

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y**  
**EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA**  
**EDUCACIÓN**



**TESIS**

**“Módulo de aprendizaje de gestión del riesgo de desastres para el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria del la Institución Educativa “Jorge Basadre Grohman”, Independencia - 2019”**

Presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Investigación y Docencia.

**Investigador: Joguer Antony Salazar Sanchez**

**Asesor: Jorge Isaac Castro Kikuchi**

**Lambayeque-Perú**

**2022**

**“MÓDULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES  
PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE LOS  
ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JORGE BASADRE GROHMAN”,  
INDEPENDENCIA - 2019”**



---

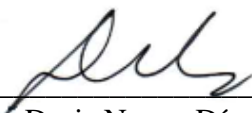
Autor  
Joguer Antony Salazar Sanchez

Aprobado por:



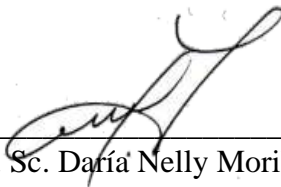
---

Dr. Elmer Llanos Díaz  
Presidente



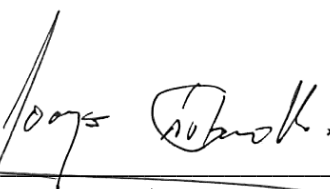
---

Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos  
Secretaria



---

M. Sc. Daría Nelly Morillo Valle  
Vocal



---

Asesor  
Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

**N° 190-VIRTUAL**

Siendo las 08:00 horas, del día miércoles 20 de julio 2022, se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/cxt-wrkc-ryv>, los miembros del jurado designados mediante Resolución N° 0743-2022-V-D-FACHSE, de fecha 25 de marzo 2022, integrado por:

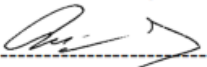
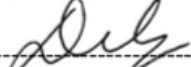
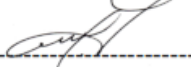
Presidente	: Dr. Elmer Llanos Díaz.
Secretario	: Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos.
Vocal	: M.Sc. Daría Nelly Morillo Valle.
Asesor Metodológico	: Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi.
Asesor Científico	: _



La finalidad es evaluar la Tesis titulada: **"MÓDULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JORGE BASADRE GROHMAN", INDEPENDENCIA - 2019"**, presentada por el tesista **JOGUER ANTONY SALAZAR SANCHEZ** para obtener el **Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación** mención de **Investigación y Docencia**. Producido y concluido el acto de sustentación, de conformidad con los artículos 131 al 140 del Reglamento General del Vicerrectorado de Investigación (aprobado con Resolución N° 018-2020-CU de fecha 10 de febrero del 2020); los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al(os) sustentante(s), quien(es) procedió(eron) a dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Con la deliberación correspondiente por parte del jurado, se procedió a la calificación de la Tesis, obteniendo un calificativo de **(18) (DIECIOCHO)** en la escala vigesimal, que equivale a la mención de **MUY BUENO**

Siendo las 8:55 a.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico online, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

		
Dr. Elmer Llanos Díaz Presidente	Dra. Doris Nancy Díaz Vallejos Secretaria	M.Sc. Daría Nelly Morillo Valle Vocal

OBSERVACIONES:.....  
.....  
.....

El presente acto académico se sustenta en los artículos del 39 al 41 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 270-2019-CU de fecha 4 de setiembre del 2019); la Resolución N° 407-2020-R de fecha 12 de mayo del 2020 que ratifica la Resolución N° 004-2020-VIRTUAL-VRINV del 07 de mayo del 2020 que aprueba la tramitación virtualizada para la presentación, aprobación de los proyectos de los trabajos de investigación y de sus informes de investigación en cada Unidad de Investigación de las Facultades y Escuela de Posgrado; la Resolución N° 0372-2020-V-D-NG-FACHSE de fecha 21 de mayo del 2020 y su modificatoria Resolución N° 0380-2020-V-D-NG-FACHSE del 27 de mayo del 2020 que aprueba el INSTRUCTIVO PARA LA SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y TESIS VIRTUALES.

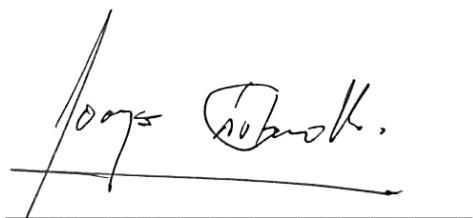
## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Joguer Antony Salazar Sánchez, investigador principal y Dr. Jorge Castro Kikuchi asesor del trabajo de tesis titulado “MÓDULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “JORGE BASADRE GROHMAN”, INDEPENDENCIA - 2019”, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar y que puede conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 20 de julio del 2022



Lic. Joguer Antony Salazar Sanchez  
Autor



Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
Asesor

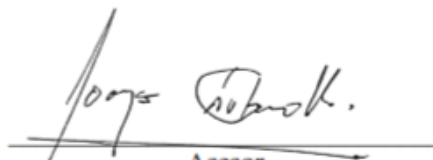
## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi**, usuario revisor del documento titulado **Módulo de aprendizaje de gestión del riesgo de desastres para el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Jorge Basadre Grohman”, Independencia - 2019**, cuyo autor es, **Joguer Antony Salazar Sanchez**, identificada con documento de identidad N° **41491052** declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud del **19%**, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.


El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, julio de 2022



Asesor  
Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi  
DNI: 16453781



Lic. Joguer Antony Salazar Sanchez  
Autor

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a Mamá Ashu y al calvario del barrio de Nicrupampa, por velar y proteger en esta pandemia a mi familia, a mi pareja Mari por ser el soporte familiar, a mis hijos Joffre y Leo quienes le dan sentido y valor a mi vida, a mi amada Chacha por su apoyo desinteresado y poner sus enseñanzas en mí, Gracias por todo y que nuestro señor te conceda el goce eterno; a mi Celita por su permanente cariño y trato especial, soy afortunado de contar con una tía así.

## **AGRADECIMIENTO**

Al terminar la presente tesis debo mostrar gratitud a Dios por sus atenciones y bendiciones personales y familiares, a mis amores Joffre y Leo que son razones para continuar promoviendo aprendizajes y captan mi atención para crecer.

# ÍNDICE

Acta de sustentación	iii
Declaración jurada de originalidad	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice	vii
Resumen	x
Abstract	xi
<b>Introducción</b>	12
<b>Capítulo I: Diseño teórico</b>	16
1.1. Antecedentes	16
1.2. Bases teóricas	20
1.2.1. La Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)	20
1.2.1.1. Principios de la gestión de riesgo de desastres	21
1.2.1.2. Componentes de la Gestión del riesgo de Desastres	22
1.2.1.3. Procesos de la Gestión de Desastres	23
1.2.1.4. Vulnerabilidad	24
1.2.1.5. Riesgo	26
1.2.1.6. Peligro	27
1.2.1.7. La educación del Riesgo de Desastres	32
1.2.1.8. Módulo de Aprendizaje	33
1.2.2. Cultura de prevención	33
1.2.2.1. Dimensiones de la cultura de prevención	34
1.2.2.2. Importancia de la cultura de prevención en el ámbito educativo	36
1.2.3. Definición de términos	37
<b>Capítulo II: Métodos y materiales</b>	40



2.1. Tipo de diseño	40
2.2. Población y muestra	40
2.3. Técnicas de recolección de datos	41
2.4. Equipos y materiales utilizados	42
<b>Capítulo III: Resultados y discusión</b>	<b>43</b>
3.1. Resultados	43
3.2. Discusión	53
<b>Capítulo IV: Conclusiones</b>	<b>57</b>
<b>Capítulo V: Recomendaciones</b>	<b>58</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>59</b>
<b>Anexos</b>	<b>62</b>

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 01.....	43
Tabla N° 02.....	44
Tabla N° 03.....	45
Tabla N° 04.....	46
Tabla N° 05.....	47
Tabla N° 06.....	48
Tabla N° 07.....	49
Tabla N° 08.....	50
Tabla N° 09.....	51
Tabla N° 10.....	52

## RESUMEN

La investigación que a continuación se presenta buscó corroborar el nivel de influencia que ejerce la aplicación del Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.

Esta investigación presenta un diseño de tipo pre experimental. Se ha trabajado con una muestra conformada por cincuenta educandos, a quienes se administró el instrumento como pre y post prueba. Para el recojo de datos, se empleó un formulario creado por el investigador, con el que se evaluaron los conocimientos sobre la prevención ante los desastres. Gracias al empleo de este instrumento se obtuvo información relevante referida a la variable dependiente, lo que ha permitido evaluar la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente y corroborar la hipótesis formulada.

Este trabajo arroja como resultado que la puesta en práctica del Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres influye de modo significativo en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia - 2019. Previo a la puesta en práctica del módulo de aprendizaje se sabe que solo el 4% de alumnos demostró tener un nivel de cultura de prevención idóneo; sin embargo, luego de la puesta en práctica del módulo se logró incrementar esta cifra a un 64%, hecho que evidencia la relevancia de la ejecución del módulo de aprendizaje para favorecer una cultura de prevención ante diversos desastres

**Palabras clave:** módulo de aprendizaje, gestión de riesgo de desastres y cultura de prevención

## **ABSTRACT**

The research that is presented below, sought to corroborate the level of influence exerted by the application of the Disaster Risk Management Learning Module in the development of the culture of prevention of the students of the third grade of secondary education of the I.E., "Jorge Basadre Grohman" - Independencia - 2019.

This research presents a pre-experimental type design. We have worked with a sample, made up of fifty students, to whom the instrument was administered as a pre and post test. For data collection, a form created by the researcher was used, with which knowledge about disaster prevention was evaluated. Thanks to the use of this instrument, relevant information was obtained regarding the dependent variable, which has made it possible to evaluate the incidence of the independent variable on the dependent variable and corroborate the formulated hypothesis.

The result of this work is that the implementation of the Disaster Risk Management Learning Module has a significant influence on the development of the culture of prevention of the students of the third grade of secondary education of the I.E., "Jorge Basadre Grohman"- Independencia - 2019. Prior to the implementation of the learning module, it is known that only 4% of students demonstrated an ideal level of prevention culture; however, after putting the module into practice, this figure was increased to 64%, a fact that demonstrates the relevance of the execution of the learning module to promote a culture of prevention in the face of various disasters.

**Keywords:** learning module, disaster risk management and culture of prevention

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, en todo el planeta se observa una masiva preocupación por las consecuencias dañinas provocadas por fenómenos antrópicos y naturales, sucesos que nos invitan a reflexionar de manera crítica y concientizan a la población sobre el futuro del mundo. Debido a esta situación adversa, los estados de todas latitudes y organizaciones internacionales coordinan y ejecutan encuentros diversos para asumir convenios con la intención de formular opciones que coadyuven a la solución del problema señalado. Así, se han creado diversas medidas de prevención orientadas por el enfoque perteneciente a la Gestión del Riesgo de Desastres.

En la ciudad japonesa de Yokohama, en el año 1994, se desarrolló la Conferencia Mundial sobre Reducción de Riesgo de Desastres, la misma que permitió adoptar la llamada “Estrategia y el plan de acción de Yokohama para un mundo más seguro”, en cuyos principios podemos encontrar uno que señala que “el establecimiento y la consolidación para prevenir y reducir desastres y mitigar sus efectos constituyen una cuestión de suma prioridad que hay que tener en cuenta en el decenio a fin de sentar una base sólida para las actividades posteriores a este”.

A nivel peruano, por medio del escrito Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú publicado en el 2012, se sabe que la región costera presenta como riesgos fundamentales los tsunamis y la actividad telúrica, que tiene como principales perjudicados a la gente de bajos recursos que mora en las áreas amenazadas por estos fenómenos, cuyas casas no se encuentran preparadas para soportar movimientos telúricos, por lo que sus habitantes no podrán enfrentar estos sucesos de la naturaleza. Asimismo, en las zonas más altas de la sierra, la gente se expone a las consecuencias del friaje que provoca perjuicios a la salud de los pobladores y a la producción agrícola. Las casas de estos habitantes carecen de la calidad necesaria para guarecerlos del frío que asola toda esta parte del territorio nacional. Asimismo, durante épocas de lluvia, los habitantes de la sierra se ven expuestos a la crecida de los ríos, a los deslizamientos de tierra, a las inundaciones, etc., que también afectan su integridad.

A nivel de la región ancashina, es importante destacar que la situación precaria de las construcciones en muchas zonas de la región causó estragos diversos debido a la inclemencia del tiempo, situación que produjo muchas muertes, devastación de muchas casas y de áreas de producción agrícola, cuyo caso paradigmático se produjo en el año 1970 con el alud que

sepultó la ciudad de Yungay y causó daños a las zonas aledañas. Actualmente, debido a que en Perú se observa ausencia de actividad sísmica de gran magnitud, se puede pronosticar que de pronto se pueden producir movimientos telúricos de intensidad diversa para lo cual es importante la prevención. Además de estos potenciales peligros, los peruanos y, en especial, los ancashinos nos enfrentamos a las consecuencias de las alteraciones del clima, a las lluvias extremas, al aumento de las aguas de los ríos, al fenómeno de El Niño, a posibles desprendimientos de hielo de los nevados, etc.

Si la dificultad sobre el bajo nivel de cultura de prevención persiste, los alumnos se exponen a riesgos provocados por la naturaleza o que pueden tener origen antrópico y que ponen en peligro su integridad. La capacidad de los menores para enfrentar con éxito este tipo de situaciones es mínima. Debido a esta situación, es necesario que en el centro de estudio de los menores se oriente y brinde información que permita preparar a los educandos sobre la Gestión del Riesgo de Desastres con el objetivo de consolidar su cultura preventiva.

La Gestión del Riesgo de Desastres tiene características que involucran a toda la sociedad y tiene como objetivo principal prever, reducir y vigilar constantemente las potenciales circunstancias que pueden provocar algún tipo de catástrofes que afecten a la población en general. Es así que, según el Ministerio de Educación (2015), las entidades que deben velar por la promoción de una cultura preventiva en los alumnos son las instituciones educativas, las mismas que deben velar por el desarrollo de las destrezas indispensables para que estos educandos puedan hacer frente de manera eficiente y eficaz a diversos desastres que puedan presentarse en el territorio nacional.

Tal y como se ha expuesto, en este escenario es indispensable el fomento de la cultura preventiva que sirva como un puntal significativo a nivel intelectual, del comportamiento y socio-afectivo que permita a los educandos tener las habilidades para hacer frente cualquier situación calamitosa. La cultura preventiva debe estar presente en todo contexto en los que se perciba cualquier situación potencial de riesgo que vulnere la salud y la vida de las personas. Este trabajo contiene, a partir de la cultura preventiva, las anomalías de la naturaleza, y anomalías antrópicas, especialmente los movimientos telúricos, las precipitaciones tempestuosas, las heladas y otros que acaecen o tienen una presencia potencial en la región Ancash.

Una manera de contrarrestar o disminuir los potenciales peligros por los desastres naturales es la programación contextualizada de experiencias de aprendizaje (Eda) que aborden la

gestión del riesgo de desastres, según la realidad institucional de cada plantel; todo ello, a través de la utilización de módulos de aprendizaje. Asimismo, se debe mejorar el conocimiento de los educandos en cuanto a la cultura preventiva, para ello se debe ejecutar la Gestión del Riesgo de Desastres, la misma que debe contener acciones idóneas y estructuradas, que desde una óptica formativa e ilustrativa sean significativas para todos los alumnos de las instituciones escolares, las mismas que estarán representadas en un módulo antes señalado.

A partir del contexto referenciado, planteamos la siguiente pregunta: ¿Qué influencia tendrá la aplicación de un módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en el desarrollo de la cultura preventiva de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia - 2019?

A partir de la problemática establecida, tenemos como objetivos:

### **Objetivo general**

Comprobar la influencia de la aplicación del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar el nivel inicial de cultura preventiva frente a los desastres en los estudiantes del tercer grado del nivel secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.
- Elaborar un módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres para aplicarlo en los alumnos del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.
- Aplicar el “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” con los educandos del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.
- Evaluar el nivel de desarrollo de la cultura de prevención frente a los desastres, después de la aplicación del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” en los alumnos del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.

Asimismo, se considera la siguiente hipótesis del trabajo: La aplicación de un Módulo de Aprendizaje basado en la Gestión del Riesgo de Desastres influye significativamente en el desarrollo de la cultura preventiva de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.

La presente investigación está conformada por cinco secciones: Capítulo I, denominado “Diseño teórico”, contiene toda la base teórica que sirve de soporte al trabajo; el capítulo II, “Métodos y materiales” brinda información sobre el diseño de investigación, además, de los materiales y recursos empleados para el trabajo; el capítulo III, titulado “Resultados y discusión” evidencia las tablas estadísticas y su respectivo análisis, información que fue obtenida a partir de la aplicación del instrumento, la recolección de datos y el procesamiento de la información; el capítulo IV presenta las “Conclusiones”; y el capítulo V contiene las “Recomendaciones”. Estos dos últimos capítulos contienen información sintética de los logros de esta investigación y algunas pautas para mejorar algún otro trabajo que aborde el tema.



# CAPÍTULO I

## DISEÑO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

El estudio de la gestión del riesgo de desastres está cobrando mayor relevancia en los últimos años en el ambiente nacional e internacional; es así que, en la búsqueda de antecedentes, se ubicaron las siguientes investigaciones:

El especialista De la Torre, A. (2011), en su trabajo “Rol del Comité de Defensa Civil a nivel local en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres. El caso del Distrito de La Molina – Lima” tuvo como objetivo general “Conocer el rol que cumple el Comité de Defensa Civil a nivel local, en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres, a través del estudio de su funcionamiento, su enfoque y capacidades de gestión y el conocimiento de las percepciones de sus miembros, a fin de proponer recomendaciones que permitan optimizar su gestión”. La investigación fue de tipo descriptivo-estudio de casos. La recolección de datos tuvo como unidad de estudio al Comité de Defensa Civil del distrito de La Molina en Lima. Las técnicas empleadas fueron la revisión documental y la entrevista semiestructurada. En una de sus conclusiones se manifiesta que los miembros del Comité de Defensa Civil demuestran, de acuerdo a sus percepciones, una escasa cultura preventiva, que se traduce en la insuficiente o nula materialización de acciones concretas de prevención por parte del comité para prepararse y enfrentar las emergencias y los desastres en el distrito de La Molina. Los miembros del comité, en su mayoría, opinan que son muy importantes para la prevención de desastres las funciones de formulación de planes de prevención de desastres, la ejecución de simulacros, la capacitación de la población para actuar en casos de emergencias y desastres y la participación de la población en estos eventos. Sin embargo, esta percepción no se traduce en hechos concretos. Así se ha constatado que el comité no ha formulado, revisado o aprobado planes de prevención, no ha organizado ni participado en ningún simulacro y no se han programado ni ejecutado eventos de capacitación dirigidos a la población.

Por su parte Díaz, C. (2013) en su tesis “La Gestión del Riesgo en la presencia de eventos socio naturales. Caso: lluvias torrenciales en Piura 1997-1998” planteó como

objetivo general conocer la eficiencia del componente coordinación en la gestión del riesgo de desastres socio-naturales en el SINADECI Piura. Esta investigación cualitativa interpretativa tuvo como muestra seis encuestas (75%) de las ocho instituciones que constituían el SINADECI Piura, cuyos representantes encuestados habían desarrollado actividades durante la ocurrencia del evento socio-natural estudiado. La técnica que se utilizó fue la encuesta y el análisis interpretativo de los instrumentos de gestión administrativa. Entre sus conclusiones se indica que existen vacíos de la coordinación en la gestión del riesgo en el SINADECI Piura, que no permitieron prevenir, enfrentar y mitigar los efectos e impactos de los eventos socio-naturales. El 100% de los encuestados determinó que no existió un sistema de prevención de desastres o alternativamente no lo conocieron. Sin embargo, el 83,33% informó que no conoció cómo se aplicó y el 16,67% lo conoció parcialmente a través de algunas actividades eventuales. Se evidenció falta de cultura en prevención en las instituciones y en la población en general.

