

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**PLAN “COMUNIDAD SEGURA” SOBRE DESASTRES CLIMATOLÓGICOS
EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE 20 A 40 AÑOS
QUE HABITAN EN LA COMUNIDAD DE TOTORA – OROPESA 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTORES:

JEFTE HUARHUA FLORES
EVA MARÍA GUILLÉN GUIZADO

Callao, 2022
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dra. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO PRESIDENTE
- DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI SECRETARIA
- Mg. ANA ,MARÍA YAMUNAQUE MORALES VOCAL

ASESOR: DR. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 001-2022

Fecha de Aprobación de la tesis:

12 DE ENERO DEL 2022

Resolución de Sustentación: Nº 245-2018-CU del 30 de octubre de 2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, por que estuvieron a mi lado en todo momento, además me brindaron todo el apoyo para continuar mis estudios de especialización.

Eva María

Dedico este trabajo a mi esposa y a mis hijos, por que estuvieron a mi lado todo este tiempo, por enseñarme a crecer, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

Jeffe

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios por iluminar mi camino, a la población y autoridades del distrito de Oropesa, al Jefe del Centro de Salud Totorá Oropesa por brindarme las facilidades de realizar la presente investigación.

A la Universidad Nacional del Callao, porque nos permitió acceder a una educación con calidad, y realizar nuestra segunda especialidad en emergencias y desastres.

A nuestros asesores, por habernos brindado la oportunidad de recurrir a sus capacidades y conocimientos, así como también por habernos tenido toda la paciencia para guiarnos durante todo el desarrollo de la tesis y llevar a buen término este trabajo.

Y para finalizar, también agradecemos a todos nuestros docentes, compañeros de clase durante los 2 ciclos académicos de la especialidad, ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo en estos tiempos difíciles nos han aportado positivamente las ganas de seguir adelante.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	5
1.2. Formulación del problema.....	8
1.2.1. Problema General.....	8
1.2.2. Problemas Específicos.....	8
1.3. Objetivos.....	9
1.3.1. Objetivo General.....	9
1.3.2. Objetivos Específicos:.....	9
1.4. Limitantes de la investigación.....	9
1.4.1. Limitante teórica.....	9
1.4.2. Limitante temporal.....	10
1.4.3. Limitante espacial.....	10
II. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes:.....	11
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	11
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	14
2.2. Bases teóricas:.....	17
2.3. Base Conceptual:.....	21
2.4. Definición de términos básicos:.....	34
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	37
3.1. Hipótesis.....	37
3.2. Definición conceptual de variables.....	37
IV. DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	40
4.2. Método de investigación.....	40
4.3. Población, muestra y criterios.....	40
4.4. Lugar de estudio.....	41
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	42
4.6. Análisis y procesamiento de datos.....	42
V. RESULTADOS.....	43
5.1. Resultados Descriptivos.....	43
5.1.1. Resultados Generales.....	43

5.1.2.	Resultados Variable Plan Comunidad Segura.	46
5.1.3.	Resultados Variable Conocimiento de Desastres.	48
5.2.	Resultados Inferenciales	50
5.2.1.	Resultados Tablas Cruzadas.....	50
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	52
6.1.	Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.....	52
6.2.	Contrastación de los resultados con otros estudios similares.....	60
6.3.	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.....	61
	CONCLUSIONES	62
	RECOMENDACIONES	63
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
	ANEXOS.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1.1.1.	Distribución según rango de edad de los pobladores de Totora-Oropesa	43
Tabla 5.1.1.2.	Distribución según género de los pobladores de Totora-Oropesa	44
Tabla 5.1.1.3.	Distribución según nivel de estudios de los pobladores de Totora-Oropesa	45
Tabla 5.1.2.1.	Variable Plan Comunidad Segura Pre Test	46
Tabla 5.1.2.2.	Variable Plan Comunidad Segura Post Test	47
Tabla 5.1.3.1.	Variable Nivel de Conocimiento Pre Test	48
Tabla 5.1.3.2.	Variable Nivel de Conocimiento Post Test	49
Tabla 5.2.1.1.	Tabla Cruzada Pre Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento	50
Tabla 5.2.1.2.	Tabla Cruzada Post Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento	51
Tabla 6.1.1.1.	Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento - Pre Test Versus Post Test	52
Tabla 6.1.1.2.	Wilcoxon del Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento	53
Tabla 6.1.2.1	Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Pre Test	54
Tabla 6.1.2.2.	Plan Comunidad Segura en la Muestra	56
Tabla 6.1.2.3.	Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Post Test	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1.1.1.	Distribución según rango de edad de los pobladores de Totora-Oropesa	43
Gráfico 5.1.1.2.	Distribución según género de los pobladores de Totora-Oropesa	44
Gráfico 5.1.1.3.	Distribución según nivel de estudios de los pobladores de Totora-Oropesa	45
Gráfico 5.1.2.1.	Variable Plan Comunidad Segura Pre Test	46
Gráfico 5.1.2.2.	Variable Plan Comunidad Segura Post Test	47
Gráfico 5.1.3.1.	Variable Nivel de Conocimiento Pre Test	48
Gráfico 5.1.3.2.	Variable Nivel de Conocimiento Post Test	49
Gráfico 5.2.1.1.	Pre Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento	50
Gráfico 5.2.1.2.	Post Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento	51
Gráfico 6.1.1.1.	Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento - Pre Test Versus Post Test	52
Gráfico 6.1.2.1	Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Pre Test	54
Gráfico 6.1.2.2.	Plan Comunidad Segura en la Muestra	56
Gráfico 6.1.2.3.	Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Post Test	58

RESUMEN

La presente tesis tiene por **título**: “Plan comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020” cuyo **objetivo de investigación fue**: determinar la relación entre el plan de comunidad segura y el conocimiento sobre desastres en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020. La **metodología utilizada para la investigación**: fue cuasi experimental, aplicada, cuantitativa y de corte longitudinal; **la muestra de estudio**: fue integrada por 38 pobladores con edades entre 20 y 40 años de edad. Los datos de información se obtuvieron a través de un cuestionario, los cuales se ejecutaron tanto para el pre test, como para el post test. Para el **análisis estadístico**: se evidencia que existe una efectividad del plan de comunidad segura a través de la prueba de Wilcoxon cuyo valor de significancia es menor al 5% que a nivel de pre test el 86.84% no tiene conocimiento sobre desastres y en el post test el 100% ya cuenta con los conocimientos requeridos. Los resultados obtenidos llevan a **concluir en forma general que**: el plan de comunidad segura es efectivo en un 84.22%.

Palabras clave: Plan comunidad segura, desastres climatológicos, desastres naturales, Huayco.

ABSTRACT

The present thesis is **entitled:** "Safe community plan on climatological disasters at the level of knowledge of the population aged 20 to 40 in the community of Totora-Oropesa 2020" whose research **objective was:** to determine the relationship between the safe community plan and knowledge about disasters in the level of knowledge of the population aged 20 to 40 in the community of Totora-Oropesa 2020. **The methodology** used for the research: was quasi-experimental, applied, quantitative and longitudinal; the **study sample:** it was made up of 38 residents aged between 20 and 40 years old. The information data was obtained through a questionnaire, which was executed both for the pre-test and for the post-test. **For the statistical analysis:** it is evidenced that there is an effectiveness of the safe community plan through the Wilcoxon test whose significance value is less than 5% than at the pre-test level 86.84% have no knowledge about disasters and in the post 100% test already has the required knowledge. The results obtained lead to **the general conclusion that:** the safe community plan is 84.22% effective.

Keywords: Safe community plan, weather disasters, natural disasters, Huayco.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis se intitula: “Plan comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020”, el objetivo general planteado en la investigación fue el de determinar la relación entre el plan de comunidad segura y el conocimiento sobre desastres en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 y los objetivos específicos fueron el de medir el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test; aplicar el plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020; medir el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test y medir la efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 comparado los resultados del pre test y post test.

El desarrollo de la presente tesis se ha estructurado en siete capítulos:

En el capítulo I se presenta la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos y los limitantes de la investigación.

En el capítulo II se muestra el marco teórico de la investigación, desarrollándose los antecedentes de estudio, la base teórica, la base conceptual y la definición de términos básicos.

El capítulo III se presenta las hipótesis generales y específicas y la definición conceptual de las variables.

En el capítulo IV se desarrolla el diseño metodológico, especificándose el tipo y el método de la misma, la población y muestra de estudio, así como las técnicas e instrumentos y el análisis y el procesamiento de datos.

En el capítulo V, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales.

En el capítulo VI, se realiza la discusión de la tesis, la cual contiene la contrastación y la demostración de la hipótesis generales y específicas con sus respectivos resultados, contrastación de los resultados con otros estudios similares y la responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Nuestro país, al encontrarse ubicado en el borde oriental del cinturón de fuego del Océano Pacífico; asimismo, por la presencia de la corriente peruana, la proximidad a la línea ecuatorial, la influencia de la Amazonía y su topografía accidentada y la cordillera de los andes con una geomorfología variada que cruza longitudinalmente el territorio nacional, se encuentra expuesta a diversos peligros como sismos, deslizamientos, derrumbes y erosiones, así como a variaciones climáticas en determinadas regiones, tales como precipitaciones, vientos intensos, granizadas y heladas, entre otros. Esta diversidad de peligros no se presenta con la misma intensidad y recurrencia en todas las regiones naturales del país; por ello, los sismos como temblores y/o terremotos son más frecuentes en la costa central y sur, así como en la selva norte; los deslizamientos, las heladas y sequías en la región de la sierra; y, los vientos fuertes, incendios forestales, las inundaciones y erosiones fluviales en la región de la selva. La complejidad de la naturaleza y la diversidad de peligros que se dan en el país deben ser tomadas en cuenta para incorporar los criterios de prevención y atención de los desastres en la formulación de los planes de desarrollo y programas de inversión en los distintos niveles de gobierno (nacional, regional o local) y para los horizontes determinados (largo, mediano y corto plazo).

La Organización Panamericana de la Salud menciona que un desastre puede definirse como una situación nociva o destructiva de grandes proporciones que afecta –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 y creando exigencias de asistencia exterior. Las extensas pérdidas vitales y materiales que ocasionan les confieren una enorme importancia social pues interrumpen el proceso de desarrollo, el Perú ha

sido repetidamente afectado por estos. (1)

Por otro lado, Montero, J; 1998 y la Cruz Roja Internacional definen a desastre como un evento concreto en el tiempo y espacio en el cual la población sufre un severo daño, pérdidas físicas y/o la ruptura de su funcionamiento rutinario. Muchas cosas se modifican, ya no son como solían ser antes del evento y todo ello impide el cumplimiento de algunas o muchas actividades cotidianas. Es un evento que puede ser natural o producido por el hombre y es de tal magnitud que sobrepasa la cantidad y calidad de respuestas por parte de una comunidad. (2)

Muñoz Farfán, Katia; manifiesta que los desastres naturales destruyen los adelantos logrados por el desarrollo, pero los propios procesos de desarrollo aumentan el riesgo de desastre. Para que se reduzcan las pérdidas materiales en el caso de edificios, es necesario que sean sostenibles a largo plazo; no es suficiente con hacer construcciones, sino que éstas deberán ser resistentes a las posibles amenazas naturales y quienes las utilicen deberán estar preparados para actuar en caso de desastre. (3)

Dentro de los fenómenos climatológicos, tenemos el evento del huayco y que Martínez, A (2013) señala que “huayco” en la lengua quechua significa una avalancha con características muy peculiares, como es su origen, mecanismos, material que moviliza y velocidad que corre dentro de su torrentera; así “huaycos” son las avenidas periódicas que todos los años se presentan en las laderas de los valles interandinos ubicados entre 1,000 y 3,000 m.s.n.m., debido a fuertes lluvias después de un periodo largo de sequía, movilizandando material heterogéneo de lodo y rocas que va con un movimiento lento a rápido y cuyos efectos son destructores. (4)

En el Perú, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) ha determinado a nivel nacional e internacional el creciente impacto de los desastres, lo que

ha influenciado para que los gobiernos del mundo asuman un mayor grado de compromiso y de conciencia social para buscar e implementar medidas más efectivas, que incluyan el uso del conocimiento científico, una cuidadosa planificación del desarrollo, la reformulación, actualización y cumplimiento responsable de políticas y legislación vigentes, así como la ejecución de acciones de prevención y preparación para la respuesta; vale decir se busca desarrollar toda una gestión en materia de desastres para reducir el impacto de éstos y minimizar los niveles de exposición y vulnerabilidad. (5)

En Abancay, la municipalidad provincial determina que el principal riesgo de desastre en los departamentos de Apurímac y Ayacucho es el friaje y sus secuelas de heladas y granizadas; estos dos departamentos de la sierra sur son los más afectados por las intensas olas de frío que se presentan regularmente en el país; situación que ha generado pérdidas humanas y materiales irreparables. En esta zona hay dos temporadas claramente marcadas: los meses de lluvias acompañado por granizadas, nevados y tormentas (entre diciembre y abril) y los meses secos con heladas (entre mayo y noviembre). (6)

El profesional de enfermería asume un rol muy importante ya que brinda conocimientos amplios, pero a la vez especializada en diversas áreas de ciencia de la salud, aporta sus habilidades en todas las fases del desastre, considerando la articulación de varios elementos que definen sus competencias profesionales con que debe contar en términos de saber conocer, saber hacer y saber ser, conocimientos, habilidades, experiencias y actitudes; así, la formación del profesional de enfermería considerada como miembro del equipo interdisciplinario en situaciones de desastres, debe tener una preparación tanto a nivel personal como profesional que le permita realizar sus intervenciones de manera efectiva a través de acciones previas al desastre y durante el desastre básicamente hay tres áreas; preparación de la persona, compromiso comunitario y preparación

profesional. (7)

Como se ha visto, un desastre se trata de una situación excepcional y que para un correcto abordaje se debe realizar medidas muy específicas y sobre todo contar con un equipo multidisciplinario altamente entrenado y cualificado para intervenir en el evento; Aquí nace la importancia de que el personal de enfermería especialista en emergencias y desastres brinde conocimientos a la comunidad rural no solo para dar una respuesta al desastre sino también conocimiento para actuar en forma idónea en las fases previas y posteriores a la misma.

Por lo expuesto, los investigadores detectan la necesidad de medir la efectividad del plan de comunidad segura en la población de 20 a 40 años de la comunidad de Totora-Oropesa en los fenómenos climatológicos.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test?

¿Se puede aplicar el plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020?

¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totor-

Oropesa 2020 en el post test?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Medir la efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

1.3.2. Objetivos Específicos:

Medir que el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es del 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.

Aplicar el plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el 100% de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

Medir que el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es del 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.

1.4. Limitantes de la investigación

1.4.1. Limitante teórica

Aún la poca importancia que se da en el país a la prevención de desastres naturales refleja los pocos trabajos de investigación que se han realizado sobre fenómenos climatológicos, por ello cuando se busca nombrar los desastres y/o catástrofes no se debe confundir con terminología como siniestro, crisis, accidente y emergencia social. Estos conceptos se utilizan la mayoría de veces como sinónimos, ya que todos ellos son sucesos negativos que generan malestar.

En la investigación se refiere a los desastres climatológicos buscando

analizar aquellos acontecimientos trágicos (desgracias, pérdidas, infortunios), en cierto modo, imprevisibles (fortuitos, fatales), que se escapan al control de las personas (grupos o comunidades) y que producen graves consecuencias (un importante número de pérdidas humanas, destrucción de bienes materiales, desorganización social, elevados niveles de frustración y sentimientos de impotencia personal).

1.4.2. Limitante temporal

La disposición que se debe tener y la coordinación de los tiempos de los pobladores de 20 a 40 años de la comunidad de Totora-Oropesa para la aplicación del plan comunidad segura. La investigación se desarrolló de julio hasta diciembre.

