

# LA FORMACIÓN HOLÍSTICA EN GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES APLICADA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA UNIDAD GUARANDA.

## HOLISTIC TRAINING IN DISASTER RISK MANAGEMENT AND APPLIED TO THE EDUCATIONAL COMMUNITY UNIT GUARANDA.

Anita Karina Serrano Castro, <sup>(1)</sup> Karla Anabelle Serrano Castro, <sup>(1)</sup> Anne Adelfa de las Mercedes Castro Mancero, <sup>(1)</sup> Franz Patricio Verdezoto Mendoza.

[anykarina15@gmail.com](mailto:anykarina15@gmail.com)

**Resumen:** La aplicación de la formación holística en riesgos y desastres en la comunidad educativa de la Unidad Guaranda, determina que los objetivos del artículo es preparar al estudiante a discernir el riesgo y las estrategias que se aplica antes, durante y después de un siniestro y a crear autoprotección de por vida, en un mundo cada vez más complejo.

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa "Guaranda" misma que fue aplicada a docentes estudiantes y padres de familia.

Se empleó la metodología inductiva, deductiva, histórico, que conllevó a determinar el conocimiento de gestión de riesgo con enfoque holístico reflejado en el criterio emitido por los entes educativos que identificó los resultados (fig.3) que profesores 30%, padres 20% y estudiantes 50% podrán reconocer los objetivos y las ventajas de dicho enfoque aplicado en gestión de riesgos.

Se trabajó en el proceso de enseñanza aprendizaje en la gestión del riesgo con un enfoque holístico en la institución educativa, ya que esto permitió brindar una formación y educación integral para los estudiantes en la que se incluya la seguridad tanto individual y colectiva, lo que puede contribuir al estudiante para seguir aprendiendo de por vida.

El desarrollo educativo en Gestión de Riesgos y desastres se evidenció con la organización y autoprotección del estudiante, docente y padres de familia ante cualquier evento adverso.

**Palabra Clave:** Holística / Gestión de Riesgos / Desastres

**Abstract:** The application of holistic training in risks and disasters in the educational community of Guaranda Unit, determines that the objectives of the article is to prepare the student to discern the risk and strategies applied before, during and after a disaster and create self-protection for life in an increasingly complex world.

The research was conducted at the Education Unit "Guaranda" same that was applied to student teachers and parents. inductive, deductive, historical methodology, which led to determine the risk management knowledge with holistic approach reflected in the criteria issued by educational authorities that identified the results (figure 3) was employed as teachers 30%, 20% and parents 50% students can recognize objects and advantages of this approach applied in risk management.

It worked in the teaching-learning process in risk management with a holistic approach to the school, as this allowed provide comprehensive training and education for students in which both individual and collective security is included, which can help the student to continue learning for life. Educational

development in Disaster Risk Management and was evidenced by the organization and self-student, teacher and parents before any adverse event.

**Keywords:** holistic/ Risk management/ disasters

## I INTRODUCCIÓN

Con el fin de fortalecer los diferentes aspectos de la gestión del riesgo; la (Constitución de la República, 2008) establece en el artículo 1 y 3 numeral 1. “Ecuador es un Estado Constitucional de derechos cuyo deber primordial es garantizar a todos sus habitantes el goce de tales derechos establecidos en la Carta Magna y en los instrumentos internacionales”.

(Secretaría de Gestión de Riesgos, 2013) instituye “Ecuador es un territorio con alto nivel de exposición y vulnerabilidad ante diversos desastres naturales, debido a las amenazas geológicas como sismos y erupciones volcánicas, e hidrometeorológicas tales como: inundaciones, sequías, deslizamientos de tierra y otras; frente a los desastres naturales, socio-naturales y antrópicos suscitadas en épocas pasadas, que comprometen el ejercicio de los derechos y la preservación de las condiciones del buen vivir, por lo que la Constitución y el marco legal vigente, establecen acciones orientadas a proteger y a garantizar los derechos de la población a través de una adecuada gestión de los riesgos”.

En referencia a lo anterior, la Constitución establece: en el literal a) la gestión de los riesgos como un componente esencial del Régimen del Buen Vivir, b) la gestión de riesgos como una responsabilidad del Estado para proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza de los efectos negativos de los desastres, c) la creación del sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos, d) la creación del ente rector de la gestión de riesgos.