Por su parte Neuhaus, S. (2013) realizó el estudio de caso denominado “Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura”. Tesis cuyo objetivo fue identificar algunos factores que estarían limitando una implementación efectiva de la gestión del riesgo de desastres en sus tres tipos de acciones –la prospectiva, correctiva y reactiva–, analizando en particular el nivel de institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en gobiernos distritales seleccionados de la región de Piura, para proponer medidas orientadas a fortalecer la gestión del riesgo de desastres a nivel local y brindar insumos en el marco de la nueva ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. En esta investigación se utilizó métodos cualitativos –entrevistas semi-estructuradas, pruebas de conocimientos y revisión documental para recoger la información. Los grupos que se entrevistaron fueron los funcionarios encargados del tema gestión del riesgo, los alcaldes distritales y algunos expertos. Entre las conclusiones están: “En el país existe poca cultura de prevención”, “La actual estrategia de incentivar y difundir una cultura de prevención y de gestión del riesgo de desastres en el país no es efectiva en cuanto va a generar compromiso con la temática”. Para la parte reactiva de la gestión del riesgo existen reglas de juego generales, pero no se encuentran reforzados con ordenanzas a nivel local. Para el componente prospectivo y reactivo no existen reglas de operación; solo algunos lineamientos gruesos para la

ejecución de los instrumentos empleados en el marco de los dos elementos la gestión del riesgo.

El investigador Pastor, H. y Fernández, G. (2015), en su trabajo "Actitudes y conocimientos sobre la prevención de riesgos y desastres en los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Enfermería-UNSCH, 2015" se planteó como objetivo determinar las actitudes y el nivel de conocimientos en torno a la prevención de riesgos y desastres en los educandos de la Escuela de Enfermería de la UNSCH, 2015. El diseño del trabajo correspondió a un estudio transversal, de carácter no experimental, descriptivo. La tesis se desarrolló en las aulas de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; la población la constituyeron los estudiantes matriculados en la Escuela de Enfermería, y la muestra correspondió a 179 educandos. La técnica empleada para el recojo de información fue el cuestionario autoinformado y la Escala de Likert, los mismos que sirvieron para analizar las actitudes de los universitarios. Este trabajo de investigación arribó a la conclusión de que en un buen porcentaje de los alumnos de Enfermería prevalece el desinterés y los conocimientos sobre la prevención de riesgos y desastres fueron escasos; además, que los niveles de conocimiento sobre el tema no guardaban correspondencia con respecto a las actitudes sobre la prevención de riesgos y desastres en los alumnos de la Escuela de Enfermería de la UNSCH ( $P > 0.05$ ).

El investigador Álvarez, S. (2016), en su tesis "Redes sociales de Gestión del Riesgo de desastres en el Perú" se planteó el objetivo identificar los procesos ejecutados por la sociedad civil con el fin de insertar sus propuestas en la política nacional de gestión de riesgos a nivel regional. El trabajo fue de tipo cualitativo y diagnóstico. Asimismo, se recolectó información a partir de cuatro GRIDES (Grupos impulsores de la Gestión de Riesgos de Desastres), los mismos que pertenecen a las regiones de La Libertad, Cajamarca, Lambayeque y Arequipa. También es importante señalar que las técnicas utilizadas lo constituyen las entrevistas semiestructuradas y el escrutinio documental de estudios. Una de las conclusiones a las que arriba el trabajo indica que incluso cuando las GRIDES son una colectividad mixta de diversas instituciones, las acciones que han ejecutado de manera cohesionada les permitió unir esfuerzos y cofinanciar sus acciones planificadas. Los GRIDES Lambayeque y Cajamarca consiguieron entablar sinergias en la ejecución de sus acciones programadas, obteniendo resultados de plazos breves que les favoreció el reconocimiento y consideración en actividades de planificación y

reducción del riesgo; asimismo, participaron del acompañamiento del diseño, creación y la puesta en funcionamiento de los planes, las capacitaciones, la divulgación y concientización de autoridades y representantes de alto rango jerárquico a nivel regional y local; el GRIDE Arequipa durante el periodo en que estuvo activo logró similares efectos, mientras que el GRIDE La Libertad tuvo una fase de letargia debido a un cambio de estrategia en su trabajo.

Roque, A. (2018), investigó sobre la “Cultura de prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia de Pasco 2018”, planteó una investigación de diseño correlacional, contó con una muestra de estudio de 22 participantes entre ellos alcaldes y funcionarios de los 13 distritos de la provincia de Pasco, integrantes del comité de defensa civil. En la ejecución de la investigación se realizó la elaboración y aplicación de dos instrumentos una para cada variable. Los resultados hallados denotan que existe relación entre las variables, con 0,88 de correlación; la conclusión a la que arribó señala que existe relación entre la cultura de prevención y la reducción del riesgo de desastres en la provincia de Pasco, durante el año 2018, a la cultura de prevención en esta localidad no se le da la debida importancia; por ello en los últimos años se han observado situaciones lamentables en casos de desastres ocurridos, los mismos que las autoridades no han podido controlar, ocasionándose pérdidas humanas y materiales, precisamente por la falta de preparación y prevención de la comunidad en conjunto.

Barzola, A. (2019), desarrolló el estudio sobre “La gestión de riesgo y su impacto en la generación de la actitud de prevención de desastres en la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica Fiscal Profesor Manuel Sandoval Simbal de Guayaquil”, el estudio es correlacional, el grupo de estudio lo conformaron 316 personas, entre ellos docentes, estudiantes y personal administrativo de la Escuela Fiscal. El instrumento aplicado fue el cuestionario con el cual se evaluó los conocimientos y la actitud sobre gestión de riesgos de los participantes. Al finalizar la investigación se arribó a las siguientes conclusiones: se determinó que existe relación positiva de la gestión de riesgos en la actitud de prevención de desastres de la Escuela de Educación Básica Fiscal, el conocimiento sobre gestión de riesgos va de la mano con la actitud demostrada por los participantes en el estudio, es esencial la preparación de los docentes, estudiantes y personal administrativo, para lograr mejores índices de respuesta ante un eventual desastre.

## **1.2. Bases teóricas**

Este trabajo se erige sobre la base del enfoque ambiental, el mismo que es una propuesta que aparece como enfoque transversal en los lineamientos educativos del Ministerio de Educación, establecido a través del Currículo Nacional de Educación Básica. Este documento sirve de derrotero para la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje, orientado hacia la conformación de ciudadanos que posean conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático, así como su relación con la salud, la pobreza y la desigualdad social, el agotamiento de recursos naturales, entre otros aspectos. Promueve la gestión del riesgo de desastres, manifestándose en la práctica de estilos de vida saludables y sostenibles (Ministerio de Educación, 2020).

### **1.2.1. La Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)**

Existe una variedad de definiciones de la Gestión de Riesgo de Desastres, que han ido apareciendo de acuerdo al estado de conocimientos, enfoques y perspectivas. Sin embargo, las ideas básicas que transversalizan cada una de esas definiciones son la prevención, reducción y control del riesgo de desastres en la sociedad.

Narváez, Lavell y Pérez (2009) señalan que “la Gestión del Riesgo de Desastres, definida en forma genérica, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles” (p. 33).

Estos mismos autores sostienen que la gestión del riesgo abarca formas de intervención muy variadas, que van desde la formulación e implementación de políticas y estrategias, hasta la implementación de acciones e instrumentos concretos de reducción y control. La gestión del riesgo admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro-territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar. Requiere de la existencia de sistemas o estructuras organizacionales e institucionales que representen estos niveles y que reúne, bajo modalidades de coordinación establecidas y con roles diferenciados acordados, aquellas instancias colectivas de representación social de los diferentes actores e intereses que juegan un papel en proceso de construcción del riesgo y en su reducción, previsión y control.

La Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

#### **1.2.1.1. Principios de la gestión del riesgo de desastres**

La referida norma de creación del SINAGERD establece los siguientes principios rectores de la Gestión del Riesgo de Desastres:

- a) Principio protector: La persona humana es el fin supremo de la Gestión del Riesgo de Desastres, por lo cual debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.
- b) Principio de bien común: La seguridad y el interés general son condiciones para el mantenimiento del bien común. Las necesidades de la población afectada y damnificada prevalecen sobre los intereses particulares y orientan el empleo selectivo de los medios disponibles.
- c) Principio de subsidiariedad: Busca que las decisiones se tomen lo más cerca posible de la ciudadanía. El nivel nacional, salvo en sus ámbitos de competencia exclusiva, solo interviene cuando la atención del desastre supera las capacidades del nivel regional o local.
- d) Principio de equidad: Se garantiza a todas las personas, sin discriminación alguna, la equidad en la generación de oportunidades y en el acceso a los servicios relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres.
- e) Principio de eficiencia: Las políticas de gasto público vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres deben establecerse teniendo en cuenta la situación económica financiera y el cumplimiento de los objetivos de estabilidad macrofiscal, siendo ejecutadas mediante una gestión orientada a resultados con eficiencia, eficacia y calidad.
- f) Principio de acción permanente: Los peligros naturales o los inducidos por el hombre exigen una respuesta constante y organizada que nos obliga a mantener un permanente estado de alerta, explotando los conocimientos científicos y tecnológicos para reducir el riesgo de desastres.
- g) Principio sistémico: Se basa en una visión sistémica de carácter multisectorial e integrada, sobre la base del ámbito de competencias, responsabilidades y recursos de las

entidades públicas, garantizando la transparencia, efectividad, cobertura, consistencia, coherencia y continuidad en sus actividades con relación a las demás instancias sectoriales y territoriales.

h) Principio de auditoría de resultados: Persigue la eficacia y eficiencia en el logro de los objetivos y metas establecidas. La autoridad administrativa vela por el cumplimiento de los principios, lineamientos y normativa vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastres, establece un marco de responsabilidad y corresponsabilidad en la generación de vulnerabilidades, la reducción del riesgo, la preparación, la atención ante situaciones de desastre, la rehabilitación y la reconstrucción.

i) Principio de participación: Durante las actividades, las entidades competentes velan y promueven los canales y procedimientos de participación del sector productivo privado y de la sociedad civil, intervención que se realiza de forma organizada y democrática. Se sustenta en la capacidad inmediata de concentrar recursos humanos y materiales que sean indispensables para resolver las demandas en una zona afectada.

j) Principio de autoayuda: Se fundamenta en que la mejor ayuda, la más oportuna y adecuada es la que surge de la persona misma y la comunidad, especialmente en la prevención y en la adecuada autopercepción de exposición al riesgo, preparándose para minimizar los efectos de un desastre.

k) Principio de gradualidad: Se basa en un proceso secuencial en tiempos y alcances de implementación eficaz y eficiente de los procesos que garanticen la Gestión del Riesgo de Desastres de acuerdo a las realidades políticas, históricas y socioeconómicas.

#### **1.2.1.2. Componentes de la Gestión del Riesgos de Desastres**

a) Gestión prospectiva del riesgo. Según Lavell (2008), lo que se persigue es intentar incluir en la planificación del desarrollo (traducido en proyectos) los criterios para aminorar posibles riesgos. La noción importante consiste en prever y adelantarse a potenciales riesgos. Asimismo, la gestión visionaria se puede comprender como “actividades de gestión que abordan y buscan evitar el aumento o el desarrollo de nuevos riesgos de desastres” (EIRD, 2009). Sobre la gestión prospectiva del riesgo, es importante mencionar que sus consecuencias no son medibles de modo directo en palabras de “reducción real o concreta” del riesgo, sino como los riesgos eludidos (que en términos de proyectos se traduce en la forma de “medición de costos evitados”). Algunos requisitos fundamentales que permiten examinar y mitigar el riesgo posterior lo constituyen la voluntad política, un alto grado de reflexión y de

vínculo solidario de toda la ciudadanía. Un aspecto que juega en contra de las “acciones prospectivas” es su baja efectividad a plazos breves, lo que conlleva a que sean poco empleadas por los agentes que asumen las medidas de carácter político.

- b) **Gestión correctiva del riesgo.** Consiste en ejecutar acciones sobre el riesgo presente, el mismo que podría perjudicar a la ciudadanía y sus recursos o medios de subsistencia como lo es la vivienda. El objetivo de la intervención consiste en disminuir o aplacar todos los riesgos presentes (EIRD, 2009; Lavell, 2008). La intervención se presenta mediante la indagación de alternativas de solución frente a la revelación de situaciones exteriores con las que se presentan los desastres, como son las construcciones de viviendas en zonas inseguras; la deforestación, que provoca deslizamientos de tierra; el poco o nulo conocimiento de las particularidades del suelo o del contexto, etc. En este sentido, para obtener soluciones a las estas dificultades se emplean algunos lineamientos de carácter estructural como son la reubicación de residencias, la reforestación de escenarios depredados, la capacitación sobre los procedimientos de emergencia ante embates de la naturaleza, la construcción de muros de contención, entre otros. Pese a que se aminora el riesgo, estas intervenciones no solucionan los motivos originales de la problemática aquí expuesta.
- c) **Gestión reactiva del riesgo o gestión de emergencias.** Consiste en “la organización y la gestión de los recursos y las responsabilidades para abordar todos los aspectos de las emergencias, especialmente la preparación, la respuesta y los pasos iniciales de la rehabilitación” (EIRD, 2009). Algunas actividades propuestas para el logro de la gestión reactiva comprenden la creación de estrategias, así como mecanismos de alertas tempranas, además del compromiso de las instituciones de vincular y orientar el trabajo del gobierno central, así como de las ONG, de algunas instituciones que colaboran voluntariamente y de empresas privadas, de manera ordenada y sistémica con el objetivo de hacer frente de manera efectiva y eficiente a cualquier emergencia (EIRD, 2009).

### **1.2.1.3. Procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres**

Conforme al CENEPRED (2014), los “procesos” relacionados con los elementos de la Gestión de Riesgos de Desastres son:



- a) Estimación del riesgo. Se refiere a las actividades que buscan formar la comprensión sobre los riesgos, evaluar la fragilidad y decretar los grados de riesgo. Como ejemplo, tenemos las evaluaciones sobre la vulnerabilidad de zonas geográficas.
- b) Prevención del riesgo. Referido a las actividades que buscan contrarrestar o soslayar la aparición de riesgos desconocidos. A modo ejemplificativo, tenemos el “Plan de Desarrollo Territorial”, o también, los lineamientos de urbanismo y construcción que no permiten construir según criterios personales.
- c) Reducción del riesgo. Comprende las actividades destinadas a disminuir la inseguridad y los riesgos que existen en la actualidad
- d) Preparación. Comprende actos ejecutados con el objetivo de que la sociedad pueda reaccionar de modo idóneo ante algún desastre.
- e) Respuesta. Corresponde a los actos que se producen frente a una situación de desastre, ocurrido de manera previa o posterior al fenómeno catastrófico.
- f) Rehabilitación. Se refiere a los actos que se ejecutan con el fin de restaurar los servicios básicos necesario, hecho que contribuye a ordenar y a fomentar nuevamente el funcionamiento de actividades diversas en la zona perjudicada por algún desastre.
- g) Reconstrucción. Corresponde a los actos que se desarrollan con el propósito de brindar las condiciones que permitan desarrollar la zona perjudicada, disminuyendo los riesgos previos al desastre y procurando su recuperación. Como caso ejemplificador tenemos la evaluación de los efectos socio-económicos.

#### **1.2.1.4. Vulnerabilidad**

Según el investigador Sato (2012), la “vulnerabilidad” comprende las peculiaridades y las situaciones de un pueblo, de un sistema o un bien que los convierte en “susceptibles” a consecuencias nocivas de una “amenaza”.

Por otro lado, según la Ley del SINAGERD, la “vulnerabilidad” viene a ser la “susceptibilidad de una ciudadanía, de una estructura física o las actividades socioeconómicas”, de padecer algún mal por el accionar de un riesgo. Por su parte, de acuerdo al Cenepred (2014) la “vulnerabilidad” vendría a ser “la susceptibilidad de la población y sus medios de vida de sufrir daños por acción de un peligro, Sus factores son: exposición, fragilidad y resiliencia” (p.14).

## **Componentes de la vulnerabilidad**

Sato (2012) contempla como componentes de la vulnerabilidad a la exposición, la fragilidad y la resiliencia (p.75).

a) Exposición. Alude a los seres humanos, objetos, infraestructura u otro componente existente en un ambiente peligroso y sujetos a potenciales perjuicios. Como casos ejemplificadores, tenemos: la conglomeración urbana jerarquizada, el uso de los suelos, la manera de ocupación de los espacios, etc.

Según Álvarez (2016), quien considera datos del Ministerio de Economía y Finanzas, contempla que el nivel de exposición se relaciona con las “decisiones” y experiencias que sitúan a un aparato social “en o cerca de las zonas de influencia de una amenaza o peligro”; estas experiencias determinan la fragilidad, debido a que exponen a tal aparato social a los efectos nocivos del riesgo. Así, el terremoto y posterior alud que sepultó a la ciudad de Yungay en el año 1970 es una muestra paradigmática de que la exposición de la ciudad al peligro constituyó su ruina, puesto que esta provincia se erigió sin considerar el riesgo inminente al estar ubicada cerca y en el potencial recorrido de un nevado después de su desprendimiento.

b) Fragilidad. Consiste en el nivel en el que un escenario puede recibir alguna afectación en torno a algún peligro, la misma que puede ser beneficiosa o perjudicial; dicho de otra manera, comprende la situación desventajosa a causa de las condiciones sociales y económicas. Como caso ejemplificador tenemos a los materiales con los que se construyen las casas, el ingreso per cápita en las familias, los servicios básicos en los hogares, etc.

De acuerdo con Álvarez (2016), esta “fragilidad” se refiere a los grados de fortaleza y de amparo que permiten enfrentar las consecuencias de algún riesgo; dicho de otro modo, la situación de debilidad de alguna “unidad social” en cuanto a su situación económica y social. Esto está referido a la falta de seguridad “estructural” de las construcciones, el empleo de las tecnologías, la calidad de los recursos, etc. Durante el sismo ocurrido en nuestro país en el 2001 se devastaron más de 25,000 casas como causa de la debilidad de las construcciones, lo que evidenció que estas residencias no estaban preparadas para hacer frente a los movimientos telúricos.

c) Resiliencia. Consiste en la “capacidad” que tiene una población, un “sistema” o la sociedad en general expuesta a riesgos diversos, para enfrentar, soportar, adecuarse y sobreponerse a las consecuencias de estos de modo propicio y provechoso, situación que involucra la reconstrucción de los cimientos y las funciones vitales.

Por otro lado, según las disposiciones del SINAGERD, vendría a ser la destreza que tienen los individuos, las unidades familiares y las poblaciones, las actividades económicas y algunos componentes físicos para adecuarse, transformar, aguantar y sobreponerse de los efectos de alguna situación de peligro; además de aumentar sus conocimientos para recuperarse de cualquier calamidad y salvaguardarse de manera prudente e idónea en los años venideros.

En la línea de Álvarez (2016), la resiliencia podría ser considerada como el grado de comprensión o la aptitud que tiene una “unidad social” para sobreponerse a un eventual peligro. Así, un nivel bajo de resiliencia evidenciará ciertas restricciones de la “unidad social” en cuanto a la adaptación, además de la insuficiencia de asimilar las consecuencias de las situaciones de amenaza. Además, la resiliencia comprende la habilidad de cada individuo de la sociedad para superar y “salir adelante” en contextos hostiles. Estas habilidades se traducen en estrategias de autoayuda, el acceso a los elementos productivos como son la tierra, diverso tipo de activo, las reservas alimenticias de productos no perecibles, además de las redes sociales, el dinero, el conocimiento, etc.

#### **1.2.1.5. Riesgo**

Según Narváez, Lavell y Pérez (2009), el riesgo viene a ser “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” (p.9).

### **Componentes del riesgo**

Los sucesos físicos y la vulnerabilidad son denominados “factores de riesgo”, cuya existencia predispone la aparición del “riesgo de desastre”. Asimismo, es importante señalar que no todo grado de perjuicios y pérdidas se pueden considerar “riesgo de desastre”.

Los sucesos físicos constituyen un conjunto de hechos que podrían generar una descarga de energía perjudicial o también evidenciar un escenario nocivo que pueda dañar a la colectividad. Los sucesos físicos presentan la siguiente clasificación: naturales, socio-naturales, antrópico-tecnológicos y antrópico-contaminantes. Los primeros ocurren como producto del funcionamiento de los elementos de la naturaleza; los segundos se crean a partir de la mediación de la mano del hombre en la naturaleza; los sucesos antrópicos corresponden a las acciones del hombre ejecutadas sobre la producción, la conducción y el traslado de objetos potencialmente riesgosos. La “vulnerabilidad” comprende una situación que se deriva y es causal, la misma que se evidencia cuando un componente de la sociedad es proclive a padecer perjuicios al sufrir los embates de un suceso físico que conlleva algún tipo de peligro. Según lo manifestaron Narváez, Lavell y Pérez (2009), un “evento físico particular” o un grupo de estos pueden ser riesgosos siempre que exista una situación de “vulnerabilidad en los elementos socioeconómicos potencialmente afectables”; de no ser así, el “evento físico” carecería de la consideración como “factor de riesgo”.

#### **1.2.1.6. Peligro**

Se considera “peligro” a la posibilidad de que un evento físico que puede ser nocivo, ya sea natural o generado por la mano del hombre, aparece en un espacio particular con determinada magnitud y fuerza en un tiempo específico y con una frecuencia definida. Se pueden encontrar dos tipos de peligros: el de “origen natural” y el de “origen antrópico” (Sato, 2012).

a) Peligros de origen natural. Según INDECI (2012), serían “aquellos peligros, cuyo origen se da en un medio natural, es decir, como producto de la interacción de variables físicas de la litosfera, relieve continental y la atmósfera. Este tipo de peligros se

clasifican en función del medio en el que se generan, es así que tenemos eventos de geodinámica interna, geodinámica externa, hidrometeorológicos y por último eventos climáticos. Para el caso del presente estudio, se han considerado los eventos de mayor impacto, producto de la alta recurrencia, magnitud e intensidad. En ese sentido se consideraron: los sismos, tsunamis, actividad volcánica, huaycos, heladas, deslizamientos, inundaciones, sequía (etc.)” (p. 49).

**Sismos.** Vienen a ser las sacudidas violentas de la corteza terrestre. En tal sentido, nuestro país es una de las regiones con gran actividad telúrica, la misma que trae como consecuencias la devastación de infraestructura y muchas muertes. En el Perú este suceso se produce por la “interacción de las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana” y la “interacción y la morfología alcanzada por el Aparato Andino” (Ocola, citado por INDECI, 2012).

**Actividad Volcánica.** Nuestro país cuenta con 7 volcanes activos: el Misti y Sabancaya (Arequipa); Ubinas, Huaynaputina y Ticsani (Moquegua); Tutupaca y Yucamane (Tacna). De todos estos, el volcán Ubinas está considerado como el más activo; su última erupción se dio inicio en el tercer mes del año 2006 y motivó la evacuación de mil seiscientos ciudadanos, quienes fueron resguardados por el Estado durante, aproximadamente, doce meses.

**Movimientos en Masa.** Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, citado por INDECI (2012), en nuestro país los “peligros geológicos como deslizamientos, derrumbes, desprendimiento de rocas, erosión de laderas, se producen en gran parte de sus 159 cuencas hidrográficas” (p. 54). Estos fenómenos están localizados, principalmente, “en los flancos y laderas de fuerte pendiente, de los valles de la costa y la selva alta, así como en los acantilados del litoral y en los cortes de carretera, donde las condiciones litológicas, precipitaciones pluviales, presencia de agua y pendientes les son favorables. La recurrencia de estos fenómenos y su capacidad de generar daño y destrucción en las poblaciones, infraestructura y actividad económica local y regional en las que impactan, hace que sean considerados como peligros” (INDECI, 2012, p.54).

Un deslizamiento de tierra es la destrucción de una gran masa de suelo, roca, relleno artificial o una combinación de ambos, que se mueve hacia afuera, por una pendiente. Pueden estar en actividad (los que evidencian señales recientes de alteración); y los que

están en inactividad (los que son estables). Puede aparecer en unos casos de forma pausada o gradual y en otros de forma brutal.

Dentro del grupo de sucesos relacionados con movimientos de masas, antes de las estadísticas, se toman en cuenta las regiones más propensas a estos sucesos. En ese sentido, podemos observar que los huaycos habituales (deslizamientos de lodo y rocas) son más frecuentes y ocurren durante la época de lluvias, entre diciembre y abril; a causa de que estos suelen ocurrir reiteradamente, se acumulan causando perjuicios importantes. Los “huaycos excepcionales” son deslizamientos que tienen un tiempo de retorno más largo y suelen estar asociados a dificultades climáticas extremas, como fue el fenómeno de El Niño (1997-1998) en el centro del territorio nacional. Como parte de este suceso, se acrecentó la cantidad y la intensidad de los deslizamientos de agua y lodo, a causa de las lluvias extremas que caían sobre las frágiles capas del suelo de las cuencas costeras, provocando numerosas quebradas y remolinos de agua.

Los huaycos suelen suceder en “quebradas de la cordillera occidental, en quebradas confinadas en laderas de valles interandinos y afluentes de valles principales, con amplias cuencas de recepción, en zonas con índices de pluviosidad alta y donde hay erosión de laderas y relieves de moderada a fuerte pendiente” (INDECI, 2012, p. 55).

-Inundaciones. Estos fenómenos suelen presentarse en nuestro país con relativa asiduidad; son los sucesos más repetidos y que generan mayores consecuencias en el Perú, situación que ocurre gracias a la estacionalidad de las lluvias en la zona de los Andes, la misma que presenta un periodo seco y otro de grandes precipitaciones bien marcadas. Este segundo inicia en el último mes del año y abarca hasta marzo, más el periodo de El Niño, provocando que el caudal de los ríos que fluyen desde los Andes hacia la zona costera aumente muchas veces en intensidad, se desborde y cause perjuicios en la zona costera, específicamente, en las ciudades de Lambayeque, Tumbes y Piura. En ocasiones las inundaciones llegan a Lima con el desbordamiento de los ríos Chillón y Rímac. Asimismo, se han producido inundaciones relevantes en la costa sur, en las localidades de Pisco e Ica, provocando importantes perjuicios.

Un aumento en los caudales de los ríos provoca también erosión por sedimentos y erosión de taludes laterales, lo que provoca el bloqueo de partes de caminos que suelen estar ubicados en la misma trayectoria en forma paralela y también de tierras agrícolas ubicadas en los costados. La erosión fluvial se presenta principalmente a lo largo de ríos

de las tres regiones naturales del país, principalmente ríos con regímenes torrenciales y cuando los grandes caudales son causados por lluvias extremas; como ejemplo se podría considerar la erosión anual en ambos lados del río Rímac, en las zonas de Chosica, Carapongo, Huachipa y del Puente Santa Rosa.

-Sequía. Es la falta de lluvia durante un tiempo más o menos largo. Este concepto general debe ser específico para cada zona geográfica en cuanto a la magnitud del déficit pluviométrico y su duración.

Aunque la sequía es considerada un suceso raro, la verdad es que es un suceso climático normal. Sucede en casi cualquier zona climática, con sus particularidades, las mismas que varían de acuerdo a las características de cada región. La sequía es una condición temporal y, a diferencia de los lugares áridos, que están confinados a climas con bajas precipitaciones.

En el Perú, la sequía ocurre principalmente en la zona sierra, lugar en que las precipitaciones pluviales suelen ser usuales y, además, ausentes. La agricultura en la zona sierra del Perú está condicionada por las referidas lluvias y su aparición según los meses del año, motivo por el cual la agenda agrícola está determinada por la presencia o ausencia de precipitaciones, caracterizadas por intensas lluvias desde el mes de noviembre hasta marzo. Si en este periodo hay pocas lluvias, y esto se repite durante mucho tiempo, se forma una sequía, la cual afecta a las actividades agrícolas y a la producción, la generación de energía hidroeléctrica y al suministro usual de agua potable en las poblaciones peruanas.

Cuando ocurren las sequías, adicionalmente a la escasez de lluvias, existe una gran radiación del sol, un marcado cambio entre el calor y el frío que afecta a los suelos, una gran deshidratación en la flora y fauna y un gran movimiento de los vientos, principalmente en horas de la mañana y de la tarde.

Fenómeno El Niño. El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) es considerado el mayor cambio climático que causa estragos en buena parte de los “trópicos y las latitudes medias”. Consiste en “una alteración de los patrones atmosféricos y oceánicos. El mecanismo físico causante de El Niño es el calentamiento de la superficie oceánica sobre el Pacífico Ecuatorial y Central en varios grados Celsius cubriendo grandes áreas” (INDECI, 2012, p. 64). Según la actuación del clima de los océanos, El Niño vendría a ser un suceso que tiene eventos de acción pausados. De modo ejemplificador se tiene el

suceso acaecido en 1997 y 1998, el mismo que tuvo su origen a partir de abril del año 1997 y duró más de un año, hasta junio del año 1998. El mar se calentó y fue la primera señal de su existencia y también la última señal de desaparición. Pese a existir algunas rarezas en el mar a partir del mes de noviembre de 1996, fue recién que seis meses después, en mayo del 97 que se pudo alertar sobre la presencia de El Niño, en el momento en que la temperatura de las aguas superó los 2 °C.

Por otro lado, el FEN crea varios peligros accesorios, por lo que en la primera etapa hay calentamiento de los mares y de las temperaturas. Esta situación afecta el hábitat de las especies marinas, cambiando sus circunstancias vitales, pues están familiarizados con la baja temperatura del agua; así mismo, se debe señalar que en un ambiente con aguas cálidas aparecen otros seres marinos.

b) Peligros de origen antrópico. Consisten en amenazas derivadas de las acciones del hombre que impactan negativamente, de modo directo o indirecto en los medios de subsistencia, en la infraestructura, en la salud de los ciudadanos involucrados, en la economía, el medio ambiente, lo que provoca una situación de desastre o emergencia. Aquí tenemos, según INDECI (2012), “la contaminación ambiental y los incendios”.

- Contaminación Ambiental-Deforestación. Los motivos que producen la pérdida de bosques se relacionan con la tala y quema; la obtención de la leña y el sobrepastoreo en las montañas; la agricultura y silvicultura a gran escala; narcotraficantes que destruyen la flora con motivo de sembrar coca (también se construyen ilegalmente pistas para avionetas); la construcción de pistas en la Amazonia. Además, el incremento de la necesidad de tierras y recursos por parte de la población, la misma que sigue creciendo de modo exorbitante. Aquí existe una falta de gestión del Estado y una mala administración de las políticas ambientales, las mismas que se agravan el problema aquí descrito.

- Incendios Urbanos. Son la emergencia más frecuente en el país, especialmente si se combinan con la época de celebraciones (Navidad y Año Nuevo, primordialmente). La causa principal suele ser un cortocircuito por mala instalación, la sobrecarga o carencia de mantenimiento del sistema eléctrico; además, el manejo inadecuado de equipos eléctricos, el descuido en el empleo de velas, combustibles y el uso incorrecto de materiales peligrosos (fuegos artificiales) viene a ser otras de los principales motivos de incendio.



- Incendios Forestales. Nuestro país se caracteriza por tener una peculiar topografía, su clima, sus pisos altitudinales. Su territorio tiene una gran superficie forestal, situación que le permite ser conocido como el segundo territorio de América del Sur, luego de Brasil, en cuanto a presencia de árboles, no solo en la zona selva, sino también en la sierra y en la zona costera, la que tiene bosques áridos.

Los incendios forestales producen efectos adversos en numerosos sectores de la sociedad y en los diferentes ecosistemas del Perú, tal y como muerte de personas y animales domésticos, muerte y migración de fauna silvestre, pérdida de bosques, pastos y cultivos, pérdida de cobertura vegetal, pérdida de las propiedades físicas y químicas del suelo (este problema ocasiona agudos procesos de erosión en los suelos de la selva, sierra y costa principalmente, generando inundaciones y derrumbes), o la aparición de plagas y enfermedades en bosques debilitados por los incendios forestales, etc.

#### **1.2.1.7. La educación y la Gestión del Riesgo de Desastres**

Según el Ministerio de Educación (2015), las escuelas deben contar con planes de Gestión de Riesgo de Desastres y su correspondiente plan de contingencia. Ello posibilitará realizar acciones y adoptar medidas que minimicen las vulnerabilidades, por ende, las situaciones de riesgo; desarrollar capacidades para prevenir, prepararse y responder a situaciones de emergencia y desastres a fin de proteger la vida de la comunidad educativa y los bienes del centro educativo; así también definir cómo asegurar la continuidad de las actividades educativas e identificar lugares alternos, si fuera necesario.

##### **Plan de Gestión del Riesgo de la institución educativa**

El Plan de Gestión del Riesgo (PGR) de la institución educativa es un instrumento de gestión que comprende un conjunto de acciones destinadas a la prevención y mitigación del riesgo, así como la preparación de la comunidad educativa para responder adecuadamente a eventos adversos. Es elaborado por toda la comunidad educativa y los actores sociales de la comunidad.

El PGR crea las condiciones institucionales necesarias para que sea posible la prevención y mitigación del riesgo; salvaguarda la vida de la comunidad, así como contempla estrategias y acciones conducentes al ejercicio del derecho a la educación aun en

situaciones de emergencia; y contribuye al proceso de desarrollo de la educación en Gestión del Riesgo.

#### **1.2.1.8. Módulo de aprendizaje**

Las unidades didácticas consideran tres formas de programación: unidades de aprendizaje, proyectos de aprendizaje y módulos de aprendizaje. Las dos primeras son de uso mayoritario, pero también es importante la utilidad de los módulos de aprendizaje, los mismos que permiten organizar el trabajo en las instituciones educativas de una manera distinta, pero beneficiosa para la comunidad educativa.

El Ministerio de Educación (2007) plantea como un concepto de “módulo de aprendizaje” lo siguiente:

“Una forma de programación en la que se propone una secuencia de contenidos que permiten un desarrollo más analítico y diferenciado. Un tema específico que necesitan aprender, reforzar o profundizar los estudiantes, por ejemplo, puede dar origen a un módulo, que debe comprender varios aspectos y varias perspectivas de análisis de ese mismo tema, sin la necesidad de integrarlo o relacionarlo con otros contenidos o áreas”. (pp. 76-77).

#### **Características de los módulos de aprendizaje**

El investigador Huerta (2007) brinda los siguientes aportes:

- Se trata de un programa específico en el que se desarrollan las competencias y los contenidos fundamentales de una sola área.
- Un tema particular sirve de derrotero al módulo.
- Se utiliza para mejorar ciertas habilidades o contenidos de aprendizaje específicos.
- Puede ser componente de una unidad de aprendizaje.
- La forma en que se organiza el contenido puede requerir del uso de diferentes “técnicas de visualización y asimilación cognoscitiva” como pueden ser los mapas semánticos, mapas mentales, diagramas de flujo, círculos concéntricos, etc.

#### **1.2.2. Cultura de prevención**

Según la Ley N° 29664 creada por el SINAGERD, la cultura preventiva podría definirse como “el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las

emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad”.

Cultura preventiva significa educación con el objetivo formar conciencia, nuevos comportamientos y actitudes responsables y respetuosas hacia en resguardo de la vida, el medio ambiente, para las generaciones futuras; una cultura preventiva implica una actitud colectiva que solo se construye a través de un extenso proceso social en el que los individuos, en su calidad de integrantes de la sociedad y/o parte de un sistema estructural, sean capaces de transformar circunstancias de amenaza, contribuyan al desarrollo social y sean coherentes en sus decisiones y en la puesta en práctica de sus actos. También se puede conceptualizar como la predisposición proactiva de cada miembro de la familia, la escuela, la empresa y la comunidad para ejecutar actos preventivos, sea inminente o no un desastre.

En conclusión, la prevención debe ser parte de las actividades cotidianas, de las actividades escolares y laborales, como una verdadera forma de vida, mas no como una obligatoriedad. La cultura preventiva existe en el medio social en el que nos desenvolvemos, pero no de la manera en que deseáramos, con celeridad y diligencia por parte de sus actores. Debido a que estamos expuestos a situaciones riesgosas, parte de nuestras vidas, la cultura preventiva debería formar parte fundamental de toda sociedad, de todo grupo social.

El investigador Villalobos (2006) indica que la cultura preventiva comprende las actitudes de toda la colectividad, las mismas que solamente pueden construirse a través de un extenso proceso de carácter social. Asimismo, considera que, en este proceso, la “democratización” de los datos en torno a los desastres y la intervención de los individuos son cruciales para lograrlo.

#### **1.2.2.1. Dimensiones de la cultura de prevención**

##### **a) Conocimientos:**

Se refiere a la posesión de datos sobre algún tema en específico o en general; es decir, es el conjunto de nociones que se tiene sobre algún tópico. Esto implica saber o conocer hechos específicos o información sobre el tema, mediante varios recursos: la experiencia, la data ya existente al respecto, la comprensión teórica y práctica, la educación, entre otros (Martínez, 2021).

En consecuencia, los conocimientos como dimensión de la cultura de prevención vienen a ser el conjunto de saberes e información que tienen las personas sobre la prevención de riesgos y desastres, adquiridos mediante la educación, la data o la experiencia.

A criterio de Burgos (2017), “es la información relacionada con las actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, considerando el antes y después de ocurrido el evento” (p. 55).

#### b) Principios y valores

Los principios y valores son entendidos como las preferencias concernientes a modos de comportamientos deseables basados en usos y costumbres, que el ser humano va construyendo a lo largo de su desarrollo, a partir de la interacción social y que se expresa en sus decisiones y acciones. La formación de principios y valores va desde la adquisición de las pautas sociales básicas de convivencia recibidas a través de la socialización, o la formación de la autonomía moral para aumentar sus decisiones y acciones (Fierro, 2003).

Por su parte Eduard (1997), afirma que los principios y valores forman parte de nuestra identidad, nos comportamos de una determinada forma porque existen unos principios y valores que orientan y guían nuestras acciones; ante una situación injusta, podemos optar por quedarnos de brazos cruzados o podemos pasar a la acción porque nos sentimos solidarios, los principios y valores no existen de forma aislada sino que están jerárquicamente ensamblados en la unidad de cada persona y de cada sociedad, en la práctica elegimos y damos preferencia a algunos, y con nuestra forma de vivir establecemos cuales son nuestros verdaderos principios y valores.

Los principios y valores en la cultura de prevención de riesgos y desastres están íntimamente ligados a los ideales de aquello que debemos ser o hacer, independientemente de premios o castigos y de sus consecuencias.

Una cultura de prevención no implica simplemente la adopción de medidas sensatas de anticipación, sino que requiere una nítida conciencia de principios y valores como la solidaridad, apoyo mutuo y respeto a las personas sean adultas, ancianas o niños que pueden ser víctimas de desastres de origen natural o generados por la actividad humana; que debe enraizarse en cada persona. Los maestros deben ser poseedores de

esta conciencia para desarrollar y fortalecer en sus estudiantes una cultura de prevención (Peñalosa, 2003).

#### c) Actitudes

Las actitudes son predisposiciones a actuar a partir de la experiencia frente a situaciones u objetos; las creencias son la base de las actitudes. El núcleo de estas predisposiciones lo constituyen los valores que orientan el comportamiento y son la fuerza motivacional, estas predisposiciones necesitan de estímulos socio – culturales. Cuando se habla de actitudes se hace referencia al grado positivo o negativo con que las personas tienden a juzgar cualquier aspecto de la realidad, convencionalmente denominado objeto de actitud. Las actitudes son sólo indicadores de la conducta, pero no son la conducta. Es por ello, que las mediciones de actitudes deben interpretarse como síntomas o como indicios y no como hechos (Petty y Wegener, 1998).

En este contexto, el sentido común nos indica que nuestras actitudes están directamente relacionadas con los pensamientos o creencias que desarrollamos sobre la cultura de prevención de riesgos y desastres. Así, basamos nuestros juicios sobre lo que nos gusta, o con lo que estamos de acuerdo, en función de lo que pensamos acerca de las cualidades positivas o negativas de la gestión de riesgos.

Los conocimientos, actitudes, principios y valores de la población influyen considerablemente al momento de aplicar medidas preventivas y desarrollar comportamientos racionales en situaciones de desastre. (Pastor y Fernández, 2015, pág. 35).

#### **1.2.2.2. Importancia de la cultura de prevención en el ámbito educativo**

Según el Ministerio de Educación (2015), la Gestión del Riesgo de Desastres se encuentra dentro de la promoción de una cultura preventiva, la misma que debería contemplar los diversos escenarios en los que participan los alumnos. Por lo tanto, es importante desarrollar proyectos preventivos o de emergencia, ya sea a nivel familiar, escolar, ciudadano o comunitario como un enfoque educativo y psicológico. Para identificar colectivamente las estrategias más apropiadas que contribuyan a salvaguardar a la población de escenarios inseguros es necesario contar con los conocimientos que permitan establecer e implementar las condiciones de seguridad para todos.

El factor educativo es fundamental para incentivar en los niños y niñas una cultura preventiva, así como las habilidades técnicas, de gestión y de liderazgo desde edades tempranas, para que sean justamente estos menores quienes tomen decisiones adecuadas y oportunas. En una emergencia es necesario vencer el impacto emocional; se hace necesario saber cómo resguardarse de otros sucesos quizás más peligrosos. Se suele desarrollar una conciencia crítica a partir de las vivencias de otro desastre. Es importante consolidar las habilidades organizativas y participativas en cuanto a la atención a cualquier necesidad urgente; y es imprescindible saber y elegir alternativas de transformación que permitan reducir o eliminar los riesgos futuros, particularmente las condiciones de vulnerabilidad (Chuquisengo, Pinedo, Torres y Rengifo, 2005).

La nueva cultura de prevención debe trascender lo meramente informativo e instructivo para convertirse en un recurso promotor de un nuevo percibir, sentir, pensar y actuar en el individuo; ha de ser un medio para lograr un nuevo estilo de vida, un desarrollo en el que se concilien persona y medio, sociedad y universo (Monge y Murillo, 2018.)

### **1.2.3. Definición de términos**

#### **Actitud**

Se puede definir como una inclinación asimilada, relativamente general y afectiva, a reaccionar de una manera muy tenaz y característica, generalmente de carácter positivo o negativo, en relación a una circunstancia, ideas, valores, objetos o personas.

#### **Cultura preventiva**

Se llama así a un conjunto de comportamientos logrados por una colectividad al interiorizar algunos criterios de principios, doctrinas, normas y valores preventivos y de seguridad ante los desastres, los mismos que al ser incluidos en ella, les permite actuar de manera oportuna y eficaz frente a cualquier situación de desastre y emergencia, ya sea originado por la naturaleza o el hombre.

#### **Damnificado**

Se denomina así a un individuo que ha sido perjudicado de manera íntegra o parcialmente, ya sea por un desastre o una situación de emergencia, persona que ha sido afectada en sus pertenencias a nivel de infraestructura (domicilio), la misma que puede haber sido dañada de manera parcial o total, temporal o permanentemente, motivo por el cual se le brinda

asistencia de tipo humanitario y una vivienda o refugio temporal. Este individuo no tiene los medios para recobrar sus activos, por lo menos, de manera inmediata.

### **Desastre**

Se denomina de este modo a la perturbación grave en el funcionamiento de un grupo social, la misma que ocasiona grandes perjuicios y mermas de capital, del medio ambiente, de vidas humanas, de infraestructura, daños que no permiten al grupo humano afectado poder recuperarse con presteza con sus recursos propios y los obliga a requerir la asistencia de otras comunidades. Estos desastres suelen clasificarse en desastres naturales y tecnológicos.

### **Deslizamiento**

Consiste en romper y desplazar volúmenes grandes o pequeños de suelo, roca, relleno artificial o una combinación de los mismos, en taludes naturales o artificiales. Un deslizamiento tiene la característica de presentar la aparición forzada de un plano de deslizamiento, a través del que se producen movimientos, que pueden ser lentos o violentos, y también por la existencia de infiltraciones de un circuito acuífero no estático.

### **Emergencia**

Viene a ser un suceso o accidente que causa perjuicios para la vida de las personas, sus bienes y su hábitat, evento provocado por la acción de un desastre natural o “tecnológico” que perturba el usual desarrollo de las actividades del contexto que fue afectado.

### **Fenómeno “El Niño”**

Es un acontecimiento oceánico, meteorológico y atmosférico que se caracteriza por el aumento en la temperatura del Océano Pacífico, en la parte que corresponde a la costa de Ecuador y Perú; asimismo, se evidencia una gran presencia de nubes “cumuliformes”, sobre todo, en la zona tropical (Ecuador y Norte del Perú), además de grandes lluvias y alteraciones ecológicas marinas. Actualmente se estudia la relación que podría tener “El Niño” con alteraciones climáticas en África Ecuatorial, Australia, América del Norte, América del Sur, entre otros.

### **Gestión del riesgo de desastres**

Es un proceso organizado que se implementa con el fin de disponer de normas reguladoras en el plano administrativo, organizacional, de la capacidad operativa con el fin de poner

en práctica políticas y consolidar las habilidades que permitan a las personas afrontar cualquier peligro natural con la finalidad de disminuir sus consecuencias, así como las probabilidades de que suceda otro desastre.

### **Mitigación**

Consiste en reducir el impacto de los desastres, especialmente reduciendo la vulnerabilidad. Las disposiciones preventivas que se toman a nivel técnico, promulgando legislación, planificación y otras tantas se orientan a proteger la vida humana y el patrimonio de las personas, así como el medio ambiente, contra los desastres naturales o tecnológicos.

### **Módulo de aprendizaje**

Es un tipo de programa en el que se plantea una secuencialidad de temas que buscar desarrollar de modo más analítico, diferenciado y significativo los contenidos. Así, los módulos pueden surgir de algún tema particular que los educandos necesitan interiorizar, consolidar y ahondar.

### **Peligro**

Es la posibilidad de que pueda ocurrir algún fenómeno “natural o tecnológico” que vendría a ser perjudicial en un tiempo determinado y una zona geográfica específica. Se suele determinar mediante la ayuda de mecanismos tecnológicos y científicos.

### **Riesgo**

Es el examen proyectado de posibles siniestros, pérdidas y perjuicios a la infraestructura, a los objetos y la economía, en un tiempo determinado y una zona geográfica conocida. Se analiza según el nivel de peligrosidad y la vulnerabilidad. Los riesgos, peligros y vulnerabilidades se manifiestan como probabilidades, del 1 al 100.

### **Vulnerabilidad**

Es la cualidad que pueden tener los seres u objetos para exponerse y soportar cualquier situación de peligro que puede ser de diversos tipos, ya sean físicos, sociales, culturales, institucionales, económicos, etc.



## **Capítulo II**

### **MÉTODOS Y MATERIALES**

#### **2.1. Tipo de diseño**

Según su propósito se considera como investigación aplicada, que de acuerdo con Sánchez y Reyes (1998), se caracteriza por el interés en aplicar los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que resulten de ellas.

La investigación adopta el diseño pre-test y post-test con un solo grupo, el mismo que pertenece al grupo de los diseños pre-experimentales. Al respecto Sánchez y Reyes (1998) señalan que la ejecución de este diseño implica tres pasos por parte del investigador: una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre-test); introducción o aplicación de la variable independiente; y una nueva medición de la variable dependiente (post-test).

El diagrama de este diseño es:



Donde:

GE: Grupo experimental

O1: Pre-test (Observación antes de aplicar la variable experimental)

X: Variable experimental: Módulos de gestión del riesgo de desastres

O2: Post-test (Observación después de aplicar la variable experimental)

#### **2.2. Población y muestra**

##### **2.2.1. Población**

La población del presente trabajo está conformada por las dos secciones del tercer grado del nivel secundaria de la I.E. “Jorge Grohman” del distrito de Independencia -Huaraz, que, en su conjunto, vendrían a ser cincuenta educandos.

#### Población de estudio

Grado y sección	n.º de alumnos
3ro “A”	26
3ro “B”	24
Total	50

#### 2.2.2. Muestra

La muestra la conforman los 50 estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Jorge Basadre Grohman del distrito de Independencia.

Cuando la población es pequeña, la muestra puede ser igual a la población de estudio; es decir, se toman en cuenta todas las unidades poblacionales (López-Roldan y Fachelli, 2017).

#### 2.2.3. Muestreo

El tipo de muestreo aplicado en la determinación de los integrantes de la muestra de estudio, fue el muestreo no probabilístico intencional. En este caso, la elección de los individuos no depende de la probabilidad; sino, de causas vinculadas a las características de la investigación o de quien hace la muestra”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 176).

Al respecto, Sánchez y Reyes (1998) indican que: En este tipo de muestreo quien selecciona la muestra lo que busca es que ésta sea representativa de la población de donde es extraída. Lo importante, es que dicha representatividad se da en base a una opinión o intención particular de quien selecciona la muestra y por lo tanto la evaluación de la representatividad es subjetiva (p. 117).

### 2.3. Técnicas de recolección de datos

#### 2.3.1. Técnica

La técnica utilizada en esta investigación fue la encuesta, la misma que sirve para obtener valiosa información de una muestra representativa de una determinada población. Es un proceso a través del cual se obtienen datos de primera mano. Dichos

datos, constituyen aportes importantes que permiten explicar de mejor manera el problema (Torres, 1992).

### **2.3.2. Instrumento**

El instrumento de recolección de datos aplicado fue el cuestionario, de autoría del investigador, dicho cuestionario permitió recoger información sobre la variable dependiente cultura de prevención, lo conforman 18 ítems distribuidos en tres dimensiones.

Al respecto Carrasco (2005, p. 318) señala que el cuestionario es un instrumento que contiene una serie ordenada y coherente de preguntas, formuladas con claridad, precisión y objetividad, para que sean resueltas de igual modo.

La validez del cuestionario, se efectuó a través de la prueba juicio de expertos. La evaluación del cuestionario lo realizaron tres expertos.

La confiabilidad se midió mediante la prueba estadística alfa de Cronbach, el mismo que arrojó un resultado de 0,89; este resultado expresa un buen grado de confiabilidad. George y Mallery (2003) realizan la interpretación de los valores alfa de Cronbach, afirmando que cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados (p. 231).

La medida de la confiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch y Comer, 1988).

### **2.4. Equipos y materiales utilizados**

- Computadora
- Modem
- Internet
- Textos.

### Capítulo III

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Resultados

#### Análisis descriptivo

**Objetivo específico 1: Diagnosticar el nivel inicial de cultura de prevención frente a los desastres en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.**

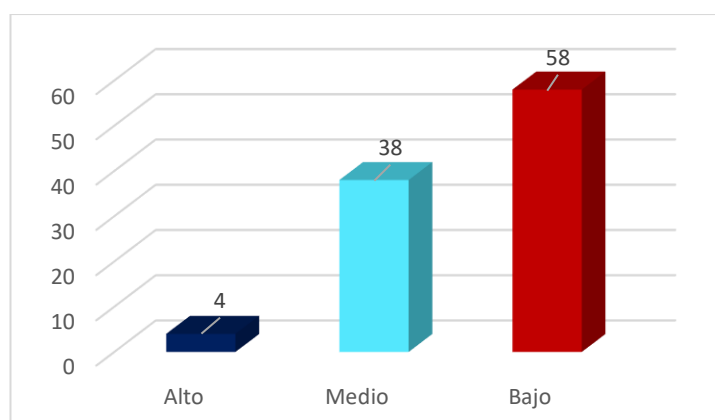
**Tabla 1**

*Nivel inicial de la variable cultura de prevención frente a los desastres en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.*

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	PRE TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 54 - 72]	Alto	2	4
[ 36 - 53]	Medio	19	38
[ 18 - 35]	Bajo	29	58
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 1 contiene los resultados conseguidos del nivel general de cultura de prevención de los alumnos de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia, previo a la ejecución del módulo. De la totalidad de estudiantes participantes, el 58% evidencia un nivel bajo de cultura de prevención; el 38%, un nivel medio; y el 4%, un nivel alto.



**Figura 1:** Nivel inicial de cultura de prevención frente a los desastres en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

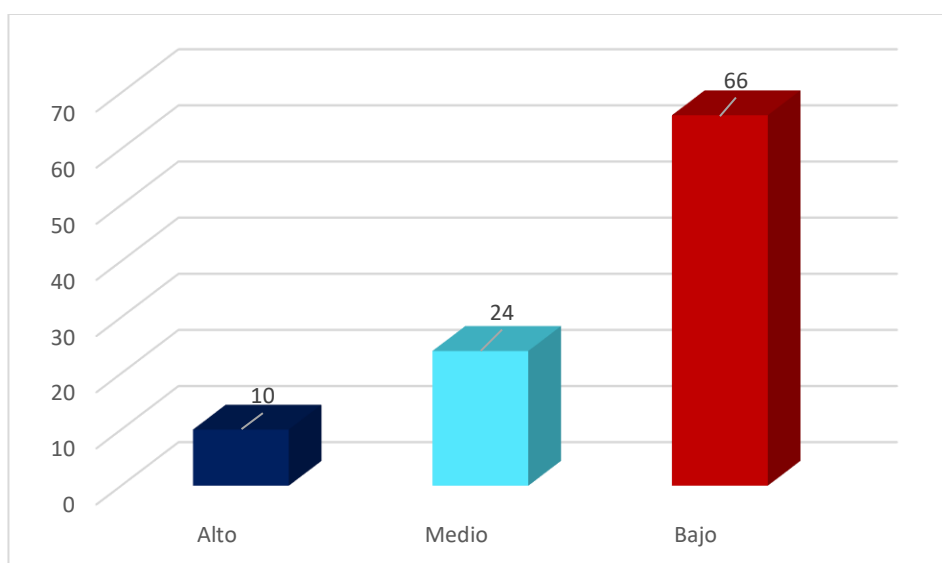
**Tabla 2**

Nivel inicial de la variable cultura de prevención en su dimensión conocimientos en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	PRE TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	5	10
[ 12 - 17]	Medio	12	24
[ 06 - 11]	Bajo	33	66
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 2 indica los resultados obtenidos por los alumnos en los niveles de cultura preventiva en su dimensión “conocimientos”. La información revela que el 66% de educandos tiene un nivel bajo de conocimientos en cuanto a la cultura de prevención en gestión de riesgos; además, el 24% tiene un nivel medio y el 10% obtuvo el nivel alto.



**Figura 2:** Nivel inicial de la dimensión conocimientos en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

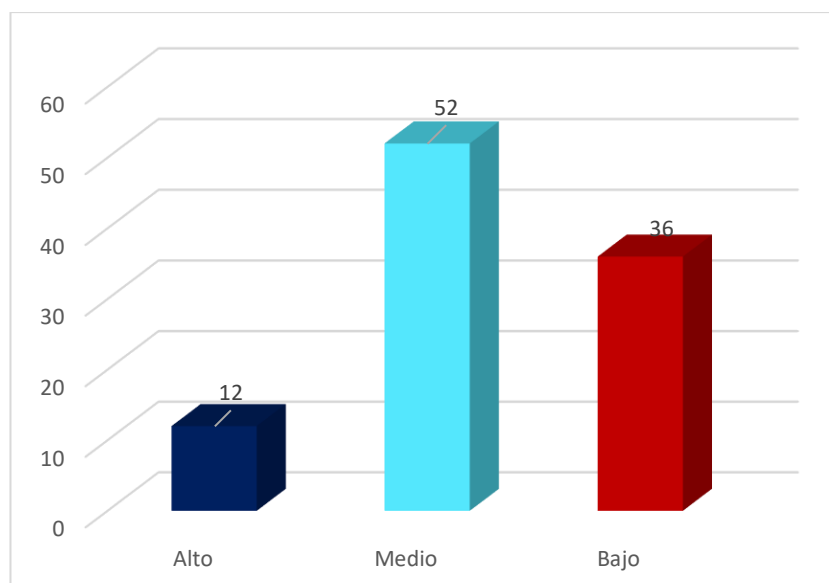
**Tabla 3**

Nivel inicial de la variable cultura de prevención en su dimensión principios y valores en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	PRE TEST	
		<i>f<sub>i</sub></i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	6	12
[ 12 - 17]	Medio	26	52
[ 06 - 11]	Bajo	18	36
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 3 presenta los resultados pre test obtenidos por los educandos en cuanto al nivel de cultura preventiva en su dimensión “principios” y “valores”, en el cual el 52% de estudiantes tiene un nivel medio, el 36% tiene un nivel bajo y el 12% se encuentra en el nivel alto.



**Figura 3:** Nivel inicial de la variable cultura de prevención en su dimensión principios y valores en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

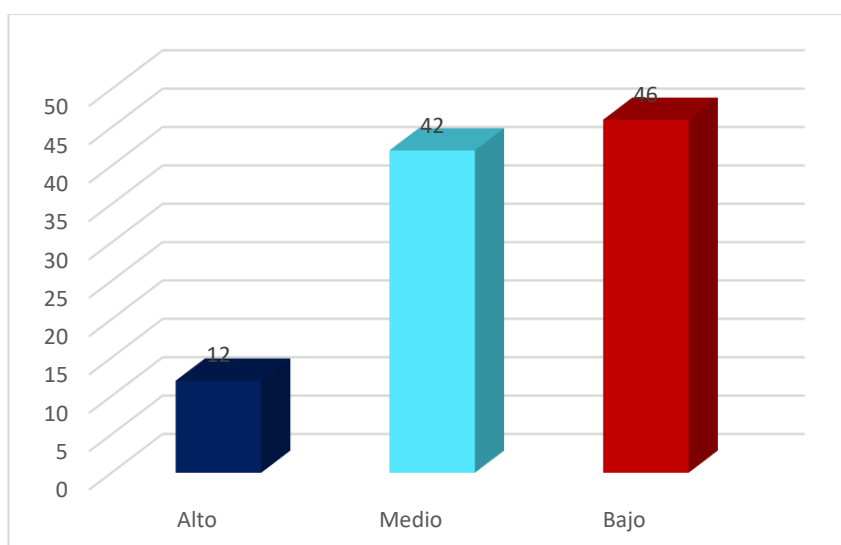
**Tabla 4**

Nivel inicial de la variable cultura de prevención en su dimensión actitudes en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	PRE TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	6	12
[ 12 - 17]	Medio	21	42
[ 06 - 11]	Bajo	23	46
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 4 evidencia los resultados pre test recabados gracias a los alumnos sobre el nivel de cultura preventiva, en cuanto a la dimensión “actitudes”. El 46% de los menores del tercer grado se sitúa en el nivel bajo; el 42%, en el nivel medio; y el 12%, se situó en el nivel alto.



**Figura 4:** Nivel inicial de la variable cultura de prevención en su dimensión actitudes en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia.