1.4.3. Limitante espacial

La investigación se enfoca en la comunidad de Totora-Oropesa de la provincia de Antabamba, departamento de Apurímac.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

CORDOVA Y BRAVO (2015) en Guayaquil, Ecuador realizaron el trabajo de investigación titulado “Conocimientos de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos)”. El **objetivo de la investigación fue:** determinar los conocimientos de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos), durante el periodo 2014 - 2015. El **método:** fue un estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, se aplicó una encuesta a 164 estudiantes de enfermería. Los **resultados fueron que:** el 47% de los encuestados consideraron que es necesario capacitar para la actuar ante los desastres naturales; pues el 85% de ellos tenían poco conocimiento respecto de los niveles de alerta frente a los sismos; el 73% de estudiantes nunca recibieron una capacitación para actuar correctamente ante los desastres naturales, ello demostró la poca preparación, asimismo, el 51% manifestaron que nunca participaron en un simulacro de prevención ante los desastres y el 44% de los encuestados no tuvieron una inducción para brindar primeros auxilios. Ello conllevó a que las alumnas de enfermería están a favor de capacitar y contar con material informativo tales como tríptico, folletos y afiches, para mejorar el conocimiento y actuación del grupo objetivo ante la ocurrencia de un desastre natural. (8)

SAC SIMAJ (2014) en Sololá, Guatemala realizó el estudio denominado “Plan de contingencia escolar y la gestión de riesgo de desastres naturales”, estudio que se realizó en el segundo grado del nivel primario en la Escuela Oficial Mixta del caserío Palanquix Loma en la localidad de Nahualá del departamento de Sololá, la investigación tuvo como **objetivo:** determinar la incidencia del plan de contingencia escolar en la gestión de

riesgos por desastres naturales. El **método**: fue estudio cuantitativo con diseño cuasi experimental; la población estuvo formada por 22 estudiantes de los cuales 7 niños de género masculino y 15 del género femenino con un rango de edad entre los 8 a 12 años, se usó como instrumento cuestionarios y rúbricas. La investigación **concluyó**: que el plan de contingencia escolar tiene una incidencia significativa en la mitigación de los efectos de las catástrofes; por ello se realizó la recomendación que la institución debe contar con un plan de contingencia; a su vez, realizar capacitaciones en forma dirigida para los estudiantes, los docentes y el director; realizar simulacros para terremoto para adiestrar a los estudiantes a salir del inmueble reduciendo el nivel de vulnerabilidad. (9)

ALBORNOZ Y NEGRETE (2017) en el estado de Zulia, Venezuela realizaron la investigación titulada “Gestión del riesgo sísmico en el estado de Zulia: Una propuesta desde la educación geográfica”. El **método de estudio fue**: de nivel descriptivo midiendo las variables en forma independiente y el diseño fue de campo donde se requiere de una observación directa donde ocurren las cosas, el muestreo probabilístico aleatorio arrojó una muestra de 334 habitantes del lugar y se usó como instrumento el cuestionario. Los **resultados**: permitieron concluir que hay un bajo nivel de conocimiento de los encuestados (70%), respondieron en forma errónea en los indicadores “amenaza” y “vulnerabilidad”; en el indicador “gestión del riesgo” más del 89% de encuestados señalan que “nunca” se desarrollan programas y planes de prevención. Se generan talleres educativos para el fomento de la cultura del riesgo sísmico en el estado Zulia. (10)

FERIGRA (2018) en la ciudad de Ibarra, Ecuador publicó la investigación titulada “Conocimientos sobre prevención de riesgos y desastres en estudiantes de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte, 2017”. El estudio tuvo como **objetivo**: evaluar el nivel de conocimiento sobre gestión de riesgos y desastres naturales en estudiantes

de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica del Norte. Se hizo uso del **método**: con un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo, no experimental de corte transversal, la **muestra**: fue de 208 estudiantes de enfermería. Para la recolección de datos se usó como instrumento el cuestionario. Los **resultados**: demuestran que el 66,7% de los encuestados cuentan con un bajo conocimiento de actuación frente a desastres naturales y el rol que deben cumplir en el plan de contingencias y emergencias, también, el 22,2% demostró contar con un conocimiento de nivel medio respecto de esta problemática y sólo un 11,1 demostró un conocimiento alto. Se **concluyó que**: es importante que los estudiantes se capaciten sobre su actuación en desastres naturales, así puedan ponerse en salvaguarda en una emergencia y a su vez puedan apoyar de forma adecuada a las personas que son víctimas de desastres naturales. (11)

CRUZ- VEGA ET AL. (2016) en México publicaron la investigación “Experiencia en capacitación en emergencias de la división de proyectos especiales en salud, Instituto Mexicano del Seguro Social”. La investigación tuvo como **objetivo**: Describir y analizar la productividad de los diversos programas para capacitar en aspectos de emergencias y desastres que realiza la División de Proyectos Especiales en Salud del IMSS. Los **materiales y métodos usados fueron**: Estudio observacional donde se describen las diversas actividades de capacitación realizadas por la División de Proyectos Especiales en Salud, entre los años de 1989 y 2014. Para el estudio se usó estadística descriptiva. Los **resultados**: demuestran que en 25 años se capacitaron 20,674 participantes; de los cuales 19,451 fueron del IMSS y 1,223 fueron de distintas instituciones de salud; los cursos con mayor productividad fueron los de soporte de vida (BLS/ACLS) con un 47.17%, los cursos a distancia “Planes hospitalarios y evacuación de unidades médicas” con un 14.17%, el taller-simulacro “Evacuación de unidades hospitalarias con énfasis en áreas críticas” con un 5.93% y “Evaluadores del Programa Hospital Seguro” con un 8.43%. Las **conclusiones fueron que**: la División de Proyectos Especiales en Salud

cuenta con actividades primordialmente operativas, sin embargo, no ha abandonado la responsabilidad de mantener preparado y actualizado al personal del instituto para que encuentre posibilidades de enfrentar a algún tipo de emergencia y desastre; incrementándose la probabilidad que, ante cualquier contingencia, la respuesta sea organizada y de calidad, con la finalidad de que se beneficie la población. (12)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

CENTENO (2018) en la provincia de Yauyos departamento de Lima realizó la investigación titulada “Plan comunidad segura en prevención de riesgos y desastres naturales en la población de Quinocay - Yauyos”. El estudio tuvo como **objetivo:** determinar la efectividad de una intervención educativa para mejorar conocimientos sobre riesgos y desastres naturales en la población de Quinocay – Yauyos. Respecto del **material y método:** fue un estudio cuantitativo, de nivel aplicativo, con el método cuasi-experimental. La población fue integrada por 60 ciudadanos que se encontraron dentro de los criterios de inclusión y exclusión delimitados. La técnica de estudio fue la encuesta y el instrumento usado fue el cuestionario. El cuestionario fue de autoría propia con un total de 12 preguntas. Los **resultados:** demostraron que el 48% de los encuestados estuvieron en el rango de edad entre los 30 y 45 años; el 60% tienen estudios de nivel secundaria; el 60% de los encuestados fueron del género masculino y el 93% tenían hijos. Respecto del pre test, el 92% de la población no conoce algún aspecto de prevención de riesgo de desastres, sin embargo, en el post test el 100% ya conoce sobre el tema. Las **conclusiones:** de la investigación muestran que la intervención educativa del plan de “Comunidad segura” ejecutada en la comunidad de Quinocay, Yauyos fue efectiva, mostrando cambios significativos recogidos en el pre test y el post test. (13)

REYES (2018) en la ciudad de Trujillo realizó la investigación “Enfoque de

gestión de riesgo, incidencia en la cultura de prevención de estudiantes de ciencias agropecuarias de la Universidad Nacional de Trujillo”. El estudio tuvo como **objetivo**: Demostrar cómo el enfoque de Gestión de Riesgo influye en la cultura de prevención en los estudiantes de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Trujillo. Para el estudio se trabajó con una **población** de 1065 estudiantes, los cuales como requisito estuvieron matriculados en el Semestre 2017-I, para determinar la muestra se usó el **muestreo** no probabilístico discrecional por conveniencia, por ello se trabajó con un total de 78 estudiantes de las carreras de Ingeniería Agrícola y Zootecnia que cursaban el II ciclo de su carrera, de los 78, 40 integraron el grupo control y 38 el grupo experimental. Se ejecutaron un total de 32 seminarios con el temario de cultura de prevención teniendo un enfoque de Gestión de Riesgo por un lapso de dieciséis semanas. Se aplicó una escala de afrontamiento de desastres al inicio y final del proceso, para conocer los saberes previos y demostrar las competencias adquiridas; concluido los seminarios se ejecutó una entrevista semiestructurada y un foco grupal. **Los resultados** mostraron que dentro del grupo experimental se desarrolló una cultura de prevención, consolidando hábitos, actitudes y conductas preventivas ante los desastres, por lo que se concluye que el plan influye en la toma de decisiones futuras, comprobándose la hipótesis planteada. (14)

NEYRA (2020) en la ciudad de Lima realizó la investigación titulada “Conocimientos sobre medidas preventivas antes de un desastre natural: terremoto en los internos de enfermería de una universidad nacional, Lima 2019”, que tuvo como **objetivo**: Determinar los conocimientos respecto de las medidas preventivas antes del desastre natural de terremoto en los internos de enfermería de una universidad nacional. El **material y método**: usado para el estudio fue de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo y de método descriptivo. La **muestra** fue integrada por 56 internos de enfermería y el muestreo usado fue el no probabilístico y por conveniencia. La técnica usada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los

resultados: muestran que del 100% de encuestados, el 71.4% no ha tenido alguna capacitación sobre medidas preventivas frente a un terremoto, el 48.2% no ha tenido capacitación sobre simulacros y el 50% no ha tenido capacitación sobre primeros auxilios; respecto del conocimiento en medidas preventivas previo a un desastre natural: terremoto, el 41.4% de encuestado conoce y el 58.9% no conoce. Las **conclusiones:** fueron que la mayoría de los encuestados desconoce las medidas preventivas previo a un desastre natural: terremoto, siendo un porcentaje significativo del 58.9%, sobre todo en la fase de planificación con el 62.5%; por el contrario, en la fase de valoración donde la mayoría de los encuestados, el 69.6% conocen. (15)

SOTOMAYOR FERNÁNDEZ (2019) en la ciudad de Piura realizó el estudio titulado “Programa de sensibilización y capacitación para el desarrollo de los modos de participación de la población para la formación de la plataforma de defensa civil en la zona Pueblo Nuevo de Maray, distrito de Santa Catalina de Mossa, provincia de Morropón - Piura”, el **objetivo fue:** el de brindar el Programa de sensibilización y capacitación para el desarrollo de los modos de participación de la población para la formación de la Plataforma de Defensa Civil, a todas las instituciones públicas y privadas, que laboren en el tema de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil, facilitándoles las capacitaciones para la formación de las Plataformas de Defensa Civil y cómo deben ser las capacitaciones. El **método fue:** cuantitativo, de diseño cuasi experimental, la población estuvo conformada por el 30% de la población y para la muestra se tomó un grupo tácito de 100 pobladores de la zona, como técnica se usó la encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Los **resultados fueron que:** el 29% de los encuestados desconoce sobre las funciones de la plataforma de defensa civil; el 100% de los encuestado conoce los conceptos del enfoque de gestión de riesgo de desastres; el 100% de los encuestados conoce su entorno y las amenazas a las que están expuestas. La **conclusión es:** que, para poder garantizar la cultura de prevención, resulta importante incluir a

la Instituciones Educativas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje en lo que respecta el enfoque de la gestión del riesgo de desastres. (16)

HUAMANÍ ESCOBAR (2018) en la ciudad de Lima publicó el estudio “Acciones educativas y actitudes para la prevención de los desastres naturales en los estudiantes de la especialidad de Computación e Informática del IESTP Juan Velasco Alvarado, Villa María del Triunfo, Lima, 2017”. El **tipo de investigación** fue el de no experimental y con un diseño descriptivo, correlacional bivariada y de corte transversal. Las **variables de estudio** son dos: acciones educativas y actitudes sobre la prevención de los desastres naturales. **La población** y muestra estuvo integrada por 86 estudiantes de la especialidad de Computación e Informática del Instituto Juan Velasco Alvarado. La técnica usada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, para recoger información tanto de la variable acciones educativas y la variable actitudes sobre prevención de desastres naturales. Los **resultados** se presentaron a través de la distribución de frecuencias y porcentajes, aplicando el estadístico inferencial. La **conclusión** a la que se llegó en la investigación es que existe una relación significativa entre la variable acciones educativas y la variable actitudes sobre la prevención de los desastres naturales en los estudiantes del programa de Computación e Informática del Instituto Juan Velasco Alvarado del distrito de Villa María del Triunfo, provincia de Lima. (17)

2.2. Bases teóricas:

Las teorías que se consideraron para el presente estudio de investigación son:

2.2.1. Autocuidado

La teoría del autocuidado se enfoca en el ejercicio o el desarrollo de actividades que deben realizar e iniciar los individuos en su propio nombre para conservar su vida, su salud y su bienestar. (18)

La teoría del autocuidado fue desarrollada por Dorothea Orem, quien señala que es el inicio que ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para entregar en su servicio una atención de calidad, en cualquier circunstancia o actividad que este relacionada con el binomio salud-enfermedad; para las personas enfermas, para individuos que vayan a tomar una decisión respecto a su salud, y por personas que se encuentren sanas y que desean mantenerse o cambiar sus hábitos o conductas de riesgo para su salud. (19)

Este modelo de autocuidado otorga una base conceptual e instaura un conjunto de conceptos, definiciones, objetivos, para distinguir todo lo relacionado con el cuidado de un ser humano, por lo que se considera debe aceptarse para el desarrollo y fortalecimiento de la enfermería. Se fundamenta la relevancia del autocuidado personas enfermas y se pone de manifiesto la carencia de estudios específicos de este tipo desde la perspectiva de Enfermería. El logro de la toma de conciencia del autocuidado que requiere la persona afectada con alguna enfermedad en función de mejorar o mantener el estado de salud, a través de las posibilidades que le brinda el personal de Enfermería debe nutrirse de las experiencias personales, normas culturales y conductas aprendidas, modificables o no, crear así los niveles de compromiso, para conservar la salud y bienestar de las personas. (19)

La teoría establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo forma parte de la valoración del paciente, el término requisito es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Dorotea E Orem propone a este respecto tres tipos de requisitos: 1) Requisito de autocuidado universal; 2) Requisito de autocuidado del desarrollo; y 3) Requisito de autocuidado de desviación de la salud. (19)

2.2.2. Sistema de enfermería

Es el resultado de un conjunto de relaciones entre las enfermeras y el cliente. Este sistema empieza cuando la petición del tratamiento de autocuidado del cliente sobrepasa la oferta del autocuidado existente, teniendo como resultado la existencia de una necesidad de enfermería. (18)

La Licenciada Dorothea E Orem señala que hay tres tipos o clases de sistema de enfermería; y que los elementos básicos que componen un sistema de enfermería son: 1) La Enfermera; 2) El paciente o grupo de personas; y 3) Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con familiares y amigos. Asimismo, señala que los sistemas de enfermería presengan situaciones comunes, en especial; 1) Las relaciones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas; 2) Los papeles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas deben ser determinados, es preciso determinar el alcance de la responsabilidad de enfermería; 3) Debe formularse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer necesidades específicas de cuidados de la salud; y 4) Debe determinar la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado para la satisfacción de las demandas de autocuidado en el futuro. (19)

Existen tres tipos de sistema de enfermería: Totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio, de apoyo educativo. El Sistema Totalmente Compensador es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente, se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad; el Sistema Parcialmente Compensador no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio, la enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en término de toma de

decisiones y acción; y el Sistema de Apoyo Educativo es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería, a veces esto puede significar simplemente alertarlo, el papel de la enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades. (19)

Un aspecto relevante a considerar en la teoría propuesta por Dorothea Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud, también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación. (19)

2.2.3. Riesgo de desastres

La teoría del riesgo de desastres señala que este riesgo contempla la probabilidad de ocurrencia de daños por desastres naturales y las pérdidas que se pueden generar a futuro que están ligadas al daño por la ocurrencia de un desastre natural. (20)

El riesgo es una condición latente que, al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana o por medio de un cambio en las condiciones del entorno físico-ambiental, anuncia un determinado nivel de impacto social y económico hacia el futuro, cuando un evento físico detona o actualiza el riesgo existente. Este riesgo se expresa y se concreta con la existencia de población humana, producción e infraestructura expuesta al posible impacto de los diversos tipos de eventos físicos posibles, y que además se encuentra en condiciones de vulnerabilidad, es decir, en una condición que predispone a la sociedad y sus medios de vida a sufrir daños

y pérdidas. El nivel del riesgo estará condicionado por la intensidad o magnitud posible de los eventos físicos, y el grado o nivel de la exposición y de la vulnerabilidad. (20)

Los eventos físicos y la vulnerabilidad son entonces los llamados factores del riesgo, sin los cuales el riesgo de desastre no puede existir. A la vez, es necesario reconocer que no todo nivel de riesgo de daños y pérdidas puede considerarse riesgo de desastre. Habrá niveles y tipos de riesgo que sencillamente no anuncian pérdidas y daños suficientes para que la sociedad entre en una condición que sea denominada desastre. La noción de desastre exige niveles de daños y pérdidas que interrumpen de manera significativa el funcionamiento normal de la sociedad, que afectan su cotidianeidad. Así, puede haber riesgo sin que haya desastre, sino más bien niveles de daños y pérdidas manejables, no críticas. Bajar el nivel de daños probables a niveles aceptables o manejables será una de las funciones más importantes de la gestión del riesgo de desastre. (20)

2.3. Base Conceptual:

2.3.1. Desastres naturales

Actualmente, los eventos de desastre se incrementan no sólo en número, sino en intensidad y magnitud del daño que este ocasiona; Esta situación responde al incremento de la densidad demográfica, la presión que hay en los recursos, las actividades informales dañinas, escasa cultura en prevención, entre otros. (21)

2.3.1.1. Definición

Desde la década de los cincuenta ha variado el concepto o definición de los desastres naturales reduciéndose a dos corrientes, el primero llamado dominante y que conceptualiza al desastre natural como un evento natural y antrópico no manejable o accidental; la segunda corriente llamada alternativa que conceptualiza al desastre natural en forma dinámica,

observándolo no solo como un producto sino como un proceso. (22)

La Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres lo define como un fenómeno natural que puede producir la muerte, lesiones u otros impactos a la salud de los pobladores, asimismo, puede generar daños a sus propiedades, la pérdida de sus negocios o el sustento económico, la pérdida de los servicios básicos, adicionalmente que genera trastornos sociales y económicos e incluso daños en el medio ambiente. (23)

2.3.1.2. Tipos de desastres naturales

La Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres clasifica los desastres naturales por el origen del fenómeno en cuatro categorías: (1) los fenómenos geofísicos propios de la dinámica interna de la tierra como los sismos, los maremotos y las erupciones volcánica; (2) los fenómenos geofísicos propios de la dinámica externa de la tierra como los deslizamientos de tierra, los derrumbes y algunas veces los aluviones y huaicos; (3) los fenómenos meteorológicos como los huracanes o los tornado, las precipitaciones y las variaciones climáticas que en ocasiones extremas provocan inundaciones, marejadas, sequías y otros fenómenos hidrológicos; y (4) los desastres biológicos originados por la proliferación de agentes como bacterias, virus y toxinas. (24)

Sin embargo, lo desastres naturales se asocian tanto a procesos como a fenómenos naturales; los tecnológicos se inducen totalmente por la acción y decisión del hombre y los complicados nacen normalmente de la combinación de los factores naturales, de origen humano y de las diversas situaciones de vulnerabilidad como son la inseguridad alimentaria, los conflictos, o los desplazamientos, entre otros. Consecutivamente, se realiza una sub clasificación de los desastres naturales en seis subgrupos como los biológicos, los climatológicos, los geofísicos, los hidrológicos, los meteorológicos y los extraterrestres; en tanto que los desastres

tecnológicos se sub clasifican en tres grupos: los accidentes industriales, los accidentes de transportes y los accidentes varios. Finalmente, hay una tercera división en la cual se enfoca a la persona o agente que ocasiona el desastre. (25)

En el desarrollo de la investigación se trabajó con el fenómeno climatológico denominado huayco o también conocido como inundación; estos tienen un impacto negativo en la infraestructura vial de la zona donde ocurre el evento, en la vivienda de los pobladores, y en el desarrollo de la cadena productiva; asimismo, genera efectos negativos en la salud mental y emocional de los damnificados; la consecuencia de estos eventos afecta en mayor grado a los niños y a las mujeres. Aunque, muchos pobladores, aunque tienen conocimiento del peligro tienen un rechazo a los planes y propuestas de las autoridades para ser reubicados, teniendo como excusa que para vivir en otra zona se necesita dinero; edificar otra casa requiere de esfuerzo y sacrificio; sus ingresos económicos provienen del negocio que tiene en la vivienda o que la reubicación de su vivienda significa empezar de la nada. (26)

2.3.1.3. Niveles de emergencia en desastres

De acuerdo al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, las emergencias y desastres se atiende de conformidad con el nivel de emergencia que requiere; estos niveles están clasificados teniendo en cuenta la capacidad de respuesta que tiene la localidad afectada.

El nivel de atención 1 se refiere a las emergencias que van a ser atendidas por la misma municipalidad distrital, liderado por el mismo alcalde y con sus recursos propios; en el nivel de atención 2 la atención de la emergencia está a cargo de la municipalidad provincial, liderado por el mismo alcalde y con sus recursos propios; en el nivel de atención 3 se da cuando el gobierno regional atiende la emergencia, siendo esta atención liderado por el gobernador regional usando los recurso propios del gobierno regional; el

nivel de atención 4 se ejecuta cuando se sobrepasa la capacidad de respuesta del gobierno regional y es necesario que el gobierno nacional atienda la emergencia, coordinando esta atención con INDECI y declarando el estado de emergencia en la zona; y el nivel de atención 5 se presenta cuando los desastres son de gran magnitud y sobrepasa la capacidad de respuesta de la Nación. Se aprueba una declaratoria de estado de emergencia a nivel nacional y la entidad INDECI lidera la atención de emergencia, en ocasiones el desastre adquiere niveles de apoyo humanitario internacional. (27)

2.3.1.4. Capacitación sobre desastres

Capacitar a los pobladores de una comunidad implica que estos sean resilientes para afrontar cualquier desastre natural que se pueda presentar en su localidad.

El INDECI menciona que para lograr que una comunidad sea resiliente frente a los desastres naturales se debe realizar 8 procesos que contempla promover una cultura de sensibilización, identificar y comprender los riesgos, organizar la comunidad, promover la planificación participativa, involucrar a todos los actores, contemplar el enfoque de inclusión, fortalecer los medios de vida, contar con servicios públicos seguros y desarrollar compromisos de acción. (27)

Los procesos propuestos por INDECI (27) se detallan a continuación:

Proceso 1- Promoviendo una cultura de prevención a través de la sensibilización: Comprende los valores, principios, conocimientos y actitudes de la comunidad que permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse ante el impacto de emergencias o desastres. La organización debe buscar la participación de los pobladores a través de la implementación de campañas de comunicación social y comunitaria por medio de banners, afiches, folletería, cuñas de audio, podcast, videos, redes

sociales, página web, entre otros.

Proceso 2 – Identificando y comprendiendo el riesgo y las capacidades de la comunidad: Si se entiende el riesgo y cómo se construye está se está siempre un paso adelante y se evita que se genere, pudiendo reducirlos y enfrentarlos, de esta manera se puede recuperar frente a una emergencia o desastre. Ello implica la importancia de construir el mapa comunitario de riesgo, el cual es el resultado de la identificación de los riesgos que enfrenta la comunidad. Es necesario que los pobladores de la comunidad intervengan en la identificación del origen de las vulnerabilidades que tenga esta. El riesgo se construye a través del tiempo y se acumula en caso que no se tomen acciones para mitigarlo.

Proceso 3 – Organizando a nuestra comunidad y fortaleciendo sus organizaciones y capacidades: Organizando a la comunidad es la forma se cómo se integra a esta para la elaboración de roles y responsabilidades que ayuden a establecer las medidas para poder responder y recuperarse cuando un evento o fenómeno natural ocurra. Esta organización ayudará a que no se genere duplicidad de funciones o sobrecarga de funciones en una misma persona o grupo de personas; asimismo, se tiene mayor capacidad para adaptarse y salir exitoso de una emergencia o desastre. Es por ello, la importancia de considerar que los pobladores deben trabajar en forma continua en actividades que ayuden a robustecer las organizaciones.

Proceso 4 – Promoviendo la planificación participativa: Para promover la planificación participativa resulta necesario organizar a la población en familia por medio del Plan Familiar de Emergencias y en comunidad a través del Plan Comunitario de Emergencias. A través de ella se identifica las acciones que pueden realizarse con la

finalidad de incrementar las capacidades de las familias y de la comunidad para afrontar las emergencias o desastres. Se convoca a todos los pobladores para implementar un taller y elaborar los planes.

Proceso 5 – Involucrando a las autoridades y sumando esfuerzos con todos los actores comunitarios: Es necesario realizar un trabajo en coordinación con las municipalidades y las organizaciones de la comunidad, así se fortalece la gobernabilidad, garantizando la equidad en el ejercicio del poder y la atención de las necesidades sobre todo en lo que se refiere a la gestión del riesgo de desastres. Esto se logra promoviendo la participación de los pobladores, la transparencia, la respectiva rendición de cuentas, la eficiencia y sobre todo la capacidad de respuesta. Las municipalidades de los distritos y provincias, los gobiernos regionales pueden usar las plataformas de Defensa Civil como un espacio de participación permanente, coordinación, suma de esfuerzos e integrar planes para mejorar las acciones de los gobiernos en los procedimientos de preparación, respuesta y rehabilitación. Por otro lado, los miembros de una comunidad participan en esta plataforma por medio de las organizaciones comunitarias o barriales, organizaciones de productores, junta de regantes, colectivo de mujeres o jóvenes, federaciones, asociaciones.

Proceso 6 – Incorporando el enfoque de inclusión: Resulta importante empoderar a las mujeres y a las personas que tienen alguna discapacidad con el fin de encabezar y promover todos aquellos enfoques que busquen la equidad de género y el acceso universal en aspectos de respuesta, recuperación, rehabilitación y reconstrucción; ello implica la importancia de que en todo el proceso de construcción de resiliencia se fomente la inclusión. Para la inclusión se debe brindar el apoyo necesario para asegurar la

participación efectiva de las personas vulnerables teniendo en cuenta que poseen importantes capacidades para aportar, mientras que la integración significa que estos son parte de las actividades comunitarias sin contar con el apoyo necesario para participar de manera efectiva.

Proceso 7 – Fortaleciendo los medios de vida de la comunidad: Se refiere como medio de vida a todas las actividades socioeconómicas como la agricultura, la pesca, la ganadería, la artesanía, el comercio, el turismo, etc. que son parte importante de la economía familiar y son parte importante de la satisfacción de las necesidades básicas. Asu vez, los medios de vida son una mezcla de recursos que usa y las actividades que ejecuta una persona para vivir. Estos recursos pueden ser las destrezas y habilidades individuales, la tierra, el ahorro, los equipos, como en grupos de apoyo formales e informales que prestan asistencia en las actividades que se haya emprendido.

Proceso 8 – Trabajando para tener servicios públicos seguros: La principal función de una persona como miembro de la comunidad es promover a que las autoridades de turno ejecuten actividades para contar con servicios públicos seguros; a su vez, las personas deben involucrarse para que las autoridades lo consigan, pues esto coadyuvará a construir una comunidad resiliente.

Proceso 9 – Desarrollando compromisos de acción considerando el cambio climático: El cambio climático genera que los fenómenos de origen natural se presenten en forma más continua y que sean más intensos; adicionalmente, ha permitido que estos sean menos previsible, lo que incrementa la vulnerabilidad de las comunidades pues hay menos tiempo para la preparación. Pues, por esto se debe iniciar un análisis sobre qué cambios se ha tenido en los últimos años y con este resultado empezar a desarrollar compromisos de acción.

2.3.2. Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres

En el Perú se ha creado el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd) bajo la Ley N° 29664, señalándose que este es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, que busca identificar y mitigar los riesgos asociados a peligros o reducir sus efectos, así mismo, impedir la creación de riesgos nuevos, y la preparación y la atención frente a eventos de desastre a través de establecer principios, políticas, componentes, procesos e instrumentos de la gestión del riesgo de desastres. (28)

2.3.2.1. Gestión de riesgo de desastre

Se define a la gestión del riesgo de desastre como a un proceso social que tienen el principal objetivo de prevenir, reducir y controlar en forma permanente los riesgos de desastre que puede haber en la sociedad, así mismo, la idónea preparación y respuesta frente a los eventos de desastre, teniendo en cuenta las políticas nacionales principalmente las referidas a temas económicos, ambientales, de seguridad, de defensa nacional y territorial de forma sostenible. (28)

2.3.2.2. Principios de la gestión de riesgo de desastres

De conformidad a la Ley N° 29664, los principios que norman la gestión del riesgo de desastres en el Perú son: (a) el principio protector: cuyo fin supremo es el ser humano por lo que debe protegerse en forma integral, la vida, sus bienes y su medio ambiente ante algún posible desastre o evento peligrosos; (b) el principio de bien común: por lo que se le debe brindar la seguridad e interés para mantener el bien común; siendo las necesidades de los afectados o damnificados prioritarios a los intereses particulares; (c) el principio de subsidiariedad: que busca que la toma de decisiones se realicen en forma cercana a la ciudadanía; (d) el principio de equidad: garantizando el trato igualitario en la creación de oportunidades y acceso a la gestión de riesgo de desastres; (e) el principio de eficiencia:

con respecto de los gastos públicos relacionados a la gestión del riesgo de desastres, debiendo tenerse en cuenta la coyuntura económica financiera y cumplir con lo normado sobre el tema estabilidad macro fiscal, estas acciones deben implementarse mediante gestión orientada a resultados con eficiencia, eficacia y calidad; (f) el principio de acción permanente: para conservar un constante estado de alerta en los gobiernos, aprovechando al máximo los conocimientos científicos y tecnológicos para mitigar los riesgos de desastres; (g) el principio sistémico: se cimienta en la visión sistémica multisectorial e integrada, teniendo como base el ámbito de competencias, las responsabilidades y los recursos, asegurando la transparencia, la efectividad, la cobertura, la consistencia, la coherencia y la continuidad de las actividades; (h) el principio de auditoría de resultados: buscando lograr la eficacia y la eficiencia en la consecución de los objetivos y metas establecidas; (i) el principio de participación: a través de las actividades, las instituciones promueven los canales y procedimientos para la participación de los entes productivos privados y de la sociedad civil; (j) el principio de autoayuda: cuyo principio es que la ayuda más oportuna y adecuada surge de la misma persona misma y la propia comunidad; (k) el principio de gradualidad: que se fundamenta en el proceso secuencial con tiempos y alcances de una eficaz y eficiente implementación de los procesos que aseguren la gestión del riesgo de desastres en concordancia de las realidades tanto políticas, como históricas y socioeconómicas. (28)

2.3.2.3. Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

La política nacional de la gestión del riesgo de desastre funciona de acuerdo a los componentes de: (a) gestión prospectiva, que es el grupo de acciones planificadas para evitar y prevenir la creación de un riesgo futuro que puede crearse al desarrollar nuevas inversiones y proyectos en la localidad; (b) gestión correctiva, que es el grupo de acciones planificadas con el objetivo de modificar o gestionar el riesgo ya existente; y (c) gestión reactiva, que es el grupo de acciones y medidas para afrontar los desastres por un peligro inminente o por la materialización del riesgo. (28)

2.3.2.4. Implementación de Gestión del Riesgo de Desastres

La ley de creación del sistema nacional de gestión del riesgo de desastre (28) señala que la implementación de la gestión del riesgo de desastres se realiza por medio de la planeación, organización, dirección y control de todas las acciones y procedimientos referente con:

- a. Estimar el riesgo: por medio de procesos que permiten conocer tanto los peligros como las amenazas, hacer un análisis de la vulnerabilidad y determinar los niveles de riesgo que coadyuven a tomar decisiones respecto de la gestión del riesgo de desastre.
- b. Prevenir y reducir el riesgo: que son actividades orientadas a reducir la creación de nuevos riesgos en la comunidad, reduciendo a su vez las vulnerabilidades y riesgos ya existentes dentro de la gestión del desarrollo sostenible.
- c. Preparar, responder y rehabilitar: que son actividades que buscan tener una óptima respuesta de la población en situaciones de desastres, asegurando la adecuada y oportuna atención de los damnificados y la rehabilitación de los servicios básicos indispensables, buscando normalizar las actividades en la zona.
- d. Reconstruir: que son actividades que buscan determinar las condiciones sostenibles de desarrollo en las zonas dañadas, mitigando el riesgo anterior al evento o desastre y garantizando una recuperación en los aspectos físicos, económicos y sociales de las poblaciones afectadas

2.3.3. Plan de comunidad segura frente a eventos de desastres naturales

El plan de comunidad segura frente a eventos de desastres naturales es un plan que permite gestionar los riesgos de desastres naturales. Los Planes de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres son aquellos que deben ser específicamente formulados, aprobados y ejecutados por todas las entidades públicas, sean estas de nivel nacional, regional o local, en

correspondencia al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD. (29)

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (PPRDR) permitirá identificar las medidas, los programas, las actividades y los proyectos que minimicen el riesgo de un desastre, previniendo la creación de nuevos eventos de riesgo. Este documento debe alinearse con el Plan de Desarrollo Concertado, Plan de Ordenamiento Territorial, entre otros documentos de gestión de los Gobiernos, orientados al desarrollo sostenible; siendo este plan un sustento técnico para implementar medidas de prevención y minimización de riesgos de desastres, ante la presencia de eventos futuros. (30)

El Plan debe contener la fase de (a) preparación que contempla las acciones iniciales para organizar la elaboración del Plan, diseñando la metodología más adecuada para recoger la información requerida y hacer el diagnóstico; (b) el diagnóstico del escenario de riesgos, donde se describe el territorio a estudiar y su análisis situacional para prevenir y reducir el riesgo, identificando los peligros o amenazas, las vulnerabilidades ya existentes por cada sector socioeconómico; (c) la formulación del plan, conteniendo el objetivo general y específicos así como las estrategias a aplicar; (d) la validación del plan con el objeto de legitimar el documento, este proceso ayudará a una mejor implementación; (e) la implementación del plan, donde en primer lugar se debe institucionalizar la propuesta y en segundo lugar se debe asegurar la asignación de recursos presupuestales y financieros para ejecutar los programas, proyectos y actividades que se encuentren en el plan; (f) el seguimiento, monitoreo y evaluación con la finalidad de realizar una retroalimentación y así mejorar todo el plan en su conjunto. (30)

Sin embargo, el plan de comunidad segura debe contemplar las acciones que deben seguir cada uno de los habitantes del lugar donde puede ocurrir

un desastre natural, para ello es necesario contemplar las acciones y actividades que se deben realizar antes, durante y después de un desastre natural.

2.3.3.1. Antes de un desastre natural

Ante la posibilidad de que se presente la ocurrencia de un evento de desastre natural, se buscan implementar medidas con la intención de cambiar los patrones que establecerán condiciones inseguras como las presiones dinámicas y las causas de fondo; asimismo, se incluye medidas que tengan como finalidad evitar que se ocupe un lugar o territorio de forma insegura, la mutación de los recursos naturales en amenazas o peligros y la degradación del ambiente en condiciones de riesgo, la creación de conciencia y capacidades, entre otras situaciones. Para este proceso es necesario generar capacidades y habilidades en planificación que coadyuven en la aplicación de medidas y acciones predispuestas con adelanto a la ocurrencia de nuevos eventos. (20)

Por ello, la participación de los miembros de una comunidad para diseñar e implementar las actividades garantizan que se tomen en cuenta las vulnerabilidades reales y las necesidades de los afectados; asimismo, se crea un compromiso de la comunidad de tal manera que se evita dificultades y efectos secundarios cuando ocurre algún evento peligroso. El enfoque participativo aprovecha de forma efectiva mecanismos tradicionales ya existentes para afrontar los riesgos, siendo eficaces al momento de fortalecer los conocimientos y capacidades de los pobladores; añadir las perspectivas locales en las decisiones y actividades coadyuvan en que los cambios en las percepciones del riesgo se registren como un factor en los procesos institucionales. (31)

2.3.3.2. Durante un desastre natural

Durante el desarrollo de un desastre natural se debe ejecutar todas las acciones previstas y necesarias con la finalidad prioritaria de salvaguardar las vidas humanas del lugar donde ocurra el evento; también se debe buscar rescatar los bienes y finalmente reanudar el funcionamiento de los servicios básicos; todo ello debe estar contemplado en los protocolos de acción en el plan de emergencia y en los planes de contingencia por desastre; A su vez debe contemplar acciones a desarrollar con el objetivo de prever en el futuro los eventos o riesgos que se generen como consecuencia del desastre, tales como epidemias, hambruna, entre otros. (20)

Durante el desarrollo de un desastre natural se debe dar respuesta, las acciones que se llevarán a cabo ante un evento adverso o de desastre natural y busca salvar las vidas de los pobladores, asimismo reducir el sufrimiento y disminuir pérdidas principalmente de vidas, pero también de bienes y productos que ayudarán a rehabilitar la zona. Las actividades que se realizan son la búsqueda, rescate, atención pre hospitalaria, asistencia médica, evaluación de daños, alojamiento temporal y suministro de alimento y vestido. (32)

2.3.3.3. Después de un desastre natural

Posterior al desastre natural se debe ejecutar acciones de recuperación, para ello se debe reincorporar las condiciones aceptables y sostenibles de vida a través de la rehabilitación, la reparación o la reconstrucción de la infraestructura, bienes y servicios destruidos, interrumpidos o deteriorados en el lugar donde ocurrió el desastre, Asimismo, poder reactivar las actividades económicas y sociales del lugar dentro de las condiciones de poco riesgo que existía antes de la ocurrencia del desastre. Esta actividad tiene como objetivo prevenir la ocurrencia de nuevos eventos de riesgos, tales como de minimizar los riesgos que ya

existen en función de un evento nuevo o transformado que se genere como consecuencia del desastre. (20)

Los desastres naturales van a continuar ocurriendo y estos no se pueden evitar pues su ocurrencia depende de un fenómeno natural que la mano del hombre no puede modificar, sin embargo, se puede afrontar en forma eficaz con la implementación de planes de acción, el cual debe contener información y conocimiento necesario para prever estos eventos y actualizarse constantemente para aquellos desastres que van a afectar las actividades económicas y la competitividad del lugar. Debido a la ocurrencia de los desastres naturales, se ha tenido como consecuencia las pérdidas económicas y físicas de bienes y productos en su proceso de comercialización, lamentablemente se pierde muchos productos cuando ocurre un evento de desastre natural afectando el desarrollo normal del lugar. (33)

2.4. Definición de términos básicos:

2.4.1. Plan de Comunidad Segura:

Plan mediante el cual se establecen las acciones preventivas, correctivas y de acción durante un desastre natural que puede sufrir una localidad.

2.4.2. Conocimiento de desastres:

Es el entendimiento sobre los conceptos y el manejo de desastres naturales que tiene la población, con la finalidad de que ante un evento se tenga los menores impactos negativos.

2.4.3. Conocimientos en Preparación de Riesgo y Desastres:

Es la respuesta expresada por la población de Totorá conformado por un conjunto de información de forma integral y conjunta en relación con las actividades a realizar en la fase antes durante y después del desastre.

2.4.4. Desastre:

Es la alteración de las condiciones normales de funcionamiento de un individuo o grupo humano, causada por un evento que ocasiona alteraciones intensas, graves y exceden la capacidad de respuesta de los afectados.

2.4.5. Emergencia:

Es la alteración de las condiciones normales de funcionamiento de un individuo o grupo humano, causada por un evento o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y oportuna de la sociedad con sus propios recursos.

2.4.6. Nivel de emergencia de desastres:

Son los niveles de emergencias que deben ser atendidos por las entidades públicas correspondientes dependiendo de la gravedad del desastre; el primer nivel esta bajo la responsabilidad de la municipalidad de la localidad y el último nivel está bajo la responsabilidad del gobierno nacional.

2.4.7. Capacitación en desastres

Actividades que se realizan con la finalidad de mejorar los conocimientos y talleres para practicar comportamientos que deben mostrar los pobladores ante un evento de desastre natural.

2.4.8. Respuesta:

Es toda información de forma integral y conjunta que posee el personal de salud en relación con las actividades a realizar en la fase antes durante y después del desastre por sismo.

2.4.9. Sistema de Gestión de Riesgo de Desastre:

Sistema interinstitucional, descentralizado y transversal implementado en el país con la finalidad de la participación activa de la población para identificar y mitigar los riesgos de desastres.

2.4.10. Totorá-Oropesa:

Comunidad donde se realizó el estudio que se encuentra ubicado en el distrito de Oropesa, provincia de Antabamba, región de Apurímac.

.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 es del 80%.

3.1.2. Hipótesis Específicas

El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.

El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos se aplica a un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.

3.2. Definición conceptual de variables.

Variable 1: Plan comunidad segura frente a eventos climatológicos:

El plan de comunidad segura es un documento el cual contiene información importante para hacer frente a un evento climatológico.

Variable 2: Conocimiento sobre desastres climatológicos: Es el conocimiento de una determinada ciencia, que nos permite procesar información, así como tener conceptos precisos y ordenados para dar solución a un determinado evento de destres naturales.

3.2.1. Operacionalización de variable.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	MÉTODO	TÉCNICA
Plan comunidad segura frente a eventos climatológicos.	Documento que contiene información importante para hacer frente a un evento climatológico.	Primera Fase: Antes de un huayco	Acciones de mitigación de eventos climatológicos Acciones de alerta frente a eventos climatológicos	1, 2, 3	Hipotético Deductivo	Encuesta
		Segunda Fase: Durante un huayco	Acciones de evacuación de la comunidad Acciones de asistencia médica	4,5		
		Tercera Fase: Después de un huayco	Acciones de búsqueda del rescate Proceso de recuperación	6, 7, 8		
Nivel de conocimiento sobre desastres climatológicos.	Conocimiento de una determinada ciencia, que nos permite procesar información, así como tener conceptos precisos y ordenados para dar solución	Conocimiento sobre huayco	Definición Implementos básicos Medidas preventivas Entidades competentes Capacitación en desastres climatológicos	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	Hipotético Deductivo	Encuesta

a un determinado evento de
desastres naturales.
(Centeno Tovar, 2018) (13)

Acciones de evacuación
Mochila de emergencia y supervivencia
Mapa de riesgo

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de investigación.

4.1.1. Tipo de investigación.

El tipo de investigación fue aplicada, la que se caracteriza por ser práctico y bien definido; se investiga buscando solucionar un problema en la práctica, problemas que hay en la sociedad.

El enfoque utilizado fue el cuantitativo; este enfoque se centra en la recolección y análisis de datos para la consecución del objetivo trazado en la investigación.

De corte longitudinal, ya que se recolecta los datos en diferentes momentos como el pre test y el post test. (34)

4.1.2. Diseño de investigación

El diseño de investigación fue cuasi experimental, estudiándose el efecto generado por la variable independiente a través del control de las variables dependiente. (34)

4.2. Método de investigación.

El método de investigación usado fue el hipotético deductivo, que de los resultados obtenidos se corroboró las hipótesis de la investigación, se contrastó con los datos y descriptivo ya que se describió las características, propiedades de personas, objetos o cualquier fenómeno que se desee investigar; por lo que solo se busca conocer información en forma independiente de las variables estudiadas. (34)

4.3. Población, muestra y criterios.

4.3.1. Población de estudio.

La población de estudio está integrada por 80 personas que tienen entre 20 a 40 años de edad en la comunidad de Totora-Oropesa.

4.3.2. Muestra.

La muestra se conformó por 38 personas que tienen entre 20 a 40 años de edad en la comunidad de Totoro-Oropesa.

Siendo la fórmula utilizada lo siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N= Población total

p= Probabilidad de éxito 95%

q= Probabilidad de fracaso 5%

E= Margen de error 5%

Z= Coeficiente de confiabilidad 95% (1.96)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 80 \times 0.95 \times 0.05}{(0.05)^2(80 - 1) + (1.96)^2 \times 0.95 \times 0.05}$$

n = 38

4.3.3. Criterios de Inclusión.

- Personas en el rango de edad de 20 años a 40 años.
- Personas que residen en la comunidad de Totoro-Oropesa.

4.3.4. Criterios de Exclusión

- Personas que no estén en el rango de edad de 20 años a 40 años.
- Personas que no residan en la comunidad de Totoro-Oropesa.

4.4. Lugar de estudio.

El estudio se realizó en la comunidad de Totoro-Oropesa, provincia de Antabamba, región de Apurímac.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.

4.5.1. Técnicas:

La técnica que se usó para la investigación fue la encuesta, la cual se usa para conseguir información, conociendo las actitudes, las opiniones o la forma de actuar de los encuestado.

4.5.2. Instrumentos:

El instrumento usado para el estudio fue el cuestionario, que permite obtener información escrita. Este instrumento disminuye el probable sesgo que puede incurrir una persona entrevistada.

El instrumento presenta 18 preguntas de respuesta. Con opciones de respuestas con puntaje designado.

Para la validación del instrumento, se sometió a juicio de 7 expertos en el área de emergencia y desastres, Gestión del riesgo del desastre, así como de investigación.

4.6. Análisis y procesamiento de datos.

Se hizo las coordinaciones con las autoridades de la comunidad para ejecutar el proyecto de investigación. Los datos se recogieron en forma personal y se hizo una jornada educativa del plan de comunidad segura. El instrumento aplicado tuvo una duración aproximada de 25 minutos para el pre test y para el post test.

La información recolectada fue codificada e ingresada a una base de datos, para ello se usó el programa estadístico SPSS versión 25. Los resultados se presentan a través de tablas y gráficos los cuales ayudan para el análisis de la información obtenida.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados Descriptivos

5.1.1. Resultados Generales

Tabla 5.1.1.1. Distribución según rango de edad de los pobladores de Totora-Oropesa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	20 a 24 años	7	18.42%
	25 a 29 años	2	5.26%
	30 a 34 años	8	21.05%
	35 a 40 años	21	55.27%
	Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.1.1. Distribución según rango de edad de los pobladores de Totora-Oropesa



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

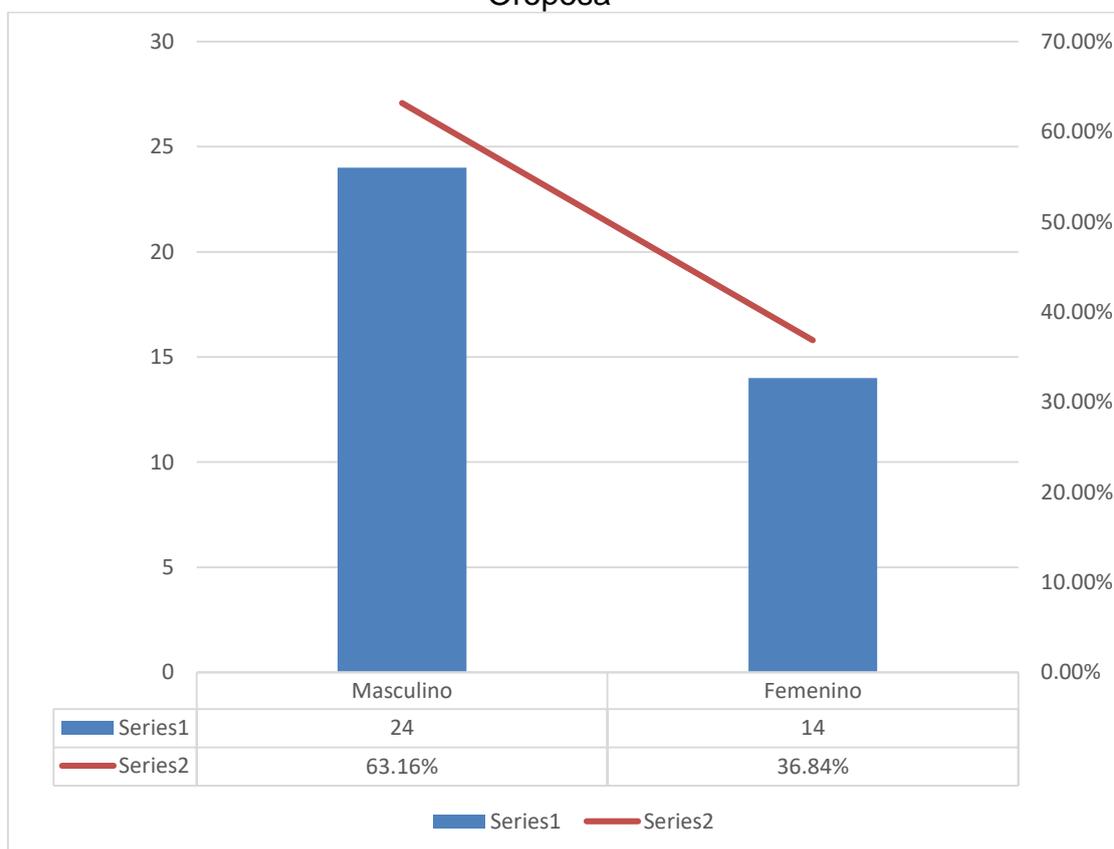
De la tabla y gráfico 5.1.1.1. se menciona que del 100% de los pobladores de la comunidad de Totora-Oropesa, el 55% de los encuestados están en el rango de 35 a 40 años; el 21,05% están entre los 30 a 34 años; el 18,42% están entre los 20 a 24 años; y el 5,26% están entre los 25 a 29 años.

Tabla 5.1.1.2. Distribución según género de los pobladores de Totora-Oropesa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	24	63.16%
	Femenino	14	36.84%
	Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.1.2. Distribución según género de los pobladores de Totora-Oropesa



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

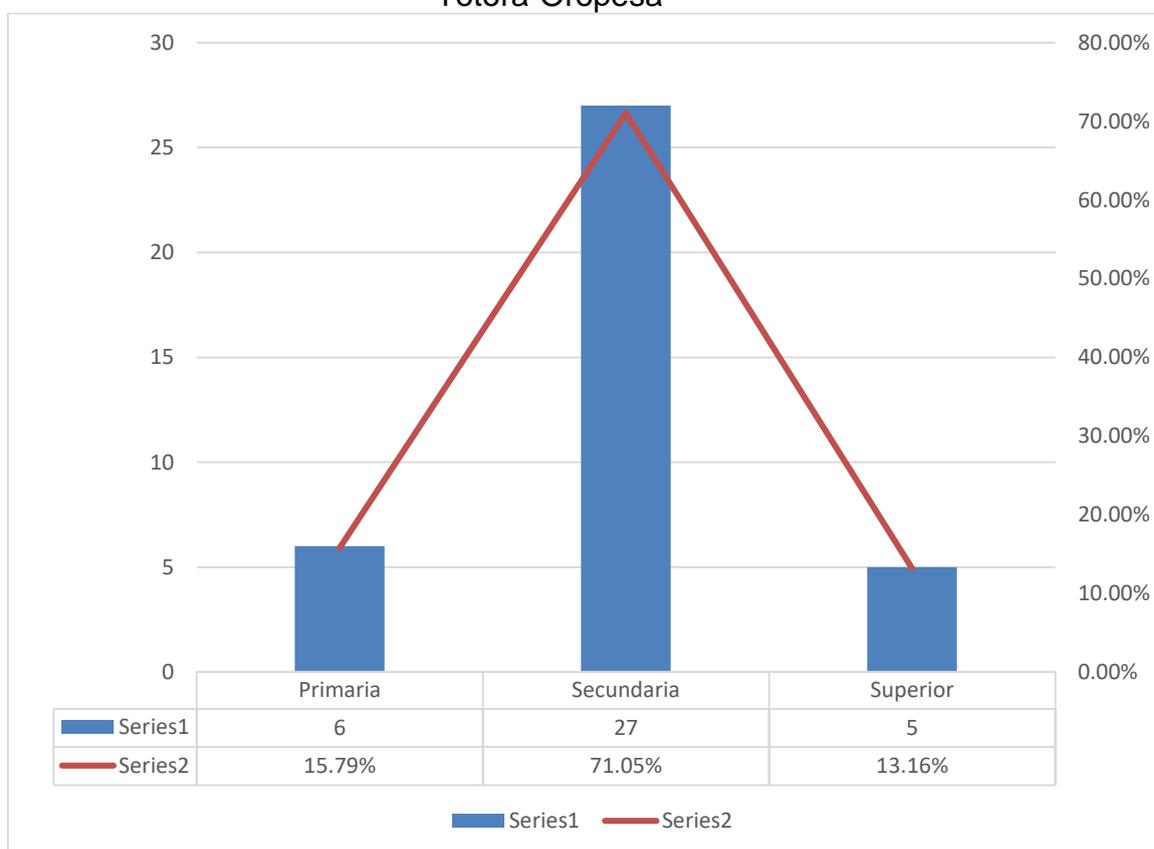
De la tabla y gráfico 5.1.1.2. se aprecia que del 100% de los pobladores de Totora-Oropesa, el 63,16% de los encuestados son del género masculino; y el 36,84% son del género femenino.

Tabla 5.1.1.3. Distribución según nivel de estudios de los pobladores de Totora-Oropesa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Primaria	6	15.79%
	Secundaria	27	71.05%
	Superior	5	13.16%
	Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.1.3. Distribución según nivel de estudios de los pobladores de Totora-Oropesa



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

De la tabla y gráfico 5.1.1.3. se observa que del 100% de los pobladores de Totora-Oropesa, el 41,05% de los encuestados tienen el nivel de estudios secundarios; el 15,79% tienen el nivel de estudios primarios; y el 13,16% tienen nivel de estudios superior.