A partir de la Carta Magna, se expide un nuevo marco normativo y de planificación para la inclusión y aplicación de riesgos como política de Estado; parte de este marco son: la Ley de Seguridad Pública y del Estado y su Reglamento, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP).

El instrumento a través del cual el Estado planifica el desarrollo del país (Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017), el cual establece en su Objetivo 3: “Mejorar la calidad de vida de la población”. La Secretaría de Gestión de Riesgos tiene una responsabilidad directa en ese objetivo a través de las políticas: 3.8 “Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente” y 3.11 “Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico”.

Es importante mencionar que el presente documento pretende constituirse es la formación integral del ser humano, una formación en gestión de riesgo y desastres, que supera el paradigma; toda vez que, los aportes de las nuevas ciencia naturales, sociales, aplicadas como base, en la compleja red de relaciones entre las distintas partes de un todo global. Es significativo lograr que la educación contribuya a facilitar el logro de una cultura de prevención, y que la población educativa se prepare para enfrentar los desastres, mediante la formación holística que plantea estrategias en resiliencia, que puede definirse como la capacidad de: recuperarse, sobreponerse y adaptarse con éxito frente a la adversidad, y, desarrollar competencias de tipo social, académica y vocacional, pese a estar expuesto a un estrés grave o simplemente a las tensiones inherentes en el mundo de hoy”. Siendo una institución de carácter humanístico y tecnológico, se aplican los siguientes modelos: El Modelo Pedagógico con el que se identifica la institución en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según las estrategias participativas, el

Modelo Constructivista-Social que busca ayudar a los estudiantes a. internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas (Grennon y Brooks, 1999), permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad, ya que este modelo nos conlleva a un aprendizaje más activo, dinámico, significativo y participativo, permitiendo al estudiante que construya su propio conocimiento basado en experiencias previas y así resuelva sus problemas con suficiente capacidad y destreza convirtiéndose en actor principal de su propio aprendizaje. El Modelo Pedagógico con el que se identifica el área técnica es el Modelo de Currículo basado en Competencias Laborales, cuya esencia es la aplicación del análisis funcional en Docentes y estudiantes.

## II METODOLOGIA

El estudio se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Guaranda”, localizada en la ciudadela Marcopamba de las ciudad de Guaranda, asentada en un terreno conformado por laderas de materiales naturales poco consolidados y por rellenos no debidamente compactados y sobre todo con un mal drenaje superficial que induce gradientes de filtración elevados en el flujo subterráneo, (ESCUELA POLITECNICA Y UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR, 2000), presenta lamentablemente las condiciones más favorables para que se generen fenómenos de inestabilidad, tanto el área urbana como en las áreas de proyección, que determina un alto índice de sismicidad histórica, como también periodos de relativa sequía, seguidos de intensas precipitaciones; por lo señalado se utilizó el método Histórico.- En la determinación de las tendencias históricas del objeto en el campo de investigación, así como permitió el tránsito de información por todo el proceso investigativo. Se aplicó Técnicas empíricas: Observación.- para la determinación del problema científico de esta investigación, la caracterización actual del campo investigado y además para la corroboración de los principales resultado investigativos obtenidos. La encuesta.- se aplicó a los estudiantes y docentes de la Institución en investigación, estructurada en 10 ítems, con diferentes alternativas de respuestas que dio lugar a rescatar información que conduce a establecer criterios claros. Sobre: la formación Holística en Gestión de Riesgo y Desastres.

## III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Unidad Educativa, se encuentra ubicada en la Ciudadela Marcopamba, en la parte sur de la Ciudad de Guaranda, entre las cotas 2595 msnm, a la altura de la Avenida Elisa C. Marino de Carvajal, y 2555 msnm, a la altura del río Guaranda. El terreno de la institución tiene el área aproximada de media hectárea y antiguamente conformada por los terrenos aledaños a la desembocadura de la quebrada El Mullo (actualmente Avenida John F. Kennedy). Esta quebrada se encuentra canalizada y rellena desde su curso superior hasta la desembocadura en el río Guaranda.

