2005.
36. Fanny Cisneros, G. Introducción a los modelos de enfermería, Madeleine Leininger, Colombia, 2002.

# ANEXOS

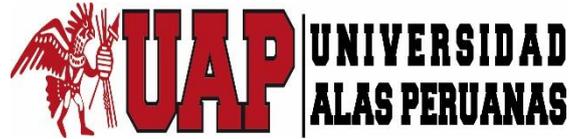
## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** “Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, antes del programa?</p> <p>¿Cuál es la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, después del programa?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015.</p> <p><b>Objetivo específico</b> Identificar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, antes del programa.</p> <p>Identificar la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, según medidas preventivas y acciones frente a desastres naturales, después del programa.</p>	<p><b>H<sub>1</sub></b> = El Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, es efectivo.</p> <p><b>H<sub>0</sub></b> = El Programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, no es efectivo.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> = Programa educativo en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015.</p> <p><b>Variable dependiente</b> = Prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015.</p>



TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION	POBLACIÓN Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
<p>El presente estudio de investigación que se realizara es de tipo pre experimental, consiste en la manipulación de la variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular y por qué el cuestionario va a tener una pre prueba y post prueba para obtener datos e información correspondiente.</p> <p>El experimento provocado por el investigador, le permite introducir determinadas variables de estudio manipuladas por él, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas.</p>	<p><b>Población</b> La población total del estudio estuvo conformada por 113 estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui de Villa Maria del Triunfo.</p> <p><b>Muestra</b> La muestra es censal poblacional, donde se selecciona el total de las unidades de población, la cual posee una característica en común, que estudia y da origen a los datos que requiere la investigación.</p> <p><b>Criterio de inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015.</li> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, que asisten regularmente.</li> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, que deseen participar en la investigación.</li> </ul> <p><b>Criterios de Exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015.</li> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, que asisten regularmente.</li> <li>• estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015, que deseen participar en la investigación.</li> </ul>	<p>La técnica empleada en la investigación es la Encuesta, por ser la más adecuada para cumplir con el objetivo de estudio y obtener información. Como instrumento un Cuestionario que consta de introducción datos generales, selección de información específica que explora las variables.</p>	<p>La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada; la validez del instrumento se determinó mediante Juicio de Expertos, participaron 7 profesionales de enfermería con experiencia en las variables a investigar.</p> <p>Para la confiabilidad se utilizó la prueba de alfa de Crombach obteniéndose como valor 0.81, por lo que se concluye que el instrumento es válido y confiable.</p> <p>La recolección de datos se llevó a cabo en el Colegio Redimer Jose Carlos Mariategui, distrito Villa Maria del Triunfo, previa realización de trámites administrativos para obtener la autorización respectiva de la Directora del Colegio a quien se le remitió una carta de presentación emitida por la Directora de Escuela de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas, la Dra. Fernanda Gallegos. El instrumento será aplicado aproximadamente en 30 minutos por cada entrevistado.</p> <p>Los datos recolectados se tabularon manualmente mediante el programa estadístico SPSS 22, para que puedan ser presentados a través de tablas y gráficos con sus respectivos análisis.</p>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Encuesta**

Buenos Días señores soy el estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas. En esta oportunidad me dirijo ante usted para realizar una encuesta acerca de la efectividad del programa educativo sobre prevención de desastres naturales en estudiantes de secundaria del colegio Redimer Jesús Jose Carlos Mariategui, Distrito Villa Maria del Triunfo, Lima – 2015. Por lo cual solicito a usted responda las siguientes preguntas que se han formulado, que será de manera anónima.

**I. DATOS GENERALES**

**1. Sexo:**

Femenino ( )

Masculino ( )

**2. Edad:**

11 a 13 años ( )

14 a 16 años ( )

17 años a mas ( )

**3. Grado:**

\_\_\_\_\_

### **CUESTIONARIO PRE Y POST PROGRMA EDUCATIVO**

<b>ITEMS</b>	<b>SI</b>	<b>N O</b>
1. ¿Sabe usted qué es un desastre natural?		
2. ¿Ha recibido información sobre desastres naturales?		
3. ¿Quién se la ha facilitado?	Docente	Enfermeras y/o bomberos
4. ¿Ha experimentado los movimientos telúricos (temblores) en los últimos cinco años?		
5. ¿al sentir el temblor usted sabía qué hacer y buscó un lugar seguro?		
6. ¿En su colegio se realizan actividades para prevenir o mitigar los efectos de un desastre natural?		
7. ¿Existe en su colegio la comisión de prevención de desastres naturales?		
8. ¿Pertenece usted a alguna comisión en su colegio que responda eficazmente ante una emergencia?		
9. ¿Están señalizadas las rutas de evacuación en su colegio?		
10. ¿Conoce usted qué fenómenos naturales pueden afectar su colegio debido a su ubicación geográfica?		
11. ¿Considera que es necesario crear o fortalecer acciones que ayuden a prevenir y/o mitigar los efectos de los desastres naturales?		
12. ¿Considera que las autoridades municipales contribuyen a la prevención y/o mitigación de estos fenómenos naturales?		

**GRACIAS POR SU COLABORACION**

## FOTOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA