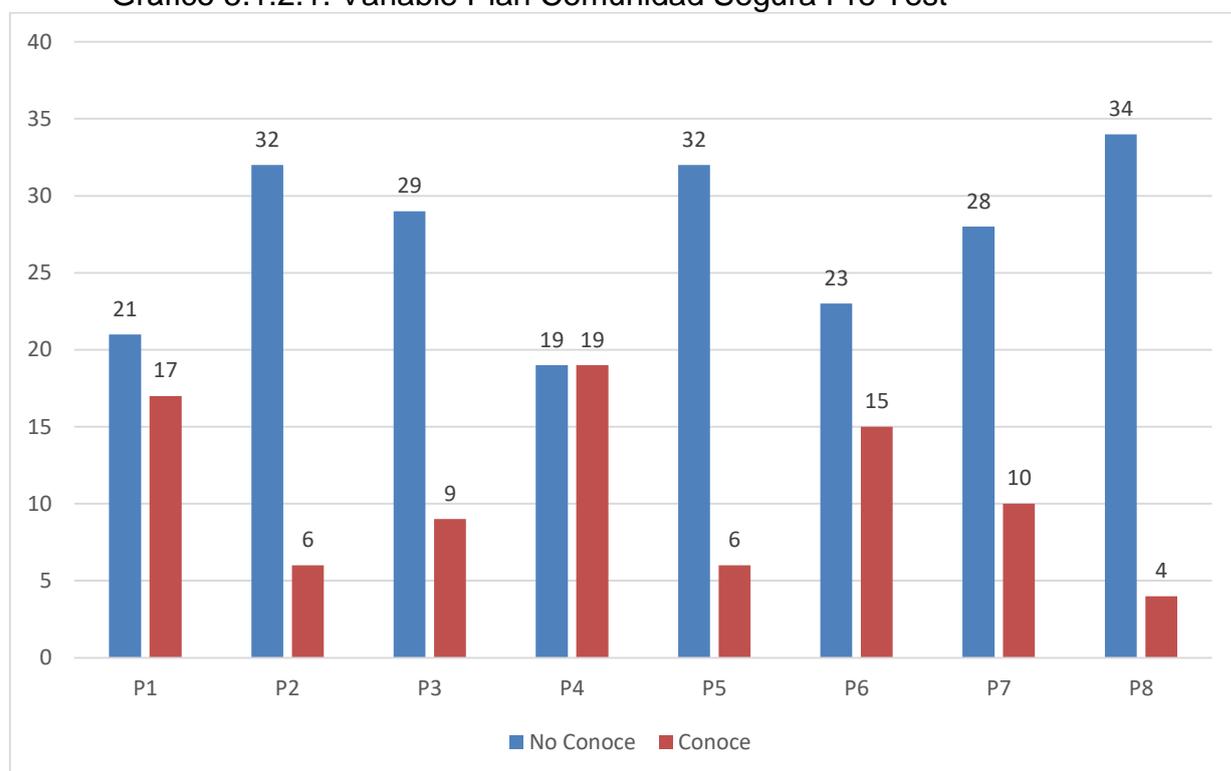
5.1.2. Resultados Variable Plan Comunidad Segura.

Tabla 5.1.2.1. Variable Plan Comunidad Segura Pre Test

	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No																
Conoce	21	55.26	32	84.21	29	76.32	19	50.00	32	84.21	23	60.53	28	73.68	34	89.47
Conoce	17	44.74	6	15.79	9	23.68	19	50.00	6	15.79	15	39.47	10	26.32	4	10.53
Total	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.2.1. Variable Plan Comunidad Segura Pre Test



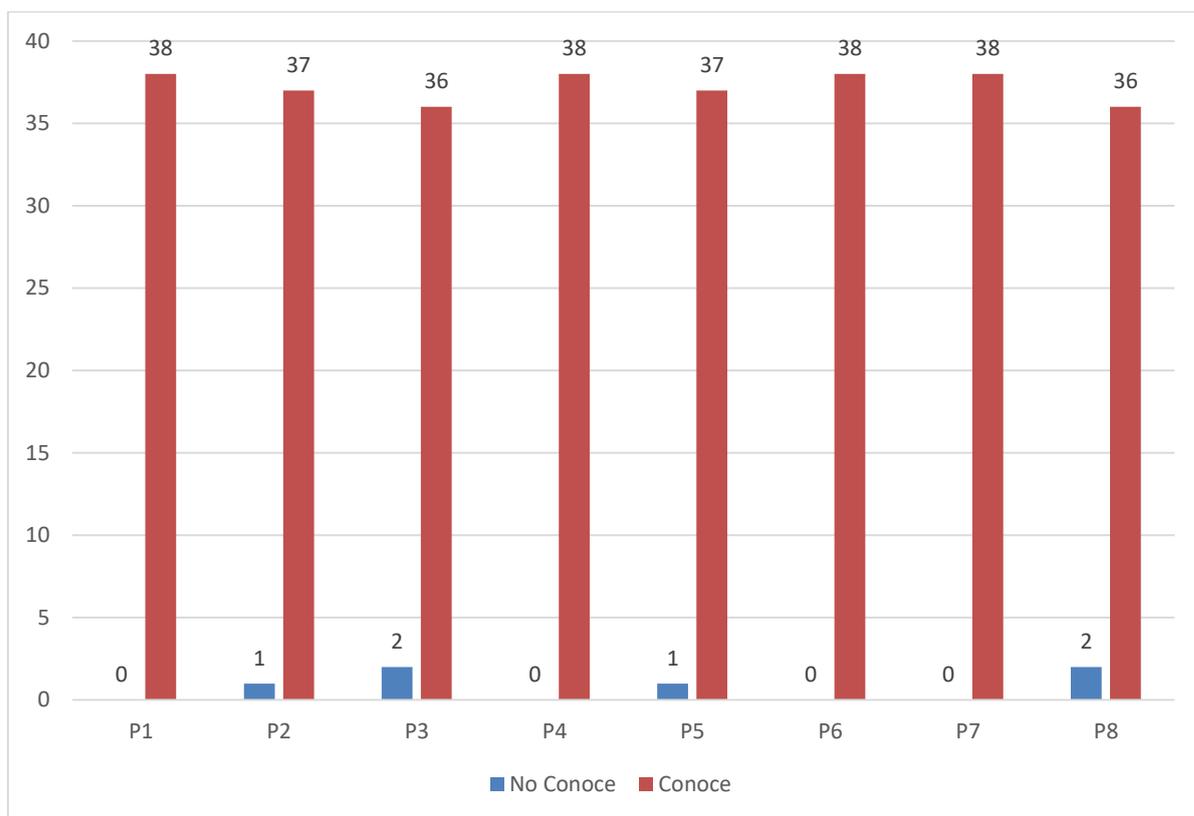
Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

De la tabla y gráfico 5.1.2.1. se menciona que del 100% de los pobladores de Totora-Oropesa, en el pre test la mayoría no conoce sobre aspectos del plan de comunidad segura; resaltando temas como que el 89,47% no conoce las acciones que debe realizar después de un desastre; el 84,21% no conoce si el lugar donde habita puede ser afectado por un desastre o si está preparado para ayudar a las personas ante la ocurrencia de un desastre; el 76,32% no conoce para qué sirve localizar los lugares seguros frente a un desastre.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No																
Conoce	0	0.00	1	2.63	2	5.26	0	0.00	1	2.63	0	0.00	0	0.00	2	5.26
Conoce	38	100.00	37	97.37	36	94.74	38	100.00	37	97.37	38	100.00	38	100.00	36	94.74
Total	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.2.2. Variable Plan Comunidad Segura Post Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

De la tabla y gráfico 5.1.2.2. se observa que del 100% de los pobladores de Totora-Oropesa, en el post test la mayoría conoce sobre aspectos del plan de comunidad segura; resaltando temas como que el 100% conoce qué debe hacer cuando ocurre un desastre, qué hacer después que ocurre el desastre o qué acciones de rehabilitación se debe realizar después del desastre; el 97,37% conoce si el lugar donde habita puede ser afectado por un desastre o si está preparado para ayudar a las personas ante la ocurrencia de un desastre.

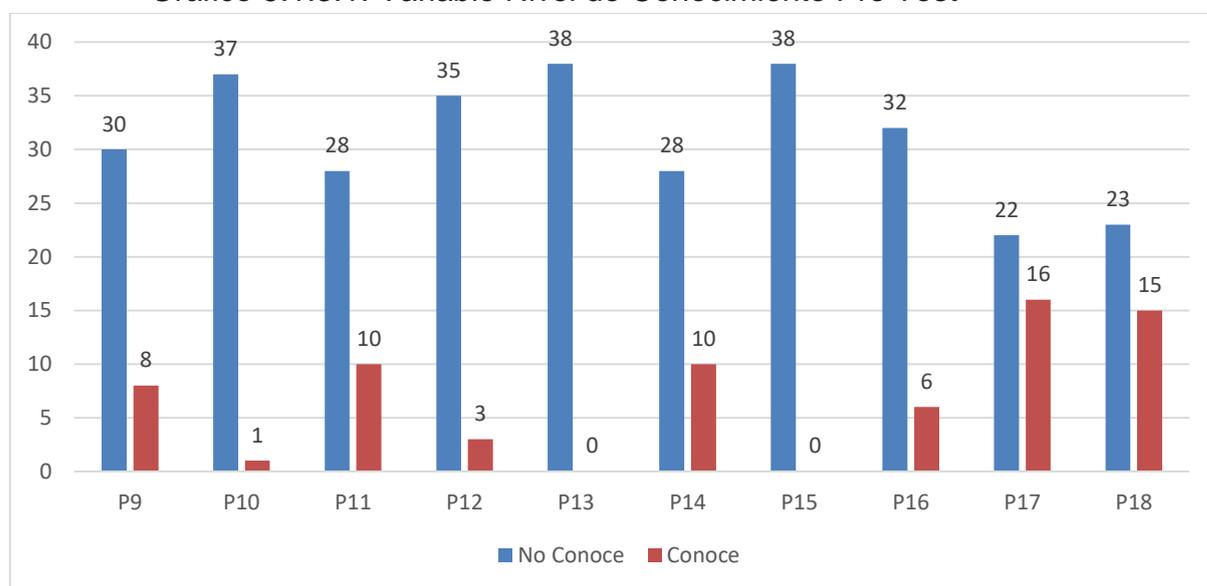
5.1.3. Resultados Variable Nivel de Conocimiento.

Tabla 5.1.3.1. Variable Nivel de Conocimiento Pre Test

	P9		P10		P11		P12		P13		P14		P15		P16		P17		P18	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No Conoce	30	78.95	37	97.37	28	73.68	35	92.11	38	100	28	73.68	38	100	32	84.21	22	57.89	23	60.53
Conoce	8	21.05	1	2.63	10	26.32	3	7.89	0	0	10	26.32	0	0	6	15.79	16	42.11	15	39.47
Total	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100.00	38	100	38	100.00	38	100	38	100.00	38	100.00	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.3.1. Variable Nivel de Conocimiento Pre Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

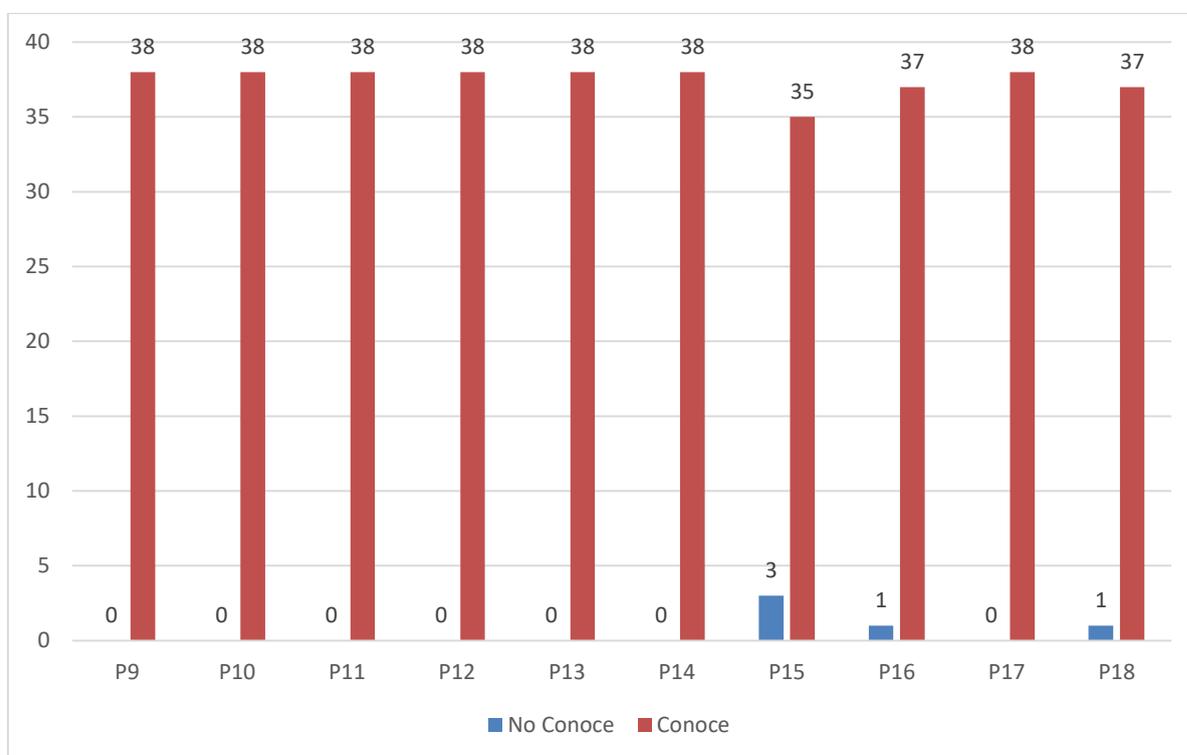
De la tabla y gráfico 5.1.3.1. se muestra que del 100% de los pobladores de Totorá-Oropesa, en el pre test la mayoría no tiene conocimiento; resaltando temas como que el 97,37% no conoce los implementos básicos con los que se debe contar para enfrentar un desastre; el 92,11% no conoce sobre desastres porque no ha recibido capacitación alguna; el 84,21% no conoce que es el combo de supervivencia y para qué sirve; o el 78,95% no conoce no conoce la definición de desastre.

Tabla 5.1.3.2. Variable Nivel de Conocimiento Post Test

	P9		P10		P11		P12		P13		P14		P15		P16		P17		P18	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
No																				
Conoce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7.89	1	2.63	0	0	1	2.63
Conoce	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100	35	92.11	37	97.37	38	100	37	97.37
Total	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100	38	100.00	38	100.00	38	100	38	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

Gráfico 5.1.3.2. Variable Nivel de Conocimiento Post Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

De la tabla y gráfico 5.1.3.2. se evidencia que del 100% de los pobladores de Totorá-Oropesa, en el post test la mayoría tiene conocimiento; resaltando temas como que el 100% conoce los implementos básicos con los que se debe contar para enfrentar un desastre, conoce las medidas preventivas ante la ocurrencia de un desastre, conoce los implementos que debe contener la mochila de emergencia.

5.2. Resultados Inferenciales

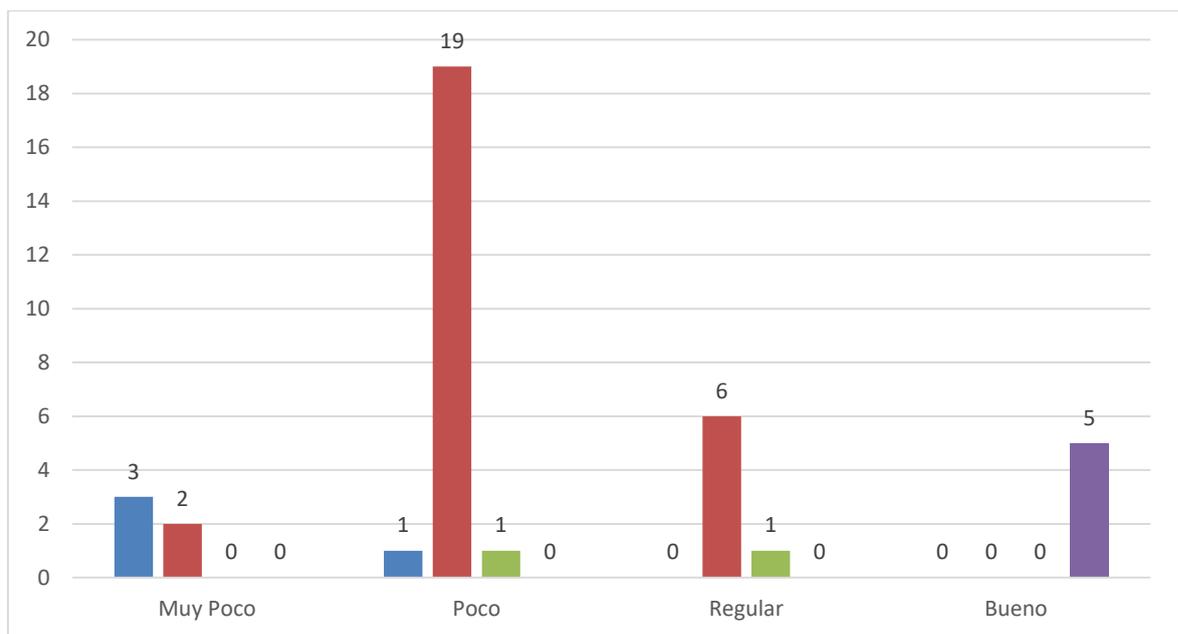
5.2.1. Resultados Tablas Cruzadas.

Tabla 5.2.1.1. Tabla Cruzada Pre Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento

		Nivel de Conocimiento				Total
		Muy Poco	Poco	Regular	Bueno	
Plan Comunidad Segura	Muy Poco	3	2	0	0	5
	Poco	1	19	1	0	21
	Regular	0	6	1	0	7
	Bueno	0	0	0	5	5
Total		4	27	2	5	38

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

Gráfico 5.2.1.1 Pre Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

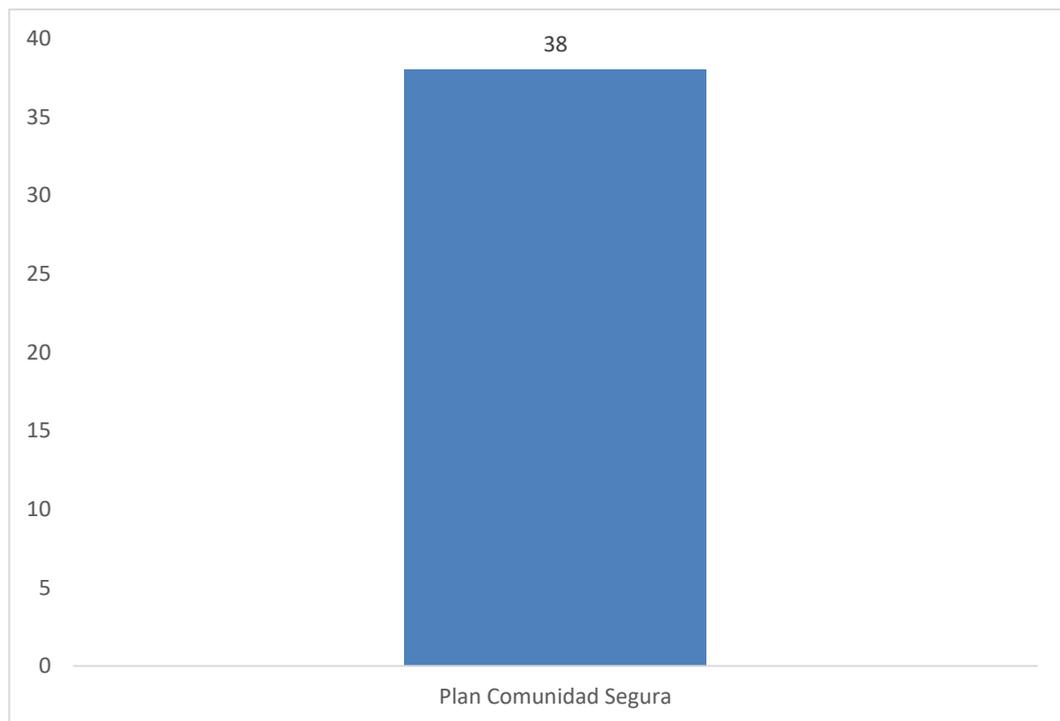
De la tabla y gráfico 5.2.1.1. se observa que del 100% de los encuestados en la comunidad de Totorá-Oropesa respecto de las variables plan de comunidad segura y nivel de conocimiento en la prueba de pre test, el 13,16% tiene muy poco conocimiento, el 55,26% tiene poco conocimiento, el 18,42% tiene regular conocimiento y el 13,16% tiene buen conocimiento.

Tabla 5.2.1.2 Tabla Cruzada Post Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento

		Nivel de Conocimiento	
		Bueno	Total
Plan Comunidad Segura	Bueno	38	38
Total		38	38

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

Gráfico 5.2.1.2 Post Test Variable Plan de Comunidad Segura y Variable Nivel de Conocimiento



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totorá-Oropesa (2020)

De la tabla y gráfico 5.2.1.2. se evidencia que del 100% de los encuestados en la comunidad de Totorá-Oropesa respecto de las variables plan de comunidad segura y nivel de conocimiento en la prueba de post test, el 100% tiene buen conocimiento.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

6.1.1. Hipótesis General

Ha: La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 es del 80%.

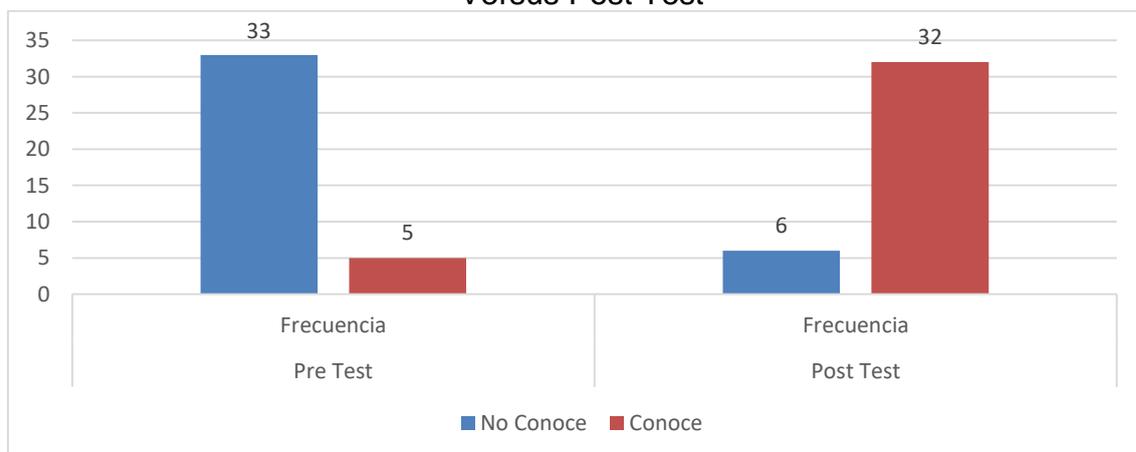
Ho: La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 no es del 80%.

Tabla 6.1.1.1. Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento - Pre Test Versus Post Test

	Pre Test		Post Test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No Conoce	33	86.84%	6	15.78%
Conoce	5	13.16%	32	84.22%
Total	38	100.00%	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 6.1.1.1. Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento - Pre Test Versus Post Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Para poder determinar la efectividad del plan de comunidad segura en el nivel de conocimiento de la población se realiza las pruebas de muestras relacionadas, y como la distribución de los datos no es paramétrica, se usa el estadígrafo de Wilcoxon.

Tabla 6.1.1.2. Wilcoxon del Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento^a

	Plan Comunidad Segura en el nivel de conocimiento (Pre Test) - (Post Test)
Z	-5,196 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Conforme se observa en la tabla 6.1.1.2. la significancia (sig. asintónica) es menor al 5% por lo que se rechaza la hipótesis nula; ello implica que existe cambios positivos en la población por medio del plan de comunidad segura

Decisión

Se observa en la tabla y el gráfico la 6.1.1.1. el comparativo del plan de comunidad segura de pre test versus post test; mientras que en la prueba pre test se da como resultado que el 13.16% conoce, en la prueba de post test el 84.22% lo conoce, con lo que se puede decir que el plan de comunidad segura es efectivo en más del 80%. Asimismo, en la tabla 6.1.2.5 el estadígrafo Wilcoxon presenta una significancia menor al 5%; por ello se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Conclusión

La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totorá-Oropesa 2020 es del 80%.

6.1.2. Hipótesis Específicas

Ha: El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.

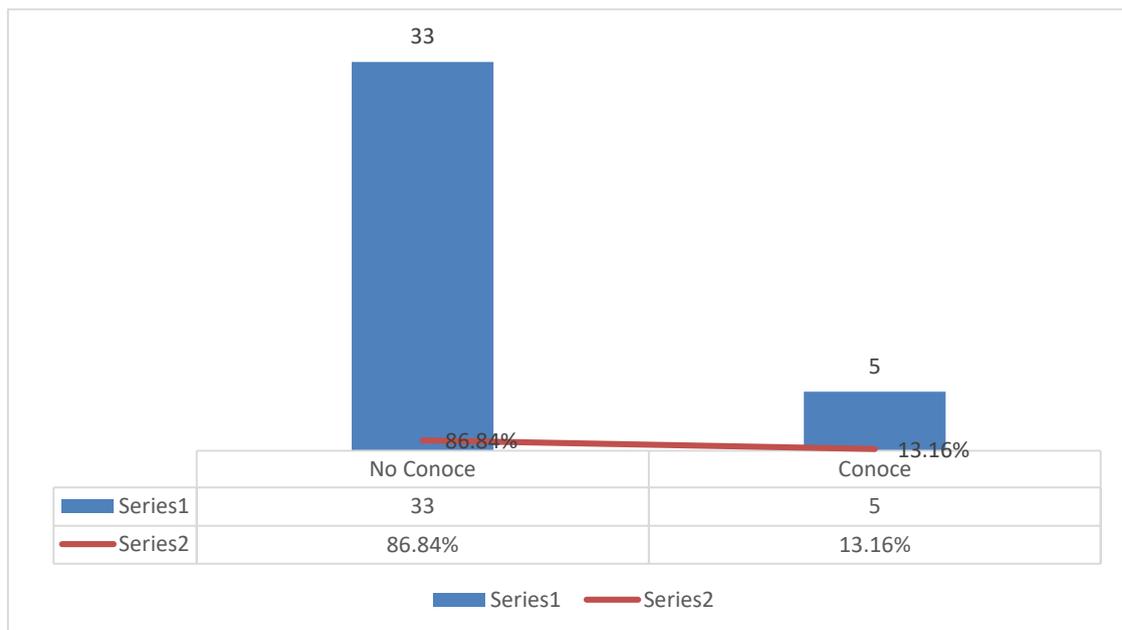
Ho: El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos no es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.

Tabla 6.1.2.1. Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Pre Test

	Frecuencia	Porcentaje
No Conoce	33	86.84%
Conoce	5	13.16%
Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 6.1.2.1. Nivel de conocimiento de la población sobre desastres Pre Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Decisión

Se observa que en la tabla y en el gráfico la 6.1.2.1. que en la prueba de pre test el nivel de conocimiento en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 es del 13.16%, siendo un porcentaje menor al 40%; por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Conclusión

El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.

Ha: El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos se aplica a un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

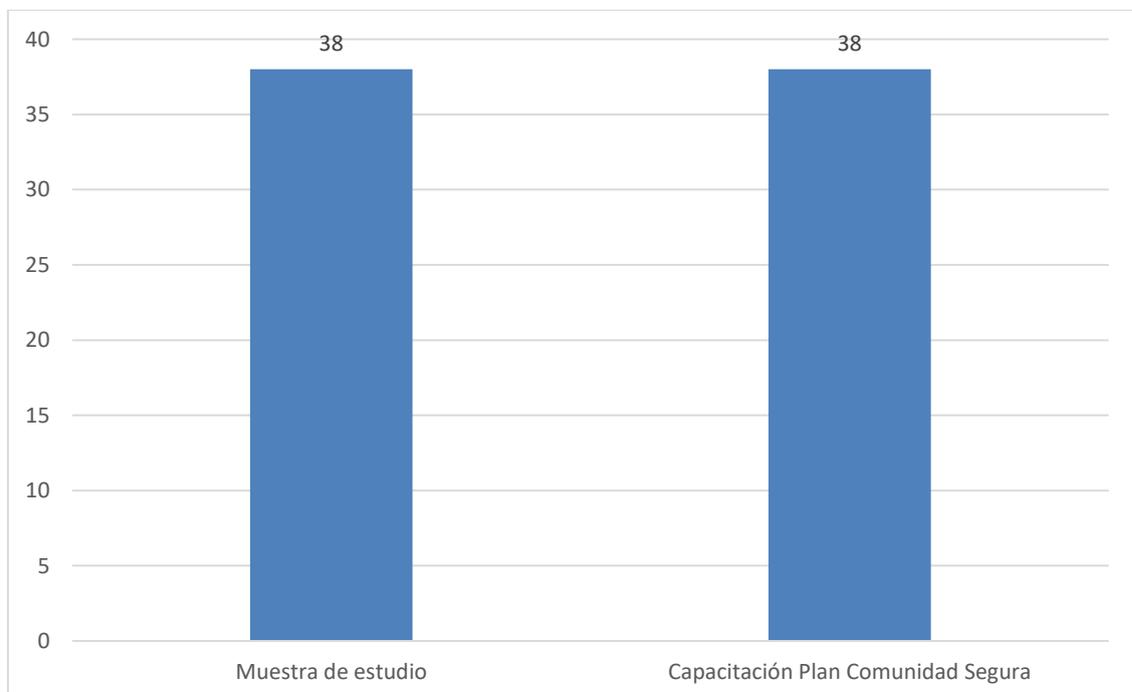
Ho: El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos no se aplica a un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

Tabla 6.1.2.2. Plan Comunidad Segura en la Muestra

	Frecuencia	Porcentaje
Muestra de estudio	38	100.00%
Capacitación Plan Comunidad Segura	38	100.00%
Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 6.1.2.2. Plan Comunidad Segura en la Muestra



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Decisión

Se observa en la tabla y en el gráfico la 6.1.2.2. que la muestra de estudio fue de 38 pobladores de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 y la capacitación del plan de comunidad segura se realizó a los 38 pobladores; razón por la cual se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Conclusión

El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos se aplica con un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

Ha: El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.

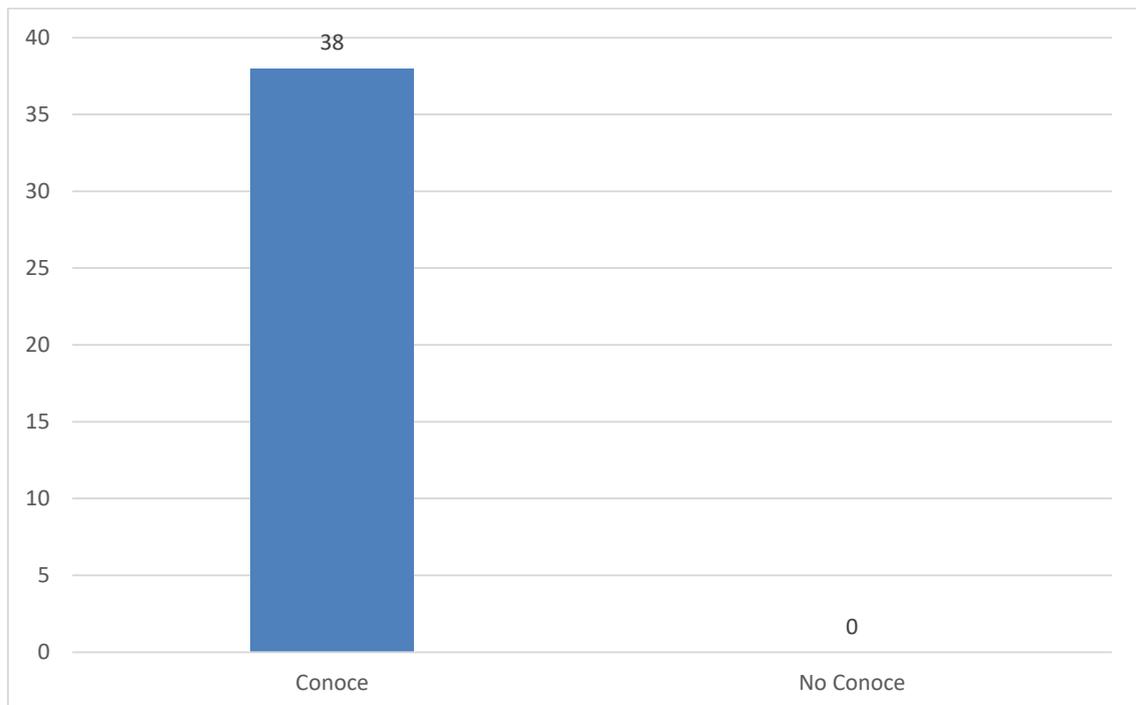
Ho: El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos no es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.

Tabla 6.1.2.3. Nivel de conocimiento de la población Post Test

	Frecuencia	Porcentaje
Conoce	38	100.00%
No Conoce	0	0.00%
Total	38	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Gráfico 6.1.2.3. Nivel de conocimiento de la población Post Test



Fuente: Cuestionario aplicado en la comunidad Totora-Oropesa (2020)

Decisión

Se observa en la tabla y en el gráfico la 6.1.2.3. que en la prueba de post test el nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 es del 100.00%, siendo un porcentaje mayor al 90%; por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Conclusión

El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares.

El estudio realizado por **CÓRDOVA Y BRAVO (2015)** intitulado “Conocimientos de los estudiantes de cuarto año de la escuela de enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos – terremotos)”. Los resultados muestran la necesidad e importancia de capacitar a los estudiantes para que actúen ante la ocurrencia de un desastre natural ya que era reducido el número de estudiantes tenían poco conocimiento sobre desastres e incluso la mayoría nunca recibió una capacitación al respecto. Asimismo, en el estudio realizado por **CENTENO (2018)** (13) denominado “Plan comunidad segura en prevención de riesgos y desastres naturales en la población de Quinocay - Yauyos”, señalando como resultado que respecto del pre test, el 92% de la población no conoce algún aspecto de prevención de riesgo de desastres, sin embargo, en el post test el 100% ya tiene conocimiento. En la presente investigación realizada se evidencia que en la evaluación de la prueba de pre test el 86.84% de los encuestados no tienen conocimiento sobre riesgos y desastres, pero en la prueba de post test el 100% de los encuestados de la comunidad de Totorá-Oropesa ya cuentan con conocimiento del tema.

El estudio realizado por **SAC SIMAJ (2014)** (9) que tiene por título “Plan de contingencia escolar y la gestión de riesgo de desastres naturales” presentó como conclusiones que el plan de contingencia escolar tiene una incidencia significativa en la mitigación de los efectos de las catástrofes; por ello se realizó la recomendación que la institución debe contar con un plan de contingencia; a su vez, realizar capacitaciones en forma dirigida para los estudiantes, los docentes y el director; realizar simulacros para terremoto para adiestrar a los estudiantes a salir del inmueble reduciendo el nivel de vulnerabilidad. Por otro lado, el estudio realizado por **REYES (2018)** (14) titulado “Enfoque de gestión de riesgo, incidencia en la cultura de prevención de estudiantes de ciencias agropecuarias de la Universidad Nacional de Trujillo” donde los resultados mostraron que dentro del grupo

experimental se desarrolló una cultura de prevención, consolidando hábitos, actitudes y conductas preventivas ante los desastres, por lo que se concluye que el plan influye en la toma de decisiones futuras, comprobándose la hipótesis planteada. En la investigación que se ha realizado se llegó al resultado que el estadígrafo de Wilcoxon tiene una sig asintótica de $(P=0.000) < 0.05$, por lo que se concluye que la aplicación del plan de comunidad segura tiene incidencia positiva en el nivel de conocimiento sobre desastres en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totorá-Oropesa 2020.