Sin embargo a la altura de la Avenida Elisa Marino de Carvajal y la Avenida Kennedy, existe un pozo colapsado por el sistema de alcantarillado de la ciudad, lo cual permite el vertido de las aguas lluvias y servidas, hacia las instalaciones de la Unidad Educativa Guaranda.

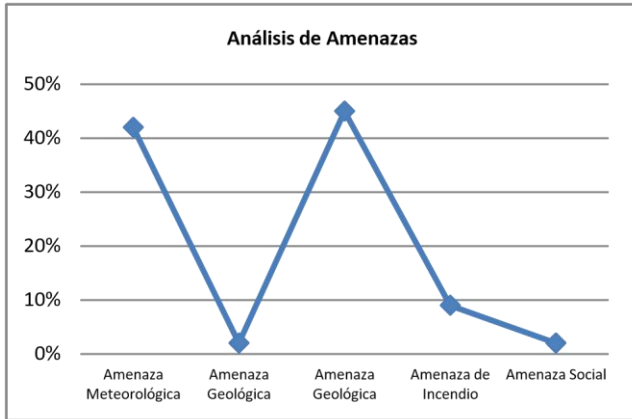


Fig.1. Funciones de análisis para los niveles de amenazas

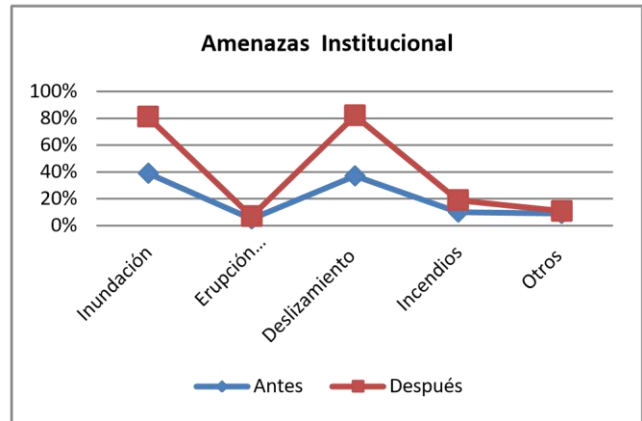


Fig. 2. Análisis de amenazas en la UEG.

Mediante los análisis se apreció que la creciente del río, afecta a la institución en su construcción mixta (fig 1-2-3), siendo factor principal el sistema de alcantarillado, así provocando taponamientos y consecuentemente el aumento de la escorrentía superficial hacia los terrenos.

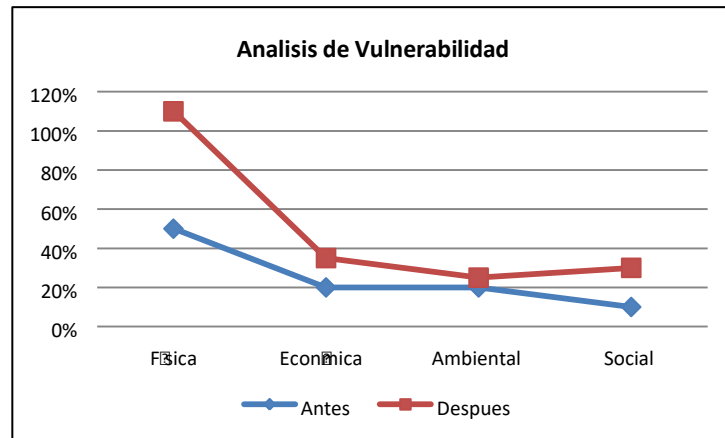


Fig. 3. Análisis de los factores de vulnerabilidad

Como consecuencia de los factores se han evidenciado a la fecha numerosos hundimientos, fallas de taludes, procesos de erosión, embalsamientos, que no hacen otra cosa que determinar la inestabilidad generalizado por una gran magnitud a partir del agrietamiento de la avenida y la infraestructura; se ha notado en el terreno, mostrando síntomas de asentamientos produciendo así deslizamiento de la ladera (fig.4), comprometiendo parte de las canchas y el edificio noroeste. Las causas probables de este fenómeno estarían dadas por el hecho de cimentación por un antiguo relleno, el cual al presente ha estado sujeto a infiltraciones dañinas creando desequilibrio en el suelo y las edificaciones existentes en la unidad educativa.

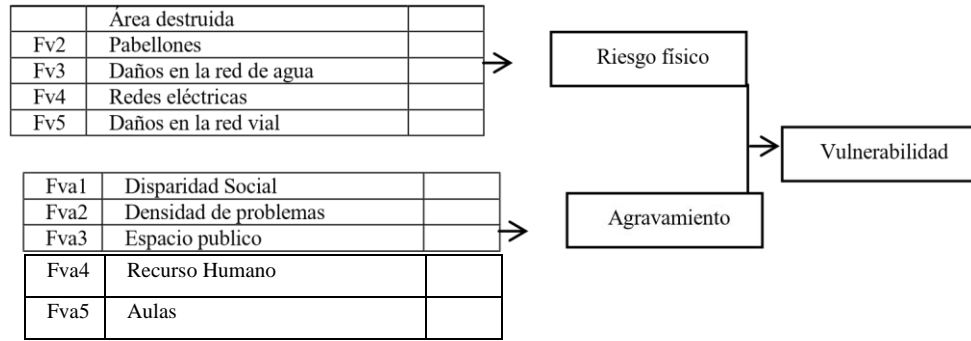


Fig. 4 Descriptores del riesgo físico, de la fragilidad social y de la falta de resiliencia

Por tanto la Gestión del Riesgo (GR) como demanda social, se ha integrado holísticamente a los procesos de capacitación en la educación básica y media en la Unidad Educativa “Guaranda” a través del reconocimiento de los desastres como problemas sociales contextualizados en nuestros modelos de desarrollo. En este marco, la educación y los procesos pedagógicos, específicamente, asumen el reto de superar el énfasis en la preparación para actuar en momentos de emergencia y poner en práctica en acciones de prevención, mitigación, reconstrucción y rehabilitación. Es así que en los últimos años se han venido construyendo avances significativos en materia de normatividad, políticas, estrategias y programas en gestión de riesgos; promoviendo la incorporación de la GR en educación, al aplicar se identificó los resultados (fig.3) que profesores 30%, padres 20% y alumnos 50% podrán reconocer los objetivos y las ventajas de dicho enfoque.

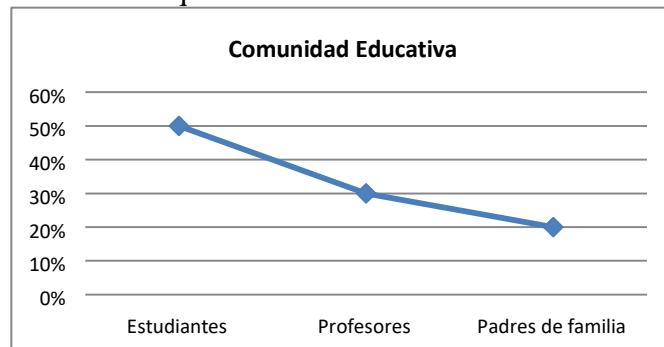


Fig. 3. Análisis de comunidad Educativa

La educación holística se ha relacionado con Gestión de Riesgos y Desastres en ciencias naturales, ciencias sociales, ciencias aplicadas y las pautas de conducta personal. Siendo precisamente estas conductas las que caracterizan los resultados del enfoque holístico, mismas que reflejan diversas habilidades, destrezas y competencias en los estudiantes que ponen en práctica a medida que vaya surgiendo la educación holística en GR. Las conductas y los atributos vinculados con la educación holística permitieron obtener un perfil constructivista ante la comunidad educativa, que parte de la percepción individual, las representaciones sociales y la interacción entre diferentes actores sociales; adoptando en general un punto de vista que algunos de ellos consideran como “realista” u “objetivo”, basándose en la hipótesis de que el riesgo se puede cuantificar o evaluar objetivamente.

## Perfil

## Características

**Los entes sociales, demuestran flexibilidad y creatividad en la resolución de casos en un evento adverso**

Es capaz de aplicar el pensamiento creativo y lateral de forma consecuente, recurriendo a enfoques de varias disciplinas y experiencias. Se siente capaz y seguro a la hora de hallar soluciones en una emergencia

**Desarrollan liderazgo y empatía mediante sus habilidades** Actúa con consideración, compasión y empatía en su interacción con personas de distintos orígenes. Aprende de su compartir con los demás. Escucha de manera activa y tiene una **interpersonales.** mente abierta en dirigir a las demás personas a un lugar seguro durante un desastre; está preparado para plantearse y aceptar pareceres y opiniones que cuestionen sus propias ideas.

**Demuestra un enfoque reflexivo y una actitud de mejora continua.**

Revisa y analiza su trabajo objetivamente y reflexiona sobre maneras dando importancia a la realización de la tarea.

**Aportar substancialmente a la toma de decisiones.** Sustentar planes de autoprotección y actividades necesarios para llevar a cabo cualquier tarea de aportación comunitaria en prevención. Continuamente, busca maneras de superar los niveles y las expectativas de aprender de sus acciones para el futuro.

**Es capaz de apreciar las interconexiones del conocimiento humano**

Valora y debate los problemas y el impacto de la actividad humana sobre el entorno, a través de la comprensión de las áreas disciplinarias, sus interdependencias e interrelaciones durante la resiliencia por causa de los desastres naturales.

**Se apropia eficazmente de las fuentes de información de las que dispone.** Usa eficazmente los métodos de gestión de los datos y la información, incluida las fuentes de información de las que dispone. Seguras que difunde conocimientos vulnerabilidades, riesgos, en un evento natural o antrópico, valorando eficazmente la validez y el contenido de los datos recopilados mismos que se los puede usar correctamente.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que la educación holística se aleja del concepto de educación como transmisión de conocimientos que se aplicaba en el pasado. La educación holística prepara al estudiante a discernir el riesgo y las estrategias que se aplica antes, durante y después de un siniestro y a crear autoprotección de por vida, en un mundo cada vez más complejo. Se mantiene el compromiso con el conocimiento de las materias, pero se complementa con habilidades para aprender a aprender, evaluar de forma crítica los conocimientos adquiridos y usar dichos conocimientos en una amplia gama de contextos; todo esto conformará en el futuro el concepto de educación holística.

Por consiguiente, se enfatiza un enfoque educativo amplio que afronta el desarrollo intelectual, personal e interpersonal de los entes educativos y establece muchos de los valores, actitudes y habilidades que le serán de utilidad durante toda su vida. Los sistemas educativos basados en los conocimientos, que han sido predominantes durante tantos años, no pueden ofrecer un desarrollo tan completo. Con este nuevo enfoque, se desea alcanzar el "aprender a ser" y "aprender a vivir juntos", así identificó el informe Delors (UNESCO, 1996).

La educación holística exige que el estudiante se haga dueño de su propio desarrollo, actitud que adoptará diferentes formas en función de las distintas edades y niveles de madurez durante un evento adverso. No obstante, representa un elemento clave de la educación holística.

En la educación holística también es esencial el apoyo de los padres de familia y entes sociales. Las conductas que se presentan en el perfil del estudiante se manifestarán dentro y fuera de la institución en el caso de eventos naturales y los padres deben reconocer, alentar y elogiar cambios de conducta de sus hijos.

La educación holística es una tarea radical. El viaje educativo inicia el proceso de la realización y la conciencia personal a través de las relaciones interpersonales, y la interconexión con escenarios producidos en gestión de riesgos que forma parte de ello.

Haciendo hincapié en la formación holística en la unidad educativa en mención y de acuerdo a los resultados que arroja nuestra investigación se considera que el 70% de docentes fomenta el desarrollo general del estudiante y se centra en su potencial intelectual, emocional, social, físico, creativo o intuitivo, y estético, y el 30% educan desde la perspectiva de los desastres naturales, tomando en cuenta que el riesgo ha intentado dimensionar, para efectos de la gestión, como las posibles consecuencias personales, económicas, sociales y ambientales que ocurriera en la institución en un tiempo determinado. Sin embargo, el riesgo no ha sido conceptualizado de forma integral sino de manera fragmentada, de acuerdo con el enfoque de cada disciplina involucrada en su valoración. Ya que es necesario tener en cuenta, desde un punto de vista multidisciplinar, no solamente el daño físico esperado, las víctimas o pérdidas económicas equivalentes, sino también factores: social, organizacional e institucional, relacionados con el desarrollo de las comunidad. Por tal razón se ha determinado simulacros de evacuación en caso de sismos que se ha trabajado de acuerdo a un plan de riesgos creado por el Comité de Gestión de Riesgos la Unidad Educativa “Guaranda”, que definen los controles y medidas de seguridad que deben regir en sus instalaciones dentro de su plan de trabajo anual tanto para el docente como para el estudiante, ésta la realizan, de forma periódica y sistemática, de ejercicios de evacuación en simulacros y simulaciones des condiciones de emergencia de tipo diverso, según establece el Ministerio de Educación.

La tabla de evidencias investigativas determina los resultados del Ex ante y el Ex post, de acuerdo a esta experiencia es necesario aplicar la educación holística, misma que contribuirá a mejorar la efectividad de la gestión, a identificar y priorizar medidas factibles y eficientes, para la reducción del riesgo por parte de las autoridades de la comunidad educativa; actores fundamentales para lograr una actitud preventiva ante los fenómenos peligrosos.

TABLA DE EVIDENCIAS INVESTIGATIVAS

	<b>RESULTADOS EX - ANTE</b>	<b>ESTRATEGIAS DE CAMBIO</b>	<b>RESULTADOS EX - POST</b>	<b>IMPACTO</b>
<b>Gestión de Riesgos</b>	Falta de conocimientos que tienen el mayor porcentaje de estudiantes y docentes en medidas de precaución ante una emergencia.	Desarrollar el ciclo de conferencias con el tema: participación en Gestión de Riesgos en comunidad educativa.	Comunidad educativa motivados por la educación en Gestión de Riesgos.	Estudiantes y docentes capacitados para actuar en desastres naturales en la institución educativa como en su entorno familiar.

En la unidad educativa en su mayoría los estudiantes y docentes desconocen cómo actuar en caso de emergencia que ocasionan víctimas y a veces pérdidas irreparables.	Desarrollar el ciclo de conferencias basándonos en formación holística enfocado a gestión de riesgos en Medidas de prevención, mitigación y atención de desastres para preservar la seguridad y sostenibilidad de la comunidad.	Docentes y estudiantes participando en las medidas de prevención en el seguimiento ciclo familiar y sociedad. de las actividades en gestión de riesgos.	Estudiantes y docentes difunde las medidas de prevención en el ciclo familiar y sociedad.
Las autoridades educativas se encuentran preocupados por la falta de conocimiento de autoprotección en una posible emergencia producida por las ciencias naturales.	Observación y reconocimiento de la parte física de la institución, rutas de evacuación y normativas de autoprotección.	Los estudiantes identifican en la parte física de la unidad los riesgos y vulnerabilidad de su entorno y como auto protegerse en el caso de la activación de un desastre natural.	Entes sociales se encuentran preparados a prevenir y controlar riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuestas adecuadas a las posibles situaciones de emergencia y garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público. (Instituciones de respuesta).

No existe material actualizado en Elaboración de material didáctico Aplicación del Interiorización en docentes y **Formación** contenidos de gestión de riesgo, en actualizado y socialización de los enfoque holístico en estudiantes los contenidos de **Holística de** las instituciones encargadas. contenidos en prevención durante brigadas de estudiantes prevención durante una **los Estudiantes** una emergencia natural. acompañado por sus emergencia natural y su profesores en las aplicación en las diferentes

diferentes áreas de áreas en gestión de riesgos

gestión de riesgos.

Falta de innovación en la formación de estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje en gestión de riesgos.	Elaboración de un plan de gestión de riesgo con enfoque holístico para su aplicación durante el año lectivo en la unidad educativa.	Docentes aplican el Plan de gestión de riesgo con enfoque holístico en las diferentes asignaciones de las brigadas en gestión de riesgos.	Conocimiento y aplicación del plan de gestión de riesgos y empoderamiento en las diferentes brigadas.
No existe interrelación de trabajo entre los ente sociales de la comunidad.	Desarrollar eventos como simulacros, mingas, actividades educativas en donde exista la participación de docentes y estudiantes en las tareas de prevención ante una amenaza.	Participación de brigadas dirigidas por los docentes en aplicación de simulacros en los diferentes escenarios de nuestra localidad.	Autoprotección y actividades necesarios para llevar a cabo cualquier tarea de aportación comunitaria en prevención ante los diferentes desastres naturales producidos en la localidad.

#### IV. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada a la aplicación de la formación holística en gestión de riesgos y desastres en la comunidad de la Unidad Educativa Guaranda, se determinó que los (1) Estudiantes y docentes están preparados para trabajar con información histórica del lugar, analizar y actuar en desastres naturales en la institución educativa como en el grupo familiar, (2) Estudiantes y docentes difunde las medidas de prevención, (3) Estudiantes motivados en ayuda a su entorno natural. (4) Los estudiantes identifica los riesgos y vulnerabilidad de su entorno y cómo actuar en un desastre natural.(5) Aplicación del método holístico en brigadas de estudiantes en las diferentes áreas de gestión de riesgos. (6) Participación de brigadas dirigidas por los docentes en aplicación de simulacros en los diferentes escenarios de nuestra localidad; misma que permitió brindar un enfoque holístico para los estudiantes en la que se incluya la seguridad, autoprotección tanto individual como colectiva. Con la continuación del desarrollo



educativo en Gestión de Riesgos y desastres se mejorara la organización de su capacidad de respuesta ante cualquier evento adverso.

Se trabajó en el proceso de enseñanza aprendizaje en la gestión del riesgo con un enfoque holístico en la institución educativa, ya que esto permitirá brindar una formación y educación integral para los estudiantes en la que se incluya la seguridad tanto individual y colectiva, lo que puede contribuir al alumno para seguir aprendiendo de por vida.

## V. REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

Alexander, David. (2000). *Confronting Catastrophe: New Per.*

Blaikie, P., Cannon, T., Davis, I. y Wisner, B. . (1996). *Vulnerabilidad, el entorno social de los desastres, La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, La RED/ITDG.* Bogotá.

Blockley, D. . (1992). *Engineering Safety, MacGraw-Hill International Series in Civil Engineering.* London.

Burton, I., Kates, R. W. y White, G. . (1978). *The Environment as Hazard, New York, Oxford University Press.*

Cardona, O. D. (1993). *Natural Disasters ,global change and sustainable development:a strategy for reducing effects, III Meeting of the Scientific Advisory Council for the International GeosphereBiosphere Programme, Forum on Earth System Research, ICSU .* México.

Constitución de la República . (2008). *Constitución de la República.* Quito.

Drabek, T. E. (1986). *Human Systems Response to Disasters, New York, Springer Verlag.*

Elms, D. G. (1992). *Risk Assessment, Engineering Safety, D. Blockley, MacGraw International Series in Civil Engineering.* London.

ESCUELA POLITÉCNICA Y UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR. (2000). *Estudio de Riesgos Geodinámicos Prevención y diseño de obras para la protección contra desastres y planificación urbana de la ciudad de Guaranda.* Guayaquil.

Howard Gardner. (2000). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for the 21st Century.*

Lavell, A. . (2000). *el Desastre al Desarrollo Sostenible .*

Lavell, A. (1996). *Estudios Sociales en Prevención de Desastres, Degradación Ambiental, Riesgos Urbanos .*

Maskrey M. (1993). *ESTUDIO DE LOS DESASTRES NATURALES.*

Mileti, D. S. (1996). *Psicología social de las alertas públicas efectivas de desastres, Especial: Predicciones, Pronósticos, Alertas y Respuestas Sociales, Revista Desastres & Sociedad No. 6 LA RED, Tarea .* Lima.

NATURALES, GESTIÓN DEL RIESGO ASOCIADO A LAS AMENAZAS. (s.f.).

Omar Cardona . (1993). *EVALUACIÓN DE LA AMENAZA, LA VULNERABILIDAD.* Bogotá .

Plan Nacional para el Buen Vivir . (2013-2017). *objetivos Plan Nacional para el Buen Vivir* . Quito-Ecuador .

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2013). *Análisis de Vulnerabilidades*. Guayaquil.

White, G. F. . (1973). "Natural hazards research", *Directions in Geography*, R. Chorley (Ed.), 193, London .