**Objetivo específico 4:** Evaluar el nivel de desarrollo de la cultura de prevención, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019

**Tabla 5**

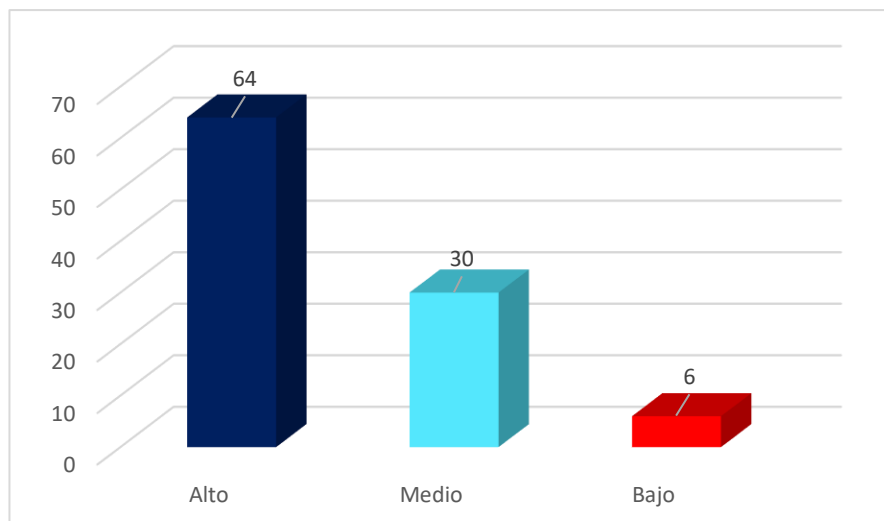
*Nivel de desarrollo de la cultura de prevención, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.*

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	POST TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 54 - 72]	Alto	32	64
[ 36 - 53]	Medio	15	30
[ 18 - 35]	Bajo	3	6
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 5 presenta los resultados post test obtenidos en el nivel general de la variable “cultura de prevención” en los estudiantes de la institución educativa “Jorge Basadre Grohman”. Posterior al desarrollo y puesta en práctica del “Módulo de Aprendizaje sobre Gestión del Riesgo de Desastres”, el 64% de estudiantes logró obtener el nivel alto; el 30%, nivel medio; y solo el 6%, el nivel bajo. Se observó un progreso importante en cuanto al desarrollo de la cultura preventiva.





**Figura 5:** Nivel de desarrollo de la cultura de prevención, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.

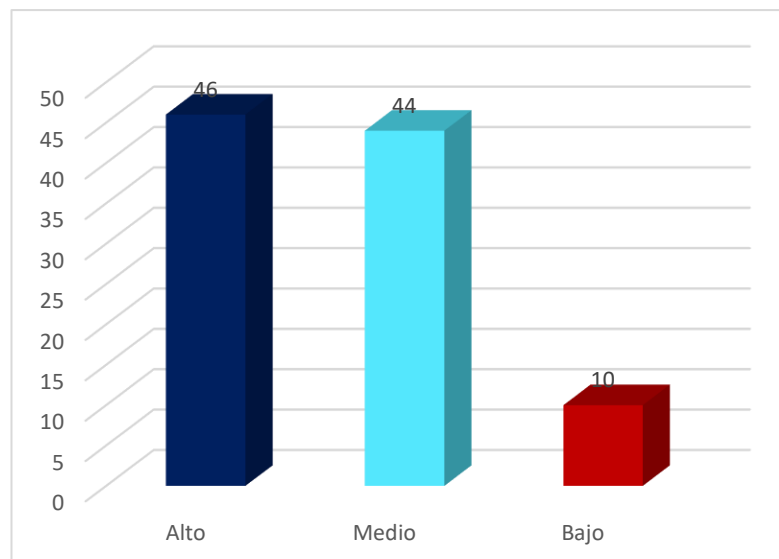
**Tabla 6**

*Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión conocimientos, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.*

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	POST TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	23	46
[ 12 - 17]	Medio	22	44
[ 06 - 11]	Bajo	5	10
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 6 presenta información detallada conseguida en el post test del nivel de conocimientos en relación a la cultura preventiva, después de ejecutado el “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres”. De la totalidad de estudiantes del tercer grado, el 46% evidencia un progreso importante y se situó en el nivel alto; el 44% se situó en el nivel medio; y el 10%, en el nivel bajo. Se observó que existe un avance significativo en cuanto a los conocimientos sobre cultura preventiva.



**Figura 6:** Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión conocimientos, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.

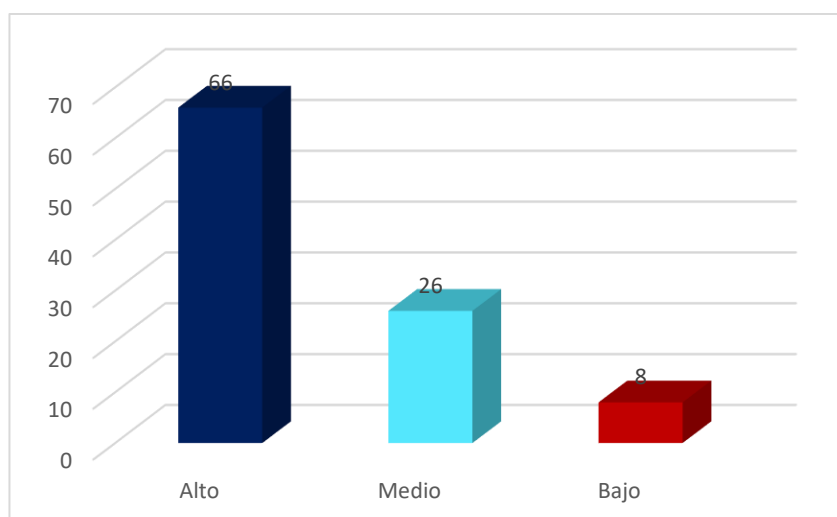
**Tabla 7**

*Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión principios y valores, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.*

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	POST TEST	
		<i>f<sub>i</sub></i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	33	66
[ 12 - 17]	Medio	13	26
[ 06 - 11]	Bajo	4	8
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 7 especifica datos obtenidos a través del post test en cuanto al nivel de principios y valores referidos a la cultura preventiva. Después de ejecutado el “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres”, de la totalidad de estudiantes del tercer grado, el 66% presentó un progreso sustancial y se situó en el nivel alto; el 26%, en el nivel medio; y el 8%, en el nivel bajo. Se notó un importante avance en el desarrollo de principios y valores en cuanto a la cultura preventiva.



**Figura 7:** Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión principios y valores, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.

**Tabla 8**

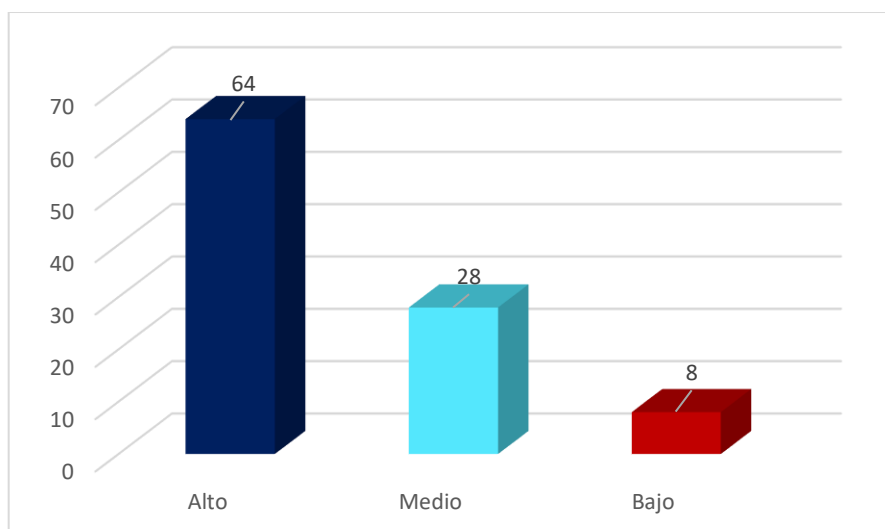
*Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión actitudes, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.*

BAREMOS	NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	POST TEST	
		<i>fi</i>	<i>hi%</i>
[ 18 - 24]	Alto	32	64
[ 12 - 17]	Medio	14	28
[ 06 - 11]	Bajo	4	8
<b>TOTAL</b>		50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 8 exhibe datos conseguidos en el post test en cuanto al nivel de actitudes sobre la cultura preventiva. Después de ejecutado el “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres”, de la totalidad de estudiantes del tercer grado, el 64% consiguió una mejora en su actitud y se situó en el nivel alto; el 28%, en el nivel medio; y el 8%,

en el nivel bajo. Esta información refiere un importante progreso en la puesta en práctica de actitudes positivas en torno a la cultura preventiva.



**Figura 8:** Nivel de desarrollo de la cultura de prevención en su dimensión actitudes, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres.

**Objetivo general:** Comprobar la influencia de la aplicación de un Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.

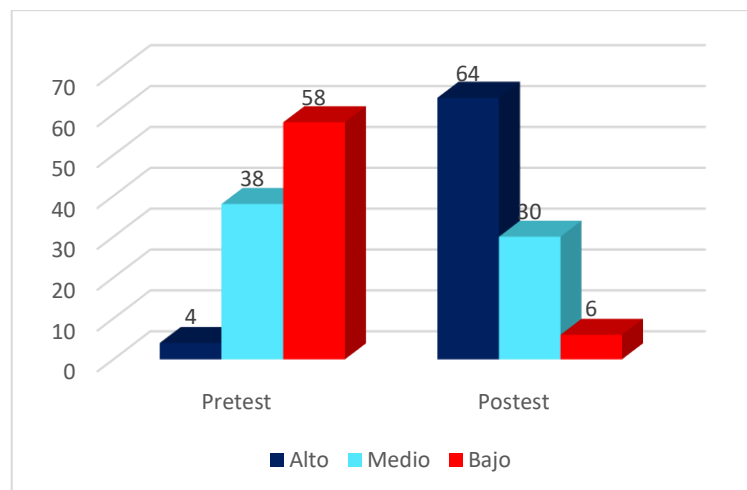
**Tabla 9**

*Nivel de cultura de prevención antes y después de la aplicación del módulo de gestión de riesgos de desastres.*

NIVEL DE CULTURA PREVENTIVA	COMPARACIÓN PRE Y POST TEST			
	Pre test		Post test	
	fi	hi%	fi	hi%
Alto	2	4	32	64
Medio	19	38	15	30
Bajo	29	58	3	6
<b>TOTAL</b>	50	100	50	100

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 9 presenta información detallada sobre el parangón realizado entre los resultados últimos del pre y post test. Se puede notar que previo a la ejecución del “Módulo de Gestión del Riesgo de Desastres” se tenía solamente al 4% de educandos en el nivel alto con relación al desarrollo de la cultura preventiva; luego de la ejecución del módulo se consiguió un aumento significativo en el nivel alto, el cual llegó al 64% de menores; además, en el nivel bajo se tuvo al 58% de menores, el cual disminuyó al 6%.



**Figura 9:** Comparación pre y post test del nivel de cultura de prevención de los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman” Independencia.

## Análisis inferencial

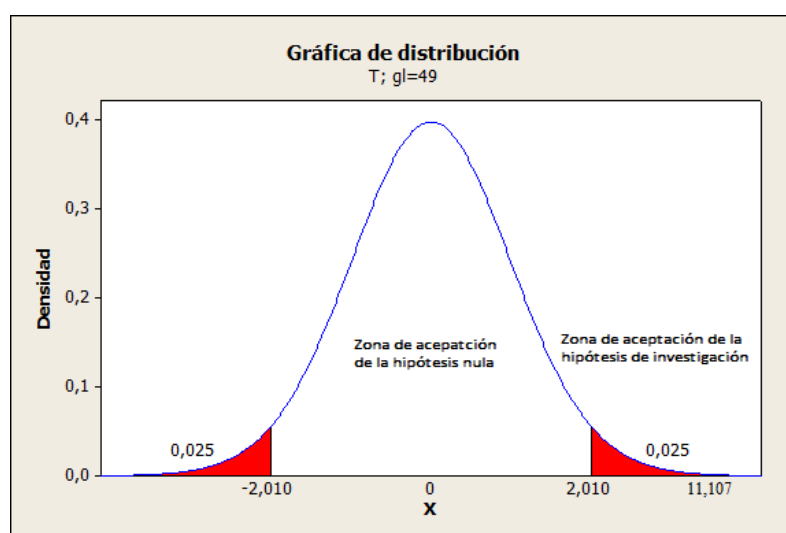
**Tabla 10**

*Prueba de hipótesis aplicando el estadístico T Student*

DIFERENCIAS RELACIONADAS		VALOR EXPERIMENTAL	VALOR TABULAR	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	DECISIÓN Se rechaza $H_0$ Si y sólo si
MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN ESTANDAR	$t_c$	$t_t$	$p < 0,05$	$t_c > t_t$
$\bar{D}$	$S_D$				
14,360	9,142	11,107	1,6766	0,000000000000 001	Se rechaza la $H_0$

*Fuente: Base de datos variable dependiente*

La tabla 10 contiene información detallada del resultado de la prueba de hipótesis hallado con el estadístico T Student, con un nivel de significancia de 5% ( $p=0,05$ ), donde el valor calculado es igual a 11,107, el mismo que es mayor al valor de la tabla T-Student 1,6766; además, el valor alcanzado de probabilidad  $p=0,000000000000001$  establece el alto nivel de significancia; por consiguiente, se acepta la hipótesis de estudio, la misma que asevera que la aplicación de un “Módulo de Aprendizaje basado en la Gestión del Riesgo de Desastres” influye significativamente en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”.



**Figura 10:** Gráfica de distribución T-Student para prueba de hipótesis.

### 3.2. Discusión

Después de procesar los datos recolectados a través del pre y el post test a través de la ejecución de un cuestionario llamado “Cultura de prevención ante desastres” con los educandos del nivel secundario y luego de haber aplicado evaluaciones de tipo estadístico, se obtuvo los resultados siguientes:

#### **De los objetivos específicos:**

*Diagnosticar el nivel inicial de cultura de prevención frente a los desastres en los estudiantes de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.*

Los datos recabados a través del pre test sobre la cultura de prevención, previo a la aplicación del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” indican que, de la totalidad de educandos, el 58% evidencia un conocimiento escaso (bajo) sobre “cultura preventiva”, el 38% tiene un nivel de conocimiento medio y el 4% tiene un

buen nivel (nivel alto) sobre el tema (Ver Tabla 1). Además, la evaluación de las dimensiones presenta que el 56% de alumnos tiene un nivel bajo en cuanto a la dimensión “conocimientos”, el 46% en “valores y el 36% en relación a “principios”. La obtención de estos resultados nos autoriza a aseverar que en la I.E. “Jorge Basadre Grohman” hay una severa deficiencia en cuanto al conocimiento y ejecución de la cultura de prevención, lo que quiere decir que no se encuentran aptos para hacer frente a circunstancias de desastre, pese a que Independencia es uno de los distritos con un gran riesgo en toda la localidad. Los alumnos presentan un casi nulo conocimiento, actitud, valores y principios sobre gestión de riesgos, evidenciada esta situación en la falta de seriedad al momento de ejecutarse algún simulacro (no se consideran las rutas de evacuación). El escaso conocimiento provoca que los estudiantes muestren comportamientos negativos en cuanto a la cultura preventiva. Lo obtenido en esta investigación es parecido a lo obtenido por Pastor y Fernández (2015), quienes en su investigación "Actitudes y conocimientos sobre la prevención de riesgos y desastres en los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Enfermería-UNSCH, 2015", sostienen que “en el mayor porcentaje de los estudiantes del grupo de estudio, prima la indiferencia y los conocimientos deficientes sobre la prevención de riesgos y desastres, asimismo los niveles de conocimiento, no guarda relación o dependencia con la actitud frente a la prevención de daños y desastres”. Asimismo, Roque (2018), en una investigación titulada “Cultura de prevención y reducción del riesgo de desastres en la provincia de Pasco 2018” confirma la existencia de una correspondencia entre la cultura preventiva y la disminución del riesgo que estos pueden provocar. Este autor afirma que a la cultura preventiva en su contexto de estudio no se la considera importante y que debido a ello han ocurrido desastres aciagos que las autoridades no pudieron afrontar, situación que generó varias muertes, la pérdida de infraestructura, pérdida de bienes materiales y el daño del medio ambiente.

*Evaluar el nivel de desarrollo de la cultura de prevención, luego de la aplicación del módulo de aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la “Jorge Basadre Grohman”- Independencia – 2019.*

La información recabada post test en el grado genérico sobre la variable “cultura de la prevención” en los alumnos de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”, señalan que después de la puesta en práctica del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de

Desastres”, el 64% de los alumnos alcanzaron un alto nivel en cultura preventiva, el 30% un nivel medio y el 6% obtuvo un nivel bajo (Ver Tabla 5); esta información evidencia que hubo un progreso significativo en cuanto a la cultura preventiva. Esta situación es análoga con las “dimensiones”, pues el avance es importante: en cuanto a los conocimientos, se obtuvo un 46% de educandos (nivel alto), en valores y principios un 66% y un 64% en actitudes. Estableciendo una comparación con los niveles preliminares, se puede aseverar que la puesta en práctica del módulo de aprendizaje de Gestión de Riesgos influye de modo positivo y significativo en el progreso de la cultura de prevención frente a los desastres. Se mejoró en cuanto a los conocimientos, los valores y las actitudes de los alumnos. Además, se pudo observar un mayor compromiso y colaboración de los alumnos en lo que respecta a las acciones de prevención desarrolladas por el Comité de Gestión de Riesgos de la I.E., beneficios que fueron instaurados también en el contexto ciudadano y familiar de los alumnos. De los datos conseguidos se correlacionan con los obtenidos por Barzola (2019), investigador que realizó un trabajo denominado “La gestión de riesgo y su impacto en la generación de la actitud de prevención de desastres en la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica Fiscal Profesor Manuel Sandoval Simbal de Guayaquil”, la misma que concluye manifestando la influencia positiva de la gestión de riesgos la actitud de prevención de desastres. El investigador también nos dice que es imprescindible preparar a los profesores, alumnos y administrativos de las instituciones educativas con el fin de obtener mejores respuestas ante los riesgos existentes. Asimismo, Pastor y Fernández (2015) señalan que “los conocimientos, actitudes, principios y valores” de una sociedad ejercen influencia importante cuando se ejecutan “medidas preventivas” y se desarrollan “comportamientos racionales en situaciones de desastre”.

*Del Objetivo general: Comprobar la influencia de la aplicación del Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman” - Independencia – 2019.*

En relación a la información obtenida con los pre y post test, se estima que previo a la ejecución del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres”, se tenía un 4% de alumnos con alto nivel en torno de desarrollo de la cultura preventiva. Luego de la ejecución del módulo se obtuvo un crecimiento significativo que llegó hasta el 64%; además, el nivel bajo presentó un 58% de educandos, hecho que disminuyó hasta el 6%



(Ver Tabla 9). Asimismo, el resultado de la prueba de hipótesis obtenido a partir del estadístico T Student, con un nivel de significancia de 5% ( $p=0,05$ ), evidencia que el valor calculado, 11,107, es mayor al valor de la tabla T-Student, 1,6766, con un valor de probabilidad  $p=0,000000000000001$  (Ver Tabla 10), demostrando la “influencia positiva” de la ejecución del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” en el desarrollo de la cultura de prevención de los estudiantes del tercer grado del nivel secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”. Esta información obtenida evidencia que el módulo de aprendizaje desarrollado fue un importante aliciente que motivó el desarrollo de habilidades cognitivas y de carácter actitudinal en los educandos. En la actualidad los menores tienen un nivel de cultura de prevención apropiada; se encuentran capacitados para ejecutar acciones idóneas cuando se presenten desastres. La participación permanente en actividades de simulacro desarrollados en la I.E. y la voluntad de querer continuar aprendiendo nos muestra lo asertiva que fue la aplicación de nuestra propuesta. De acuerdo con Chuquisengo, Pinedo, Torres y Rengifo (2005), el sector educativo es primordial para el trabajo de la cultura preventiva y el desarrollo de habilidades de tipo técnico, gerencial y de liderazgo para poder decidir oportuna y eficazmente en los menores. Asimismo, Monge y Murillo (2018) refieren que “la nueva cultura de prevención debe trascender lo meramente informativo e instructivo para convertirse en un recurso promotor de un nuevo percibir, sentir, pensar y actuar en el individuo”; esta cultura de prevención debería ser una vía para mejorar los estilos de vida de las personas en los que las personas y sus medios de vida se identifiquen y cohesionen en pro de una vida armoniosa, con menos riesgos o capacidad de enfrentarlos oportuna, eficiente y eficazmente.