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.

Para el desarrollo de la presente tesis se hizo uso de las normas de ética, confidencialidad e integridad, requeridos por la comunidad científica y por los reglamentos vigentes de la universidad.

Asimismo, en el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta las normas internacionales según estilo Vancouver para las citas y las referencias, se respetó la autoría de las publicaciones; se realizó el consentimiento informado a los participantes de la investigación.

CONCLUSIONES

- a) La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos es del 80% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 comparado los resultados de las pruebas de pre test y post test; los resultados ponen en evidencia que mientras que en la prueba de pre test 13.16% de la población conoce sobre plan de comunidad segura, en la prueba de post test el 84.22% lo conoce y siendo corroborado mediante la prueba de Wilcoxon donde la significancia es menor al 5%.
- b) El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020, dado que los resultados obtenidos de la prueba de pre test muestran que el 86.84% de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa no tiene conocimiento sobre riesgos y desastres climatológicos.
- c) El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos se aplicó a un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020, evidenciándose esto en el número de test tomados a nivel de pre test como en el post test, los cuales se realizó a 38 pobladores de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.
- d) El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020; ya que los resultados obtenidos del post test muestran que el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.

RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda al presidente de la comunidad de Totora-Oropesa que impulse capacitaciones para que la población conozca y se familiarice con aspectos sobre desastres y los riesgos de estas.

- b) Se recomienda al presidente de la comunidad de Totora-Oropesa coordinar con la oficina de defensa civil del distrito realizar talleres para que los pobladores tengan conocimiento de cómo actuar en el momento que ocurra un desastre, así como las primeras acciones que deben realizar una vez que haya terminado la ocurrencia del desastre.

- c) Se recomienda al presidente de la comunidad de Totora-Oropesa capacitar a toda la población sobre conocimiento y manejo del plan de comunidad segura sobre desastres.

- d) Se recomienda a los pobladores de la comunidad de Totora-Oropesa a participar activamente en las capacitaciones y en todo lo concerniente a las actividades de planificación del distrito para enfrentar un desastre natural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organization PAH, Salud OP de la. Guías para la mitigación de riesgos naturales en las instalaciones de salud de los países de América Latina. s.d. [citado 12 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/46158>
2. ¿Qué es un desastre? | IFRC [Internet]. [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.ifrc.org/es/que-es-un-desastre>
3. Farfán KM, Pisconte GN, Saavedra LT, Silva RT. Nivel de conocimientos en prevención y seguridad contra sismos y terremotos en adolescentes. 2007;7.
4. Martínez Vargas AJ. Geotecnia de los huaycos en Chosica. Vol. I-II. Universidad Nacional de Ingeniería;
5. Instituto Nacional de Defensa Civil. Educación Comunitaria para la gestión del riesgo de desastres: Módulos para capacitadores regionales. [Internet]. Primera. Lima; 2012 [citado 12 de octubre de 2021]. 181 p. Disponible en: <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc1935/doc1935-1.pdf>
6. Municipalidad Provincial de Abancay. Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres [Internet]. 2016 [citado 12 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/81682139-Sub-gerencia-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-municipalidad-provincial-de-abancay.html>
7. Freire González L. Papel del personal de Enfermería en situaciones de desastre. España: Universidad de Oviedo; 2013.
8. Córdova Rosado MD, Bravo Álvarez JG. Conocimientos de los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Enfermería sobre prevención ante desastres naturales (sismos - terremotos) [Internet]. [Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2015. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8147>
9. Sac Simaj HL. Plan de contingencia escolar y la gestión de riesgo por desastres naturales [Internet]. [Guatemala]: Universidad Rafael Landívar; 2014. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/05/09/Sac-Henry.pdf>
10. Montiel Albornoz K, Negrete Morales Á. Gestión del riesgo sísmico en el estado Zulia: Una propuesta desde la educación geográfica. 2017;23(2):67-79.
11. Yépez Ferigra FE. Conocimientos sobre prevención de riesgos y desastres en estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica del Norte [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica del Norte; 2018. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8104>
12. Cruz-Vega F, Loría-Castellanos J, Hernández-Olivas IP, Franco-Bey R,

- Ochoa-Ávila C, Sánchez-Badillo V. Experiencia en capacitación en emergencias de la División de Proyectos Especiales en Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social. *Cir Cir.* 2017;84(2):127-34.
13. Centeno Tovar J. Plan “Comunidad Segura” en prevención de riesgos y desastres naturales en la población de Quinocay - Yauyos [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7931>
 14. Reyes Z. Enfoque de gestión de riesgo, incidencia en la cultura de prevención de estudiantes de ciencias agropecuarias de la UNT. *Rev Cienc Tecnología.* 2018;14(4):97-106.
 15. Neyra Bellido NF. Conocimientos sobre medidas preventivas antes de un desastre natural: terremoto en los internos de enfermería de una universidad nacional, Lima 2019 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16394>
 16. Sotomayor Fernández MJW. Programa de sensibilización y capacitación para el desarrollo de los modos de participación de la población para la formación de la plataforma de defensa civil de la zona Pueblo Nuevo de Maray, distrito de Santa Catalina de Mossa, provincia de Morropón - Piura. [Internet]. [Piura]: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/7042>
 17. Huamaní Escobar DE. Acciones educativas y actitudes para la prevención de los desastres naturales en los estudiantes de la especialidad de Computación e Informática del IESTP Juan Velasco Alvarado, Villa María del Triunfo, Lima, 2017 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; 2018. Disponible en: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1657>
 18. Taylor C. *Fundamentals of nursing* [Internet]. 7.^a ed. Taylor E-book; Disponible en: <http://cccapp.unap.edu.pe/content/pub.php?article=fundamentals-of-nursing-7th-edition-taylor-ebook-pdf&encrypt=a2b16b193a4c9213f98b914dbcfcb02f>
 19. Naranjo H, Concepción P, Rodríguez L. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Médica Espirituana* [Internet]. 2017;19(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/espirituana/gme-2017/gme173i.pdf>
 20. Narváez L, Lavell A, Pérez Ortega G. *La Gestión del Riesgo de Desastres: un enfoque basado en procesos* [Internet]. Primera. Lima, Perú: CEBEM; 2009 [citado 12 de octubre de 2021]. 106 p. Disponible en: http://www.cebem.org/cmsfiles/publicaciones/gestion_riesgo_desastres.pdf

21. Herrera Cepeda G, Vivas Cortés O. Gestión del riesgo y atención de desastres con Profesionales Oficiales de la Reserva del Ejército colombiano. Rev Científica Gen José María Córdova [Internet]. 2018 [citado 17 de octubre de 2021];16(22). Disponible en: <https://www.revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/319>
22. Arroyo LN. Desastre natural: Un concepto cambiante. Rev Geográfica América Cent. 1993;28(2):11-4.
23. Naciones Unidas. Terminología sobre reducción de riesgo de desastres [Internet]. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas; 2009. 43 p. Disponible en: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
24. Naciones Unidas. Manual para la evaluación de desastres [Internet]. Santiago de Chile: CEPAL; 2014. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35894/1/S2013806_es.pdf
25. Scuderi C, Postiglione R, Riccardi G, Stenta H. Caracterización de desastres naturales y tecnológicos con énfasis en desastres hidrológicos. Cuad CURIHAM. 2019;25:65-79.
26. Garay Peña LE, Arcos D, González A. La prevención de desastres y sus efectos en las opiniones-actitudes de pobladores de Chosica, 2017. Rev Científica Comun Soc. 2020;(2):54-61.
27. Instituto Nacional de Defensa Civil. Caminando hacia la resiliencia comunitaria frente a desastres: Guía práctica para autoridades y líderes comunitarios [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/GUIA_COMUNITARIA_2020.pdf
28. Gobierno de la República del Perú. Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD [Internet]. 2011. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/comision-sectorial/pdf/normativa/7-conagerd.pdf>
29. Presidencia Consejo de Ministros. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) [Internet]. Decreto Supremo N° 048-2011-PCM 2011. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/prevencion/wp-content/uploads/sites/89/2014/10/2.-DS-048-2011-Reglamento-Ley-29664.pdf>
30. Centro Nacional de Prevención de Desastres. Procedimientos Administrativos para la elaboración del plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno [Internet]. Directiva N° 013-2016-CENEPRED/J. Disponible en: <https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Normatividad/directivas/2016/DJ-013-2016-CENEPRED->

J.pdf

31. Naciones Unidas. Preparación ante los desastres para una respuesta eficaz - Conjunto de directrices e indicadores para la aplicación de la prioridad 5 del Marco de Acción de Hyogo [Internet]. Nueva York; 2018. Disponible en: https://www.eird.org/publicaciones/2909_OCHADisasterpreparednesseffectiveresponseSPA.pdf
32. Gobierno de El Salvador. Conceptos básicos de gestión de riesgos - Cuaderno de trabajo [Internet]. Secretaría para Asuntos de Vulnerabilidad; 2015. Disponible en: <https://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/el-salvador/C1-CONCEPTOS-BASICOS-DE-GRD.pdf>
33. Sotomayor Candelario G, Rendón VL, Portilla Castell Y. Impacto de los desastres naturales y su incidencia en el comercio exterior. Rev Investig Form Innov Apl Téc - Tecnológicas. 2019;1(2):44-53.
34. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia. “PLAN COMUNIDAD SEGURA SOBRE DESASTRES CLIMATOLÓGICOS EN NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE 20 A 40 AÑOS EN LA COMUNIDAD DE TOTORA-OROPESA 2020”

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Medir la efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Ha: La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 es del 80%.</p> <p>Ho: La efectividad del plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 no es del 80%.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Plan comunidad segura frente a eventos climatológicos</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Primera fase: Antes de un huayco</p> <p>Segunda fase: Durante un huayco</p>	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Aplicada, cuantitativa, longitudinal.</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>Cuasi experimental.</p>

<p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test?</p> <p>¿Se puede aplicar el plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>Medir que el conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es del 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.</p> <p>Aplicar el plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos en el 100% de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.</p> <p>Medir que el conocimiento</p>	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>El nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climatológicos es de 40% o menos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el pre test.</p> <p>El plan de comunidad segura sobre desastres climatológicos se aplica a un 100% de la muestra de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020.</p> <p>El nivel de conocimiento de la</p>	<p>Tercera fase: Después de un huayco</p> <p>Variable 2:</p> <p>Nivel de conocimiento sobre desastres climatológicos</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Conocimientos sobre un huayco</p>	<p>Población y muestra:</p> <p>Población: 80 ciudadanos</p> <p>Muestra: 38 ciudadanos</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Encuesta Cuestionario</p>
---	--	--	---	--

<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento de la población sobre riesgos y desastres climáticos en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test?</p>	<p>de la población sobre riesgos y desastres climáticos es del 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.</p>	<p>población sobre riesgos y desastres climáticos es de 90% en la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totora-Oropesa 2020 en el post test.</p>		
---	--	---	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Estimada (o) ciudadano (o):

El presente documento es anónimo y su aplicación será de utilidad para mi investigación, por ello pido tu colaboración.

Instrucciones

A continuación, se presenta un conjunto de afirmaciones, marca con una (X) la alternativa que usted considera correcta.

Agradecemos su colaboración y participación.

Datos generales:

Edad:

- a) 20 a 25 años ()
- b) 26 a 30 años ()
- c) 31 a 35 años ()
- d) 36 a 40 años ()

Sexo:

- a) Masculino ()
- b) Femenino ()

Grado de instrucción:

- a) Primaria ()
- b) Secundaria ()
- c) Superior ()

DESASTRES CLIMATOLÓGICOS

- 1. ¿Cuáles de los siguientes implementos se deben contar a la mano antes de un huayco?**
 - a) Un directorio y fosforo.
 - b) Una linterna y un directorio.
 - c) Una manta y una linterna.
 - d) Una manta y fósforos.

- 2. ¿Conoce usted si el lugar donde habita puede ser afectado por el desastre climatológico?**
 - a) Si
 - b) No

- 3. Localizar lugares seguros frente a un desastre climatológico, pertenece a la fase:**
 - a) Durante desastre
 - b) Antes del desastre
 - c) Después del desastre

- 4. ¿Qué debe hacer cuando ocurre un huayco?**
 - a) Quedarme inmovilizado en el mismo lugar.
 - b) Mantener la calma.
 - c) Desesperarme.
 - d) Gritar.

- 5. ¿Usted Se encuentra preparada(o) para prestar ayuda a las personas ante la ocurrencia del huayco (desastre climatológico)**
 - a) Si
 - b) No

- 6. ¿inmediatamente después del evento del huayco se debe:**

- a) Comunicarse a través de vía telefónica.
- b) Encender fosforo para alumbrarse
- c) Estar preparado para otro posible evento.
- d) Detenerse y permanecer cerca de él.

7. ¿Si su casa ha sido afectada por desastres climatológicos, usted volvería a vivir en ella?

- a) No
- b) Si

8. ¿Señale usted acciones de rehabilitación después de un desastre climatológico?

- a) Búsqueda y rescate, socorro y asistencia humanitaria a la población
- b) Tener lista tu mochila de 72 horas.
- c) Preparar el kit de emergencia.
- d) Realizar simulacros.

9. Huayco se define como:

- a) un escurrimiento de agua con barro y piedras.
- b) Movimiento repentino de la superficie terrestre.
- c) Deficiencia de la humedad en la atmosfera.
- d) Los únicos movimientos en masa ocurridos en las décadas pasadas

10. ¿Conoce usted algunos implementos básicos para enfrentar desastres climatológicos?

- a) Si
- b) No

11. ¿Cuáles son las medidas preventivas ante la ocurrencia del huayco?

- a) Alejarse
- b) Barreras de contención
- c) Sacos de arena

12. ¿Conoce usted instituciones o responsables (desastres climatológicos) competentes ante un huayco?

- a) Si
- b) No

13. ¿Alguna vez recibió usted capacitación sobre desastres climatológicos en su comunidad?

- a) Si
- b) No

14. Usted Presta atención a la alarma preestablecida como: silbato, campanas, timbre, trompeta.

- a) Si
- b) No

15. ¿Conoce usted Acciones de Evacuación después del huayco?

- a) Si
- b) No

16. ¿Qué es el combo de supervivencia?

- a) Un bono de llamadas ilimitadas
- b) Una caja con alimentos
- c) Una mochila con ropa de abrigo para toda la familia
- d) La mochila de emergencia y la caja de reserva

17. ¿Qué contiene la mochila de emergencia?

- a) Contiene artículos de higiene, botiquín de primeros auxilios, bebidas y alimentos no perecibles.
- b) Contiene artículos indispensables para poder sobrevivir las primeras 24 horas después de la emergencia.

c) Contiene solo comida y agua.

18. ¿Para qué sirve un mapa de riesgos?

- a) Permite eliminar para siempre los riesgos de la comunidad.
- b) Para nada, ya que en mi comunidad no hay riesgos.
- c) Para identificar y entender las amenazas y peligros de la comunidad.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo 3: Consentimiento Informado

La presente investigación es realizada por las estudiantes de la Universidad Nacional del Callao: Eva María Guillén Guizado y Jefe Herhua Flores que tiene por objetivo el de determinar la relación entre el plan de comunidad segura y el conocimiento sobre desastres en el nivel de conocimiento de la población de 20 a 40 años en la comunidad de Totorá-Oropesa 2020.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá que llene una ficha de datos y un cuestionario de plan de comunidad segura y conocimientos sobre desastres climatológicos, el tiempo de llenada de los mismos será de 15 a 20 minutos. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria, la información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Así mismo, aun cuando usted acepte colaborar con esta investigación, tiene derecho a retirarse del estudio; de igual forma puede solicitar información en cualquier momento de la investigación.

Desde ya le agradecemos su participación:

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las estudiantes de la Universidad Nacional del Callao. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida.

FIRMA DEL PARTICIPANTE: _____

FECHA: _____

Anexo 4: Análisis de Confiabilidad – Alfa de Cronbach

Estadístico de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,821	18

Se observa en la tabla que el Alfa de Cronbach es igual a 0,821, encontrándose próximo a la unidad (1); ello permite mencionar que es confiable el instrumento que se ha utilizado en la investigación.

Anexo 5: Prueba de normalidad

Si $n > 50$: se aplica Kolgomorov – Smirnov

Si $n \leq 50$: se aplica Shapiro – Wilk

En la presenta investigación $n = 38$, por lo que se usó Shapiro – Wilk en la prueba de la normalidad de los datos

Si $p < 0.05$ Se rechaza la hipótesis nula (H_0)

Si $p \geq 0.05$ Se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis nula (H_a)

Hipótesis de Prueba de normalidad

H_0 : Los datos siguen una distribución normal

H_a : Los datos no siguen una distribución normal

	Prueba de normalidad		
		Shapiro-Wilk	
	Estadístico	gl	Sig.
Plan de Comunidad Segura	0.800	38	0.000
Conocimiento Sobre Desastres	0.769	38	0.000

Se observa en la tabla que $p < 0.05$ ($p=0.000$) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; eso significa que los datos no siguen una distribución normal.

Finalmente, si los datos siguen una distribución normal se usa el estadístico de Pearson para correlacionar las variables y si la distribución no es normal se usa Rho de Spearman para correlacionar las variables.

Para el presente estudio de acuerdo a la prueba de normalidad se debe usar Rho de Spearman.

Anexo 7: Plan de comunidad segura

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**PLAN “COMUNIDAD SEGURA” SOBRE DESASTRES CLIMATOLOGICOS
EN LA COMUNIDAD DE TOTORA-OROPESA 2020.**

AUTORES:

EVA MARIA GUILLEN GUIZADO.

JEFTE HUARHUA FLORES.

OROPESA 2021

I. INTRODUCCION

El Perú está ubicado en un territorio que ha sufrido grandes catástrofes a largo de su historia, como sismos, heladas, inundaciones por precipitaciones, etc. En la Sierra Peruana, cada año se presenta la denominada temporada de lluvias, entre los meses de setiembre a abril, con mayores precipitaciones en los meses de verano. Sin embargo, existe la ocurrencia periódica de precipitaciones extraordinarias o por otras perturbaciones climáticas.

Es así que la presidencia del consejo de ministros mediante Decreto Supremo N° 045- 2015- PCM, declara el estado de emergencia al distrito de Oropesa y otras provincias por Peligro Inminente ante el periodo de lluvias 2015 – 2016 y posible ocurrencia del fenómeno El Niño, sobre todo las de mayor periodo de duración, tales como el incremento de los cauces de los ríos, lo que origina desbordes o inundaciones en las zonas urbanas y rurales. Además, movimientos de masa como huaycos, deslizamientos, derrumbes, entre otros, las cuales ocasionan incremento de determinadas enfermedades como las diarreicas, las infecciones respiratorias, enfermedades transmitidas por vectores, etc.; afectando principalmente a los grupos más vulnerables, como son niños, ancianos, pacientes con enfermedades crónicas, entre otros. En consecuencia, el presente Plan incluye la intervención en zona priorizada, comunidad Totorá que corresponde a zona expuestas a lluvias intensas, del departamento de Apurímac. Tal intervención será realizada de manera articulada con los gobiernos Locales y población sujeta a intervención.

II. ANTECEDENTE

En el distrito de Oropesa, provincia Antabamba, han ocurrido eventos destructivos asociados al fenómeno climatológico por lluvias intensas que son recurrentes entre los meses de diciembre a abril, tales como

huaycos, deslizamientos, derrumbes, inundaciones, entre otros, que han afectado varios segmentos de la población, las cuales pasan por un lento proceso de mejoramiento de condiciones de vida por su baja resiliencia frente a estos eventos.

Así mismo las lluvias torrenciales, huaycos, inundaciones, truenos y fuertes vientos; originan cuantiosas pérdidas económicas y vidas humanas.

III. FINALIDAD

Establecer las tareas, responsabilidades e identificar el nivel de conocimiento sobre los desastres climatológico en la población de 20 a 40 años que habitan en la comunidad de Totora – Oropesa en el contexto de las alertas, apoyo y la respuesta frente a riesgo de emergencias y desastres por efectos de las lluvias intensas.

IV. DESCRIPCION DEL ENTORNO GEOGRAFICO

a. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

La comunidad de Totora del distrito de Oropesa, se encuentra ubicado al Sur- Oeste de la provincia de Antabamba, se encuentra ubicada en las siguientes coordenadas UTM, 763360.60 m. Este y 8421995.70 m. Norte, a una altitud de 3311.00 m.s.n.m. (proyección UTM, datum WGS-84, zona 18 Sur).

b. UBICACIÓN POLITICA

Distrito: Oropesa
Provincia: Antabamba
Región: Apurímac

c. DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LA ZONA.

Extensión

Se encuentra en 1a provincia de Antabamba, Departamento de

Apurímac, con una superficie territorial de 1,180.12 km", teniendo como pisos latitudinal variable que va desde los 3220 m.s.n.m. (Totora) hasta los 5438 m.s.n.m. (nevado de Huaña). El distrito de Oropesa está constituido por las Comunidades de Totora, Huacullo, Kilcata, Ccascaña y Sonccoccocha y por los anexos de Allauca, Itaña, Juntaya, Chicllamarca, Ampacho, Yumire, Anco y Ccoyllullo.

LIMITES

Por el Este: Distrito de Haqira de la provincia de Cotabambas, Llusco y Santo Tomas de la provincia de Chumbivilcas (Cusco)

Por el Oeste: Distritos de Oropesa y Antabamba de la provincia Antabamba, y Virundo de la provincia de Grau.

Por el Norte: Distritos de Turpay, Mamara, Micaela Bastidas y Curasco de la Provincia de Grau y Chahuahuacho de la Provincia de Cotabambas.

Por el Sur: Distritos de Huaynacota y Puica de la Provincia Unión (Arequipa).

El clima de la comunidad de Totora-Oropesa es variado, en invierno varía entre -12° hasta 2° y el resto del año en promedio de 12°, con una precipitación pluvial de 700 mm en época de lluvia durante 4 meses y seco en los 8 meses restantes.

POBLACION Y DENSIDAD

Según el censo nacional del 2017, es de 2518 habitantes, los cuales en su mayoría (56.87%) se hallan concentrados en la comunidad de Totora y Oropesa zona urbana y la población rural se halla dispersa entre las comunidades de Kilcata, Huacullo, Ccaccaña y Sonccoccocha; y sus respectivos anexos con 43.13%.

Población Urbana y Rural

Categorías	Hombres	Mujeres	Total	%
Área urbana	723	709	1432	56.87
Área rural	589	497	1086	43.13
Total	1312	1206	2518	100.00

Fuente: INEI. 2017

La población a nivel de grupos de edad que representa la población netamente ganadera y alpaquera y que ve esta actividad como empleo y fuente de ingresos económicos se encuentra entre 30 a 64 años la cual representa 30% de la población total de 2518 habitantes; notándose en el cuadro siguiente que existe un alto porcentaje de población menores a 14 años (40%) lo que significa un alto índice de natalidad. Además, se muestra en el cuadro el grupo etario comprendido entre los 15 a 29 años (20%); lo que nos permite deducir la presencia de dos procesos posibles: la migración de la población joven en busca de mejores condiciones de vida.

INFORMACION CATASTRAL

Según la información digital del catastro urbano del distrito de Oropesa se cuenta con los siguientes datos:

- ❖ Población: 2518 habitantes
- ❖ N° de Familias: 523 familias
- ❖ N° de viviendas: 550 aproximadamente
- ❖ Densidad: 2.13 Hab/Km²
- ❖ Superficie: 1180.12 Km²
- ❖ Altitud: 3,318 m.s.n.m.

Las viviendas que se encuentran ubicados en la comunidad de Totora distrito Oropesa en gran porcentaje son construidas precariamente utilizando los materiales propios de la zona, y en

menor cantidad se usa material de concreto.

ACCESIBILIDAD

Los accesos principales para llegar a la comunidad de Totora distrito Oropesa y su ámbito territorial, desde Abancay – capital de la región se resume a las siguientes rutas: Abancay – Chuquibambilla – Santa Rosa – Totora que hace un recorrido de 180.52 km.

CLIMA

Su clima es frío y seco con una temperatura promedio media anual de 18°C y 20°C, por ubicarse en la sierra del Perú, presenta lluvias en los meses de Diciembre – abril y en los meses de mayo – noviembre sin la presencia de lluvias en el que la temperatura desciende considerablemente llegando hasta 4°C durante la noche y 18°C durante el día.

HIDROGRAFIA

Hidrográficamente, la comunidad de Totora - Oropesa, se encuentra dentro de la Cuenca del Río Yanapaucha y el riachuelo de fusiray, sin embargo, las quebradas de mayor importancia, por ser las únicas fuentes con las que cuenta el distrito.

V. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

a. Antecedentes

La zona de evaluación, registra emergencias generalmente durante los periodos lluviosos que son generados por el fenómeno del niño, trayendo como producto fuertes vientos, granizada e intensas precipitaciones pluviales.

b. Identificación y descripción del peligro ante Inundación Fluvial

Dentro de los peligros identificados se tiene los siguientes.

❖ **Inundaciones**

Es la invasión de aguas en aéreas normalmente secas, fundamentalmente en épocas de fuertes lluvias, en el caso de la comunidad de Totora, las presencias de lluvias son intensas ocasionando inundaciones a las viviendas. Las inundaciones se producen en temporada de lluvias entre los meses de Diciembre – Marzo generando daños a las viviendas e infraestructuras públicas.

❖ **Determinación del Nivel de Peligrosidad**

El peligro Meteorológico Inundación identificados es considerado como peligro Alto.

Estratificación

Peligro	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Inundación			X	

De acuerdo a la evaluación realizada y el estudio temático denominado “Análisis de Riesgos de la Sub Cuenca Totora” realizado por el PEHCBM (2010) el peligro identificado en la zona urbana comunidad Totora-Oropesa es: inundación por desborde de la rio totora, el peligro en el sector crítico se encuentra ubicado en la margen izquierda y derecha de la Quebrada Totora, abarca una superficie aproximada de 18.24 hectáreas

Peligro a Inundaciones

Se presenta con una Muy Alta intensidad en una superficie aproximada de 3.13 ha, que representa el 17.2 % del área total de la zona crítica (18.24 ha.) donde se encuentran ubicados

cierta cantidad de las calles, área de cultivo, Mientras que la intensidad Alta representa una superficie aproximada de 5.17 ha; es decir el 28.3 %, donde se encuentra infraestructuras construidas. Media, se manifiesta en una superficie aproximada de 9.95 ha., es decir que representa el 54.5 % del área total de la zona crítica. Donde se encuentran ubicados la mayor parte de las calles, viviendas, equipamientos e infraestructuras construidas.

PELIGRO O AMENAZA EN LA ZONA	NIVEL DE AMENAZA O PELIGROSIDAD (RADIO DE IMPACTO)						AREA TOTAL DE ZONA CRITICA.	
	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%		
Inundación	3.13	17.2	5.17	28.3	9.95	54.5	18.25	100

Fuente: Municipalidad de Oropesa.

Población vulnerable.

Teniendo en cuenta los datos y mapas elaborados con los diferentes niveles de vulnerabilidad ante el peligro por inundación en la zona urbana del Distrito de Totora Oropesa, podemos mencionar que el número de familias urbanas oscilan entre 500 a 1,000 expuestas dentro de las zonas de alcance.

Por lo tanto, se encuentra dentro del segundo rango de población vulnerable según.

Rango de población vulnerable

POBLACION VULNERABLE	
De 100 a 500 familias	
De 500 a 1000 familias	X

De 1000 a 2000 familias	
Más de 2000 familias	

Fuente. Municipalidad de Oropesa

PELIGRO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
<i>Inundación de la quebrada de totora por las lluvias intensas y de larga duración presentes en la zona durante los meses de enero – abril.</i>			X	

❖ **Huaycos**

Los flujos de lodo o detritos, más conocidos en el Perú como huaycos, son fenómenos muy frecuentes en la comunidad de Totorá localizados en las zonas medias y bajas, en ambas vertientes. Consiste en una descarga relativamente violenta y turbulenta de una masa de agua, sedimentos, rocas de diverso tamaño y en algunos casos, vegetación, que se desplaza, sea a lo largo de la quebrada seca o en un río de pendiente pronunciada. Su inicio está determinado por intensas precipitaciones que llegan a saturar las partes altas o medias de la cuenca.

❖ **Derrumbes**

Este tipo de fenómeno de movimiento en masa, consiste en el brusco desplome parcial de un talud o escarpa. Se presenta como un repentino colapso de una porción significativa de material de cobertura del manto rocoso, también denominado depósito residual, al perder su cohesión interna, ya sea por saturación (presencia de agua) o efecto de un movimiento sísmico u otro agente externo (incluida la acción humana).

En el distrito de Oropesa, este tipo de evento se produce en distintas zonas y/o comunidades, entre los cuales está el afloramiento de roca en la margen derecha del río Totorá; otros ejemplos se observan en la margen derecha de Oropesa donde se ha registrado derrumbes por las intensas precipitaciones pluviales, la crecida del río de Totorá y el riachuelo de Fusiray y las carreteras afectadas constantemente en épocas de lluvias por derrumbes y caídas de rocas dejando incomunicado y falta de acceso vial.

❖ **Deslizamientos**

Son movimientos ladera abajo de una masa de suelo o roca, desplazándose por lo general a lo largo de una superficie de falla, o en el trayecto de una delgada zona en la que ocurre una gran deformación cortante. La saturación de agua de los depósitos no consolidados que conforman una ladera es una de las principales causas que provocan derrumbes y deslizamientos. Se puede clasificar a los deslizamientos según la forma de la superficie de la escarpa por la cual se desplaza el material, en traslacionales y rotacionales. A su vez los deslizamientos traslacionales pueden ser planares o en cuña. Los deslizamientos pueden encontrarse en un estado de constante desplazamiento activo, lo cual involucra una amenaza latente para las poblaciones ubicadas en el área de influencia.

Existen en el distrito de Oropesa ciertas zonas con alta probabilidad de ocurrencia de este tipo de procesos, por lo que a continuación se describen algunos de ellos: comunidad de Totorá sectores como la ladera de Sacca, Niñopata, Sacupay entre otros donde hay deslizamientos.

VI. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS

6.1. PROCEDIMIENTO DE ALERTA

Como parte de la implementación del Plan de prevención y de contingencia, se determinan el desarrollo de acciones de intervención que ejecutaran los integrantes del trabajo de investigación, ante la probable ocurrencia de un evento destructivo, con el fin de que los gobiernos locales activen procedimientos que permitan monitorear los peligros y desarrollar acciones de respuesta, así como brindar los conocimientos que requiere la población para salvaguardar la vida previa capacitación a través de la aplicación de ciertos instrumentos elaborados por los integrantes del trabajo.

ACCIONES CLAVES ANTES DEL HUAYCO

1. Organizar brigadas de vigilancia del peligro y estar alertas en caso de huaycos o llocllas
 - Nos hemos reunido para conformar las brigadas de vigilancia de huaycos.
 - Todos debemos integrar estas brigadas por nuestra seguridad.

2. Señalar las zonas de peligro y establecer lugares seguros, así mismo determinar y habilitar rutas y lugares, ya hemos señalado las rutas de escape y ahora estamos viendo las zonas de peligro de evacuación.
 - Ya hemos señalado las rutas de escape... y ahora estamos viendo las zonas de peligro.

 - Entonces, ya estamos en temporada de lluvias y nos hemos reunido hoy para hablar sobre los huaycos sabemos dónde no construir nuestras casas.

3. Propiciar reuniones con la población para conversar y conocer los peligros, como se generan los huaycos o llocllas que amenazan la comunidad.
 - Estamos en temporada de lluvias y nos hemos reunido hoy para hablar sobre los huaycos.
 - Estar en uniones son muy importantes para proteger nuestras vidas en caso de huaycos

4. Empadronar a las personas que viven en zona de riesgo y buscar su reubicación a zonas seguras.
 - Su casa está en un lugar por donde puede venir una lloclla es necesario que se reubiquen
 - Con mi esposo estamos construyendo una nueva casa en un lugar seguro.

5. Organizar faenas comunales para despejar y limpiar los cauces por donde pueda pasar el huayco y habilitar las zonas de seguridad
 - Por aquí bajaré la lloclla y no me afectará nuestras casas ni nuestras chacras

6. Construir muros de contención y defensas para evitar que el huayco llegue a las casas.
 - Con este muro nuestra casa estará protegida de las llocllas

7. Si no ha sido posible la reubicación, reforzar las puertas y ventanas de las casas, protegerlas por fuera con sacos de arena.
 - Una vez que acaben de proteger su casa con sacos de arena, tienen que reforzar las puertas y ventanas.
 - Esto por lo menos evitará que nuestra casa sea arrasada por la lloclla.
 - Pero ya debemos ir buscando un lugar seguro donde construir una nueva casa.

8. Tener a la mano un equipo mínimo de emergencia que consista en herramientas, frazadas, linternas, velas, medicinas, radio portátil, pilas, etc.
 - Estas cosas nos servirán en caso de que se presente una lloclla.
9. Mantener activo el sistema de alerta temprana y actuar organizadamente.
 - Como sabemos en este momento están ocurriendo varios huaycos.
 - Esto siempre ocurre en la temporada de lluvia, felizmente ahora sí estamos preparados.
10. Actuar con calma y dirigirse ordenadamente a las zonas de seguridad.
 - Aquí estarán seguros hasta que pase la emergencia.
11. Alejarse inmediatamente del cauce de los huaycos. Si no se pudo evacuar la casa y está en zona de riesgo, si es posible, subir al techo de la casa y esperar a que el huayco pase
 - Esto no hubiera pasado si habríamos evacuado la casa a tiempo.
 - Tengan calma las brigadas de rescate ya están en camino.

ACCIONES CLAVES DURANTE EL HUAYCO

1. Los jóvenes y adultos ayudarán a evacuar a los niños, ancianos y personas que lo necesiten.
 - Gracias a las capacitaciones que hemos tenido podemos actuar rápidamente.
2. Incorporarse a las brigadas de rescate y comisiones que promueva el Comité de Defensa Civil, para ayudar a los heridos y trasladarlos al puesto de salud.
 - En el Puesto de Salud recibirán la atención que necesitan.

ACCIONES CLAVES DESPUÉS DEL HUAYCO

1. Colabora con las labores de rescate cuando las autoridades así lo permitan y de acuerdo con sus instrucciones.
2. Espera a que los representantes de defensa civil hayan hecho la evaluación de la zona afectada antes de volver a tu casa.
3. Si tu casa ha sido afectada, por ningún motivo vuelvas a vivir ahí. Busca la casa de algún familiar que te pueda acoger o inscríbete en los programas de relocalización del gobierno.