## **Capítulo IV**

### **CONCLUSIONES**

#### **4.1. Conclusión general**

Se ha comprobado que la ejecución del “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” influye de manera significativa en el desarrollo de la cultura preventiva de los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia-2019. Después de establecer comparaciones entre resultados conseguidos del pre y post test, se halló que previo a la puesta en práctica del módulo de aprendizaje, solo el 4% de alumnos alcanzó un nivel alto en cuanto a la cultura preventiva; después de la implementación del módulo se obtuvo un aumento significativo que llegó al 64% de los alumnos con nivel alto; situación que permite inferir el impacto efectivo del módulo en la mejora de la cultura preventiva ante los desastres.

#### **4.2. Conclusiones específicas**

- Se identificó que el nivel inicial de cultura de prevención frente a los desastres en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”- Independencia, el 58% de los alumnos estaba en el nivel bajo, 38% en el nivel medio y 6% en el nivel alto.
- Se elaboró un “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres” con el fin de mejorar los conocimientos, valores y actitudes de los alumnos con relación a la cultura preventiva frente a los desastres.
- Se ejecutó el “Módulo de Aprendizaje de Gestión del Riesgo de Desastres”, hecho que permitió notar la participación permanente de los educandos de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”; participación que les permitió aumentar sus conocimientos y practicar valores y actitudes positivas que contribuyan a la cultura preventiva.
- Se evaluó el grado de progreso de la cultura preventiva frente a los desastres en los estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la I.E. “Jorge Basadre Grohman”, después de la ejecución del módulo de aprendizaje; se comprobó un aumento sustancial de mejoras: el 64% alcanzó el nivel alto; el 30%, el nivel medio; y solo el 6% permaneció en el nivel bajo.

## **Capítulo V**

### **RECOMENDACIONES**

- A los directivos y personal jerárquico de la I.E. “Jorge Basadre Grohman” del distrito de Independencia de la ciudad de Huaraz, se recomienda fomentar la inclusión en el Plan Anual de Trabajo el desarrollo de competencias y valores relacionadas con la cultura preventiva frente a los desastres, pues habitamos un área geográfica con actividad sísmica.
- A los profesores de la I.E. “Jorge Basadre Grohman” se recomienda incluir en sus unidades y situaciones significativas, temas vinculados con la cultura preventiva ante los desastres.
- A los alumnos de la I.E. “Jorge Basadre Grohman” se les recomienda poner en práctica, con mucho compromiso y seriedad, todos los conocimientos, principios y valores vinculados con la cultura preventiva.
- A los padres de familia, se les recomienda fomentar en sus descendientes comportamientos, principios y valores tangibles y serios en cuanto a la cultura preventiva frente a los desastres.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, S. (2016). *Redes sociales de Gestión del Riesgo de desastres en el Perú*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- Barzola, A. (2019). *La gestión de riesgo y su impacto en la generación de la actitud de prevención de desastres en la comunidad educativa de la Escuela de Educación Básica Fiscal Profesor Manuel Sandoval Simbal de Guayaquil*. (Tesis de maestría). Universidad Mayor de San Marcos, Perú.
- Carrasco, D. (2005). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- CENEPRED (2014). *Normas e instrumentos técnicos para la Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú*. Guía didáctica N° 1. Lima: Gráfica La Española E.I.R.L.
- Chuquisengo, O., Pinedo, L., Torres, A. y Rengifo, F. (2005). *Guía metodológica para la gestión de riesgo de desastres en los centros de educación primaria*. Lima: ITDG AL.
- Chuquisengo, O. y Ferratas, P. (2007). *Gestión de Riesgos en Ancash. Experiencias y propuestas*. Lima: Soluciones prácticas.
- De la Torre, A. (2011). *Rol del Comité de Defensa Civil a nivel local en la gestión de las políticas de prevención y atención de emergencias y desastres. El caso del distrito de La Molina – Lima*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- Díaz, C. (2013). *La Gestión del Riesgo en la presencia de eventos socionaturales. Caso: lluvias torrenciales en Piura 1997-1998*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- Eduard, R. (1997). *Valores para vivir*. Madrid: Alcalá.
- Fierro, C. (2003). *Mirar la práctica docente desde los valores*. D.F: Gedisa.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ta. Edic. México: McGraw Hill.

- Huerta, M. (2007). *El currículo escolar. Del proyecto curricular a la programación de aula*. Lima: San Marcos.
- INEI, UNFPA, INDECI. (2015). *Gestión de Riesgo de Desastres: Importancia de la información estadística*. Lima: s.e.
- Lavell, A. (2007) *Apuntes para una reflexión institucional en países de la subregión andina sobre el enfoque de la gestión del riesgo*. PREDECAN.
- López-Roldan, P. y Fachelli, S. (2017). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martínez, A. (2021). *Definición de Conocimiento*. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/conocimiento/>. Consultado el 6 de septiembre del 2021
- MINEDU (2007). *Guía de diversificación curricular*. 2da. Edic. Lima: Gráfica Navarrete.
- MINEDU (2015). *Curso de formación de especialistas en educación de Gestión del Riesgo de Desastres*. Lima: Ind Graf. Macole.
- MINEDU (2013). *Guía de Gestión del Riesgo de Desastres*. Lima: Punto y Gráfica S.A.C.
- Ministerio de Educación (2020). *Guía de orientaciones para la aplicación del enfoque ambiental*. Perú: Kite Studio E.I.R.L.
- Narváez, L., Lavel A. y Pérez, G. (2009). *La Gestión del Riesgo de Desastres: un enfoque basado en procesos*. Lima: Pull creativo.
- Neuhaus, S. (2013). *Identificación de factores que limitan una implementación efectiva de la Gestión del riesgo de desastres a nivel local, en distritos seleccionados de la región de Piura*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- Pastor, H. y Fernández, G. (2015). *Actitudes y conocimientos sobre la prevención de riesgos y desastres en los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de*

- Enfermería-UNSCH, 2015. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga. Ayacucho.*
- Peñaloza, W. (noviembre de 2003). *Prevención y Atención de desastres en la educación* [Memoria]. Seminario - Taller Internacional, Lima.
- Petty, E. y Wegener, T. (1998). *Attitude change: Multiple roles for persuasion variables*. New York: McGrawHill.
- Roque, A. (2018). *Cultura de prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia de Pasco 2018. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Perú.*
- Sato, J. (2012). *La Gestión del Riesgo de Desastres en el Perú. Documento País 2012.* Lima: s.e.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (1998). *Metodología y diseños en la investigación científica.* Lima: Mantaro.
- Stephan B. y otros. (2009). *Análisis de sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres.* Roma, Italia: Div. De Comunicación FAO.
- Telmo, A. y otros. (2011). *Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.* Lima: BID.
- Torres, C. (1992). *Metodología de la investigación científica.* Lima: San Marcos.
- Ulloa, F. (2011). *Manual de Gestión de Riesgos de Desastre para comunicadores sociales.* Lima: Unesco.
- Villalobos, M. (2006). *Estrategia internacional para la reducción de desastres.* Recuperado de: [https://www.eird.org/esp/revista/No2\\_2001/pagina10.htm](https://www.eird.org/esp/revista/No2_2001/pagina10.htm)
- Welch y Comer (1988). *Coeficiente de Alpha de Cronbach.* Recuperado de <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>

## ANEXOS

### CUESTIONARIO DE CULTURA DE PREVENCIÓN

INSTRUCCIONES:	
<p>A continuación, encontrará un grupo de interrogantes relacionadas a la Gestión del riesgo de desastres. Después de leer detenidamente cada pregunta, marca con una x la opción de respuesta que exprese tu conocimiento del tema, no hay respuesta buena ni mala, recuerde que la información que emita es totalmente confidencial.</p> <p>S: Siempre, CS: Casi siempre, AV: A veces y N: Nunca</p> <p style="text-align: right;">Gracias.</p>	

DIM	Nº	ÍTEMS	S	CS	AV	N
CONOCIMIENTOS	1	En tu IE se promueve el desarrollo de cultura preventiva para desastres.				
	2	Tienes conocimiento de qué se necesita saber para reducir el riesgo y evitar los desastres en caso que suceda.				
	3	Estás preparado y sabes lo que debes hacer durante un desastre natural u ocasionado por el hombre.				
	4	En la IE se promueven campañas para dar a conocer que vivimos en una zona sísmica y con alto riesgo.				
	5	Tienes conocimiento del objetivo de la señalización de las zonas de evacuación de la IE.				
	6	Tienes conocimiento de los elementos básicos que debe tener una mochila de emergencia.				
PRINCIPIOS Y VALORES	7	Estas en la predisposición de brindar ayuda a las personas que pueden ser víctimas por desastres.				
	8	Consideras que hacer el bien en situaciones de emergencia o cualquier situación, es una obligación moral.				
	9	Respetas y practicas las Normas de Convivencia del aula y de la IE.				
	10	Brindas ayuda a tus compañeros en cualquier situación de emergencia.				
	11	Ante un evento sísmico (temblor), siempre sales primero sin importarte los demás.				
	12	Creas que los simulacros son una parte importante de la prevención.				

ACTITUDES	13	Participas en los simulacros de desastres realizados en la IE.				
	14	Participas como integrante de las brigadas escolares de gestión de desastres.				
	15	Muestras interés por las actividades realizadas por el Comité de Gestión de Riesgos de la IE.				
	16	Si participas en los simulacros en tu IE lo haces de manera pertinente y responsable.				
	17	En tu casa con tu familia realizan algún simulacro de desastres.				
	18	A cualquier lugar que acudes, estás atento a las señales de evacuación en casos de emergencia.				

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

[illegible]



## BASE DE DATOS

PRETEST- CULTURA DE PREVENCIÓN																										
Nº	Conocimientos								Principios y valores								Actitudes								PUNTAJE TOTAL	NIVEL GENERAL
	1	2	3	4	5	6	TOTAL	NIVEL	7	8	9	10	11	12	TOTAL	NIVEL	13	14	15	16	17	18	TOTAL	NIVEL		
1	1	1	2	2	1	2	9	BAJO	1	2	2	1	1	3	10	BAJO	1	2	1	1	2	2	9	BAJO	28	BAJO
2	2	2	3	1	1	1	10	BAJO	2	3	2	2	4	1	14	MEDIO	1	2	1	1	3	2	10	BAJO	34	BAJO
3	4	4	1	1	1	1	12	MEDIO	1	2	3	1	1	2	10	BAJO	2	2	1	2	1	4	12	MEDIO	34	BAJO
4	4	3	3	1	2	4	17	MEDIO	3	4	4	2	3	4	20	ALTO	1	1	1	4	2	1	10	BAJO	47	MEDIO
5	4	1	2	1	1	1	10	BAJO	4	4	2	3	1	4	18	ALTO	1	2	1	1	1	4	10	BAJO	38	MEDIO
6	3	2	3	1	1	1	11	BAJO	1	2	1	2	1	2	9	BAJO	2	2	1	3	2	1	11	BAJO	31	BAJO
7	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	4	4	1	4	4	21	ALTO	2	2	1	3	1	4	13	MEDIO	46	MEDIO
8	1	1	2	2	1	1	8	BAJO	1	2	2	2	3	2	12	MEDIO	2	2	1	3	3	2	13	MEDIO	33	BAJO
9	1	2	2	1	1	1	8	BAJO	1	1	2	1	1	2	8	BAJO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	27	BAJO
10	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	2	3	3	2	2	2	14	MEDIO	42	MEDIO
11	2	2	2	2	2	2	12	MEDIO	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	2	2	2	2	3	2	13	MEDIO	39	MEDIO
12	2	2	1	1	1	1	8	BAJO	2	3	3	3	2	2	15	MEDIO	2	2	1	2	2	1	10	BAJO	33	BAJO
13	2	4	3	3	4	3	19	ALTO	2	3	4	4	3	2	18	ALTO	2	3	1	3	1	3	13	MEDIO	50	MEDIO
14	2	2	1	2	1	2	10	BAJO	2	3	4	1	2	4	16	MEDIO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	43	MEDIO
15	1	2	1	2	1	1	9	BAJO	2	1	2	2	2	2	11	BAJO	1	1	2	2	1	1	8	BAJO	28	BAJO
16	1	2	1	1	2	1	7	BAJO	2	2	2	2	3	2	13	MEDIO	4	4	2	1	1	1	13	MEDIO	33	BAJO
17	1	2	1	2	1	1	8	BAJO	2	2	1	3	2	1	11	BAJO	2	2	1	2	1	2	10	BAJO	29	BAJO
18	2	2	1	1	2	2	10	BAJO	2	3	1	3	2	3	14	MEDIO	2	2	2	2	1	2	11	BAJO	35	BAJO
19	1	2	1	1	1	1	7	BAJO	2	2	1	2	3	2	12	MEDIO	2	2	1	2	2	3	12	MEDIO	31	BAJO
20	4	4	3	4	2	2	19	ALTO	4	3	2	2	2	4	17	MEDIO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	54	ALTO
21	2	2	2	2	2	2	12	MEDIO	4	4	2	1	1	1	13	MEDIO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	42	MEDIO
22	1	2	1	1	2	2	9	BAJO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	1	3	1	2	1	10	BAJO	33	BAJO
23	2	2	1	2	2	1	10	BAJO	2	1	2	1	2	2	10	BAJO	1	2	2	4	1	2	12	MEDIO	32	BAJO
24	1	1	1	1	2	2	8	BAJO	2	2	2	2	1	1	10	BAJO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	32	BAJO
25	2	2	1	1	1	2	9	BAJO	1	2	2	2	1	1	9	BAJO	1	1	1	2	2	1	8	BAJO	26	BAJO
26	2	2	2	1	2	2	11	BAJO	2	2	3	1	2	1	11	BAJO	3	4	2	4	1	4	18	ALTO	40	MEDIO
27	3	2	3	4	3	2	17	MEDIO	4	4	1	1	1	1	12	MEDIO	3	4	1	3	4	1	16	MEDIO	45	MEDIO
28	2	1	1	1	1	1	7	BAJO	1	3	3	1	2	1	11	BAJO	1	1	1	3	1	4	11	BAJO	29	BAJO
29	2	3	4	3	4	4	20	ALTO	4	1	4	3	3	2	17	MEDIO	4	2	1	1	3	4	15	MEDIO	52	MEDIO
30	2	2	3	3	2	2	14	MEDIO	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	37	MEDIO
31	2	1	1	1	1	2	8	BAJO	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	2	3	3	2	2	2	14	MEDIO	34	BAJO
32	2	2	1	2	2	1	10	BAJO	1	1	2	2	1	1	8	BAJO	1	2	2	2	1	2	10	BAJO	28	BAJO
33	2	2	2	2	3	2	13	MEDIO	4	4	2	2	3	4	19	ALTO	4	4	2	3	3	4	20	ALTO	52	MEDIO
34	2	2	1	1	2	2	10	BAJO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	1	1	3	3	1	11	BAJO	35	BAJO
35	2	2	1	1	2	2	10	BAJO	2	3	1	3	2	3	14	MEDIO	2	2	2	2	1	2	11	BAJO	35	BAJO
36	1	2	1	1	1	1	7	BAJO	2	2	1	2	3	2	12	MEDIO	2	2	1	2	2	3	12	MEDIO	31	BAJO
37	4	4	3	4	2	2	19	ALTO	4	3	2	2	2	4	17	MEDIO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	54	ALTO
38	2	2	2	2	2	2	12	MEDIO	4	4	2	1	1	1	13	MEDIO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	42	MEDIO
39	1	2	1	1	1	2	9	BAJO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	1	3	1	2	1	10	BAJO	33	BAJO
40	2	2	1	2	2	1	10	BAJO	2	1	2	1	2	2	10	BAJO	1	2	2	4	1	2	12	MEDIO	32	BAJO
41	1	1	1	1	2	2	8	BAJO	2	2	2	2	1	1	10	BAJO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	32	BAJO
42	2	2	1	1	1	2	9	BAJO	1	2	2	2	1	1	9	BAJO	1	1	1	2	2	1	8	BAJO	26	BAJO
43	2	2	2	1	2	2	11	BAJO	2	2	3	1	2	1	11	BAJO	4	4	1	4	1	4	18	ALTO	40	MEDIO
44	3	2	3	4	3	2	17	MEDIO	4	4	1	1	1	1	12	MEDIO	4	4	1	3	4	1	17	MEDIO	46	MEDIO
45	2	1	1	1	1	1	7	BAJO	1	3	3	1	2	1	11	BAJO	1	1	1	3	1	4	11	BAJO	29	BAJO
46	2	3	4	3	4	4	20	ALTO	4	1	4	3	3	2	17	MEDIO	4	2	1	1	3	4	15	MEDIO	52	MEDIO
47	2	2	3	3	2	2	14	MEDIO	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	37	MEDIO
48	2	1	2	1	2	1	9	BAJO	2	4	4	3	3	3	19	ALTO	2	3	4	4	4	3	20	ALTO	48	MEDIO
49	1	2	1	2	1	1	8	BAJO	1	4	3	2	3	3	16	MEDIO	3	1	2	1	2	2	11	BAJO	35	BAJO
50	2	1	2	1	2	2	10	BAJO	2	2	2	2	2	1	11	BAJO	1	2	3	2	2	1	11	BAJO	32	BAJO

POSTEST- CULTURA DE PREVENCIÓN																												
Nº	Conocimientos								Principios y valores								Actitudes								PUNTAJE TOTAL	NIVEL GENERAL		
	1	2	3	4	5	6	TOTAL	NIVEL	7	8	9	10	11	12	TOTAL	NIVEL	13	14	15	16	17	18	TOTAL	NIVEL				
1	3	3	4	2	3	3	18	ALTO	3	2	2	2	2	3	14	MEDIO	4	3	4	4	4	4	23	ALTO	55	ALTO		
2	2	2	3	1	1	1	10	BAJO	4	3	2	4	4	4	21	ALTO	4	2	4	4	3	2	19	ALTO	50	MEDIO		
3	4	4	2	3	3	3	19	ALTO	4	4	3	4	1	4	20	ALTO	4	4	1	4	1	4	18	ALTO	57	ALTO		
4	4	3	3	1	2	4	17	MEDIO	3	4	4	2	3	4	20	ALTO	4	3	3	4	2	3	19	ALTO	56	ALTO		
5	4	1	4	1	3	3	16	MEDIO	4	4	2	3	1	4	18	ALTO	4	4	3	3	1	4	19	ALTO	53	MEDIO		
6	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	4	4	4	1	4	21	ALTO	4	4	4	3	4	4	23	ALTO	56	ALTO		
7	3	2	4	4	3	3	19	ALTO	4	4	4	4	2	4	22	ALTO	4	4	2	3	1	4	18	ALTO	59	ALTO		
8	2	2	2	2	1	1	10	BAJO	3	4	4	4	4	4	23	ALTO	4	4	4	3	3	4	22	ALTO	55	ALTO		
9	1	3	2	2	2	1	11	BAJO	1	1	2	4	1	2	11	BAJO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	33	BAJO		
10	4	3	3	4	4	2	20	ALTO	4	2	3	3	3	3	18	ALTO	4	3	3	2	2	2	16	MEDIO	54	ALTO		
11	2	3	2	3	4	4	18	ALTO	2	4	3	4	3	3	19	ALTO	2	4	4	3	3	3	19	ALTO	56	ALTO		
12	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	2	3	3	3	3	3	17	MEDIO	2	2	3	3	3	3	16	MEDIO	47	MEDIO		
13	3	4	4	4	2	3	20	ALTO	2	3	4	4	3	2	18	ALTO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	56	ALTO		
14	1	3	4	3	3	4	18	ALTO	4	3	4	4	3	4	22	ALTO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	57	ALTO		
15	4	2	4	4	3	3	20	ALTO	3	3	3	4	3	2	18	ALTO	4	3	4	4	1	1	17	MEDIO	55	ALTO		
16	2	4	3	4	4	4	21	ALTO	2	2	2	2	3	2	13	MEDIO	4	4	2	3	4	4	21	ALTO	55	ALTO		
17	2	3	3	3	3	3	17	MEDIO	4	2	3	3	3	3	18	ALTO	3	4	3	4	3	2	19	ALTO	54	ALTO		
18	2	3	4	4	3	2	18	ALTO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	2	4	4	4	3	3	20	ALTO	56	ALTO		
19	3	3	4	4	2	4	20	ALTO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	4	4	4	2	3	3	20	ALTO	57	ALTO		
20	4	2	4	4	3	2	19	ALTO	4	3	2	2	2	1	14	MEDIO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	51	MEDIO		
21	4	4	1	4	1	4	18	ALTO	4	4	2	1	3	4	18	ALTO	4	2	3	3	3	4	19	ALTO	55	ALTO		
22	4	3	3	4	2	1	17	MEDIO	4	4	3	3	3	3	20	ALTO	2	3	3	3	3	4	18	ALTO	55	ALTO		
23	4	4	1	3	3	4	19	ALTO	4	3	4	2	2	2	17	MEDIO	4	2	4	4	3	2	19	ALTO	55	ALTO		
24	4	4	1	3	4	2	18	ALTO	2	4	2	2	3	3	16	MEDIO	4	4	3	4	3	4	22	ALTO	56	ALTO		
25	4	4	1	3	1	4	17	MEDIO	4	4	4	2	4	4	22	ALTO	4	1	1	4	2	1	13	MEDIO	52	MEDIO		
26	4	4	1	3	3	4	19	ALTO	2	3	3	4	3	3	18	ALTO	4	4	1	4	1	4	18	ALTO	55	ALTO		
27	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	4	4	1	1	1	1	12	MEDIO	4	4	1	3	4	1	17	MEDIO	40	MEDIO		
28	2	3	3	2	2	2	14	MEDIO	4	3	3	3	2	4	19	ALTO	4	4	3	3	1	4	19	ALTO	52	MEDIO		
29	4	2	4	2	3	4	19	ALTO	4	3	4	3	3	4	21	ALTO	4	2	1	1	3	4	15	MEDIO	55	ALTO		
30	2	2	3	3	3	3	16	MEDIO	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	39	MEDIO		
31	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	3	2	4	3	3	3	18	ALTO	3	3	3	3	3	3	18	ALTO	54	ALTO		
32	2	2	3	3	3	1	14	MEDIO	1	1	2	2	1	1	8	BAJO	1	2	2	2	1	2	10	BAJO	32	BAJO		
33	4	3	4	3	4	2	20	ALTO	4	4	2	2	3	4	19	ALTO	2	2	3	3	3	3	16	MEDIO	55	ALTO		
34	3	2	1	2	2	3	13	MEDIO	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	45	MEDIO		
35	2	2	3	3	3	1	14	MEDIO	4	3	2	4	4	4	21	ALTO	4	2	4	4	3	2	19	ALTO	54	ALTO		
36	4	4	2	1	3	3	17	MEDIO	4	4	3	4	1	4	20	ALTO	4	4	1	4	1	4	18	ALTO	55	ALTO		
37	4	3	3	1	2	4	17	MEDIO	3	4	4	2	3	4	20	ALTO	4	3	3	4	2	3	19	ALTO	56	ALTO		
38	4	4	4	1	3	3	19	ALTO	4	4	2	3	1	4	18	ALTO	4	4	3	3	1	4	19	ALTO	56	ALTO		
39	3	2	4	1	1	1	12	MEDIO	4	4	4	4	1	4	21	ALTO	4	4	1	3	4	1	17	MEDIO	50	MEDIO		
40	3	2	4	2	3	3	17	MEDIO	4	4	4	4	2	4	22	ALTO	4	4	2	3	1	4	18	ALTO	57	ALTO		
41	1	1	2	2	1	1	8	BAJO	3	4	4	4	3	4	22	ALTO	4	4	1	3	3	4	19	ALTO	49	MEDIO		
42	4	4	2	1	1	1	13	MEDIO	1	1	2	4	1	2	11	BAJO	4	2	1	1	2	1	11	BAJO	35	BAJO		
43	2	2	3	2	3	2	14	MEDIO	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	2	3	3	2	2	2	14	MEDIO	42	MEDIO		
44	2	2	2	2	2	2	12	MEDIO	2	2	2	2	3	3	14	MEDIO	2	2	2	2	3	2	13	MEDIO	39	MEDIO		
45	2	2	2	2	2	3	14	MEDIO	2	3	3	3	3	3	17	MEDIO	2	2	3	3	3	3	16	MEDIO	47	MEDIO		
46	3	4	4	4	2	3	20	ALTO	2	3	4	4	3	2	18	ALTO	2	3	4	3	3	3	18	ALTO	56	ALTO		
47	3	2	4	3	3	4	19	ALTO	4	3	4	2	2	4	19	ALTO	2	2	3	3	3	4	17	MEDIO	55	ALTO		
48	2	4	2	4	2	4	18	ALTO	2	4	4	3	3	3	19	ALTO	2	3	4	4	4	3	20	ALTO	57	ALTO		
49	2	3	4	2	2	3	16	MEDIO	4	4	3	2	3	3	19	ALTO	3	4	4	4	3	3	21	ALTO	56	ALTO		
50	4	2	2	2	2	2	14	MEDIO	2	2	2	2	2	1	11	BAJO	1	2	3	2	2	3	13	MEDIO	38	MEDIO		

N°	POST TEST								PRETEST							
	D1		D2		D3		TOTAL		D1		D2		D3		TOTAL	
	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL	PUNT	NIVEL
1	18	ALTO	14	MEDIO	23	ALTO	55	ALTO	9	BAJO	10	BAJO	9	BAJO	28	BAJO
2	10	BAJO	21	ALTO	19	ALTO	50	MEDIO	10	BAJO	14	MEDIO	10	BAJO	34	BAJO
3	19	ALTO	20	ALTO	18	ALTO	57	ALTO	12	MEDIO	10	BAJO	12	MEDIO	34	BAJO
4	17	MEDIO	20	ALTO	19	ALTO	56	ALTO	17	MEDIO	20	ALTO	10	BAJO	47	MEDIO
5	16	MEDIO	18	ALTO	19	ALTO	53	MEDIO	10	BAJO	18	ALTO	10	BAJO	38	MEDIO
6	12	MEDIO	21	ALTO	23	ALTO	56	ALTO	11	BAJO	9	BAJO	11	BAJO	31	BAJO
7	19	ALTO	22	ALTO	18	ALTO	59	ALTO	12	MEDIO	21	ALTO	13	MEDIO	46	MEDIO
8	10	BAJO	23	ALTO	22	ALTO	55	ALTO	8	BAJO	12	MEDIO	13	MEDIO	33	BAJO
9	11	BAJO	11	BAJO	11	BAJO	33	BAJO	8	BAJO	8	BAJO	11	BAJO	27	BAJO
10	20	ALTO	18	ALTO	16	MEDIO	54	ALTO	14	MEDIO	14	MEDIO	14	MEDIO	42	MEDIO
11	18	ALTO	19	ALTO	19	ALTO	56	ALTO	12	MEDIO	14	MEDIO	13	MEDIO	39	MEDIO
12	14	MEDIO	17	MEDIO	16	MEDIO	47	MEDIO	8	BAJO	15	MEDIO	10	BAJO	33	BAJO
13	20	ALTO	18	ALTO	18	ALTO	56	ALTO	19	ALTO	18	ALTO	13	MEDIO	50	MEDIO
14	18	ALTO	22	ALTO	17	MEDIO	57	ALTO	10	BAJO	16	MEDIO	17	MEDIO	43	MEDIO
15	20	ALTO	18	ALTO	17	MEDIO	55	ALTO	9	BAJO	11	BAJO	8	BAJO	28	BAJO
16	21	ALTO	13	MEDIO	21	ALTO	55	ALTO	7	BAJO	13	MEDIO	13	MEDIO	33	BAJO
17	17	MEDIO	18	ALTO	19	ALTO	54	ALTO	8	BAJO	11	BAJO	10	BAJO	29	BAJO
18	18	ALTO	18	ALTO	20	ALTO	56	ALTO	10	BAJO	14	MEDIO	11	BAJO	35	BAJO
19	20	ALTO	17	MEDIO	20	ALTO	57	ALTO	7	BAJO	12	MEDIO	12	MEDIO	31	BAJO
20	19	ALTO	14	MEDIO	18	ALTO	51	MEDIO	19	ALTO	17	MEDIO	18	ALTO	54	ALTO
21	18	ALTO	18	ALTO	19	ALTO	55	ALTO	12	MEDIO	13	MEDIO	17	MEDIO	42	MEDIO
22	17	MEDIO	20	ALTO	18	ALTO	55	ALTO	9	BAJO	14	MEDIO	10	BAJO	33	BAJO
23	19	ALTO	17	MEDIO	19	ALTO	55	ALTO	10	BAJO	10	BAJO	12	MEDIO	32	BAJO
24	18	ALTO	16	MEDIO	22	ALTO	56	ALTO	8	BAJO	10	BAJO	14	MEDIO	32	BAJO
25	17	MEDIO	22	ALTO	13	MEDIO	52	MEDIO	9	BAJO	9	BAJO	8	BAJO	26	BAJO
26	19	ALTO	18	ALTO	18	ALTO	55	ALTO	11	BAJO	11	BAJO	18	ALTO	40	MEDIO
27	11	BAJO	12	MEDIO	17	MEDIO	40	MEDIO	17	MEDIO	12	MEDIO	16	MEDIO	45	MEDIO
28	14	MEDIO	19	ALTO	19	ALTO	52	MEDIO	7	BAJO	11	BAJO	11	BAJO	29	BAJO
29	19	ALTO	21	ALTO	15	MEDIO	55	ALTO	20	ALTO	17	MEDIO	15	MEDIO	52	MEDIO
30	16	MEDIO	12	MEDIO	11	BAJO	39	MEDIO	14	MEDIO	12	MEDIO	11	BAJO	37	MEDIO
31	18	ALTO	18	ALTO	18	ALTO	54	ALTO	8	BAJO	12	MEDIO	14	MEDIO	34	BAJO
32	14	MEDIO	8	BAJO	10	BAJO	32	BAJO	10	BAJO	8	BAJO	10	BAJO	28	BAJO
33	20	ALTO	19	ALTO	16	MEDIO	55	ALTO	13	MEDIO	19	ALTO	20	ALTO	52	MEDIO
34	13	MEDIO	14	MEDIO	18	ALTO	45	MEDIO	10	BAJO	14	MEDIO	11	BAJO	35	BAJO
35	14	MEDIO	21	ALTO	19	ALTO	54	ALTO	10	BAJO	14	MEDIO	11	BAJO	35	BAJO
36	17	MEDIO	20	ALTO	18	ALTO	55	ALTO	7	BAJO	12	MEDIO	12	MEDIO	31	BAJO
37	17	MEDIO	20	ALTO	19	ALTO	56	ALTO	19	ALTO	17	MEDIO	18	ALTO	54	ALTO
38	19	ALTO	18	ALTO	19	ALTO	56	ALTO	12	MEDIO	13	MEDIO	17	MEDIO	42	MEDIO
39	12	MEDIO	21	ALTO	17	MEDIO	50	MEDIO	9	BAJO	14	MEDIO	10	BAJO	33	BAJO
40	17	MEDIO	22	ALTO	18	ALTO	57	ALTO	10	BAJO	10	BAJO	12	MEDIO	32	BAJO
41	8	BAJO	22	ALTO	19	ALTO	49	MEDIO	8	BAJO	10	BAJO	14	MEDIO	32	BAJO
42	13	MEDIO	11	BAJO	11	BAJO	35	BAJO	9	BAJO	9	BAJO	8	BAJO	26	BAJO
43	14	MEDIO	14	MEDIO	14	MEDIO	42	MEDIO	11	BAJO	11	BAJO	18	ALTO	40	MEDIO
44	12	MEDIO	14	MEDIO	13	MEDIO	39	MEDIO	17	MEDIO	12	MEDIO	17	MEDIO	46	MEDIO
45	14	MEDIO	17	MEDIO	16	MEDIO	47	MEDIO	7	BAJO	11	BAJO	11	BAJO	29	BAJO
46	20	ALTO	18	ALTO	18	ALTO	56	ALTO	20	ALTO	17	MEDIO	15	MEDIO	52	MEDIO
47	19	ALTO	19	ALTO	17	MEDIO	55	ALTO	14	MEDIO	12	MEDIO	11	BAJO	37	MEDIO
48	18	ALTO	19	ALTO	20	ALTO	57	ALTO	9	BAJO	19	ALTO	20	ALTO	48	MEDIO
49	16	MEDIO	19	ALTO	21	ALTO	56	ALTO	8	BAJO	16	MEDIO	11	BAJO	35	BAJO
50	14	MEDIO	11	BAJO	13	MEDIO	38	MEDIO	10	BAJO	11	BAJO	11	BAJO	32	BAJO

## MÓDULO DE APRENDIZAJE DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN

### **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01**

**Título: El Enfoque Ambiental y la Gestión del Riego de Desastres**

#### **DATOS INFORMATIVOS**

- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1.1. Institución Educativa | : Jorge Basadre Grohman         |
| 1.2. Área                  | : Ciencia y Tecnología.         |
| 1.1. Grado - Sección       | : 3° "A"                        |
| 1.2. N° de Unidad          | : 06                            |
| 1.3. Modalidad             | : EBR                           |
| 1.4. Duración              | : 03/10/19 al 11/10/19          |
| 1.5. Docente               | : Joguer Antony Salazar Sanchez |

**PROPÓSITO:** Busca que los estudiantes fortalezcan sus capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres

#### **II. APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.</b>	<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención

#### **SECUENCIA DIDÁCTICA.**

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio (10 min)	El facilitador da la bienvenida y desarrolla la exposición sobre el enfoque ambiental, enfatizando en: a) el sentido de la política de la educación ambiental. b) la resolución viceministerial N° 006-2012-ED. c) la directiva N°220-2019 MINEDU para el año 2019.	Laptop Proyector video Texto
Desarrollo (30 min)	se comunica a los participantes que se observaran unos videos relacionados a desastres naturales: sismo de Ica, Tsunami, Inundaciones, Heladas y Fríame.  ¿pudo evitarse la situación de emergencia en los lugares observados?  ¿Qué medidas se debieron de adoptar para minimizar los daños?  Se receptionan los aportes y se anotan en la pizarra.  Se concluye que existe la necesidad de una educación en gestión del riesgo de desastres por las siguientes razones:  a) Las características geográficas del territorio peruano y su ubicación en la Región Sudamericana. b) Las condiciones socioeconómicas de la población peruana. c) La débil conciencia y cultura de prevención de la población.	Cuaderno Papelote

Cierre (05 min)	<p>3.- se desarrolla la exposición sobre el enfoque de gestión del riesgo de desastres y la ESCUELA SEGURA, destacando:</p> <p>a) el mapa de riegos en el Perú.</p> <p>b) El SINAGERD</p> <p>c) los componentes de la gestión del riesgo en la Institución Educativa: Prospectiva, correctiva y reactiva.</p> <p>4.- a continuación, se forman 5 grupos asignando a cada participante un número del 1 al 7. Se trabaja en torno a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué implica incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en Nuestra Institución Educativa? Se socializan los trabajos grupales y se sistematiza.</p> <p>Meta cognición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo me sentí hoy?</li> <li>• ¿A qué me comprometo?</li> </ul>	
-----------------	---	--

EVALUACIÓN:

CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO.
<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención	Ficha de observación para evaluar exposición individual

OBSERVACIÓN

.....  
VºBº Coord. Pedagógico

.....  
Profesor Facilitador.

## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02**

**Título:** Bases conceptuales de la gestión del riesgo de desastres aplicada al sector educación  
**DATOS INFORMATIVOS**

1.6. Institución Educativa : Jorge Basadre Grohman  
 1.7. Área : Ciencia y Tecnología.  
 1.8. Grado - Sección : 3° "A"  
 1.9. N° de Unidad : 06  
 1.10. Modalidad : EBR  
 1.11. Duración : 17/10/19 al 25/10/19  
 1.12. Docente : Joguer Antony Salazar Sanchez

**PROPÓSITO:** Identifica conceptos básicos de la gestión del riesgo de desastres

### **II. APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.</b>	<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención

### **SECUENCIA DIDÁCTICA.**

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio (10 min)	El facilitador da la bienvenida a los estudiantes luego a través de la dinámica se forman grupos para entregar a cada un papelote con uno de los siguientes términos: DESASTRES – RIESGO – PELIGRO/AMENAZA – VULNERABILIDAD a fin de que sea definido en un minuto, con las primeras ideas que el termino evoque en los estudiantes.  - cada grupo nombrará a un representante quien hará la presentación de la definición preparada.  2. se complementa lo presentado por los participantes con diapositivas de los conceptos planteados.  - en plenaria se discuten sobre los conceptos presentados	Laptop Proyector video Texto
Desarrollo (30 min)	Se realiza la dinámica: “imaginando un episodio de desastre” sentado en una silla con los pies apoyados en el suelo, la espalda muy recta y las manos sobre su rodilla, cierra los ojos y haz 3 respiraciones abdominales profundas. Respira lentamente y concéntrate en tu columna vertebral. Imagínate que tienes la dureza y rectitud de una barra de hierro. Imagina que de pronto se fuera convirtiendo en una barra de goma, flexible y blanda.	Cuaderno Papelote

Cierre (05 min)	<p>Vuelve a sentir que tu columna es, sucesivamente de hierro y de goma. Después lentamente, mueve los hombros hacia atrás.</p> <p>Ahora deseo que te imagines lo siguiente: “estas lejos de tu familia y ocurre un desastre. No puedes comunicarte con tus seres queridos por ningún medio. No sabes que les ha ocurrido. Y el desastre ha sido devastados ¿Cómo estarán tus seres queridos? ¿tus hermanos? ¿tus padres? ¿tu casa? ¿habrán sobrevivido? ¿estarán lastimados o algo peor? Imagina como han quedado tus pertenencias. Luego: poco a poco solicita a los estudiantes que vayan lentamente abriendo los ojos y que no hagan movimiento brusco ni hablen.</p> <p>Luego en sus lugares se es invita al azar y/o dirigida mente que compartan su experiencia.”</p> <p>Preguntas claves: ¿Cómo te has sentido? ¿Qué imaginaste? ¿te ha ocurrido en la vida real algo parecido? ¿Cómo reaccionaste? El facilitados escucha y puede sondear entre las experiencias rasgos comunes. Por ejemplo, cuantos años tenías, si el hecho fue triste o alegre, si estuvo solo o acompañado, si estuvo en riesgo o estuvo acogido, etc.</p> <p>Finalmente, el facilitados debe asegurarse que el participante haya expresado ese recuerdo o imaginación.</p> <p>Se pregunta ¿Cómo te sientes ahora que has terminado de contarnos tu experiencia? ¿te sientes bien? en el caso de que la respuesta fuera negativa entonces preguntar ¿qué aspecto te inquieta o te causa desagrado? Hay que procurar que cierre el episodio. De no ser así se puede intentar con lo siguiente:</p> <p>Se le pide que cierre nuevamente los ojos: se vuelve a recorrer el episodio de relajación...luego se le solicita que se imagine que ha vuelto con su familia y que todo está bien, todo fue un susto, tu hogar está bien y está tranquilo. Ahora que estás tú con ellos, todo ha vuelto a la tranquilidad. Imagina que los abrazas e ingresas a tu casa con tus seres queridos abrazados y con alegría.</p> <p>Inhala y exhala 3 veces en forma lenta y hasta puede suspirar.</p>	
-----------------	--	--

	<p>Se le solicita que habrá lentamente los ojos y se estire como si recién se levantara de un reparador sueño Meta cognición</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo me sentí hoy?</li> <li>• ¿A qué me comprometo?</li> </ul>	
--	--	--

EVALUACIÓN:

CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO.
<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención	Ficha de observación para evaluar exposición individual

OBSERVACIÓN

.....  
VºBº Coord. Pedagógico

.....  
Profesor Facilitador.



## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03**

Título: **Como reaccionamos frente al peligro**

### **DATOS INFORMATIVOS**

1.13. Institución Educativa	: Jorge Basadre Grohman
1.14. Área	: Ciencia y Tecnología.
1.15. Grado - Sección	: 3° "A"
1.16. N° de Unidad	: 06
1.17. Modalidad	: EBR
1.18. Duración	: 31/10/19 al 08/11/19
1.19. Docente	: Joguer Antony Salazar Sanchez

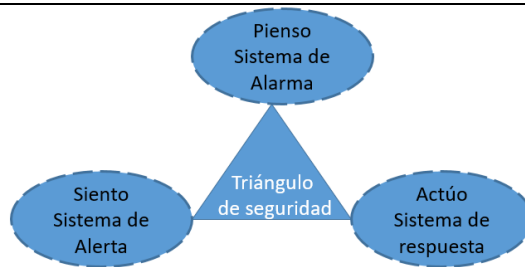
**PROPÓSITO:** Toma una decisión responsable en una situación de emergencia

### **II. APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.</b>	<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención

### **SECUENCIA DIDÁCTICA.**

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio (10 min)	El facilitador da la bienvenida a los estudiantes luego pide que observen un video de TILL SMITH. Luego pide realizar 5 formas de reacción personal ante el peligro por ejemplo un sismo de grado 6.  Se realiza las siguientes interrogantes: ¿cómo reaccionamos o reaccionan otras personas frente a un terremoto de 6 grados de intensidad?	Laptop Proyector video Texto
Desarrollo (30 min)	Se realiza la conformación de equipos de trabajo luego se pide a los estudiantes que realicen 5 formas de reacciones ante el peligro.  - De los que saben hacer. - De los que sienten pánico miedo o temores. - De los que ríen o son indiferentes. - De los que salen corriendo. - De los que se ponen a rezar.  El facilitador pide que comenten las diversas formas de reacción ante una situación de peligro o emergencia.  Analizan las reacciones, lo sistematizan utilizando un triángulo de seguridad de siento, pienso y actuó.	Cuaderno Papelote



**Siento** se vincula con las capacidades perceptivas o sensoriales que hacen funcionar el sistema de alerta que, en nuestro cuerpo, son todos nuestros sentidos.

**Pienso** está relacionado con el cerebro o la mente que desarrolla los procesos cognitivos, la reflexión, registro de corta y larga duración y que pone en acción el sistema de alarma.

**Actuó** que pone en acción el sistema de respuesta, hace actuar movilizar la voluntad y los actos reflejos:

A continuación, tenemos ejemplos de las capacidades y actividades que se desarrollan:

siento	pienso	actúo
observación	Evalúan la gravedad del riesgo	Toman decisiones
descripción		Participación aplicación
identificación	inferencia	Juzgar críticamente
diferenciación	predicción	Evaluar consecuencias
	Formulación de hipótesis	Solidaridad ética
	Síntesis	

con ayuda de la información complementaria se amplía la fisiología humana del comportamiento del hombre del hombre mediante las siguientes interrogantes:

¿cómo y con qué parte de mi cuerpo me doy cuenta del peligro?

¿con que parte de mi cuerpo evaluó la gravedad del peligro?

¿con que parte de mi cuerpo reacciono, para salir o defenderme del peligro?

Cada grupo elige un escenario de riesgo y lo desarrolla en el siguiente cuadro tomando en cuenta las reacciones personales antes sistematizadas

Cierre (05 min)

Reacciones frente al peligro o amenaza	Sistema de alerta	Sistema de alarma	Sistema de respuesta

En un plenario se pone en común los resultados.

Organizados en equipo responden las siguientes interrogantes

¿Qué señales de peligro identificamos con nuestros sentidos?

¿Qué capacidades detectan el nivel de gravedad de estas señales de peligro o amenaza (predice, infiere, confronta, analiza, sistematiza, responde)?

¿Qué actitudes son necesarias para responder a las situaciones de peligro o amenaza?

Sistematizan su respuesta y elaboran un listado de capacidades y actitudes necesarias para responder a peligro o amenazas.

En un plenario cada equipo presenta los resultados de su trabajo para ser socializado.

Indicadores	logros	
Nombra los órganos que intervienen en el sentir, penar y actuar.	si	no
Describe los sistemas de alerta, alarma y respuesta en una situación de peligro		
Actúa de manera rápida, serena y oportuna en una situación de emergencia a o peligro		

Elaboran su compromiso para llevar a la práctica lo aprendido, compartiendo con su familia y su comunidad.

- ¿Qué aprendí hoy?
- ¿Cómo me sentí hoy?
- ¿A qué me comprometo?

EVALUACIÓN:

CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO.
<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención	Ficha de observación para evaluar exposición individual

OBSERVACIÓN

.....  
V°B° Coord. Pedagógico

.....  
Profesor Facilitador.

## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04**

**Título:** Desarrollo e Implementa estrategias de planificación colectiva en acciones de prevención de desastres

### **DATOS INFORMATIVOS**

1.20. Institución Educativa	: Jorge Basadre Grohman
1.21. Área	: Ciencia y Tecnología.
1.22. Grado - Sección	: 3° "A"
1.23. N° de Unidad	: 06
1.24. Modalidad	: EBR
1.25. Duración	: 07/11/19 al 22/11/19
1.26. Docente	: Joguer Antony Salazar Sánchez

PROPÓSITO: Desarrollo e Implementa estrategias de planificación colectiva en acciones de prevención de desastres

### **II. APRENDIZAJES ESPERADOS**

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<b>EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.</b>	<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención

### **SECUENCIA DIDÁCTICA.**

MOMENTOS	ESTRATEGIAS/ACTIVIDADES	RECURSOS
Inicio (10 min)	El facilitador da la bienvenida, luego presenta y explica los propósitos de la sesión luego realiza la dinámica el <b>"Juego de roles"</b> , donde cada uno de ellos representara a un miembro de la comunidad educativa y las instituciones y actores amigos de la comunidad educativa, los cuales deben ser involucrados en el proceso de construcción de capacidades del plan de gestión del riesgo	Laptop Proyector video Texto
Desarrollo (30 min)	El facilitador explica que recordaremos tres conceptos trabajados los días anteriores. Para ello, se forman 3 grupos de trabajo con la dinámica del 1, 2, y 3.  A cada grupo se le entrega un papelote para que definan los saberes previos.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un grupo define peligro.</li> <li>- Un grupo define riesgos.</li> <li>- Un grupo define vulnerabilidad</li> </ul> Pegan las definiciones en la pizarra armando la siguiente relación:  <b>PELIGRO X VULNERABILIDAD = RIESGO</b>	Cuaderno Papelote

	<p>Se hace la lectura de las definiciones elaboradas por los participantes. Los participantes conformados en los mismos grupos discuten y reflexionan en base a tres preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué peligros de su territorio preocupa más a su comunidad educativa?</li> <li>- ¿Cómo enfrentamos el peligro en la I.E.?</li> <li>- ¿Qué grado de vulnerabilidad tiene nuestra I.E.?</li> </ul> <p>El facilitador recoge de manera voluntaria la experiencia que uno de o dos participantes desee compartir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusión: identificado el peligro, la situación de vulnerabilidad y los riesgos a los que están expuestas la I.E. respondámonos ¿estamos preparados para enfrentarlos?, ¿están organizados en su I.E.?, ¿ya tiene un plan de gestión de Riesgos? ¿este fue elaborado de manera participativa?</li> </ul> <p>El facilitador refuerza la idea y la necesidad de organizarse y prepararse para enfrentar el peligro y explica la importancia de la construcción participativa para la elaboración del plan de gestión del riesgo y de contingencia en la I.E.</p> <p>Se da el concepto de plan de gestión de riesgo y su importancia en la escuela.</p> <p>Se presenta la conformación de la comisión de Gestión del Riesgo. Se hace la lectura de los miembros y se solicita que si tienen conocimiento de la existencia de este plan. El facilitador presenta un organigrama para elaborar el plan. Los estudiantes se organizan en equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ equipo de prevención</li> <li>➤ equipo de mitigación</li> <li>➤ equipo de contingencia</li> </ul> <p>cada estudiante formara parte de un equipo según sus roles por ejemplo el personaje del INDECI formara el equipo de prevención.</p> <p>El facilitador explicara a los estudiantes que trabajen en base a las características de su I.E.</p> <p>Mediante un recorrido por las instalaciones de la I.E. se observarán las zonas de mayor vulnerabilidad, zonas de riesgo, Zonas de Peligro, rutas de evacuación, zonas de seguridad. Entre otras.</p> <p>El facilitador les presenta una lámina con los 10 pasos para la construcción del plan de gestión del riesgo</p> <p>Paso 1: tomar la decisión  Paso 2: organizar y dividir tareas  Paso 3: reconocer el territorio – diagnostico.  Paso 4: reconocer las amenazas y/o peligro  Paso 5: identificar la vulnerabilidad y el peligro  Paso 6: elaborar el mapa de riesgo ¿Qué sucedería si?  Paso 7: diseñar acciones de prevención  Paso 8: diseñar acciones de mitigación</p>	
--	--	--

Cierre (05 min)	<p>Paso 9: identificar los recursos</p> <p>Paso 10: diseñar el plan</p> <p>El facilitador entrega una fotocopia de la guía metodológica del Plan de Gestión de Riesgo. (esta guía contiene todas las matrices con las que se trabajara cada paso del plan)</p> <p>El facilitador entrega una cartilla con preguntas a cada grupo, los integrantes responden las siguientes preguntas:</p> <p>Grupo n° 01</p> <p>¿fenómenos naturales ocurridos en la región y localidad? (como sismo, inundaciones)</p> <p>Grupo N° 02</p> <p>¿existen ecosistemas naturales cercanos? ¿Qué tipo de relación y o actividades humanas se dan en estos ecosistemas?</p> <p>Grupo N°03</p> <p>¿Accidentes provocados por a la actividad del hombre? (incendios forestales, contaminación por gases tóxicos)</p> <p>El estudiante presenta su papelote con las conclusiones siendo socializada en una plenaria.</p> <p>Elaboran su compromiso para llevar a la práctica lo aprendido, compartiendo con su familia y su comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí hoy?</li> <li>• ¿Cómo me sentí hoy?</li> <li>• ¿A qué me comprometo?</li> </ul>	
-----------------	---	--

EVALUACIÓN:

CAPACIDAD	INDICADORES	INSTRUMENTO.
<b>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico</b>	Justifica que el relieve de la Tierra se debe a los movimientos sísmicos, producidos por la energía interna de la Tierra para promover la cultura de prevención	Ficha de observación para evaluar exposición individual

OBSERVACIÓN

.....  
V°B° Coord. Pedagógico

.....  
Profesor Facilitador.





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Institución Educativa

"Jorge Basadre Grohman"

Creado el 04 de Junio 1975  
con R.D.Z. N° 0755 - 75

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 86002  
"JORGE BASADRE GROHMAN"; DEL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - HUARAZ:

## AUTORIZA:

Al, **PROF. SALAZAR SANCHEZ Joguer Antony** con DNI N° 41491052 aplicar el **PROYECTO DE TESIS** titulado "**MODULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE BASADRE GROHMAN**" Independencia 2019.

Se expide el presente a solicitud del interesado, para los usos y fines que crea conveniente.

Huaraz, 03 de Octubre del 2019



*Felix Joaquín Torre Llanos*  
**EL PROF. FELIX JOAQUÍN TORRE LLANOS**  
I.E. JORGE BASADRE GROHMAN  
DIRECTOR

IE/JBG  
D/F/LL  
Sec./jmf  
c:Archivo

Jr. Augusto B. Leguía N° 416  
Independencia - Huaraz  
Telefax: (043) 422641

Av. Las Flores s/n. (ex-Víctor Vélaz)  
Independencia - Huaraz  
E-mail.: jorgebasadrehuaraz@gmail.com





PERÚ

Ministerio  
de Educación

**Institución Educativa**

"Jorge Basadre Grohman"

Creado el 04 de Junio 1975  
con R.D.Z. N° 0755 - 75

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 86002 "JORGE BASADRE GROHMAN"; DEL DISTRITO DE INDEPENDENCIA - HUARAZ, OTORGA LA SIGUIENTE:

## **CONSTANCIA:**

A1, **PROF. SALAZAR SANCHEZ Joguer Antony** con DNI N° 41491052 quien ha ejecutado el PROYECTO DE TESIS titulado "MODULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE BASADRE GROHMAN" a partir del 03 de Octubre al 03 de Diciembre del 2019; así como la aplicación del PRE y POST a los estudiantes del 3er. Grado "A" y "B" grupo experimental y control de la Institución Educativa.

Se expide el presente a solicitud del interesado, para los usos y fines que crea conveniente.

Huaraz, 08 de Setiembre del 2021

Atentamente;



IE/BG  
D/FILL  
SOLICITUD  
CANCION

Jr. Augusto B. Leguía N° 416  
Independencia - Huaraz  
Telefax: (043) 422641

Av. Las Flores s/n. (ex-Victor Velez)  
Independencia - Huaraz  
E-mail.: jorgebasadrehuaraz@gmail.com






## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Joguer Antony Salazar Sánchez  
Título del ejercicio: Tesis  
Título de la entrega: Tesis maestría  
Nombre del archivo: Tesis\_Joguer\_Antony\_Salazar\_S\_nchez\_FINAL.docx  
Tamaño del archivo: 2.85M  
Total páginas: 78  
Total de palabras: 19,435  
Total de caracteres: 104,271  
Fecha de entrega: 01-jun.-2022 10:38p. m. (UTC-0700)  
Identificador de la entrega: 1848925188

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICAS SOCIALES Y  
EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN



Tesis  
"MÓDULO DE APRENDIZAJE DE GESTIÓN DEL RIESGO DE  
DESASTRES PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE  
PREVENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO  
DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA "JORGE BASADRE GROHMAN",  
INDEPENDENCIA - 2019"

Para obtener el grado de magister en Investigación y Docencia

Investigador: Joguer Antony Salazar Sánchez  
Asesor: Jorge Castro Kikuchi

Lambayeque, 2020

  
Asesor  
Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

## Tesis maestría

### INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	18%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	es.slideshare.net	5%
	Fuente de Internet	
2	repositorio.unprg.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
3	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote	2%
	Trabajo del estudiante	
4	docplayer.es	1%
	Fuente de Internet	
5	tesis.pucp.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.esge.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	www.bvd.org.ni	1%
	Fuente de Internet	
8	repositorio.escuelamilitar.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
9	repositorio.usanpedro.edu.pe	
	Fuente de Internet	

		1 %
10	<a href="https://creativecommons.org">creativecommons.org</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="https://dspace.ucuenca.edu.ec">dspace.ucuenca.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="https://bhschool.edu.pe">bhschool.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="https://www.formaciondocente.org.mx">www.formaciondocente.org.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
14	<a href="https://www.ilustrados.com">www.ilustrados.com</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="https://repositorio.ucm.edu.co:8080">repositorio.ucm.edu.co:8080</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="https://departamentos.uleam.edu.ec">departamentos.uleam.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
17	Advances in Intelligent Systems and Computing, 2015. Publicación	<1 %
18	<a href="https://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="https://fr.wikipedia.org">fr.wikipedia.org</a> Fuente de Internet	<1 %
20	<a href="https://aryme.com">aryme.com</a> Fuente de Internet	

		<1 %
21	<a href="http://www.desenredando.org">www.desenredando.org</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://www.un-spider.org">www.un-spider.org</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://www.uteg.edu.ec">www.uteg.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec">repositorio.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://www.cismid.uni.edu.pe">www.cismid.uni.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://urathumb2.blog43.fc2.com">urathumb2.blog43.fc2.com</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://ciencia.lasalle.edu.co">ciencia.lasalle.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://formacionestudiosito.blogspot.com">formacionestudiosito.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.gestiopolis.com">www.gestiopolis.com</a> Fuente de Internet	<1 %
31	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

32	Repositorio.Ucv.Edu.Pe Fuente de Internet	<1 %
33	Submitted to University of Wales central institutions Trabajo del estudiante	<1 %
34	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
35	www.proteccioncivil.org Fuente de Internet	<1 %
36	"Crisis and Risk Communication Research in Colombia", The Handbook of International Crisis Communication Research, 2016. Publicación	<1 %
37	Katz, G., and I. Levin. "The Dynamics of Political Support in Emerging Democracies: Evidence from a Natural Disaster in Peru", International Journal of Public Opinion Research, 2015. Publicación	<1 %
38	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	<1 %
39	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	<1 %
40	educared.org.ar Fuente de Internet	<1 %

41	<a href="https://repositorio.une.edu.pe">repositorio.une.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="https://shcola2neman.ru">shcola2neman.ru</a> Fuente de Internet	<1 %
43	<a href="https://www.lmsur.com.ar">www.lmsur.com.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
44	Débora Imhoff, Silvina Brussino. "Effect of political socialization on children: quasi-experimental study with Argentinian children / Efecto de la socialización política en población infantil: estudio cuasi-experimental con niños/as argentinos/as", Infancia y Aprendizaje, 2019 Publicación	<1 %
45	<a href="https://www.cuencaguadalfeo.com">www.cuencaguadalfeo.com</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="https://www.ops.org.ar">www.ops.org.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="https://www.planeacion.unam.mx">www.planeacion.unam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="https://www.rednatural.com">www.rednatural.com</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="https://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="https://prodescentralizacion.org.pe">prodescentralizacion.org.pe</a> Fuente de Internet	

		<1 %
51	<a href="http://www.aguabolivia.org">www.aguabolivia.org</a> Fuente de Internet	<1 %
52	<a href="http://www.congresoal.gob.mx">www.congresoal.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
53	<a href="http://www.nrcan.gc.ca">www.nrcan.gc.ca</a> Fuente de Internet	<1 %
54	<a href="http://www.renovablesverdes.com">www.renovablesverdes.com</a> Fuente de Internet	<1 %
55	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 1 (1985)", Brill, 1987 Publicación	<1 %
56	Juana N. Ramírez Gamarra. "Ocupación del espacio y riesgos de desastres en la época prehispánica", Discursos del Sur, revista de teoría crítica en Ciencias Sociales, 2021 Publicación	<1 %
57	Marta Romero-Ariza, Antonio Quesada, Ana-María Abril, Cristina Cobo. " Changing teachers' self-efficacy, beliefs and practices through STEAM teacher professional development ( ) ", Journal for the Study of Education and Development, 2021 Publicación	<1 %

58	ODETTE PANTOJA DÍAZ. "Diseño de un modelo de co-creación de los programas de grado en las universidades ecuatorianas.", Universitat Politecnica de Valencia, 2017 Publicación	<1 %
59	doczz.es Fuente de Internet	<1 %
60	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
61	lucioalbertos.galeon.com Fuente de Internet	<1 %
62	old.business-humanrights.org Fuente de Internet	<1 %
63	profes.orientasiloe.com Fuente de Internet	<1 %
64	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
65	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
66	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
67	studylib.es Fuente de Internet	<1 %
68	ulinux.no-ip.org Fuente de Internet	<1 %



69	<a href="http://www.allshesaid.net">www.allshesaid.net</a> Fuente de Internet	<1 %
70	<a href="http://www.castillosweb.com">www.castillosweb.com</a> Fuente de Internet	<1 %
71	<a href="http://www.colegiocirculo.com">www.colegiocirculo.com</a> Fuente de Internet	<1 %
72	<a href="http://www.congresoyucatan.gob.mx">www.congresoyucatan.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
73	<a href="http://www.euskadi.net">www.euskadi.net</a> Fuente de Internet	<1 %
74	<a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a> Fuente de Internet	<1 %
75	<a href="http://www.gobernaciondecaldas.gov.co">www.gobernaciondecaldas.gov.co</a> Fuente de Internet	<1 %
76	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

  
Asesor  
Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi