



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGISTER EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN DE RIESGOS**

**PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS
PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN LA
PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN
EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERÍODO 2016 -
2017**

AUTOR: ING. YARAD JÁCOME, MÉLANY JAZMÍN

DIRECTORA: MSC. SERRANO ALDAZ, MARÍA FERNANDA

SANGOLQUÍ – ECUADOR

2017



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **"PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERÍODO 2016 - 2017"** realizado por la señorita **MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señorita **MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME** para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, Octubre 2017


MGS MARÍA FERNANDA SERRANO



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME**, con cédula de identidad N° 1716242993, declaro que este trabajo de titulación **"PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERÍODO 2016 - 2017"** ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Sangolquí, Octubre 2017



ING. MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME
CC: 171624299-3



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

AUTORIZACIÓN

Yo, **MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación **"PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERÍODO 2016 – 2017"** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Sangolquí, Octubre 2017

ING. MÉLANY JAZMÍN YARAD JÁCOME

CC: 171624299-3

DEDICATORIA

Dedicatoria

Dedico este proyecto de investigación a Dios, ya que sin Él nada es posible, a mi príncipe divino mi hijo Said Andrés que es el motor de mi vida y las fuerzas para seguir adelante, finalmente a toda mi familia por su apoyo.

Ing. Mélany Jazmín Yarad Jácome

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de vivir, permitir que me realice como persona y llegar a cumplir un paso más en cuanto se refiere a mi vida como profesional.

A mis padres por ser mi ejemplo de vida y gran apoyo a cada instante, a ti papito David por siempre estar pendiente y preocupado de que todo esté bien, a ti mamita Normy por tus palabras de aliento y fuerza que ayudaron mucho para poder cumplir cada meta planteada a lo largo de mi vida. Los amo papitos lindos

A mi chiquita preciosa, amiga incondicional mi ñaña, por su apoyo absoluto, por estar ahí siempre a pesar de los malgenios y peripecias que pasamos como hermanas, porque aparte de amiga y hermana eres mi comadre.

A mi mamita Hildy, que con sus bendiciones diarias estuvo ahí día a día, gracias por sus oraciones que ayudaron para que este proyecto llegue a su punto final; junto a ti papito Berty que mientras estuviste entre nosotros formaron una familia única y ejemplar.

A mi Directora de tesis, MS.C. María Fernanda Serrano, quien me guio durante toda la investigación y desarrollo del presente trabajo.

A todos mis amigos que apoyaron con su granito de arena y sus palabras de aliento, Gracias Marcos porque con cada palabra y esfuerzo terminamos la tesis, y a ti Ricky porque sin tus conocimientos, guía, apoyo y ayuda este trabajo jamás se hubiera terminado.

Ing. Mélaney Jazmín Yarad Jácome

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. El problema de investigación	1
1.1. Título del trabajo	1
1.2. Planteamiento del problema de investigación	1
1.3. Formulación del problema	6
1.4. Objetivos de la investigación	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Justificación de la investigación.....	7
1.6. Preguntas de investigación	9
CAPÍTULO II	10
2. Marco teórico o referencial	10
2.1. Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	10
2.2. Riesgo.....	13
2.2.1. Amenaza.....	14
2.2.2. Vulnerabilidad.....	14
2.3. Gestión de Riesgos	15
2.3.1. Gestión de Riesgos a nivel mundial	16
2.3.2. Gestión de Riesgos en América.....	19
2.3.3. Gestión de Riesgos en el Ecuador	23
2.3.4. Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	25
2.4. Tipos de riesgos.....	27
2.4.1. Riesgo natural.....	27

2.4.2. Riesgo biológico.....	34
2.4.3. Riesgo tecnológico	34
2.4.4. Riesgos inducidos.....	35
2.5. Prevención y mitigación.....	36
2.5.1. Prevención.....	37
2.5.2. Mitigación	37
2.6. Campo laboral de la Gestión de Riesgos.....	37
2.6.1. La Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados.....	38
2.7. La educación superior en los retos de la globalidad.....	40
2.7.1. Perspectivas de la educación superior frente al mercado profesional.....	41
2.7.2. Mercado profesional.....	41
2.8. Principio de pertinencia en la educación superior.....	42
2.9. Método del manejo de la Gestión de Riesgos	43
2.9.1. Norma ISO 31000	43
2.10. Marco legal.....	44
2.10.1. Constitución del Ecuador	44
2.10.2. Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización	45
2.10.3. Ley de Seguridad Pública y del Estado.....	46
2.10.4. Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y del Estado.....	47
2.10.5. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	48
2.10.6. Ley Orgánica de Educación Superior.....	48
2.10.7. Reglamento de Régimen Académico (RRA)	49
2.10.8. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017.....	49
2.11. Marco conceptual	50
CAPÍTULO III.....	52
3. Metodología	52
3.1. Diseño de la investigación.....	52
3.2. Tipos de investigación.....	53
3.3. Población y muestra	54
3.3.1. Informantes cuantitativos	54
3.4. Instrumentos para recolección de información	62
3.5. Plan de recolección de información y datos.....	62

3.6. Validez de la información	64
CAPÍTULO IV	65
4. Resultados	65
4.1. Guía metodológica para proyectos de carrera de nivel superior	65
4.2. Análisis de tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión.....	68
4.3. Justificación de la carrera de Gestión de Riesgos	103
4.4. Análisis e interpretación de resultados.....	104
4.4.1. Resultados de estudiantes.....	104
4.4.2. Resultados de empresas.....	129
CAPÍTULO V	153
5. Conclusiones y recomendaciones.....	153
5.1. Conclusiones	153
5.2. Recomendaciones.....	156
REFERENCIAS	157

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cargos, perfiles, nivel educativo, conocimientos en riesgos iniciales y posteriores.....	39
Tabla 2: Población de empresas del sector público	54
Tabla 3: Número de compañías registradas en la SUPERCIAS a nivel nacional año 2017	56
Tabla 4: Número de compañías por tamaño registradas en la SUPERCIAS a nivel nacional año 2017	57
Tabla 5: Número de compañías por cantón registradas en la SUPERCIAS a nivel nacional año 2017	58
Tabla 6: Número de estudiantes del tercer año de bachillerato a nivel nacional	59
Tabla 7: Número de estudiantes del tercer año de bachillerato de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas por Parroquias	60
Tabla 8: Número de estudiantes por tipo de sostenimiento o financiamiento del Instituto Educativo.....	60
Tabla 9: Muestreo por estratos: Parroquias del Cantón Santo Domingo	61
Tabla 10: Estructura del estudio de pertinencia de proyectos de carrera según nivel de formación.....	66
Tabla 11: Perfiles académicos relacionados a la Gestión de Riesgos en diferentes Instituciones de Educación Superior.	74
Tabla 12: Análisis de tendencias y tensiones de la Gestión de Riesgos	78
Tabla 13: Tendencia de graduados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos	89
Tabla 14: Listado de Carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgos de las IES	92
Tabla 15: Políticas y estrategias institucionales que promueven el diálogo de saberes y la interculturalidad en la oferta académica	99
Tabla 16: Políticas y estrategias institucionales para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente en la oferta académica.....	101
Tabla 17: Sexo de los estudiantes encuestados	105
Tabla 18: Tipo de instrucción media.....	106
Tabla 19: Preferencia de estudios	107
Tabla 20: Promoción y publicidad	108
Tabla 21: Niveles de estudio	109
Tabla 22: Preferencia de IES.....	110
Tabla 23: Modalidad de estudios	111
Tabla 24: Preferencia de estudio	111
Tabla 25: Oportunidad de campo laboral.....	112
Tabla 26: Oportunidad de estudios	113
Tabla 27: Oferta académica	114
Tabla 28: Asignaturas por conocer	115

Tabla 29: Interrelación con diferentes profesionales	117
Tabla 30: Desarrollo de planes para empresas.....	117
Tabla 31: Solución de problemas para empresas	118
Tabla 32: Desarrollo de estudios y proyectos	119
Tabla 33: Técnicas de gestión de riesgo para solucionar problemas	120
Tabla 34: Oportunidades laborales.....	121
Tabla 35: Proyección de estudios.....	122
Tabla 36: Sexo vs. Preferencia de la carrera.....	123
Tabla 37: Modalidad vs. preferencia de la carrera.....	124
Tabla 38: Nivel de instrucción vs. modalidad de estudio	125
Tabla 39: Preferencia de estudio vs. oferta académica	126
Tabla 40: Oferta académica vs. asignaturas de estudio.....	128
Tabla 41: Sexo de personas encuestadas en las empresas.....	129
Tabla 42: Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas	130
Tabla 43: Ocupación de representante encuestados en empresas	131
Tabla 44: Ubicación cantonal de empresas.....	132
Tabla 45: Sector económico de las empresas.....	133
Tabla 46: Tamaño de empresas encuestadas.....	134
Tabla 47: Actividad económica de las empresas encuestadas	135
Tabla 48: Medios de comunicación para contratar personal.....	137
Tabla 49: Necesidades de profesionales en Gestión de Riesgos o SSO	138
Tabla 50: Dependencia del área de Gestión de Riesgos en las empresas	139
Tabla 51: Empresas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos	140
Tabla 52: Tipo de universidad vs. territorio.....	141
Tabla 53: Tipo de universidad vs. modalidad de estudio.....	141
Tabla 54: Tipo de universidad vs. titulación.....	141
Tabla 55: Profesión de los encargados en Gestión de Riesgos de las empresas	142
Tabla 56: Alianzas estratégicas en Gestión de Riesgos de las empresas	143
Tabla 57: Amenazas naturales en las empresas	144
Tabla 58: Amenazas antrópicas en Gestión de Riesgos de las empresas.....	145
Tabla 59: Existencia de profesionales en GR-SSO en las empresas.....	147
Tabla 60: Facilidad de contratar profesionales en Gestión de Riesgos en las empresas	148
Tabla 61: Registro de historial de eventos	148
Tabla 62: Requerimiento de profesional por nivel de instrucción	149
Tabla 63: Proyección a tres años de profesionales en Gestión de Riesgos.....	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	11
Figura 2: División política de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	13
Figura 3: Movimiento de placas tectónicas provocando tsunami	28
Figura 4: Tsunami en Japón después del terremoto del 11 de marzo del 2011	29
Figura 5: Tsunami en Indonesia después del terremoto.....	30
Figura 6: Importantes y mortales tsunamis más antiguos	30
Figura 7: Erupción volcánica	31
Figura 8: Erosión provocada por arranque de material.....	32
Figura 9: Avalancha de bloques de hielo en el glaciar de Sorata – Bolivia.....	32
Figura 10: Inundación en Perú año 2010	33
Figura 11: Tormenta de arena en Phoenix EU en el año 2014.....	33
Figura 12: Erosión del sector por deforestación	36
Figura 13: Terrenos compresibles por daños de agua y petróleo.....	36
Figura 14: Estrategias y acciones de la prevención	37
Figura 15: Áreas y componentes de la Gestión de Riesgo.....	72
Figura 16: Uso del suelo en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	86
Figura 17: Distribución porcentual por niveles de formación	88
Figura 18: Títulos registrados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgo a nivel nacional.	89
Figura 19: Tendencia de graduados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos	90
Figura 20: Títulos registrados de carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgo	90
Figura 21: Títulos registrados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos por IES	91
Figura 22: Cupos ofertados vs cupos aceptados a nivel nacional y de las carreras relacionadas con Gestión de Riesgo	93
Figura 23: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo por Provincia	94
Figura 24: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo por periodos de postulación.....	94
Figura 25: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionados por nivel de formación.....	95
Figura 26: Sexo de los estudiantes encuestados.....	105
Figura 27: Tipo de instrucción media	106
Figura 28: Preferencia de estudios	107
Figura 29: Promoción y publicidad.....	108
Figura 30: Niveles de estudio.....	109
Figura 31: Preferencia de IES	110
Figura 32: Modalidad de estudios	111

Figura 33: Preferencia de estudio.....	112
Figura 34: Oportunidad de campo laboral	113
Figura 35: Oportunidad de estudios	114
Figura 36: Oferta académica	115
Figura 37: Asignaturas por conocer	116
Figura 38: Interrelación con diferentes profesionales.....	117
Figura 39: Desarrollo de planes para empresas.....	118
Figura 40: Solución de problemas para empresas.....	119
Figura 41: Desarrollo de estudios y proyectos	120
Figura 42: Técnicas de gestión de riesgo para solucionar problemas.....	121
Figura 43: Oportunidades laborales	122
Figura 44: Proyección de estudios	123
Figura 45: Sexo vs. preferencia de la carrera.....	124
Figura 46: Modalidad vs. preferencia de la carrera.....	125
Figura 47: Nivel vs. modalidad de estudio.....	126
Figura 48: Preferencias de estudio vs. oferta académica	127
Figura 49: Oferta académica vs. asignaturas de estudio	128
Figura 50: Sexo de personas encuestadas en las empresas	130
Figura 51: Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas.....	131
Figura 52: Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas.....	132
Figura 53: Ubicación cantonal de empresas.....	133
Figura 54: Sector económico de las empresas	134
Figura 55: Tamaño de empresas encuestadas	135
Figura 56: Actividad económica de las empresas encuestadas.....	136
Figura 57: Medios de comunicación para contratar personal	137
Figura 58: Necesidades de profesionales en Gestión de Riesgos o SSO	138
Figura 59: Dependencia del área de Gestión de Riesgos en las empresas.....	139
Figura 60: Empresas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos.....	140
Figura 61: Profesión de los encargados en Gestión de Riesgos en las empresas.....	142
Figura 62: Alianzas estratégicas en Gestión de Riesgos en las empresas.....	143
Figura 63: Amenazas naturales en Gestión de Riesgos en las empresas	144
Figura 64: Amenazas antrópicas en Gestión de Riesgos en las empresas	146
Figura 65: Existencia de profesionales en GR-SSO en las empresas	147
Figura 66: Facilidad de contratar profesionales en Gestión de Riesgos en las empresas	148
Figura 67: Registro de historial de eventos.....	149
Figura 68: Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción	150
Figura 69: Proyección a tres años de profesionales en Gestión de Riesgos.....	152

RESUMEN

La investigación se centra en el estudio de las características del mercado laboral de profesionales en Gestión de Riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, a través del análisis de los diferentes factores que inciden en su comportamiento, donde la sociedad como elemento catalizador dinamiza la oferta y demanda de servicios educativos, que consecuentemente se convierte en la demanda y oferta de plazas de empleo del sector empresarial. Dentro del documento se presenta una descripción de la investigación, en la cual se da la razón de la misma, las causas que generan el problema y como se va a formular, en el desarrollo teórico lógico, así como también todo el proceso de investigación, se inserta de manera real y profunda en la actividad científica, con el fin de encontrar el sentido de lo que se quiere hacer; se condensa toda la información relacionada con el cómo se realizará, el objeto de estudio, que parámetros apoyarán en los datos estadísticos para poder definir las técnicas de análisis, para la posterior evaluación de la información, el enfoque cualitativo permitirá obtener visiones generales de los efectos del campo laboral, a través del levantamiento de información primaria, facilitando el diagnóstico de la situación actual del mercado laboral. Los resultados obtenidos de la investigación de las perspectivas del campo laboral de los profesionales en Gestión de Riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el sector público y privado en el período 2016 – 2017, muestra un importante número de aspirantes a tercer nivel que están dispuestos a estudiar una oferta académica en Gestión de Riesgos, así como el requerimiento de profesionales del área de estudio de parte de las empresas e instituciones públicas.

PALABRAS CLAVE:

- **PERTINENCIA**
- **GESTIÓN DE RIESGOS**
- **OFERTA ACADÉMICA**
- **MERCADO LABORAL**

ABSTRACT

The research focuses on the study of the characteristics of the labor market of professionals in Risk Management in the province of Santo Domingo de los Tsachilas, through the analysis of the different factors that influence their behavior, where society as a catalytic element The supply and demand of educational services, which consequently becomes the demand and supply of jobs in the business sector. The document presents a description of the research, which gives the reason for it, the causes that generate the problem and how it is to be formulated, in the logical development as well as the entire research process, is inserted Of real and deep way in the scientific activity, in order to find the meaning of what one wants to do; All the information related to how the object of study will be carried out, which parameters will be supported in the statistical data, to be able to define the techniques of analysis, for the subsequent evaluation of the information, the qualitative approach will allow to obtain general visions of the effects Of the labor field, through the collection of primary information, facilitating the diagnosis of the current labor market situation. The results obtained from the investigation of perspectives of the labor field of the professionals in risk management in the province of Santo Domingo de los Tsachilas in the public and private sector in the period 2016 - 2017 are used for the evaluation of the pertinence conditions of the academic offer in risk management. muestra un importante número de estudiantes que están dispuestos a estudiar una oferta académica en Gestión de Riesgos, así como el requerimiento de las para contratar a estos profesionales.

KEYWORDS:

- **RELEVANCE**
- **RISK MANAGEMENT**
- **ACADEMIC OFFER**
- **PUBLIC SECTOR**
- **PRIVATE SECTOR**

INTRODUCCIÓN

La Gestión de Riesgos implica tomar decisiones fundamentadas en el nivel de riesgo que se debe tolerar y saber cómo mitigarlo, de esta manera se gestiona el riesgo hasta un nivel que puede ser aceptado. (BRODER, 1984) Menciona que una buena gestión limita los riesgos vinculados con productos, servicios o transacciones específicas. Es posible utilizar métodos cuantitativos para identificar, supervisar y controlar los distintos factores pertinentes para evaluar el riesgo.

El objetivo de la Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas es reducir los factores subyacentes de riesgo y prepararse e iniciar una respuesta inmediata. El reconocimiento de la vulnerabilidad como un elemento clave en el contexto del riesgo, también se ha visto acompañado por el creciente interés por entender y fortalecer las capacidades positivas de las personas para afrontar el impacto de los riesgos.

La existencia o la ausencia de profesionales formados en la Gestión de Riesgos que deberían formar parte de los sistemas institucionales y socioeconómicos adecuados para mitigar o responder rápidamente frente a los peligros al que se enfrenta la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, determina la susceptibilidad o resiliencia de una sociedad o una comunidad frente a los impactos de las amenazas.

El termino Gestión de Riesgos es amplio para su análisis, por tal razón se clasifican en riesgos naturales y antrópicos, para identificar cada una de las causas y sus respectivas acciones de mitigación; es por eso que esta investigación se centra en el estudio de pertinencia enfocado a las perspectivas del campo laboral de profesionales en Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el sector público y privado durante el período 2016 – 2017.

Entonces, se entiende por Gestión del Riesgo como un componente que parte de un sistema social que se construye tomando en cuenta el proceso eficiente de planificación, organización, dirección y control, en función al análisis, y al manejo de eventos adversos, con el propósito de mitigar riesgos; con posterioridad, la Gestión de Riesgos amplía su campo de acción, al asesoramiento en la decisión de otras políticas de la empresa en su

estrategia corporativa y operacional, en particular en el aseguramiento y fiabilidad de los procesos y las acciones de seguridad como principales herramientas que contribuyen a garantizar la continuidad de las operaciones.

Día a día la ciencia y la tecnología avanzan cada vez más, la Gestión de Riesgos debe ir de la mano con dichos avances, es por esta razón que se genera conocimiento, el cual se usa para la interpretación de las metodologías que se generan en la evaluación del riesgo. Dentro de sus técnicas y análisis se puede decir que la percepción del riesgo ha ido cambiando a través de los años, adquiriendo mayores conocimientos científicos sobre las causas de los riesgos y los desastres. (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2015)

Por ello, para mejorar la Gestión de Riesgos, las empresas deben apoyar sus procesos en la tecnología. Además, es importante contar con talento humano formado en la Gestión de Riesgos. De manera que, para mantener la estabilidad de seguridad en las empresas del sector público y privado de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el profesional a través de la aplicación de sus competencias profesionales garantizará buenas condiciones institucionales.

La información para este documento por el objeto de estudio, se la obtuvo mediante una investigación de carácter descriptivo, comparativo, analítico, explicativo y proyectivo; utilizando un método de investigación analítico e inductivo, mientras que por el tipo de investigación según la estrategia, es integrada y transversal. Las fuentes e información de base de esta investigación es a partir de fuentes primarias y secundarias o documental. Los datos e información necesaria para el desarrollo de esta investigación provienen de un 50% de fuentes primarias (encuesta aplicada a la oferta y demanda, definidas a partir de las bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, de la Superintendencia de Compañías SC y del Archivo Maestro de Instituciones Educativas AMIE del Ministerio de Educación), y el 50% restante es de fuentes secundarias o documentales (reglamentos, publicaciones, estudios, entre otros).

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1. El problema de investigación

En el presente capítulo se presentará una descripción de la investigación, donde se mencionará la razón de la misma, las causas que generan el problema y como se lo va a formular, así también se mostrará los objetivos generales y específicos, para finalmente exponer la fundamentación del por qué se investiga, incluyendo la determinación de los hechos que justifican su abordaje.

1.1. Título del trabajo

Perspectivas del campo laboral de los profesionales en gestión de riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el sector público y privado en el período 2016 - 2017

1.2. Planteamiento del problema de investigación

A través del análisis de las perspectivas del campo laboral de los profesionales en gestión de riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, derivada de la falta de instituciones educativas de tercer y cuarto nivel que oferten carreras de especialización en Gestión de Riesgos, originada por el bajo nivel de interés de los estudiantes en lograr profesiones de este tipo, se pretende establecer la interacción entre la población, la academia y la empresa, para así determinar las principales necesidades de desarrollo, y establecer una oferta y demanda real a nivel de formación profesional y laboral.

Adicionalmente, este contexto provoca un inestable mercado de oferta y demanda de carreras universitarias de Gestión de Riesgos, que en consecuencia produce que tanto empresas públicas como privadas sustituyan el rol del especialista en riesgos con perfiles similares. Por lo que resulta importante diagnosticar, analizar y evaluar la situación actual del mercado laboral de los profesionales especializados en

Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el sector público y privado.

Bajo este preámbulo, a través de la investigación se busca describir el campo laboral de los profesionales en Gestión de Riesgo, en las empresas públicas y privadas de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el año 2017; se tiene como consideración que no existe la demanda suficiente de estos profesionales por parte de la empresa, en ocasiones se fusionan departamentos, como el de seguridad y salud ocupacional, para que cumplan con esta actividad; olvidando que el campo de Gestión de Riesgos es donde se puede hablar y tratar riesgos presentes, sean estos de origen natural o antrópico e incluso ciertas teorías como los tecnológicos, haciendo una tercera clasificación.

Se considera una demanda insatisfecha, la misma que conduce a una falta de conocimiento en la normativa legal del país, con respecto a la Gestión de Riesgos y la obligación de las empresas del sector público y privado para materializar este campo; existiendo la necesidad de profesionales calificados sean de nivel técnico, grado o posgrado, quienes podrán cumplir con esta labor, se debe considerar el nivel y estructura de una organización.

A nivel nacional según el informe del Banco Mundial “Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis” realizado en el 2005, Ecuador es considerado uno de los países de Centro y Sudamérica más expuestos a amenazas, puesto que En el período 2000-2007, fue el país más afectado por siete inundaciones de magnitud alta. El Ecuador presenta un alto grado de exposición y vulnerabilidad ante diversas amenazas naturales. En los últimos 25 años los países de la Región andina han sido afectados por grandes desastres.

El estudio realizado por la CEPAL, “Evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los desastres”, en el 2003, señala que aproximadamente el 33% de pérdidas directas e indirectas (vidas humanas, infraestructura social y productiva) registradas en la región fue causado por eventos naturales adversos.

Dentro de las investigaciones realizadas en los últimos años, (desde el 2013) el Ecuador es considerado como uno de los puntos calientes de desastres (Estudio BM-DFID-IRI-ICG-NGI- Provention-USAID), por estar expuesto a amenazas geológicas como sismos y erupciones volcánicas (con 7 volcanes con erupciones en curso o

históricas), hidrometeorológicas tales como inundaciones, vendavales, sequías, deslizamientos de tierra y otras como los tsunamis.

Como lo menciona la Secretaría de Gestión de Riesgos, la problemática de los riesgos en el Ecuador, han generado gran expectativa en la comunidad ecuatoriana, la perspectiva social es que se establezcan políticas, estrategias y actividades que mitiguen o eviten las consecuencias de los eventos adversos que han marcado grandes índices de morbilidad, mortalidad y pobreza; debido a esto es necesario introducir en la educación la cultura de riesgo, ya que la reducción de las vulnerabilidades no ha estado ligada al sistema educativo formal y no formal, evidencia de ello es que en los pensum proporcionados la gestión y reducción de las vulnerabilidades pueda ser una actividad optativa de los educandos del sistema formal, en lo no formal estaba ligado a la voluntad de la Organización no Gubernamental (ONG) para trabajar con la ciudadanía, por lo cual no existe una cultura ciudadana de prevención, evidenciándose incluso en algunos centros educativos que están ubicados y construidos de tal manera que aumentan los riesgos a los miembros de la comunidad. Por otra parte los locales escolares son usados en las emergencias como albergues.

Por los desastres mencionados anteriormente, algunos ocurridos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, esta tiene como objetivo primordial, fortalecer la capacidad de organización y respuesta institucional y comunitaria frente a eventos adversos, esto se lo hace mediante talleres dictados sobre Inducción de Gestión de Riesgo, los cuales son organizados por el Gobierno Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas (Super User, 2015); cabe mencionar que dichas capacitaciones las realizan personas externas a la provincia, ya que no existen profesionales en el tema de Gestión de Riesgos (SGR, 2014) es por tal razón que se desea realizar el estudio de pertinencia de la oferta académica de Gestión de Riesgos en el lugar, para conocer la oferta y demanda de los profesionales en dicha especialidad.

El riesgo como parte del diario vivir del ser humano se encuentra presente en todas las actividades de la sociedad, siendo un factor de principal atención, pues su presencia es sinónimo de peligro, pudiendo generar una situación donde existe la posibilidad de ocurrencia de eventos con efectos negativos.

La construcción inadecuada de infraestructura, la destrucción del medio ambiente, la contaminación, la sobrepoblación de zonas peligrosas, el crecimiento

urbano desordenado, la sobreexplotación y uso irracional de los recursos naturales, son algunas de las vías que la gran mayoría de las ciudades o regiones, han seguido para elevar sus niveles de desarrollo, pero al mismo tiempo son factores que han contribuido al incremento o acumulación del riesgo a lo largo del tiempo.

Esta interacción entre el hombre y su entorno, describe un círculo vicioso, en el cual los diferentes actores sociales generan riesgos que se revierten posteriormente en impactos negativos sobre el desarrollo mismo. Desde esta perspectiva el riesgo tiene básicamente dos orígenes, el natural y el antrópico (generadas por el hombre), los cuales ponen en peligro el bienestar de las personas, por lo que ha sido necesario desarrollar mecanismos y metodologías adecuadas para poder mitigar el nivel de riesgo al que están expuestas.

En el análisis de los factores naturales de riesgo en Latinoamérica, existen varios avances significativos en el estudio de los fenómenos sísmicos e hidrometeorológicos, sin embargo la información disponible sobre este tipo de amenazas sigue siendo deficiente y difícilmente coinciden con las necesidades de los evaluadores del riesgo y con aquellos que toman las decisiones. (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2015)

Por su parte la evaluación de los riesgos antrópicos generados en las empresas en América Latina las organizaciones demuestran contar con un nivel de desarrollo similar en cuanto a la gestión de riesgos demostrando avances importantes. No obstante, en algunos aspectos de la gestión de riesgos, la mayoría de países cuentan con niveles de desarrollo entre medios y altos, con algunos casos particulares donde se encuentran comportamientos que se desvían de la tendencia de la región, y otros donde, sí se encuentran significativas oportunidades de desarrollo que pueden representar importantes retos frente al desarrollo de este campo en la región. (Spanish Risk Management, 2015)

Lo que demuestra que se debe fortalecer la Gestión de Riesgos a nivel regional para mejorar el bienestar de la sociedad en todos sus niveles de interacción. En el ámbito nacional, Ecuador ha dado pasos significativos en la gestión de riesgos, muestra de ello es la creación del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013-2017, el cual plantea objetivos de desarrollo para todo el país, cuya realización presupone incorporar a la gestión de riesgos como un componente imprescindible de los procesos de

planificación que se realizan con distintos horizontes temporales y escalas espaciales. (Secretaría Nacional de Planificación , 2015)

Para esta investigación se considerará al PNBV 2013-2017 como línea base, puesto que la normativa legal y reformas actuales, son vigentes, y la investigación se centra en los años 2016 – 2017 teniendo de referencia las perspectivas y objetivos del plan en mención, siendo un instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos.

Se considera también al Consejo de Educación Superior (CES) que es una entidad autónoma del gobierno ecuatoriano, de derecho público, con personería jurídica; su función es ser el organismo planificador, regulador y coordinador del Sistema Nacional de Educación Superior de la República del Ecuador, sus servicios son la legalización de firmas de documentos universitarios. (CES, 2013)

Adicionalmente más de 900 empresas del país se han auditado a través del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGP), el cual permite a las empresas públicas y privadas, gestionar la seguridad y salud en el trabajo. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social , 2016).

En este sentido se puede establecer que a nivel regional y nacional existen importantes avances en la gestión de riesgos, estableciendo las herramientas técnicas y legales para disminuir las situaciones donde existe la posibilidad de ocurrencia de eventos con efectos negativos, sin embargo, estos elementos deben ser complementados con el desarrollo educativo y académico para formar profesionales, capaces de integrar todos los niveles de Gestión de Riesgos, y hacer más efectiva su mitigación.

El Ecuador al estar ubicado en el cinturón de fuego del Pacífico, vive en constante riesgo de temblores, terremotos, maremotos y erupciones volcánicas. En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas existe un análisis profundo de los sistemas de gestión de riesgos, donde se realizan contribuciones fundamentales para evaluar y fortalecer las capacidades institucionales necesarias para alcanzar los objetivos estratégicos de las acciones que están estrechamente vinculadas al contexto más amplio del desarrollo sostenible. Las fortalezas o debilidades de los sistemas existentes de gestión de riesgos pueden favorecer o amenazar el progreso del desarrollo

Lo que se ve acompañado del desarrollo empresarial, entorno donde también se presentan niveles considerables de riesgo. Consecuentemente en el contexto de la problemática es necesario diagnosticar, analizar y evaluar la situación actual del mercado laboral de los profesionales especializados en gestión de riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, con el objetivo de conocer el nivel de oferta y demanda académica universitaria y establecer las principales necesidades de las empresas (públicas y privadas), así como las de los estudiantes entorno a la gestión de riesgos, y las oportunidades de trabajo que se presentan a raíz de esta situación actual y de relevancia.

1.3. Formulación del problema

Para la formulación del problema a investigar, realizamos una pregunta, que es la siguiente: ¿Cuáles son las causas que determinan la carencia de profesionales en la Gestión de Riesgo en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2016 – 2017?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2016-2017, mediante el análisis de los criterios del estudio de pertinencia emitidos por el CES a fin de mejorar la oferta académica de educación superior.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Analizar la empleabilidad del campo laboral en el ámbito de la Gestión de Riesgos mediante el estudio de la oferta y la demanda de los profesionales en este campo del conocimiento para determinar los requerimientos laborales del sector.
- b. Diagnosticar la política de diversificación en el ámbito laboral de la Gestión de Riesgos a través de la investigación de campo en la provincia de Santo Domingo

de los Tsáchilas, a fin de obtener una proyección laboral de los profesionales en este campo de conocimiento.

- c. Analizar la situación de igualdad en el campo laboral de Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas a través de un estudio bibliográfico y estadístico con el propósito de sustentar una oferta educativa equitativa.
- d. Recopilar y sistematizar datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de la Gestión de Riesgos de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas mediante un análisis estadístico, a fin de coadyuvar en el fortalecimiento del área de conocimiento de la Seguridad.

1.5. Justificación de la investigación

La Gestión de Riesgos implica tomar decisiones fundamentadas en el nivel de riesgo que se debe tolerar y saber cómo mitigarlo, de esta manera se gestiona el riesgo hasta un nivel que puede ser aceptado. (Molpeceres, 2012) Menciona que una buena gestión limita los riesgos vinculados con productos, servicios o transacciones específicas. Es posible utilizar métodos cuantitativos para identificar, supervisar y controlar los distintos factores pertinentes para evaluar el riesgo.

El objetivo de la Gestión del Riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas es reducir los factores subyacentes de riesgo y prepararse e iniciar una respuesta inmediata. El reconocimiento de la vulnerabilidad como un elemento clave en el contexto del riesgo, también se ha visto acompañado por el creciente interés por entender y fortalecer las capacidades positivas de las personas para afrontar el impacto de los riesgos.

La existencia o la ausencia de sistemas institucionales y socioeconómicos adecuados para mitigar o responder rápidamente frente a los peligros al que se enfrenta la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, determina la susceptibilidad o resiliencia de una sociedad o una comunidad frente a los impactos de las amenazas. Actualmente en la provincia de los Tsáchilas existen pocas empresas o instituciones que tienen presente la cultura de Seguridad (INEC, 2015) (SGR, 2012), por esta razón es muy necesario que dentro de una organización de Seguridad implementar una

dirección que administre la Gestión del Riesgo, y evalué las diferentes actividades de seguridad, con una adecuada planificación.

Esta investigación toma relevancia pues abarca tres dimensiones importantes del contexto ecuatoriano y de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. El primero es el académico que interactúa directamente con la sociedad (segundo nivel) donde se genera el mercado de oferta y demanda de carreras universitarias de especialización en Gestión de Riesgos, y del cual se tiene escasa información para determinar las reales necesidades de los estudiantes y universidades. La tercera dimensión que abarca este estudio es el campo laboral compuesto por las empresas públicas y privadas de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas que necesitan de profesionales con formación en Gestión de Riesgos.

Esta dimensión a su vez interactúa con el producto generado por la academia, quien tiene la misión de proporcionar a la provincia especialistas en todos los ramos que exija el aparato productivo del sector; es entonces que a partir del diagnóstico, análisis y evaluación tanto del mercado laboral como del mercado académico, se busca establecer la oferta y demanda de carreras afines a la Gestión de Riesgos por parte de los estudiantes y profesionales de tercer nivel, y a su vez la oferta y demanda de especialistas en Gestión de Riesgos por parte de las empresas públicas y privadas de la provincia de los Tsáchilas.

A nivel país se ha podido observar como cada provincia se ha enfrentado a riesgos de origen natural y antrópico, que a pesar de haber sufrido un fuerte evento natural en abril del 2016, por decreto presidencial N°1338, el presidente constitucional de la República del Ecuador Rafael Correa, considerando el artículo 396 de la Constitución del Ecuador, menciona que actualmente siguen persistiendo problemas; evidenciados en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en derrumbes por efecto del temporal invernal, crecida de ríos que dejan anegadas áreas con diversos daños inclusive pérdidas humanas, incendios forestales en la época seca, y mucha menor reacción en cuanto a riesgos antrópicos intencionales y no intencionales, que causan pérdidas económicas en su mayoría, ya sea a las personas o a las organizaciones.

La propuesta de este proyecto será fruto de una investigación de documentos técnicos, revistas técnicas, instrumentos técnicos y el asesoramiento de expertos en el área de Gestión de Riesgos con suficiente experiencia adquirida.

El valor del estudio de pertinencia, constituye un documento que evidencia la necesidad de la oferta académica y la forma como ésta contribuye con las expectativas y necesidades de la sociedad, incluyendo en diferentes secciones el estudio de mercado laboral, la importancia de esta investigación, radica en que a través del análisis y contextualización de las tendencias y tensiones del conocimiento y la profesión, la articulación del proyecto con el Plan Nacional de Desarrollo, Plan Nacional para el Buen Vivir, Régimen de Desarrollo, Cosmovisiones de los otros saberes, Enfoques de género y etnia y los requerimientos sociales relacionados con la oferta académica, se puede evidenciar la pertinencia del proyecto en cuestión; de esta manera se considerará por primera vez aspectos del ámbito universitario y profesional, para formar un estudio completo sobre el campo laboral en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

1.6. Preguntas de investigación

- a. ¿Existen las suficientes plazas de trabajo relacionadas con la gestión de riesgo en las empresas públicas y privadas de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para los especialistas en Gestión de Riesgos?
- b. ¿Se puede obtener mediante una investigación de campo las necesidades laborales de un profesional en Gestión de Riesgos?
- c. ¿Con un estudio de pertinencia se puede Analizar la situación de igualdad en el campo laboral de Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas?
- d. ¿Existe una oferta significativa de carreras de especialización en Gestión de riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para satisfacer la demanda laboral?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. Marco teórico o referencial

Esta sección mostrará el desarrollo teórico lógico así también todo el proceso de investigación, que se inserta de manera real y profunda en la actividad científica, con el fin de encontrar el sentido de lo que se quiere hacer, para que posteriormente permita la interpretación de resultados y, finalmente, la formulación de conclusiones

2.1. Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Santo Domingo de los Tsáchilas históricamente conocida como Provincia de Yumbos, situada en los flancos externos de la cordillera occidental de los Andes, a 133 km. al oeste de Quito, Sur occidente de la Provincia de Pichincha, teniendo como límites las siguientes provincias:

Límites

- Norte y Este: con la Provincia de Pichincha.
- Noroeste con la Provincia de Esmeraldas.
- Oeste con la Provincia de Manabí.
- Sur con la Provincia de Los Ríos.
- Sureste con la Provincia de Cotopaxi.



Figura 1: Ubicación de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas
Fuente: (Google Maps, 2017)

Con la aprobación del Artículo de Ordenamiento Territorial, el 26 de noviembre del 2006 se realizó una consulta popular para decidir y promover la provincialización ante el Gobierno Central y el Legislativo. La provincialización se realizó el 6 de noviembre de 2007, teniendo una superficie de 3.857 km² a una altitud de 625 msnm, se encuentra a 120 km, de distancia del mar, es la provincia 23 de la República del Ecuador que forma parte de la Región Costa, con una población de 270 875 habitantes, la cuarta ciudad más poblada del país. (GAD-SD, 2017)

Su territorio está en zona del trópico húmedo en una zona climática lluviosa y tropical, teniendo una temperatura promedio de 22,9°C y un volumen de precipitaciones de 3000 a 4000 mm anuales.

Es punto de enlace entre Quito, Guayaquil, Portoviejo, Chone, Esmeraldas, Manta, Ambato, Quevedo y otras ciudades importantes, por lo que convierte a la urbe en un puerto terrestre de intercambio comercial entre sierra y costa.

Santo Domingo de los Tsáchilas cuenta con dos cantones, Santo Domingo y la Concordia, la capital Santo Domingo, también conocida como Santo Domingo de los Colorados está dividida en siete parroquias urbanas y siete parroquias rurales, mientras que la Concordia tiene una parroquia urbana y tres rurales. (Ministerio del Interior, 2017)

Parroquias Urbanas de Santo Domingo:

- Santo Domingo
- Chiguilpe
- Río Verde
- Bombolí,
- Zaracay
- Abraham Calazacón
- Río Toachi.

Parroquias Rurales de Santo Domingo:

- Alluriquín
- Luz de América
- Puerto Limón
- San Jacinto del Búa
- Valle Hermoso
- El Esfuerzo
- Santa María del Toachi.

Parroquia urbana de La Concordia:

- La Concordia

Parroquias rurales de la Concordia:

- Monterrey
- La Villegas
- Plan Piloto

La ciudad de Santo Domingo es el centro político-administrativo de la provincia y uno de los principales del país, albergando grandes organismos culturales, financieros, administrativos y comerciales. (Quirola V. M., 2015)



Figura 2: División política de Santo Domingo de los Tsáchilas

Fuente: (Gobernación SD, 2016)

2.2. Riesgo

El Riesgo se puede definir como la combinación o interrelación de amenazas y vulnerabilidades, por tanto es una construcción social, dinámica y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales; a pesar de que los factores que explican su existencia pueden encontrar su origen en distintos procesos sociales y en distintos territorios, su expresión más nítida es en el nivel micro social y territorial o local. (Petersen, 2016)

El riesgo se presenta como resultado de la coexistencia en una localidad, de amenazas y vulnerabilidades en un momento y lugar determinado.

$$\mathbf{Riesgo = f(amenaza, vulnerabilidad, preparación resiliencia)}$$

(CIIFEN, 2017)

El riesgo no siempre es percibido de igual manera por los miembros de una comunidad (Bass, Ramasamy, & Battista, 2009), por lo que tiene varias características, entre las principales se pueden mencionar las siguientes:

- Es dinámico y cambiante, esto al referirse de la interacción existente entre amenazas y vulnerabilidades
- Es diferenciado

- Tiene Carácter social, es decir que existe una interacción continua y permanente entre seres humanos y el entorno.

Según (Blasco, 2000) se puede sintetizar diciendo que el riesgo es la exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro; es esa vulnerabilidad o amenaza a que ocurra un evento y sus efectos sean negativos y que alguien o algo puedan verse afectados por él.

La ISO/IEC 73/2009 define la Gestión del Riesgo, como el “Conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo al riesgo”.

2.2.1. Amenaza

El término amenaza es una palabra que se utiliza para hacer referencia al riesgo o posible peligro que una situación, un objeto o una circunstancia específica puede conllevar para la vida, de una persona en particular o para terceros. (Blasco, 2000)

La amenaza es un fenómeno, sustancia, actividad humana que puede entenderse como un peligro latente, que todavía no se desencadenó, pero que sirve como aviso para prevenir o presentar la posibilidad de que si lo haga. Dependiendo de determinada situación, puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. En fin, según (Barrios, 2013) la amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia.

2.2.2. Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es considerada como las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. (Blasco, 2000).

Con los factores mencionados se compone la siguiente fórmula de riesgo mencionada anteriormente, mientras que los factores que componen la vulnerabilidad son la exposición, susceptibilidad y resiliencia, expresando su relación en la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Vulnerabilidad} = \frac{\mathbf{Exposición} \times \mathbf{Susceptibilidad}}{\mathbf{Resiliencia}} \text{ (CIIFEN, 2017)}$$

Entendiendo que la exposición es la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo, la susceptibilidad es el grado de fragilidad interna de un sujeto, objeto o sistema para enfrentar una amenaza y recibir un posible impacto debido a la ocurrencia de un evento adverso y finalmente la resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas. (Barrios, 2013).

2.3. Gestión de Riesgos

La Gestión del Riesgo se define como el proceso de identificar, analizar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios que se desprenden de los desastres, así como de las acciones preventivas, correctivas y reductivas correspondientes que deben emprenderse (Toulkeridis, 2015)

La Organización de Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha estudiado la Gestión de Riesgos determinando que las pérdidas causadas por los desastres naturales como terremotos, inundaciones, deslizamientos, erupciones volcánicas, tormentas de viento, sequías y la desertificación, son cada vez mayores, representando un desafío importante para los países en desarrollo, quienes mantienen un foco importante en la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD), considerándolo como el medio más rentable para mitigar los efectos de los desastres y salvar vidas, patrimonio e infraestructuras.

La gestión de riesgo, busca proteger al menor coste posible, a los activos o bienes de una organización tanto pública como privada, contra cualquier pérdida o daño; una vez que se ha determinado la existencia de riesgos. (Chuquisengo, 2011)

La gestión de riesgo puede ser:

- Prospectiva.- Implica abordar medidas y acciones en la planificación del desarrollo para evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo.
- Correctiva.- Se refiere a la adopción de medidas y acciones de manera anticipada para reducir los riesgos ya existentes.
- Reactiva.- Implica la preparación y respuestas a emergencias.

Dada la complejidad de las causas que generan las condiciones de riesgos; tanto que se piensa en un estado de situación en permanente evolución, se requiere una intervención multidimensional, política y técnica, que se caracterice por:

- La pluralidad e integralidad que signifique la participación coordinada de una amplia gama de actores;
- Incorporar la reducción de riesgos en la cultura institucional, integrando a autoridades, funcionarios, ciudadanos, empresas.

2.3.1. Gestión de Riesgos a nivel mundial

La Gestión de riesgo en la planificación territorial, se entiende como la planificación del desarrollo convertida en el principal instrumento de la gestión del riesgo de desastre en todos los niveles territoriales, pero tiene especial relevancia en los niveles locales (municipios, cantones, distritos, parroquias, entre otros), donde se materializa y puede intervenir realmente el riesgo, por lo tanto es fundamental que se planifiquen y ejecuten inversiones de reducción del riesgo pertinentes, articuladas y priorizadas según su contexto particular de amenazas y riesgos. (Blasco, 2000)

a) Marco de acción Hyogo

En el año 2005, los 168 países integrantes de las Naciones Unidas suscribieron el Marco de Acción de Hyogo (MAH) acordando que para el 2015 habría una reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres. Sin embargo, el aumento de las pérdidas humanas económicas demuestra que a pesar de los avances institucionales para la gestión del riesgo a nivel internacional, los impactos a nivel local aún se mantienen. (UNISDR, 2013)

Dentro del marco de acción de Hyogo – MAH se manejan cinco prioridades de acción las cuales se nombra a continuación:

1. Lograr que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad
En este punto la reducción del riesgo de desastres se garantiza como prioridad nacional y local, manteniendo sólidas bases institucionales para su respectiva implementación.
2. Conocer el riesgo y tomar medidas

Se identifica, evalúa y observa de cerca los riesgos de los desastres, de esta manera se mejora los sistemas de alerta temprana

3. Desarrollar una mayor comprensión y concienciación.

Utiliza el conocimiento, innovación y educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia en todo nivel.

4. Reducir el riesgo

Reduce los factores subyacentes del riesgo.

5. Estar preparado y listo para actuar

Fortalece la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.

b) Marco de acción Sendai

La reducción significativa de las muertes, la destrucción y el desplazamiento causado por los desastres para el año 2030, es el objetivo del Marco de Sendai, adoptado por todas las naciones que asistieron a la Tercera Conferencia Mundial de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, en Sendai, Japón, donde se reafirmó la “crítica y urgente necesidad” de anticipar, planificar y reducir el riesgo para proteger más eficazmente a la población, comunidades y países y así construir resiliencia. (ONU, 2015)

El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. El Marco de Acción de Hyogo se concibió para dar un mayor impulso a la labor mundial en relación con el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de 1989 y la Estrategia de Yokohama para un Mundo Más Seguro: Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación de sus efectos, adoptada en 1994, así como su Plan de Acción, y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de 1999. (Saldivar, 2016).

El Marco de Sendai identifica siete metas mundiales y cuatro prioridades a alcanzar entre 2020 y 2030.

- METAS

1. Reducir sustancialmente la mortalidad global producida por los desastres para 2030.
2. Reducir sustancialmente el número de la población global afectada para 2030.
3. Reducir las pérdidas económicas a causa de los desastres en relación con el producto interior bruto global al 2030.
4. Reducir sustancialmente el daño a infraestructuras vitales y las interrupciones de los servicios básicos, como la salud y la educación, en el desarrollo de resiliencia para 2030.
5. Aumentar sustancialmente el número de países con estrategias a nivel local y nacional de reducción de los riesgos al 2020.
6. Mejorar considerablemente la cooperación internacional en el desarrollo de países mediante un apoyo adecuado y sostenible complementarias a las medidas nacionales para 2030.
7. Aumentar la disponibilidad de sistemas de alerta temprana sobre amenazas y, la evaluación e información sobre riesgos de desastres, a las personas al 2030.

- PRIORIDADES

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gestión del riesgo de desastres para manejar mejor el riesgo de desastres.
3. Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
4. Mejorar la preparación frente a desastres para una respuesta eficaz, y para "Reconstruir Mejor" en la recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

Los objetivos también pretenden a 2020:

1. Incrementar el número de países con estrategias para la reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local;
2. Incrementar la cooperación internacional; e
3. Incrementar el acceso a Información sobre evaluaciones de riesgo y sistemas de alerta temprana.

2.3.2. Gestión de Riesgos en América

Las últimas décadas han estado marcadas por el aumento de los costes de los desastres que se han producido por los riesgos a los cuales está expuesto el continente, no sólo humanos sino también económicos. En América Latina, entre 2005 y 2012, más de 240.000 personas han fallecido por desastres que han dejado también más de 57 millones de afectados y más de 85 mil millones de dólares americanos en pérdidas. Estas cifras son sorprendentes, especialmente por su significado en términos de impacto en el aumento de la pobreza y la desigualdad, además de constituirse como un serio obstáculo para alcanzar el desarrollo humano sostenible y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (PNUD, 2014)

A continuación se mencionarán características de Gestión de Riesgo en los países más representativos de América, así también como aquellos que existan procedimientos, leyes o normativas a seguir ante una situación emergente

a) Aprobación de la política de estado de gestión del riesgo con enfoque de género y revisión de la ley del sistema nacional para la gestión del riesgo (SINAGER) en Honduras

En Honduras se asesoró al Gobierno en la mejora del marco institucional para la gestión del riesgo de desastres a través del apoyo técnico al SINAGER. Concretamente, se apoyó en la revisión y promulgación de la Ley del SINAGER, del Plan Nacional de Gestión del Riesgo y de la Política Nacional de Gestión del Riesgo; en la incorporación del enfoque de género y de recuperación en dichas herramientas normativas; en el desarrollo de los Marcos Conjuntos de Recuperación; en la elaboración de herramientas financieras y de planes sectoriales que complementan el Plan Nacional; y en el inicio de la implementación de la Ley y la Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo.

b) Aprobación del plan nacional de gestión integral del riesgo de desastres en República Dominicana

En 2013 el Gobierno de la República Dominicana promulgó el Decreto No. 275-13 por el que finalmente se materializaba el proceso impulsado por el PNUD

para fomentar la transversalización de la gestión del riesgo en las políticas públicas de desarrollo del país. De la misma manera se ha implementado el Proyecto “Comunidades resilientes a seísmos y tsunamis” financiado por la Comisión Europea, que busca fortalecer las capacidades institucionales a nivel nacional y local para garantizar el cumplimiento y la aplicación de los marcos normativos y legales en relación a la gestión del riesgo de desastres, bajo un enfoque de inclusión, participación y desarrollo sostenible.

c) Fortalecimiento de las capacidades de gestión del riesgo de desastres del sistema nacional de protección y defensa civil en Brasil

Como parte del apoyo técnico brindado al Sistema Nacional de Protección y Defensa Civil, en una primera fase se realizó un diagnóstico de las capacidades y de las necesidades de formación de los agentes de la Protección y Defensa Civil en 10 estados prioritarios del país que sirvió, entre otros, para elaborar un curso adaptado de “Actualización de Conocimiento en Gestión del Riesgo”. En este sentido el PNUD ha contribuido a ampliar el desarrollo de una red nacional de investigación sobre gestión del riesgo de desastres y ha desarrollado una plataforma virtual de capacitación para consolidar la red de profesionales existente. Paralelamente, mediante el proyecto se ha brindado asistencia técnica para la elaboración de la “Estrategia Nacional de Desarrollo de Capacidades en Gestión del Riesgo.

d) Implementación de prácticas locales de gestión integral del riesgo en el caribe colombiano

La iniciativa tuvo como objetivo incidir en la reducción de la vulnerabilidad ante desastres de las poblaciones en la región del Caribe, a través de la mejora de las capacidades de las instituciones públicas para gestionar el riesgo y adaptarse al cambio climático. Se implementó de forma conjunta con la Unión Europea. Además, y tal y como dice la Ley 1523 de 2012, como marco jurídico que regula la acción del Estado en materia de gestión del riesgo, “la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano”. (PNUD, 2014)

e) **Estrategia Andina para la prevención y atención de desastres**

La Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres se enmarca en el propósito de contribuir al desarrollo de los países dentro de una perspectiva de sostenibilidad; bajo los principios reconocidos y compromisos globales asumidos en el contexto del Marco de Acción de Hyogo.

La Estrategia Andina ha sido concebida para dar respuesta a la problemática de riesgos de desastres presentes en la Comunidad Andina. La Subregión Andina se inserta en el contexto general de los países de América Latina, los cuales han presentado en los últimos años una cantidad desproporcionada de desastres que han causado graves penalidades sociales y económicas. Entre 1900 y 1999 en América Latina y el Caribe se registraron 1.309 desastres naturales, que corresponden al 19% de los desastres reportados a escala mundial; esto ubica a esta región como la segunda de mayor ocurrencia de desastres después de Asia (44%). Entre 1970 y 1999, la región se vio afectada por 972 desastres que se estima causaron la muerte de 227.000 personas, dejaron sin vivienda a aproximadamente ocho millones de habitantes y afectaron indirectamente casi 148 millones de personas. El costo promedio anual de estos desastres en los últimos 30 años se estima entre US\$ 700 y US\$ 3.300 millones

Si bien la Subregión Andina viene avanzando en la internalización de la nueva perspectiva sobre la responsabilidad social en la generación del riesgo de desastre, aún persisten debilidades en políticas públicas multisectoriales en el tema de riesgos y se evidencia la fragilidad en la definición de los procesos constitutivos de la gestión del riesgo, y en la consecuente asignación de roles, funciones y responsabilidades en esquemas multiinstitucionales y sistémicos. (Andina, 2009)

(Tuco, 2007) menciona que la Estrategia Andina de Prevención y Atención de Desastres (EAPAD) se estructuró mediante la realización de talleres nacionales de dos días de duración en cada país, que involucraron alrededor de 500 funcionarios y 300 entidades nacionales en los cinco países de la Subregión, pertenecientes a entidades de planeación nacional, instituciones nacionales de defensa y protección civil, Ministerios de Relaciones Exteriores y de sectores

como salud, ambiente, agua potable y saneamiento, vialidad y transporte, agropecuario, energía, organismos operativos, entidades del conocimiento científico, gobiernos y organizaciones regionales y locales, y organizaciones comunitarias e internacionales.

A través de (PREDEAN, 2009) se puede determinar cinco ejes temáticos:

1. Fortalecimiento institucional y/o creación de las capacidades a nivel subregional andino, nacional y local.
2. Información, investigación y desarrollo.
3. Evaluación y monitoreo de riesgos, alerta temprana y planes específicos.
4. Sensibilización y fomento de una cultura de prevención y atención de desastres y participación social.
5. Asistencia mutua en caso de desastres.

f) Gestión de Riesgos y emergencias en Chile

Ley de Gestión de Riesgos y Emergencias establece que la Gestión de Riesgos y Emergencias corresponde al proceso continuo de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas, planes, programas, regulaciones, instrumentos, estándares, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo, así como a la organización y gestión de los recursos, potestades y atribuciones que permitan hacer frente a los diversos aspectos de las emergencias y la administración de las diversas fases del ciclo de riesgo, y que involucrará tanto a los órganos de la Administración del Estado, cuya participación sea requerida, así como a las entidades del sector privado cuya participación les sea solicitada. (AMUCH, 2014)

El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Crisis “podrá requerir de los organismos privados con capacidades humanas, operativas y materiales para la Gestión de Riesgos y emergencias, información respecto a sus medios y recursos, que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones.” Con ello, elaborará un registro de organismos donde se precisen sus capacidades y así tener centralizada toda la información crítica de las empresas privadas en el Plan Nacional. (Universidad de Chile, 2017)

g) Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR)

El 29 de agosto de 2013, la UNASUR resuelve crear el Grupo de Trabajo de Alto Nivel para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GTANGRD), donde se consideraron puntos relacionados con la unidad de apoyo técnico a la gestión de riesgo, estatuto para la institucionalización del GTANGRD, avances en la estrategia suramericana de reducción de riesgo, entre otras. Los avances de esta organización en los casi cuatro años desde la primera reunión, han sido lentos, en comparación con el avance y exposición del riesgo al que se enfrenta la región.

La (UNASUR, 2013) menciona los siguientes objetivos específicos para el GTANGRD

- Definir los riesgos, desafíos y capacidades comunes.
- Establecer un glosario de términos.
- Protocolos comunes para asistencia humanitaria en caso de desastres.
- Estudiar la viabilidad técnica y operativa para establecer una plataforma para compartir información.
- Contribuir en la adopción de políticas para la reducción de riesgos.
- Promover la cooperación sur-sur.
- Auspiciar la investigación científica y tecnológica.
- Fortalecimiento de capacidades.
- Fomentar el desarrollo de programas para disminuir el riesgo.
- Generar cultura de prevención y resiliencia.
- Integrar los logros alcanzados para evitar duplicidad

2.3.3. Gestión de Riesgos en el Ecuador

La Gestión de Riesgos en el Ecuador, está incluida en el plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir. El 29 de diciembre de 2016, la Secretaría de Gestión de Riesgos, expide la “Guía para la Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales”, para prevenir, mitigar y mejorar la respuesta y recuperación ante eventos adversos naturales y antrópicos.

a) De la Defensa Civil a la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

En el país, hubo una transición de modelo de gestión de riesgo, pasando de la Defensa Civil, que al igual que en otros países del continente, aparece entre la década del sesenta y setenta; como lo menciona (Gallardo, 2007) tomando como referencia las organizaciones de este tipo concebidas en Europa desde la I Guerra mundial y que se materializaron efectivamente durante la II Guerra mundial y la época de la post guerra; donde su visión pasó de establecer su empleo en un acto bélico hacia el apoyo en desastres de tipo natural. Obviamente, por la época de su desarrollo en Latinoamérica, se adoptó una estructura de tipo militar, ya que en el contexto político los gobiernos militares regían en el sur del continente.

Por tanto en el Ecuador, mediante Decreto Ejecutivo No 1046-A del 26 de abril del 2008, publicado en Registro Oficial No 345, de 26 de mayo de 2008, se reorganiza la Dirección Nacional de Defensa Civil, mediante la figura de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos adscrita al Ministerio de Coordinación de Seguridad Interna y Externa, adquiriendo por este mandato, todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos que hasta ese momento le correspondían a la Dirección Nacional de Defensa Civil y a la Secretaría General del Consejo de Seguridad Nacional (COSENA), en materia de Defensa Civil.

La Gestión de Riesgos en el Ecuador, está incluida en el plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir y se rige bajo los siguientes principios: (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

- Autoprotección.- cada persona debe estar en capacidad de gestionar su riesgo, estar en condiciones de actuar ante la manifestación del mismo y, tener capacidad de resiliencia.
- Complementariedad durante emergencias y desastres.- El sistema de gestión de riesgo, con el apoyo de las instituciones públicas y privadas deben complementar los esfuerzos de modo eficiente.
- Descentralización subsidiaria.- Cada elemento es responsable de la Gestión de Riesgos dentro de su jurisdicción y, en caso de no tener la

capacidad técnica y financiera, la instancia superior la debe apoyar sin relevar la responsabilidad.

- Eficiencia.- Protección de la ciudadanía, resiliencia y complementariedad, deben ser considerados al momento de usar recursos públicos.
- Enfoque en las prioridades.- Reducción de la vulnerabilidad en cada territorio e institución.
- Enfoque inclusivo.- los grupos prioritarios deben recibir atención prioritaria y especializada, tanto en la parte pública como privada.
- Integridad técnica.- los informes de las entidades oficiales de ciencia e investigación encargadas del estudio de amenazas y del ente rector de riesgos, deben manejarse evitando se ignoren o se distorsionen.
- Precaución.- Debe considerarse aunque no exista información suficiente o exista duda de los análisis técnicos.
- Responsabilidad.- Para los que generen eventos adversos por acción u omisión.
- Transversalidad.- Todas las instituciones públicas y privadas deben incorporar la Gestión de Riesgos en la planificación y operación.

El 29 de diciembre de 2016, la Secretaría de Gestión de Riesgos, expide la “Guía para la Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales”, para prevenir, mitigar y mejorar la respuesta y recuperación ante eventos adversos naturales y antrópicos; siendo sus componentes el análisis de riesgos, la reducción de los mismos y, la respuesta y recuperación.

2.3.4. Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

La gestión de Riesgos que se realiza tanto a nivel municipal como local es de gran importancia, dado que si se realizan los procedimientos adecuados, las pérdidas serán menores, haciendo más sólida la concatenación hasta el nivel nacional (Berganza, 2016);

El 01 de septiembre de 2015, la Secretaría de Gestión de Riesgos, expide el documento para “Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales”, que deberá ser

creado mediante Ordenanza, garantizando el financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento.

Las funciones de la Unidad de Gestión de Riesgos a este nivel, son las siguientes:

- Identificar los elementos esenciales para la reducción de riesgos y determinar los estándares y normas técnicas que correspondan en el ámbito de su competencia.
- Monitorear el cumplimiento de los estándares y normas técnicas en gestión.
- Identificación y gestión de albergues temporales.
- Determinar estrategias y acciones para reducir los riesgos acumulados y nuevos en sus procesos agregadores de valor.
- Determinar las amenazas para las cuales deben preparar y actualizar planes de contingencia y entrenar al personal para su aplicación.
- Preparar planes anuales de reducción de riesgos con indicadores, metas y vigilar su cumplimiento.

La Prefectura de Santo Domingo de los Tsáchilas, organizó una capacitación a los Gobiernos seccionales de la provincia en Gestión de Riesgos en Julio del 2015, para fortalecer la capacidad de organización y respuesta institucional y comunitaria frente a eventos adversos, fue el objetivo del taller sobre Inducción de Gestión de Riesgo organizado por el Gobierno Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. (Quirola V. M., 2015)

Al evento asistieron los representantes de los municipios La Concordia y Santo Domingo, así como de las parroquias Puerto Limón, Monterrey, Plan Piloto, Alluriquín, Luz de América, El Esfuerzo, Valle Hermoso.

La actividad estuvo dirigida a los gobiernos seccionales de la provincia, a través de sus representantes, de cara a la anunciada presencia del fenómeno El Niño por la ministra de Gestión de Riesgos María del Pilar Cornejo y tomando en cuenta que Santo Domingo de los Tsáchilas cuenta con algunos sectores considerados de riesgo.

El GAD de Santo Domingo de los Tsáchilas, informó en el mes de septiembre del 2015 que dentro de su competencia para atender obras de emergencias, ha realizado

los estudios técnicos para determinar la problemática que afecta a la población de Valle Hermoso, y determinado la acción a emprenderse, socializando el proyecto de Reducción de Riesgos, que busca prevenir una posible inundación a causa del crecimiento del caudal del río Blanco, en esa población.

a) Riesgos identificados en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Mediante Decreto Ejecutivo 833 del 18 de noviembre del 2015, se declara el estado de excepción por la presencia del fenómeno denominado “El Niño”, en todo el territorio nacional, disponiéndose la coordinación de esfuerzos con el fin de ejecutar acciones necesarias para la atención por los efectos.

La Secretaría de Gestión de Riesgos en conjunto con la Coordinación zonal 4 de Gestión de Riesgos, en febrero del 2015 crea el plan de Acciones de reducción de riesgos para la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, en el cual identificó los riesgos más latentes que están presentes en la Provincia, teniendo como antecedentes eventos que sucedieron en años anteriores, entre ellos se encuentran los siguientes:

- Movimiento en masa en la cooperativa 30 de Julio
- Colapso de puentes en Meme Chico y Moso Chico
- Deslizamiento de tierra en la quebrada Inchiglema
- Inundación por desbordamiento del Río Toachi en la ciudadela El Paraíso y aledaños, parroquia Alluriquín

2.4. Tipos de riesgos

Existen tipos de riesgo que se los puede clasificar según el tipo de proceso actuante, de esta manera se distinguen riesgos naturales, riesgos tecnológicos y riesgos inducidos.

2.4.1. Riesgo natural

Al riesgo natural se le define como la probabilidad, pequeña o grande, de que la población de una zona sufra un daño o una catástrofe como consecuencia de un proceso natural. Según la UNESCO (la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), el riesgo es la probabilidad de perder vidas

humanas o riquezas naturales, como consecuencia de algún desastre de un fenómeno natural o causado por el ser humano. (Soto, 2009)

Se consideran a los fenómenos físicos de origen atmosférico o hidrológico parte de los riesgos naturales, puesto que se producen de una forma lenta o rápida, afectando un territorio a escala nacional, regional o global.

Los riesgos naturales, habitualmente, se clasifican según el tipo de agente que los produce: (Soto, 2009)

Riesgos derivados de la dinámica interna

- Sísmicos incluyendo los tsunamis

Las zonas con mayor actividad y por lo tanto con más terremotos son las zonas donde existe mayor actividad tectónica. Las posibles causas son:

- Actividades volcánicas
- Deslizamientos
- Explosiones
- Extracción e inyección de fluidos en el terreno
- Actividades mineras.

Los efectos de los riesgos sísmicos son:

- Sacudidas del suelo y de los edificios
- Desplazamientos superficiales del suelo
- Deslizamientos de tierras
- Tsunamis o maremotos

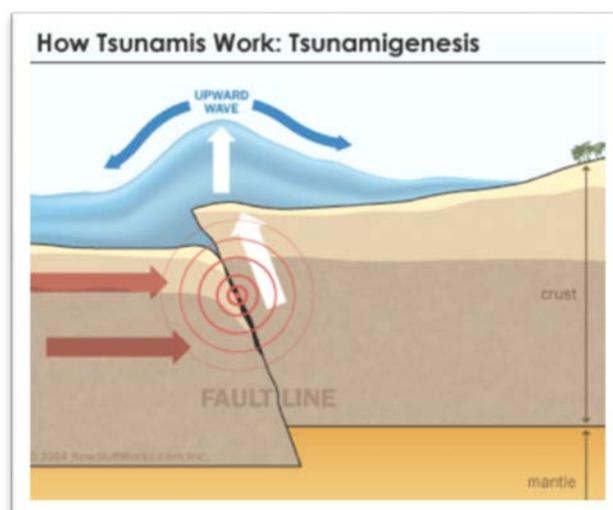


Figura 3: Movimiento de placas tectónicas provocando tsunami

Fuente: (Errantes, 2011)

Grandes terremotos y tsunamis han sucedido a lo largo de la historia de la Tierra. Estos son sólo algunos de los más importantes de los últimos años:

- **Japón, 11 de marzo de 2011**

Un terremoto de magnitud 9.0 con duración aproximada de 6 minutos provocó un devastador tsunami con olas que en promedio superaron los 10 metros de altura y cuya marejada más alta alcanzó 40 metros de alto; arrasó la costa noreste de Honshu, Japón y dejó más de 15,800 muertos. (Bohorquez, 2017)



Figura 4: Tsunami en Japón después del terremoto del 11 de marzo del 2011

Fuente: (Zambrano, 2011)

- **Indonesia, 26 de diciembre de 2004**

Un poderoso terremoto de magnitud 9.1 ocurrió la mañana del 26 de diciembre de 2004 en la costa oeste de Sumatra con una angustiosa duración de 8 a 10 minutos (es el tercer terremoto más fuerte registrado en la historia). (Bohorquez, 2017)



Figura 5: Tsunami en Indonesia después del terremoto del 26 de diciembre del 2014

Fuente: (Ji, 2014)

Otros importantes y mortales Tsunamis más antiguos son el de Krakatoa, Java en Indonesia en 1883 (por erupción volcánica); el de Lisboa, Portugal en 1755 y el de Valdivia, Chile en 1960.



Figura 6: Importantes y mortales tsunamis más antiguos

Fuente: (*National Geographic*, 2016, pág. 38)

- Volcánicos, a través de las erosiones volcánica

Concepto que se ha tenido en cuenta especialmente debido a las últimas erupciones catastróficas ocurridas, con pérdidas humanas y al impacto y difusión que estas han tenido en los medios de comunicación. La causa de los daños y riegos volcánicos están directamente relacionados con los productos emitidos de los propios volcanes, además de otros fenómenos

Un volcán puede cambiar de tipo de erupción de una ocasión a otra, inclusive durante el transcurso de una misma erupción, por lo que resulta muy difícil predecir el comportamiento de futuras erupciones.

Según su actividad, los volcanes pueden ser activos, latentes/durmientes o extintos. Son los primeros aquellos que exhiben actividad eruptiva aunque los latentes y los extintos también puede experimentar una erupción en el momento menos imaginado. Aproximadamente 1,900 volcanes de la Tierra están considerados activos. (Acatenango, 2013)



Figura 7: Erupción volcánica

Fuente: (Pino, 2010)

Riesgos derivados de la dinámica externa

- Derivados de la erosión

La erosión es el arranque de materiales de una zona, algunas de las razones por las que se provocan las erosiones son

- Pérdida de recursos que lleva asociada
- Erosión de los propios materiales que son movilizados.



Figura 8: Erosión provocada por arranque de material

Fuente: (Nguyen, 2017)

- Derivados de los procesos nivales, peri glaciares y glaciares

Los principales riesgos son:

- Riesgos en zonas frías y con nevadas, provocados por los cambios de temperaturas condicionan el cambio del volumen del agua
- Riesgos en zonas glaciares, es el riesgo más destacado por avalanchas de bloques de hielo.



Figura 9: Avalancha de bloques de hielo en el glaciar de Sorata – Bolivia

Fuente: (Peralvo, 2016)

- Asociados a la dinámica fluvial

El riesgo más importante es la inundación derivada del aumento del caudal, este riesgo se produce cuando el río cubre el terreno que normalmente no está cubierto. Los efectos catastróficos por causa de las inundaciones se consideran los siguientes:

- Pérdida de vidas humanas

- Pérdida de cosechas y ganados
- Pérdidas económicas



Figura 10: Inundación en Perú año 2010

Fuente: (Verdezoto, 2015)

- Derivados a la dinámica atmosférica

Los principales riesgos son:

- Los vendavales, con rachas de viento con velocidades grandes que se alcanzan a los 80 Km/h que pueden provocar la caída de los árboles y daños en las cosechas.
- Ciclones tropicales, son tormentas muy violentas cuyo origen es el calentamiento de masas.



Figura 11: Tormenta de arena en Phoenix EU en el año 2014

Fuente: (Morel, 2014)

2.4.2. Riesgo biológico

Según (Varela, 2014) los riesgos biológicos se pueden definir como todos aquellos que se pueden transmitir de humano a humano o adquirir producto de la liberación de algún elemento de un proceso, así como también la acumulación de residuos que puedan generar factores contaminantes.

Dentro de los riesgos biológicos se pueden clasificar los siguientes;

- **Virus.-** Se trata de una entidad biológica que cuenta con la capacidad de autorreplicarse al utilizar la maquinaria celular.
- **Bacterias.-** Organismos unicelulares microscópicos, sin núcleo ni clorofila, que pueden presentarse desnudas o con una cápsula gelatinosa, aisladas o en grupos y que pueden tener cilios o flagelos. La bacteria es el más simple y abundante de los organismos y puede vivir en tierra, agua, materia orgánica o en plantas y animales.
- **Residuos tóxicos.-** Son aquellos que contienen sustancias, las que en grandes cantidades producen riesgos a los seres humanos, a los animales, a las plantas y a todo el medio ambiente. "los efectos de los residuos tóxicos dependen de la cantidad, del ritmo de liberación y del tiempo de permanencia en el medio ambiente" (Fuentes, 2012)
- **Drogas.-** Es toda sustancia que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración produce una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es, además susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas (Sagñay, 2012)

2.4.3. Riesgo tecnológico

Entiéndase por riesgo tecnológico a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos generados por el uso y acceso a la tecnología, originados en sucesos antrópicos, naturales, socio-naturales y propios de la operación (UNGRD Ministerio del Interior y Justicia, 2010)

Se puede mencionar que un riesgo tecnológico es la pérdida potencial por daños, interrupción, alteración o fallas derivadas del uso o dependencia en el hardware, software, sistemas, aplicaciones, redes y cualquier otro canal de distribución de información que las empresas o instituciones disponen para prestar sus servicios, se

puede decir que es la contingencia de que la interrupción, alteración, o falla de la infraestructura de Tecnología de la Información (TI), sistemas de información, bases de datos y procesos tecnológicos que provoquen pérdidas financieras a la institución.

El riesgo tecnológico puede verse desde tres aspectos;

- A nivel de la infraestructura tecnológica (hardware o nivel físico),
- A nivel lógico (riesgos asociados a software, sistemas de información e información)
- Los riesgos derivados del mal uso de los anteriores factores, que corresponde al factor humano.

Adicional a los ataques intencionados, se encuentra el uso incorrecto de la tecnología, que en muchas ocasiones es la mayor causa de las vulnerabilidades y los riesgos a los que se exponen las organizaciones.

En el ámbito industrial el riesgo tecnológico es considerado como el riesgo más relevante en cuanto a ser objeto de acciones preventivas para evitar daños, son por lo general los que dan cabida a la seguridad industrial; como menciona (Varela, 2014) estos riesgos pueden ser de dos tipos:

- Físicos

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

- Químicos

Factores que provocan sustancias tóxicas perjudiciales tanto al ambiente como a la salud, este riesgo está asociado a la producción, manipulación y almacenamientos de sustancias químicas peligrosas, susceptibles de producir daños en elementos vulnerables como resultados de incendios, explosiones o escapes tóxicos.

2.4.4. Riesgos inducidos

Gran parte de los riesgos pueden ser provocados o potenciados por la acción antrópica, a este tipo de riesgos se le llama riesgos inducidos o riesgos mixtos. Los

riesgos naturales inducidos son desencadenados por la acción humana y luego siguen una dinámica natural; por ejemplo, la deforestación de una ladera puede provocar una intensificación de la erosión con la lluvia; los incendios provocados, dejarán el suelo sin vegetación y expuesto a la erosión.



Figura 12: Erosión del sector por deforestación

Fuente: (Castrillón, 2015)

Otros ejemplos que se pueden poner son la subsidencia (hundimiento) del terreno como consecuencia de la extracción de fluidos del subsuelo (caso del agua, petróleo, o gas natural) en terrenos compresibles. Esto supone un riesgo para las diversas obras, como edificaciones o canales.



Figura 13: Terrenos compresibles por daños de agua y petróleo

Fuente: (Gianni, 2015)

2.5. Prevención y mitigación

La prevención y mitigación son todo lo que se hace para asegurar de que no suceda un desastre o, si sucede, que no perjudique tanto como podría. La mayoría de los fenómenos naturales no se pueden impedir; pero sí se puede reducir los daños que causa un sismo si se construye casas más resistentes y en lugares donde el suelo sea sólido.

La prevención y mitigación comienzan por:

- Conocer cuáles son las amenazas y riesgos a los que se está expuesto en la comunidad.
- Reunirse en grupos para realizar planes en los que se pueda reducir esas amenazas y riesgos o evitar que hagan daño.
- Realizar lo que se planea para reducir las vulnerabilidades

2.5.1. Prevención

Es la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre, lo que significa manejar y gestionar los riesgos a través de estrategias para evitar que los riesgos se manifiesten a nivel individual en la salud, la calidad de vida y el bienestar de los individuos, las familias y comunidades. (Social, 2013)

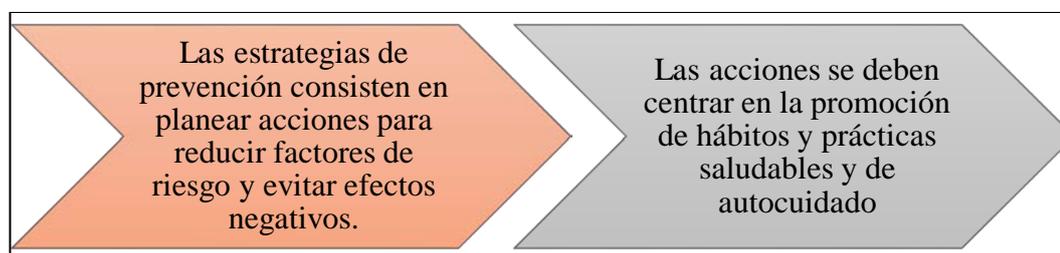


Figura 14: Estrategias y acciones de la prevención

2.5.2. Mitigación

Son medidas para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas, permitiendo utilizar una serie de medidas y estrategias para resistir y minimizar los impactos y efectos negativos que puedan darse. (Social, 2013)

El propósito de la mitigación es la reducción de la vulnerabilidad, es decir la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por un evento.

2.6. Campo laboral de la Gestión de Riesgos

La Gestión de Riesgos actúa en áreas o sectores de desarrollo y de la gestión integral de riesgos en las etapas de manejo de emergencias y transferencia de riesgos, respondiendo a la necesidad de desarrollar, en el país, expertos en esta temática que respondan eficientemente a una corriente de pensamiento analítica y propia que

permita aplicar herramientas adecuadas para promover una cultura de prevención, en el ámbito nacional, desde un análisis deductivo e inductivo.

Un profesional en Gestión de Riesgos dentro del campo laboral busca atender las necesidades actuales reales y concretas de la academia, de las instituciones públicas y privadas, en el marco central y territorial, enmarcadas en un contexto nacional, subregional, regional e internacional de la Gestión de Riesgos de desastres, a través de la formación y especialización de profesionales en este campo.

2.6.1. La Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Los GAD tienen una responsabilidad irrenunciable y no transferible dentro de su ámbito geográfico. De este mandato constitucional (Art. 390) deriva el carácter descentralizado de la Gestión de Riesgos, cuyo ente rector es la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR).

La “Guía para la Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales”, expresa que deben existir profesionales de tercer nivel en áreas técnicas o sociales, considerando que en la actualidad las universidades ofertan títulos a nivel de pregrado y posgrado en el área de Gestión de Riesgos.

Se toma como indicador que los responsables de la Gestión de Riesgos, deberían ser individuos que cumplan con el perfil de competencia, considerando que deben identificar, analizar, evaluar riesgos para establecer medidas de prevención y/o protección.

Mientras el documento para “Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales”, establece que la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) está conformada por las secciones de Monitoreo de eventos adversos, de preparación y respuesta y, de análisis y reducción de riesgos, necesitando los siguientes perfiles para estos cargos:

Tabla 1:
Cargos, perfiles, nivel educativo, conocimientos en riesgos iniciales y posteriores.

CARGO	PERFIL	EDUCACIÓN	CONOCIMIENTOS INICIALES EN RIESGOS	CONOCIMIENTOS POSTERIORES EN RIESGOS
Jefe o Director de la Unidad de Gestión de Riesgos	Ingeniero Civil, Ingeniero en Gestión de Riesgos, Ing. En Ciencias de la Tierra, Lcdo. En Sistema de Información, Ing. en Ciencias Ambientales, Ing. Comercial, Oceanógrafo, Ingeniero Industrial o Ingenieros en ramas técnicas.	Tercer nivel con un año de experiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Curso básico en Gestión de Riesgos. • Elaboración de políticas sectoriales en Gestión de Riesgos. • Elaboración de agendas de reducción de riesgos. • Ambiente, seguridad y salud Ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos abiertos de plataforma virtual de la SGR: básico de Gestión de Riesgos, agenda de reducción de riesgos, Plan familiar. • BAGER¹ • EVIN², • CGR³ y brigadas • MACOE⁴ • SCI⁵ • Curso en normas de respuesta humanitaria.
Analista de Monitoreo de Eventos Adversos	Sociólogo, Ingeniero Ambiental, Licenciado en Sistemas de Información, Ingeniero en computación, Ingeniero en estadística e informática e Ing. en Gestión de Riesgos.	Tercer nivel.	Curso en Gestión de Riesgos básico	<ul style="list-style-type: none"> • BAGER • Curso de EVIN y conformación de CGR. • Curso de MACOE. • Curso de SCI.
Coordinador de preparación y respuesta	Ingeniero en Gestión de Riesgos, Ing. Industrial, Sociólogo, ingenierías de ciencias de la Tierra, Sociólogo, Ingenieros en Ambiente, Biólogos	Tercer nivel.	Curso en Gestión de Riesgos básico	<ul style="list-style-type: none"> • BAGER. • Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas. • Curso de MACOE. • Curso de SCI • Curso de normas de respuesta humanitaria.

Continúa →

¹BAGER.- Bases administrativas para la gestión de riesgos

² EVIN.- Curso de Evaluación Inicial de Necesidades

³ CGR.- Comité de Gestión de Riesgos

⁴ MACOE.- Manejo y Administración de Centros de Operaciones de Emergencia

⁵ SCI.- sistema de comando de incidentes

Coordinador de análisis y reducción de riesgos	Ing. en Gestión de Riesgos, Sociólogo, Ingeniería en ciencias de la Tierra, Ingeniero Ambiental, Ing. geólogos, geógrafos, oceanógrafo e Ingeniería en ramas técnicas.	Tercer nivel	Curso en Gestión de Riesgos básico	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos abiertos de plataforma virtual de la SGR: básico de Gestión de Riesgos, agenda de reducción de riesgos, Plan familiar. • BAGER. • Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas. • Curso de MACOE. • Curso de SCI • Curso esfera.
---	--	--------------	------------------------------------	---

Fuente: Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales

Como se aprecia, la SGR no establece exclusividad en un titulado en Gestión de Riesgos para acceder a este campo laboral, debiendo tener un conocimiento básico y que entre los seis y nueve meses se complementarán con cursos brindados por la propia secretaría; sin embargo el conocimiento previo en Gestión de Riesgos, seguridad, salud ocupacional (es decir, tanto en “security” como en “safety”) permitiría contar con mejores herramientas para realizar el trabajo, entendiendo además las relaciones público- privadas que deben manejar estos responsables. (SNGR, 2010)

2.7. La educación superior en los retos de la globalidad

La educación superior tiene como propósito retos importantes, es así que, las sociedades de los países en desarrollo están avanzando bruscamente con la globalización de los cambios y las necesidades económicas, políticas y sociales, sin embargo, difícilmente se podría afirmar que las fuerzas de la globalización provienen tan sólo del impulso de las sociedades en desarrollo, pero a la vez, difícilmente se podría decir que estos cambios globales se han hecho al margen de ellas.

No obstante, conforme la globalización se encuentra en desarrollo, principalmente en materia económica (integrando países y mercados en grandes bloques económicos) las regiones y comunidades han incrementado su nivel de respuesta frente a las decisiones nacionales que modifican circunstancias y entornos.

En consecuencia, frente a acuerdos integradores nacionalmente decididos que modifican y, en ocasiones, violentan las condiciones locales, ha crecido el deseo de autodeterminación local y de recuperación del poder de decidir lo que localmente conviene. (Universidad Autónoma de Baja California, 2012)

La educación como pilar del desarrollo interactúa constantemente con la sociedad, por lo que esta debe adaptarse constantemente a los cambios del mercado laboral.

2.7.1. Perspectivas de la educación superior frente al mercado profesional

Un planteamiento claro, sin que ello signifique que sea una tarea fácil, es la calidad en la educación superior, ya que debe ser un proceso incluyente y, por tanto, innovador; si la calidad se sustenta en la enseñanza altamente escolarizada, entonces lograrlo depende de grandes montos de financiamiento.

El espacio para la innovación se encuentra en la gestión y acuerdo de pocos, y sus resultados sólo se observan sobre pequeños segmentos del mercado laboral. Si por el contrario, la calidad se sustenta en el aprendizaje, entonces lograrla estará en función de la pertinencia con que se organice dicho aprendizaje y la participación involucrada de todos los cuerpos académicos para atender más segmentos del mercado laboral.

La orientación hacia la enseñanza dirige la actividad académica y universitaria hacia el interior de sí misma a partir de privilegiar una docencia en claustros, el aprendizaje propone que la actividad académica y universitaria se vincule con su entorno, a través de una docencia que articule con creatividad los espacios profesionales sobre la base de la investigación y la extensión. (Universidad Autónoma de Baja California, 2012)

Las directrices citadas anteriormente dan como resultado la conformación del mercado laboral que funciona en base a los recursos de los cuales dispone una sociedad ya sean materiales o inmateriales como el conocimiento.

2.7.2. Mercado profesional

Al hablar de un mercado profesional, se habla de una situación económica, donde confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar transacción a un determinado precio, es por ende que se define el mercado.

El mercado es el conjunto de:

- a. Demandantes de una determinada necesidad, para satisfacerla y voluntad para hacerlo, los cuales constituyen la demanda.
- b. Proveedores que ofrecen un determinado producto para satisfacer esas necesidades mediante procesos de intercambio. Ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.

Mercado Profesional es el ámbito específico en el que se relacionan:

- a. Los requerimientos de profesionales por parte de las empresas.
- b. Los profesionales que cumplen requisitos académicos requeridos y tienen competencias pertinentes.

La adecuación entre oferta y demanda se da por la correspondencia entre las exigencias para el puesto de trabajo ofertado y las habilidades de los profesionales que demanden ese empleo. Cuando existe coincidencia entre empresa y profesional es cuando se formaliza la colocación, que mide el nivel de éxito de un proyecto de formación profesional. (Universidad Boliviana, 2010)

2.8. Principio de pertinencia en la educación superior

De acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), el principio de pertinencia consiste en que las entidades de educación superior puedan responder ante las necesidades de la sociedad en diferentes ámbitos, por esta razón se articula los parámetros que hacen posibles formar profesionales que puedan insertarse en los diferentes mercados laborales. Sin olvidar que el Consejo de Educación Superior (CES) priorizará la aprobación de una carrera o programa académico en concordancia con los lineamientos de pertinencia establecidos en la respectiva normativa.

Dentro de la pertinencia, para mejorar la oferta académica de una carrera, se debe considerar parámetros que ayuden a justificar una demanda tanto laboral como académica. Estos parámetros son:

- Análisis de las tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión
- Justificación para la creación de la carrera

2.9. Método del manejo de la Gestión de Riesgos

Al mencionar organizaciones, sean estas grandes o pequeñas que correspondan al sector público o privado, del área industrial o de servicios, se conoce que están expuestas a factores internos y/o externos que le restan certeza a la posibilidad de alcanzar sus objetivos. Este efecto de falta de certeza es lo que se define como “Riesgo” y es inherente a todas las actividades.

Es por esta razón que la nueva norma denominada ISO 31000:2009, Risk management – Principles and guidelines, de la Internacional Organization for Standardization (ISO) tiene como objetivo ayudar a las organizaciones de todo tipo y tamaño a gestionar el riesgo con efectividad

2.9.1. Norma ISO 31000

Este estándar ISO 31000:2009 puede ser utilizado en organizaciones, de carácter público, privado, sin fines de lucro, asociación, grupo o individuo, y no es específica a alguna industria o sector.

Según menciona (Gonzales, 2016) Cuando la gestión del riesgo se implementa y se mantiene de acuerdo con esta norma ISO 31000, le permite a la organización:

- Aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos;
- Fomentar la gestión proactiva;
- Ser consciente de la necesidad de identificar y tratar los riesgos en toda la organización;
- Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios pertinentes y con las normas internacionales;
- Mejorar la presentación de informes obligatorios y voluntarios;
- Mejorar el gobierno;
- Mejorar la confianza y honestidad de las partes involucradas,
- Establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación;
- Mejorar los controles;
- Asignar y usar eficazmente los recursos para el tratamiento del riesgo;
- Mejorar la eficacia y la eficiencia operativa;
- Incrementar el desempeño de la salud y la seguridad, así como la protección ambiental;

- Mejorar la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes;
- Minimizar las pérdidas;
- Mejorar el aprendizaje organizacional; y
- Mejorar la flexibilidad organizacional.

Esta norma está destinada a satisfacer las necesidades de un rango amplio de partes involucradas, incluyendo:

- Aquellos responsables del desarrollo de la política de gestión del riesgo dentro de la organización;
- Aquellos responsables de garantizar que el riesgo se gestiona eficazmente dentro de la organización como unidad o dentro de un área, proyecto o actividad específicos;
- Aquellos que necesitan evaluar la eficacia de una organización en cuanto a la gestión del riesgo; y
- Aquellos que desarrollan normas, guías, procedimientos y códigos de práctica que, parcial o totalmente, establecen la manera de gestionar el riesgo dentro del contexto específico de estos documentos.

2.10. Marco legal

2.10.1. Constitución del Ecuador

Dentro de la Constitución Política del Ecuador se mencionan los siguientes artículos que hacen referencia al marco legal de la Gestión de Riesgos.

Art. 389.- “El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional.”

Art 390.- “Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su

ámbito geográfico. Cuando sus capacidades para la gestión del riesgo sean insuficientes, las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera brindarán el apoyo necesario con respeto a su autoridad en el territorio y sin relevarlos de su responsabilidad.”

Art 397.- “En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas...Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a: ...”

Num 5. “Establecer un sistema nacional de prevención, Gestión de Riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.”

2.10.2. Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización

Al hablar del Código de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, los siguientes artículos hacen referencia a la Gestión de Riesgos.

Art. 41 (funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial), lit d.- “Elaborar y ejecutar el plan provincial de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias y en su circunscripción territorial, de manera coordinada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial, y realizar en forma permanente, el seguimiento y rendición de cuentas sobre el cumplimiento de las metas establecidas.”

Art. 54 (funciones), lit o.- “Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres.”

Art. 140 Ejercicio de la competencia de Gestión de Riesgos.- “La Gestión de Riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al territorio se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada por todos los niveles de gobierno de acuerdo con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y Gestión de Riesgos en sus territorios con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza, en sus procesos de ordenamiento territorial.

Para el caso de riesgos sísmicos los Municipios expedirán ordenanzas que reglamenten la aplicación de normas de construcción y prevención.”

La gestión de los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, que de acuerdo con la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, se ejercerá con sujeción a la ley que regule la materia. Para tal efecto, los cuerpos de bomberos del país serán considerados como entidades adscritas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, quienes funcionarán con autonomía administrativa y financiera, presupuestaria y operativa, observando la ley especial y normativas vigentes a las que estarán sujetos.

Disposición general décimo cuarta.- “Por ningún motivo se autorizarán ni se regularizarán asentamientos humanos, en zonas de riesgo y en general en zonas en las cuales se pone en peligro la integridad o la vida de las personas.”

2.10.3. Ley de Seguridad Pública y del Estado

Art. 4, lit. a) Integralidad.- “La seguridad pública será integral para todos los habitantes del Ecuador, comunidades, pueblos, nacionalidades, colectivos, para la sociedad en su conjunto, las instituciones públicas y privadas, y comprende acciones conjugadas de prevención, protección, defensa y sanción.”

Art 11.- De los órganos ejecutores.- “Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y Gestión de Riesgos, conforme lo siguiente:

Lit d).- De la Gestión de Riesgos.- La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.”

2.10.4. Reglamento de la Ley de Seguridad Pública y del Estado

Art. 16, Ámbito.- “Las disposiciones normativas sobre Gestión de Riesgos son obligatorias y tienen aplicación en todo el territorio nacional. El proceso de gestión de riesgos incluye el conjunto de actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los efectos de los desastres de origen natural, socio-natural o antrópico.”

Art. 18, Rectoría del Sistema.- “El Estado ejerce la rectoría del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo, cuyas competencias son:

- a. Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos
- b. Formular las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, bajo la supervisión del Ministerio de Coordinación de Seguridad, para la aprobación del Presidente de la República.
- c. Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del Sistema.
- d. Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la Gestión de Riesgos.
- e. Velar por que los diferentes niveles e instituciones del sistema, aporten los recursos necesarios para la adecuada y oportuna gestión;
- f. Fortalecer a los organismos de respuesta y atención a situaciones de emergencia, en las áreas afectadas por un desastre, para la ejecución de medidas de prevención y mitigación que permitan afrontar y minimizar su impacto en la población.
- g. Formular convenios de cooperación interinstitucional destinados al desarrollo de la investigación científica, para identificar los riesgos existentes, facilitar el monitoreo y la vigilancia de amenazas, para el estudio de vulnerabilidades.

Art. 19, Conformación.- “El Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos: local, regional y nacional.”

Art. 24, De los comités de operaciones de emergencia (COE).- “Son instancias interinstitucionales responsables en su territorio de coordinar las acciones

tendientes a la reducción de riesgos, y a la respuesta y recuperación en situaciones de emergencia y desastre...

Existirán Comités de Operaciones de Emergencia Nacionales, provinciales y cantonales, para los cuales la Secretaría Nacional Técnico de Gestión de Riesgos normará su conformación y funcionamiento.”

Art. 26, De la Capacitación.- “La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos diseñará y aplicará programas de capacitación dirigidos a las autoridades, líderes comunitarios, población en general y medios de comunicación, para desarrollar en la sociedad civil destrezas en cuanto a la prevención, reducción mitigación de los riesgos de origen natural y antrópico.”

2.10.5. Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

En términos de demanda laboral a través del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, se determina la necesidad de profesionales en gestión de riesgo para cubrir las necesidades de salud y seguridad ocupacional de las empresas en el siguiente artículo:

Art. 3, del Ministerio de Trabajo.- “Corresponde a este Ministerio, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las facultades siguientes:

- a. Promover, realizar o contribuir a la formación y perfeccionamiento de especialistas en seguridad industrial (Ingenieros de Seguridad) e Higiene Industrial (Medicina e Higiene del Trabajo). (Ministerio de Trabajo, 2015)

2.10.6. Ley Orgánica de Educación Superior

En cuanto a la oferta y demanda de carreras universitarias de acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), se establece que:

Art. 11.- “El Estado Central deberá proveer los medios y recursos únicamente para las instituciones públicas que conforman el Sistema de Educación Superior, así como también, el brindar las garantías para que las todas las instituciones del aludido Sistema cumplan con:

- Promover y propiciar políticas públicas que promuevan una oferta académica y profesional acorde a los requerimientos del desarrollo nacional.

- Articular la integralidad con los niveles del sistema educativo nacional. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2010)

Art. 107.- Principio de pertinencia “El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.”

2.10.7. Reglamento de Régimen Académico (RRA)

Con referencia al RRA se habla de la pertinencia de las carreras y programas académicos.

Art. 78.- Pertinencia de las carreras y programas académicos “Se entenderá como pertinencia de carreras y programas académicos a la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan de Desarrollo, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento”.

2.10.8. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017

Este Plan es la política macro del Estado ecuatoriano, en base a la cual se desarrollan las políticas y programas sectoriales de gobierno, mismo que está compuesto de ocho objetivos, de los cuales al estudio hacen referencia los siguientes objetivos.

- **Objetivo 2.-** Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad
- **Objetivo 3.-** Mejorar la calidad de vida de la población.

- **Objetivo 6.-** Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos

2.11. Marco conceptual

a. Amenaza

Técnicamente la amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un periodo de tiempo determinado.

b. Análisis de la amenaza

Proceso en el cual se desarrolla la probabilidad de ocurrencia de un proceso potencialmente dañino. (Romero, Flores, & Sánchez, 1989)

c. Ataque

Situación en la cual hay un intento de producir daño, posterior a la amenaza. El ataque se apoya en la vulnerabilidad del objetivo.

d. Campo laboral en gestión de riesgo

Lugar donde confluyen profesionales y empresas que ofertan y demandan conocimientos en base a las necesidades del empleador, con el fin de evitar o disminuir los riesgos en el lugar de trabajo

e. Comité de Gestión de Riesgos (CGR)

Comité que funciona como mecanismo de coordinación, enfocado en la reducción de riesgos como función permanente y global. Se conforman en los niveles cantonal, provincial y nacional.

f. Comité De Operaciones de Emergencias (COE)

Modalidad en que opera un CGR cuando se ha declarado una situación de emergencia. Está formado por representantes institucionales con la autoridad para coordinar operaciones de emergencia en un territorio. Es presidido por el Gobernador.

g. Daño

Es el efecto nocivo que sufren las personas o los objetos al producirse una alteración o un ataque.

h. Gestión de Riesgos

Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo.

i. Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD)

Es establecido a nivel de parroquia, cantón, provincia o región, dirigido por un ciudadano elegido mediante voto popular, con funciones autónomas al gobierno central, que mediante sus competencias busca la consecución del buen vivir

j. Incertidumbre

Es un estado mental que impide a la persona tener un conocimiento pleno de lo que la rodea y que genera una situación de expectativa o de intranquilidad en lo relativo a la posibilidad de sufrir algún tipo de daño.

k. Resiliencia

Capacidad para afrontar la adversidad y lograr adaptarse bien ante las tragedias, los traumas, las amenazas o el estrés severo.

l. Riesgo

Combinación de la probabilidad y la frecuencia de que ocurra un acontecimiento específico, generalmente de características, consecuencias o impactos desagradables en cualquier campo del que se trate.

m. Riesgo residual

Es el nivel de riesgo que queda luego de haber seleccionado los controles o medidas de seguridad para los peligros. Las medidas de seguridad son identificadas y seleccionadas hasta cuando el riesgo residual tiene un nivel aceptable o hasta cuando prácticamente no es posible reducir más el riesgo.

n. Unidad de Gestión de Riesgos

Mecanismos encargados de asegurar que la Gestión de Riesgos sea transversal en la planificación y gestión de las instituciones.

o. Valoración del riesgo

(risk assessment) Proceso de análisis de las amenazas y vulnerabilidades de una facilidad, determinando el potencial de pérdidas e identificando las medidas correctivas costo efectivo y el Riesgo residual.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. Metodología

En el marco metodológico se condensará toda la información relacionada con el cómo se realizará el objeto de estudio, que parámetros apoyarán en los datos estadísticos, para poder definir las técnicas de análisis, para la posterior evaluación de la información

En el presente acápite, se define la metodología adecuada al caso, desde la definición del tipo de investigación, hasta el diseño de los instrumentos pertinentes para la obtención de información y datos, los mismos que serán analizados en los capítulos posteriores.

3.1. Diseño de la investigación

El diseño para esta investigación se realiza en función de los objetivos planteados, mismos que se apoyan en una investigación con perspectiva cualitativa y cuantitativa que aportaran con sus características propias en la investigación de campo, documental, bibliográfica y electrónica; para (Bunge, 2004) en su publicación “La Investigación Científica” sostiene que; “Un método es un procedimiento para tratar un conjunto de problemas, cada clase de problemas requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales”.

Para (Rodríguez, 1996), Metodología de Investigación Cuantitativa “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas”, esta investigación está enmarcada en el método científico y posee un enfoque cuantitativo, de acuerdo a la explicación que da el autor de aproximaciones a la polémica entre lo cuantitativo y lo cualitativo; del mismo modo señala “La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales, entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos

históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas” (Rodríguez, 1996).

De aquí, que lo cualitativo (que es el todo integrado) no se opone a lo cuantitativo (que es sólo un aspecto), sino que lo implica e integra, especialmente donde sea importante.

3.2. Tipos de investigación

Por los objetivos es exploratoria y descriptiva pues señala las características del problema y sus efectos, una definición sobre este tipo de investigación que ayuda a comprender porque ingresa en esta clasificación, tomada de (Namak, 2003) “El objetivo principal es captar una perspectiva general del problema. Este tipo de estudios ayuda a dividir un problema muy grande y llegar a sub problemas más precisos hasta en la forma de expresar las hipótesis. Es útil para incrementar el grado de conocimiento del investigador respecto al problema”.

El propósito es describir situaciones y eventos. Es decir como es y como se manifiesta determinado fenómeno. Buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga. Miden los conceptos o variables a los que se refieren. Se centran en medir con la mayor precisión posible.

La investigación descriptiva requiere considerable conocimiento del área que se investiga para formular las preguntas específicas que busca responder. Pueden ofrecer la posibilidad de predicciones, aunque sean rudimentarias. Basado en la definición de investigación de campo proporcionada por (Warren, 1996). “La meta es la de racionalizar por medio de estrategias, el esfuerzo que dedica el analista en buscar, obtener y manejar la información. De esta manera, se puede asegurar que este se aprovecha de las fuentes potenciales de información pertinentes, de las técnicas y de las herramientas para obtener y adecuar la información”, la presente investigación obtiene sus datos para diagnosticar directamente de los involucrados,

Dentro del escrito se incluye una parte de investigación documental el cual está comprendido como una consulta, donde se aprovecha de fuentes de conocimiento

impresas, en especial de los libros y material afín, esto para la construcción del marco teórico y para el diseño de la propuesta de solución.

3.3. Población y muestra

Se tomarán dos tipos de informantes, los responsables encargados del área de Gestión de Riesgos de las empresas públicas, responsables del departamento de talento humano o recursos humanos tanto de las empresas públicas como privadas y estudiantes que se encuentren cursando el tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

Se define como población, la totalidad o universo de estudio, y muestra la parte representativa de este universo. (Warren, 1996)

3.3.1. Informantes cuantitativos

La investigación toma como población total a todas las empresas del sector público, privado y todos los estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

En cuanto se habla de las empresas del sector público de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, por tratarse de un grupo de tamaño manejable, se caracteriza de la siguiente manera

Tabla 2:
Población de empresas del sector público

POBLACIÓN	CANTIDAD
Personal de Talento Humano	7
Personal encargado de Seguridad	6
TOTAL	13

Fuente: (GAD-SD, 2017)

Por su cantidad no es necesario aplicar el muestreo y se trabaja con todo el universo poblacional.

Las entidades públicas que forman parte del muestreo son:

- Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas (GAD-SD)
- Empresa Pública Municipal de Rastros y Plazas de Ganado Santo Domingo (EPMRPG-SD)

- Patronato Municipal de Inclusión Social Santo Domingo (PMIS-SD)
- Cuerpo de Bomberos Santo Domingo
- Empresa Pública Municipal Transporte Terrestre Santo Domingo (EPMTSA-SD)
- Empresa Pública Municipal Agua Potable y Alcantarillado Santo Domingo (EPMAPA-SD)
- Empresa Pública Municipal Registro de la Propiedad Santo Domingo (EPMRP-SD)

Parte del estudio de pertinencia, en especial el estudio de mercado laboral incluye a las empresas tanto del sector privado como público, por lo que se recurre a los registros de las Superintendencia de Compañías en el caso de las empresas privadas; según las bases de datos de la Superintendencia de Compañías (2015), se han identificado un total de 842 negocios en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Como se puede observar en la información proporcionada por la SUPERCIAS, se registra un total de 70442 empresas a nivel nacional, se observa que para la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas se tienen un número menor a mil, por esta razón se va a estratificar la muestra según el tamaño de las empresas y por cantones de la provincia, para determinar el número de instrumentos que son necesarios en la recolección de información.

Tabla 3:
Número de compañías registradas en la SUPERCIAS a nivel nacional año 2017

PROVINCIAS	Número de Compañías
GUAYAS	28474
PICHINCHA	23793
AZUAY	3070
MANABI	3028
EL ORO	1863
TUNGURAHUA	1349
LOJA	926
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	842
LOS RIOS	773
COTOPAXI	762
IMBABURA	750
SUCUMBIOS	721
CHIMBORAZO	634
SANTA ELENA	554
ESMERALDAS	541
ORELLANA	465
CAÑAR	329
ZAMORA CHINCHIPE	293
GALAPAGOS	251
MORONA SANTIAGO	248
PASTAZA	234
CARCHI	233
NAPO	197
BOLIVAR	112
Total general	70442

Fuente: (SUPERCIAS, 2017)

Para la distribución de la muestra, se emplea la técnica de muestreo por estratos; en este sentido, se parte del criterio del tamaño de empresas (grande, mediana, pequeña y microempresa respectivamente) para la conformación de los estratos, puesto que son aquellas que necesitan de un profesional en Gestión de Riesgos (SNGR, 2010), mientras que las micro empresas por el número de personal ocupado no requieren de estos profesionales (Trujillo , Changoluisa , & Solano, 2015)

Tabla 4:
Número de compañías por tamaño registradas en la SUPERCÍAS a nivel nacional año 2017

EMPRESA POR TAMAÑO	Compañía
GRANDE	29
MEDIANA	64
PEQUEÑA	149
Total general	242

Fuente: (SUPERCÍAS, 2017)

Al definir el universo de estudio, se estima el tamaño de muestra que servirá para saber el número de instrumentos que se debe ejecutar, para ello se emplea la fórmula de tamaño de muestra para poblaciones finitas; según (Martinez, 2008) se puede considerar un nivel de confianza entre el 90% hasta el 99%, y el error muestral entre el 1% hasta el 10%, para este estudio se ha optado por tomar un nivel de confianza en los datos del 90% (por tanto el valor de la distribución normal es $Z=1,64$), y un error de la muestra del 6%, en este sentido, los valores seleccionados se encuentran dentro de los límites admitidos por el experto en la materia; por otro lado, se asume una proporción de unidades de estudio que poseen en la población la característica de estudio de p del 0,5 y que no poseen esa característica $q = (1-p)$. (Universidad Pontificia Comillas, 2012)

La fórmula para la estimación es la siguiente:

$$n = \frac{N * P * Q * Z^2}{N * e^2 + P * Q * Z^2}$$

$$n = \frac{242 * 0,5 * 0,5 * (1,64)^2}{(242 * 0,06^2) + (0,5 * 0,5 * 1,64^2)}$$

$$n = 105$$

n: Tamaño muestral

N: Población

P: Probabilidad de éxito

Q: Probabilidad de fracaso

Z: Distribución normal

e: Porcentaje de error

Para este estudio, se estima un total de 105 encuestas para la aplicación de instrumentos de investigación a las empresas privadas en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Una vez determinado el tamaño de muestra que servirá para la obtención de información y datos por medio de los instrumentos de investigación; se define la técnica de muestreo, para efectos del caso se emplea el muestreo probabilístico por estratificación.

A continuación, se presenta la forma en que se distribuye la muestra para dicho estudio:

Tabla 5:
Número de compañías por cantón registradas en la SUPERCIAS a nivel nacional año 2017

CANTÓN	EMPRESAS	PROPORCIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA
LA CONCORDIA	43	0.051	5
SANTO DOMINGO	799	0.949	100
Total general	842	1	105

Fuente: (SUPERCIAS, 2017)

Por otro lado, al tratarse del sector estudiantil que se encuentra cursando el tercer año de bachillerato en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se debe identificar las unidades de observación que serán consideradas en la investigación, siendo necesario la definición del tamaño de muestra representativo al universo de estudio, con el objeto de contar con la información pertinente. Según datos del Ministerio de Educación – Archivo Maestro de Instituciones de Educación (2016), los estudiantes matriculados en el tercer año de bachillerato en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas son de 5805.

Tabla 6:
Número de estudiantes del tercer año de bachillerato a nivel nacional

PROVINCIAS	TERCER AÑO DE BACHILLERATO
AZUAY	13289
BOLIVAR	3429
CAÑAR	3947
CARCHI	2624
CHIMBORAZO	7770
COTOPAXI	7358
EL ORO	9159
ESMERALDAS	7742
GALAPAGOS	423
GUAYAS	52923
IMBABURA	8110
LOJA	8426
LOS RIOS	11667
MANABI	20870
MORONA SANTIAGO	2547
NAPO	2677
ORELLANA	2578
PASTAZA	1866
PICHINCHA	45801
SANTA ELENA	4637
SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	5805
SUCUMBIOS	3140
TUNGURAHUA	8856
ZAMORA CHINCHIPE	1915
Zona No Delimitada	432
Total	237991

Fuente: (Archivo Maestro de Instituciones de Educación AMIE, 2016)

Como se puede observar en la información proporcionada por el Ministerio de Educación a través del AMIE, se registra un total de 237,991 estudiantes para el tercer año de Bachillerato a nivel nacional, de los cuales, las provincias que presentan mayor cantidad de alumnos son Guayas, Pichincha, y Manabí con el 22%, 19% y 8% respectivamente, mientras que Santo Domingo de los Tsáchilas que es la provincia en que está previsto este estudio es del 2,4%.

Tabla 7:
Número de estudiantes del tercer año de bachillerato de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas por Parroquias

PARROQUIAS	ESTUDIANTES TERCER AÑO
ABRAHAM CALAZACON	158
ALLURIQUIN	110
BOMBOLI	1363
CHIGUILPE	682
EL ESFUERZO	61
LUZ DE AMERICA	187
PUERTO LIMON	119
RIO TOACHI	22
RIO VERDE	829
SAN JACINTO DE BUA	96
SANTA MARIA DEL TOACHI	59
SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	1887
VALLE HERMOSO	82
ZARACAY	150
Total	5805

Fuente: (Archivo Maestro de Instituciones de Educación AMIE, 2016)

Dentro del cantón Santo Domingo, las parroquias que registran mayor número de estudiantes son Santo Domingo de los Colorados, Bomboli, Río Verde, y Chiguilpe con el 32,5%, 23,5%, 14,3% y 11,8% correspondientemente.

Tabla 8:
Número de estudiantes por tipo de sostenimiento o financiamiento del Instituto Educativo

SOSTENIMIENTO	TERCER AÑO DE BACHILLERATO
FISCAL	3441
FISCOMISIONAL	362
PARTICULAR LAICO	1689
PARTICULAR RELIGIOSO	313
Total	5805

Fuente: (Archivo Maestro de Instituciones de Educación AMIE, 2016)

Por otro lado, en el mismo cantón de análisis las instituciones de educación según su sostenimiento o tipo de financiamiento son los fiscales y los particulares con el 59,3% y 34,5%.

Una vez que se definido el universo de estudio, se estima el tamaño de muestra que servirá para saber el número de instrumentos que se debe ejecutar, para ello se

emplea la fórmula de tamaño de muestra para la población finita con un nivel de confianza en los datos del 95% (por tanto el valor de la distribución normal es $Z=1,96$), un error muestral del 5% y se asume una proporción de unidades de estudio que poseen en la población la característica de estudio de p del 0,5 y que no poseen esa característica $q = (1-p)$. (Universidad Pontificia Comillas, 2012)

La fórmula para la estimación es la siguiente:

$$n = \frac{N * P * Q * Z^2}{N * e^2 + P * Q * Z^2}$$

$$n = \frac{5,805 * 0,5 * 0,5 * (1,96)^2}{(5,805 * 0,05^2) + (0,5 * 0,5 * 1,96^2)}$$

$$n = 360$$

Para este estudio, se estima un total de 360 encuestas para la aplicación de instrumentos de investigación a los estudiantes del tercer año de bachillerato en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

De igual forma que se realizó para las empresas, también se determina el tamaño de muestra que servirá para la obtención de información.

A continuación, se presenta la forma en que se distribuye la muestra para dicho estudio:

Tabla 9:

Muestreo por estratos: Parroquias del Cantón Santo Domingo

ESTRATOS	ESTUDIANTES DE TERCER AÑO	% DISTRIBUCIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA
SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	1887	32,5%	117
BOMBOLI	1363	23,5%	85
RIO VERDE	829	14,3%	51
CHIGUILPE	682	11,7%	42
LUZ DE AMERICA	187	3,2%	12
ABRAHAM CALAZACON	158	2,7%	10
ZARACAY	150	2,6%	9
PUERTO LIMON	119	2,0%	7
ALLURIQUIN	110	1,9%	7
SAN JACINTO DE BUA	96	1,7%	6
VALLE HERMOSO	82	1,4%	5
EL ESFUERZO	61	1,1%	4
SANTA MARIA DEL TOACHI	59	1,0%	4
RIO TOACHI	22	0,4%	1
Total	5805	100%	360

Fuente: (Archivo Maestro de Instituciones de Educación AMIE, 2016)

3.4. Instrumentos para recolección de información

Para (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006) los instrumentos de investigación tienen la característica de medir y describir o tratar de explicar los fenómenos que se estudia, en consecuencia, se han diseñado instrumentos para llevar a cabo el presente estudio que se describirán a continuación.

Un instrumento de recolección de datos, es en principio, cualquier recurso del que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores, para el desarrollo de la introducción, planteamiento del problema, justificación y el marco teórico.

El formulario, cuestionario o test que permite recolectar los indicadores que definen de mejor manera las variables de los escasos profesionales en Gestión de Riesgos y un segundo para la variable que muestre las condiciones en las que se desarrolla el mercado laboral para estos profesionales en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

El cuestionario o formulario que lo define (Achig, 1986) es una técnica estructurada de recolección de información con las siguientes características: “está conformado por un conjunto estructurado de preguntas destinadas a obtener información que permite la demostración de la hipótesis formuladas en el diseño de la investigación. En ese sentido, para elaborar un formulario es fundamental tomar en cuenta los problemas, objetivos e hipótesis relativos al tema de investigación”

La base teórica que se menciona anteriormente sumada a la definición de (Corbín, 2002), entrega la guía a seguir para el desarrollo del cuestionario de manera científica, el autor señala lo siguiente: “Se quiere que aprendan a pensar comparativamente y en términos de propiedades y dimensiones, de modo que puedan ver con facilidad que es igual y que es diferente”.

3.5. Plan de recolección de información y datos

Para la aplicación de los instrumentos, es importante considerar la base de datos del Archivo Maestro de Institutos Educativos (AMIE) proporcionada por el Ministerio de Educación, donde se encuentra información elemental como el nombre de la

Institución, dirección, distrito y circuito, así como los datos de información básica proporcionados por la SUPERCIAS. Por otro lado, es importante considerar los medios por los cuales se puede obtener información. Para (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006), los instrumentos recomendados para la obtención de información son:

- **Vía on-line.-** se sube el instrumento en una herramienta informática como plataforma u otros medios informáticos; la principal ventaja de esta estrategia de implementación es el bajo costo con respecto a los otros mecanismos de aplicación, y el procesamiento de información es de forma automática; la desventaja es tiempo de respuesta por parte de los encuestados, en consecuencia, podría correr el riesgo de obtener mayor número de datos perdidos.
- **Vía llamada telefónica.-** la ventaja es el bajo costo de aplicación del instrumento, se evita movilidad y disposición de recursos humanos en cantidad; la desventaja es el tiempo de respuesta que pueden dar los encuestados y hasta ciertos casos no contesten las llamadas.
- **Aplicación de instrumentos en campo.-** la ventaja es la organización de equipos que deben movilizarse a un lugar de domicilio determinado, en este sentido se obtendría la información clara e inmediata, se gana la experiencia en cuanto a la retroalimentación y percepción del encuestado, y el tiempo de respuesta y recolección de información es corta; la principal desventaja es que es costosa con respecto a las otras estrategias, y el procesamiento de datos e información puede llevar más tiempo si se compara con la estrategia de on-line.

Una vez analizado los métodos de recolección de datos (que no son los únicos mecanismos, pero son los más utilizados en investigaciones), lo ideal sería la aplicación del instrumento en campo por las ventajas antes expuestas.

Los cuestionarios serán aplicados a especialistas de seguridad en las empresas públicas, así como a los responsables de talento humano tanto de las públicas y privadas y a los estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para recabar información sobre las perspectivas del mercado laboral que tienen los profesionales en Gestión de Riesgos.

3.6. Validez de la información

Para certificar la validez de los instrumentos, se somete a los instrumentos a una evaluación y criterios de expertos en Gestión de Riesgo, para que entreguen la información que requiere la investigación, de tal manera que la redacción sea comprensiva y esté escrita en un lenguaje fácil de comprender para los informantes.

Para la tabulación y procesamiento de información, se empleará el software Microsoft Excel, ya que está al alcance y acceso de los usuarios en la actualidad, además que es fácil de utilizar.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4. Resultados

En este capítulo se comentan los resultados obtenidos de la investigación de perspectivas del campo laboral de los profesionales en gestión de riesgo en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas en el sector público y privado en el período 2016 – 2017, para evaluar las condiciones de pertinencia de la carrera en Gestión de Riesgos.

4.1. Guía metodológica para proyectos de carrera de nivel superior

El presente acápite se encuentra construido en base a la Guía Metodológica para la elaboración de proyectos de carrera emitida por el Consejo de Educación Superior (CES, 2016), sin embargo, es importante definir la propuesta del nivel de formación que está dada por un lado del estudio de pertinencia y por la propuesta de la Institución de Educación Superior (IES), para ello se analiza los puntos que abarcan el estudio de pertinencia para los nivel técnico y tecnológico, grado y de posgrado, a continuación se presentan los puntos estructurados en la pertinencia de los niveles de formación en mención:

Tabla 10:
Estructura del estudio de pertinencia de proyectos de carrera según nivel de formación

NIVEL TÉCNICO Y TECNOLÓGICO	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL
Análisis de tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión	Pertinencia	<p>Pertinencia: Para expresar la pertinencia es necesario que cada programa de posgrado realice un análisis de pertinencia tomando como referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 8 de la LOES (Fines de la Educación Superior). • Artículo 107 de la LOES (Principios de pertinencia). <p>Cuando corresponda, según el campo de conocimiento, será necesario establecer la pertinencia tomando como referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan Nacional de Desarrollo. • Agendas zonales de desarrollo y otros documentos de planificación. <p>Considerar las siguientes preguntas directrices:</p>
Tendencias en el desarrollo científico y tecnológico en el campo o los campos del conocimiento correspondiente a la carrera: a) Evolución del conocimiento; b) Desarrollo tecnológico; y c) Profesión	¿Qué paradigmas epistémicos sustentan la carrera?	¿Qué conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos se integrarán en el programa para responder a los problemas y ejes de estudio?
	¿Cuáles son los núcleos básicos de las disciplinas que sustentan la profesión?	¿Cuál es el aporte del programa a la comprensión y/o solución de los problemas y tensiones, locales y nacionales; vinculado a los ejes de fortalecimiento de la institucionalidad democrática, ¿los servicios y derechos del buen vivir y economía social?
	¿Cómo están vinculadas las tecnologías de punta a los aprendizajes profesionales, para garantizar la respuesta a los problemas que resolverá la profesión en los sectores estratégicos y de interés?	¿Con qué tendencias de investigación mundial se vincula el programa, para responder a las tendencias de investigación (líneas de investigación), planteadas por la Institución de Educación Superior?
Régimen de Desarrollo: Plan Nacional del Buen Vivir, Agendas Territoriales, Planes y programas de Desarrollo Local, relacionadas con el ámbito de aplicación de la carrera	¿Cuáles son los problemas y necesidades de los contextos y objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir que abordará la profesión?	<p>¿De qué manera estos conocimientos responden a las expectativas y necesidades de la sociedad y la planificación nacional?</p> <p>¿Cuál es la relación del modelo de investigación con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación nacional y regional?</p>
Continúa →		

Necesidades del desarrollo nacional, regional y local relacionadas con el ámbito de la carrera	¿Qué problemas de la realidad (actores y sectores vinculados) integran el objeto de estudio de la profesión?	
	¿Cuáles son las tendencias de desarrollo local y regional que están incluidas en los campos de estudio y de actuación de la profesión?	
Estudios de mercado laboral y de empleabilidad de los graduados en la correspondiente carrera	¿Cuáles son los aportes que realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano, considerando los aspectos que se detallan en el artículo 107 de la LOES, incluyendo el análisis de demanda ocupacional?	
	¿Cuáles son las funciones y roles de los escenarios laborales en lo que actuarán los futuros profesionales?	
Definición de políticas institucionales que permitan evidenciar un enfoque intercultural y la posibilidad del diálogo con los otros saberes, en la definición y determinación de problemáticas específicas de cada carrera y en búsqueda de soluciones		
Definición de políticas institucionales que permitan evidenciar cuando sea pertinente, un enfoque de género, de etnia, de capacidades diversas y armonía con la naturaleza		

Fuente: (CES, 2016)

Para la presente estructura del capítulo se considera el estudio de pertinencia de nivel técnico y tecnológico y con elementos del estudio de pertinencia del nivel de grado, ya que en su mayoría recogen información enriquecedora y reveladora con respecto al estudio de mercado laboral en función al cumplimiento de los objetivos específicos y particulares de este estudio.

4.2. Análisis de tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión

En la presente sección se analiza el estudio de pertinencia enfocado a la oferta académica relacionada con la Gestión de Riesgo, la misma que consta de seis puntos primordiales en el análisis: a) tendencias en el desarrollo científico en el campo del conocimiento, b) Régimen de desarrollo, c) necesidades del desarrollo nacional, regional y local en el ámbito de la carrera, d) Estudio de mercado laboral y empleabilidad, e) definición de políticas institucionales que permitan evidenciar un enfoque intercultural y la posibilidad de dialogo con otros saberes, en la determinación y definición de problemáticas específicas de cada carrera y en búsqueda de soluciones, y f) Definición de políticas institucionales que permitan evidenciar, cuando sea pertinente, un enfoque de género, de etnia, de capacidades diversas y armonía con la naturaleza.

a) Tendencias en el desarrollo científico y tecnológico en el campo o los campos del conocimiento correspondientes a la carrera

El primer literal se analizan las tendencias y tensiones del conocimiento enfocado a la oferta académica relacionada a la Gestión de Riesgo, en los ámbitos de los paradigmas epistemológicos, del desarrollo tecnológico, de la evolución del conocimiento, y en la formación profesional.

o Paradigmas epistémicos con enfoque a la gestión de riesgo

Según (Solórzano, 2007) Indagar sobre la seguridad como un derecho clave para convivir pacíficamente necesita de un resquebrajamiento de las posiciones clásicas, autoritarias y lineales dentro de las disciplinas de las ciencias sociales y de las ciencias jurídicas.

La absorción de la seguridad como reclusión y pérdida de libertad tiene, como citas previas, un continuum lineal que articula situaciones de violencia-delito con la estabilidad e incremento de las redes criminales, un aumento en las tasas de delincuencia (de bagatela, del crimen organizado y de cuello alto, por ejemplo) y un solapado determinismo jurídico.

Esa construcción de la seguridad se puede enfrentar desde una perspectiva diferente, en la cual los aportes enfocados desde el paradigma emergente de la

complejidad, aceptados por la comunidad científica, es decir, admitidos como un patrón o modelo que permite explicar el fenómeno social, (González Casanova, 2004), (Reynoso, 2006), (García, 2007), (Edgar, 2003), (Mora & Hinkelammert, 2008), (Santos, 2003), más las teorías críticas de Derechos Humanos y las ciencias de la incertidumbre (Roitman Rosenmann, 2003), proveerán un marco crítico para la valoración y redimensión epistemológica de la seguridad que supere su versión degradada y simplista, vista solo desde el espectro discursivo de la inseguridad.

Se puede resumir que la epistemología relacionada a la Gestión de Riesgos, es la doctrina que analiza los criterios que justifican el conocimiento y considera los ámbitos desde el punto de vista histórico y psicológico. Para la (United States Agency International Development, 2016) la Gestión de Riesgo es la ciencia y técnica que enseña a recopilar, clasificar y registrar de forma estructural las operaciones generadas por la acción del hombre en un tiempo determinado, y que conlleva a la identificación de la intensidad e impacto de desastres, y que de cierta forma permite redimir las mismas.

Después de comprender como la Gestión de Riesgos llega a una aplicación en todas las empresas, industrias, sitios de trabajo a nivel mundial, las Normas Internacionales de información y referentes al tema. Ahora la Gestión de Riesgos no está centrada solamente en el registro de la seguridad, ni en la obtención de informes o reportes, sino en la calidad de la Información de Seguridad.

La Gestión de Riesgos es una disciplina que dio comienzo por las actividades del sector seguros, posteriormente en los años sesenta se la consideró importante por la contribución de las Ciencias de la Decisión y los desarrollos en relación con la seguridad de sistemas, en las ingenierías aeronáutica y nuclear, y en el campo militar. (Contreras, 2011)

La historia de la evolución industrial, el hombre ha convivido con riesgos que pueden ser provocados por los fenómenos de la naturaleza, el desarrollo tecnológico desarrollado por él mismo, los actos malintencionados generados por los seres humanos y otros riesgos, han hecho que estructuras sociales se hagan complejas, produciendo una convivencia con los riesgos de forma natural.

Un avance importante, y relativamente reciente, fue el interés por la Gestión de Riesgos, en esta dinámica acelerada del desarrollo industrial, que se alcanzó en los años cincuenta del siglo veinte, cuando algunas empresas incorporaron la función de la Gerencia de Riesgos, dedicada inicialmente a la compra y gestión de los seguros. (Cabrera, 2016)

Con posterioridad, la Gestión de Riesgos amplía su campo de acción, al asesoramiento en la decisión de otras políticas de la empresa en su estrategia corporativa y operacional, en particular en el aseguramiento y fiabilidad de los procesos y las acciones de seguridad como principales herramientas que contribuyen a garantizar la continuidad de las operaciones. (Fundación MAPFRE , 2001).

Finalmente la Gestión de Riesgos en el ámbito de educación se abre paso por el interés de las comunidades y de los países que estaban centrados en el desastre, pues la preocupación existente era por encontrar estrategias y recursos para poder responder ante impactos de cualquier tipo de evento adverso. Sin embargo, a inicios de los años noventa, surge la preocupación por evitar el desastre; así se abre paso a la importancia de la prevención y la mitigación del riesgo creando un enfoque representado por la expresión: gestión de riesgo, la misma que trata al riesgo desde una perspectiva más amplia e integral (Leitón, 2014)

o **Desarrollo tecnológico**

Los avances tecnológicos que han de incorporarse a los sistemas concretos de las organizaciones ofrecen extraordinarias posibilidades para manejar gran cantidad de datos de seguridad y riesgos.

Es necesario señalar aquí que las herramientas o soportes tecnológicos a los que se hacen referencia, abarca lo que tradicionalmente se conoce como hardware y software. A lo largo del tiempo la tecnología ha ido variando y progresando, especialmente en los procesos de recolección, procesamiento, almacenamiento, recuperación y comunicación de la información; el conflicto se presenta en la interpretación de todas las necesidades de información que abarca la Gestión de Riesgos; a través de la Gestión de Riesgos se define y describe el

interés más básico del Estado, el cual es garantizar la supervivencia y mantener una soberanía.

La redefinición del concepto de Gestión de Riesgos y la identificación de las nuevas amenazas han conllevado a la incorporación de nuevos actores y sujetos de la Gestión de Riesgos. Al Estado, como actor único de la Gestión de Riesgos, se suma hoy la actividad de los grupos fuera de su órbita, así como la importancia de las organizaciones internacionales y de los procesos de integración regional.

En sentido semántico del término riesgo, se aplica a toda situación en la que por la ocurrencia de una serie de factores se puede llegar a producir un hecho no deseado, accidental. Los actores protagonistas de tal situación de riesgo pueden estar dadas por la interrelación de determinados elementos.

Esta disciplina manifiesta que el riesgo y sus factores se han convertido en los conceptos y nociones importantes tanto en la investigación como en la práctica en torno a los desastres. Dicho cambio en los paradigmas del problema ha sido relacionado con los riesgos y desastres que guardan correspondencia con los procesos y la planificación para el desarrollo, y también la problemática ambiental y el factor sostenible, son variables que no pueden ser excluidas en el proceso de estudio. (United States Agency International Development, 2016)

Durante años se mencionaba el ciclo de los desastres en función a las fases y etapas, no obstante, en la actualidad se consideran áreas y componentes que no precisamente mantienen una secuencia temporal. Por tanto, el análisis de riesgos dejó de ser una función, y se convirtió en un área primordial de Gestión de Riesgos, que permite bajo un enfoque sistémico de información al alcance, para la determinación de probabilidad de ocurrencia de eventos adversos, así como las magnitudes de posibles consecuencias, en la Figura 15 se puede visualizar las áreas y componentes de la Gestión de Riesgos. (United States Agency International Development, 2016)

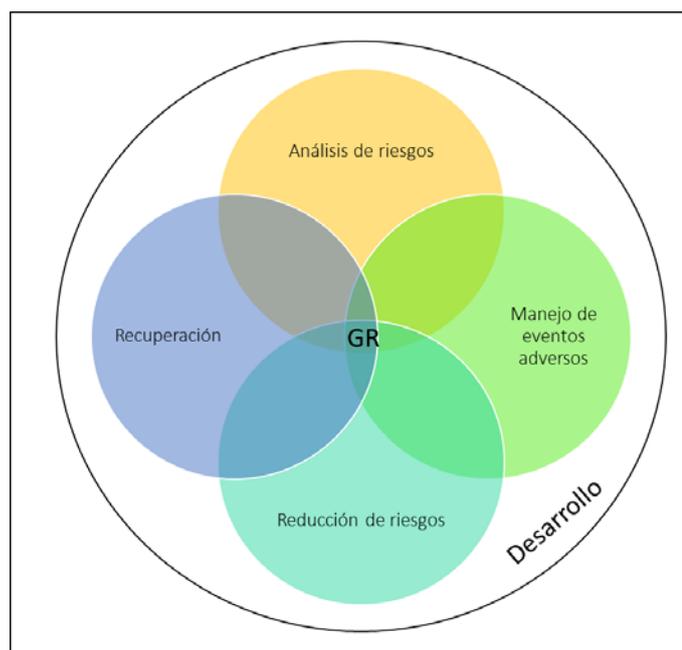


Figura 15: Áreas y componentes de la Gestión de Riesgo

Fuente: (United States Agency International Development, 2016)

Evolución del conocimiento en la Gestión de Riesgos

A partir de la revolución industrial iniciada en el siglo XIX, las condiciones de producción y de la vida ciudadana en general crean y se ven expuestas a nuevos y más graves riesgos, que precisan de una respuesta acorde con la innovación y la importancia que entrañan.

Con posterioridad, la Gestión de Riesgos amplía su campo de acción, al asesoramiento en la decisión de otras políticas de la empresa en su estrategia corporativa y operacional, en particular en el aseguramiento y fiabilidad de los procesos y las acciones de seguridad como principales herramientas que contribuyen a garantizar la continuidad de las operaciones.

La situación geográfica, geológica, climatológica y social del Ecuador ha sido tema puesto sobre el tapete cuando se presenta un evento adverso de origen natural o antrópico que causa una situación de emergencia o desastre. La respuesta frente a ello es la reacción, el activismo y la planificación operativa emergente; cuando lo pertinente es cumplir actividades que permitan reducir los riesgos a estos eventos con una visión preventiva, proactiva y adelantada a las situaciones negativas.

Así pues, las tendencias actuales en Gestión de Riesgos, exigen mayor eficiencia en los procesos. Sin embargo las empresas al momento no cuentan con alta

tecnificación de sus procesos. Ello significa retraso y desventajas en la competitividad tanto a nivel nacional como internacional. (GAD-SD, 2017)

En resumen, uno de los factores para que el sector pueda enfrentar los retos de la Gestión de Riesgos, es el desarrollo del talento humano para el cambio de la matriz productiva. Si bien es cierto que ya existe una oferta académica para la formación de profesionales en Gestión de Riesgos, esta investigación propone mejorar la enseñanza de los futuros profesionales.

Día a día la ciencia y la tecnología avanzan cada vez más, la Gestión de Riesgos debe ir de la mano con dichos avances, es por esta razón que se genera conocimiento, el cual se usa para la interpretación de las metodologías que se generan en la evaluación del riesgo. Dentro de sus técnicas y análisis se puede decir que la percepción del riesgo ha ido cambiando a través de los años, adquiriendo mayores conocimientos científicos sobre las causas de los riesgos y los desastres. (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2015)

Por ejemplo, en la actualidad a diferencia de la primera mitad del siglo XX, con la ayuda de satélites se puede visualizar la evolución de fenómenos meteorológicos, como tormentas en el Atlántico cerca de África, seguir su desarrollo y evolución hasta llegar al Caribe y poder estimar la intensidad de los vientos, la hora y lugar en que impactará en tierra firme. (Ulloa, 2011)

- **Formación profesional**

Por otro lado, existen diversos perfiles profesionales para Gestión de Riesgos. En tal sentido, existen varios casos de oferta académica relacionada, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 11:
Perfiles académicos relacionados a la Gestión de Riesgos en diferentes Instituciones de Educación Superior.

TÍTULO QUE OTORGA LA OFERTA ACADÉMICA	IES	PAÍS	PERFIL PROFESIONAL
Tecnología en Gestión del Riesgos y del desastre	Instituto de la Cruz Roja Ecuatoriana	Ecuador - Quito	El profesional Gestor de Riesgo, posee capacidades para desenvolverse en ambientes de instituciones privadas, organizaciones nacionales, internacionales, gubernamentales e intergubernamentales; bajo el principio que... LA GESTIÓN DE RIESGOS ES TRANSVERSAL A TODA ENTIDAD Y PROFESIÓN. POR ENDE, ES NECESARIA. (ISTCRE, 2016)
Ingeniero en Gestión del Riesgos	Universidad Estatal de Bolívar	Ecuador - Guaranda	El Ingeniero /a de Gestión del Riesgo, contribuye con su conocimiento al análisis de riesgo, aplica estrategias y alternativas para la reducción del riesgo, el manejo de eventos adversos y la recuperación post desastres. El profesional realiza asesorías, consultorías y asistencia técnica; planificación e intervención en gestión de riesgos y desastres; construcción de capacidades locales, educación, capacitación a las comunidades, autoridades e instituciones. (U.E.B, 2016)
Licenciatura en Gestión de Riesgos y Emergencias	Universidad Internacional del Ecuador	Ecuador - Quito	La Licenciatura en Gestión de Riesgos y Emergencias de la Universidad Internacional del Ecuador tiene como objetivo proporcionar al estudiante los fundamentos de la medicina pre hospitalaria con sólidos conocimientos en: manejo del trauma, reanimación cardiopulmonar, emergencias médicas y técnicas invasivas. El objetivo es estabilizar pacientes en ambientes hostiles y tácticos. Así mismo, el estudiante obtendrá las técnicas de mayor complejidad de rescate y salvamento, como rescate aéreo (rappel, fast rope y paracaidismo) y las técnicas de rescate acuático de superficie y profundidad (buceo). (Universia.net, 2016)
Ingeniero/a Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales	Universidad Tecnológica Equinoccial	Ecuador – Santo Domingo de los Tsáchilas	El graduado obtiene el título de Ingeniero Ambiental y Manejo de Riesgos. Es especialista en Planificar, gestionar y ejecutar proyectos ambientales dentro del marco de responsabilidad social, económica y ecológica. Posee capacidad crítica y autocrítica. Posee habilidades en el uso de tecnología y comunicación. Tiene capacidad para adaptarse y actuar en diversas situaciones relacionadas con el medio ambiente. El egresado de la carrera de Ingeniería Ambiental de la UTE desarrolla soluciones ambientales que contribuyen al crecimiento del país en el marco del desarrollo sostenible. (UTE, 2016)

Continúa →

Master en Prevención y Gestión de Riesgos	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Ecuador - Quito	<p>En un primer campo de formación profesional avanzada, integrar los principios fundamentales y constitucionales del servicio público hasta analizar riesgos, reducir riesgos, manejar eventos adversos y priorizar cursos de acción en la prevención, así como generar pensamiento estratégico, con visión prospectiva sobre el Estado, Gobierno y la Administración Pública. Desde la investigación avanzada, será capaz de desarrollar el trabajo de investigación, orientado a responder las necesidades, requerimientos y prospectivas del Estado y la sociedad ecuatoriana; mediante la investigación de situaciones de riesgos y amenazas existentes en el país.</p> <p>A partir de la formación epistemológica, los egresados podrán argumentar los principios fundamentales y constitucionales del servicio público y la economía política del Estado. (IAEN, 2017)</p>
Magíster en Gestión del Riesgo de Desastres	Universidad Andina Simón Bolívar	Ecuador - Quito	<p>Los estudiantes que obtengan el título de Magíster en Gestión del Riesgo de Desastres, tendrán amplios y sólidos conocimientos sobre la gestión y reducción del riesgo de desastres, sus técnicas y herramientas fundamentales, con capacidad analítica y crítica de las corrientes convencionales y no convencionales de las teorías de la gestión del riesgo; y estarán en la capacidad de desarrollar investigación con un pensamiento propio, respondiendo a las particularidades de los entornos natural, institucional y social. Así como formular y ejecutar políticas, estrategias, programas y proyectos que incorporen la variable riesgos. (Universia.net, 2016)</p>
Magíster en Gestión del Riesgo de Desastres	Universidad de Guayaquil	Ecuador - Guayaquil	<p>La página de la Universidad, no presenta el perfil profesional.</p>
Master Profesional en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias	Universidad de Costa Rica	Costa Rica	<p>El programa de Posgrado en Geología, pretende formar profesionales capaces de armonizar las diversas actividades productivas con la protección de los recursos naturales, por medio de una gestión gerencial que contemple un adecuado conocimiento de las leyes ambientales, geológicas, hidráulicas y físico-químicas y otras, tendientes a garantizar un futuro sostenible del aprovechamiento del recurso. La sostenibilidad y el desarrollo en el manejo del recurso se hace en los diferentes maestrías de este Posgrado con base en una serie de herramientas, procedimientos, metodologías y condiciones que se enmarcan dentro de un adecuado aspecto ambiental. De esta manera, los/as profesionales en este campo del saber son formados/as provechosamente para el país y la</p>

Continúa →

			<p>Región, incorporándose a las fuerzas productivas de la sociedad y creando conciencia crítica en torno a los problemas de la situación ambiental del istmo.</p> <p>El perfil de formación permitirá al/a la futuro profesional ejercer la docencia e investigación en las maestría académicas y la resolución práctica de problemas específicos en las maestrías de modalidad profesional con una visión integradora. (SEP, 2017)</p>
Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres	Corporación Universitaria Autónoma del Cauca	Colombia - Popayán	<p>Responder a las necesidades en los diferentes ámbitos de la gestión de riesgos de desastres en instancias tanto públicas como privadas del nivel central y territorial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular políticas y aplicar lo establecido en el marco legal vigente • Desarrollar estrategias y aplicar instrumentos de reducción de riesgos y manejo de emergencias alineadas al marco técnico especializado. • Evaluar las diversas amenazas y analizar las causas de la vulnerabilidad y las medidas para reducirlas y manejarlas. • Manejar e incorporar en la práctica la relación entre desastre y sociedad, desastre y ambiente, y en general, gestionará el entorno natural y socio – económico de los desastres. • Tendrán dominio sobre las herramientas técnicas y tecnológicas aplicadas a la gestión integral del riesgo de desastres.
Magister en Gestión de Riesgos de Desastres	Universidad Continental	Perú - Lima	<p>Conoce, diseña y aplica metodologías para la elaboración de planes estratégicos en la reducción del Riesgo de Desastres en el ámbito local, regional y nacional en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con soporte normativo y ético. Realiza de manera eficiente la dirección, planificación y evaluación de acciones y actividades relativas a la gestión de riesgos y atención de emergencias y desastres, maneja herramientas de negociación e información estratégica, brinda asesoría eficaz a los decisores en los diferentes niveles de gobierno. (Universidad Continental, 2016)</p>

Fuente: (ISTCRE, 2016), (U.E.B, 2016), (Universia.net, 2016), (UTE, 2016), (IAEN, 2017), (SEP, 2017), (Universidad Continental, 2016)

Es necesario señalar que a nivel suramericano las grandes universidades no ofertan una profesión similar a Gestión de Riesgos, pues abarcan cursos preparatorios o diplomados de la oferta académica en mención.

Realizando un análisis comparativo en función a los perfiles expuestos en la tabla N°11 , se puede evidenciar que las competencias en común de las Instituciones de Educación Superior (IES) que ofertan carreras relacionadas con la Gestión de

Riesgos es analizar los referentes teóricos que fundamentan el concepto de seguridad humana, el activismo en la comunidad, y el liderazgo de instituciones y proyectos comunitarios y el socioeducativo; evaluando los diferentes indicadores de riesgo en la comunidad a partir del conocimiento de los factores de riesgo y sus análisis.

De ser necesario, permeabilizar la temática de Gestión de Riesgos de manera transversal en las demás disciplinas del conocimiento, en este sentido, es primordial elaborar una oferta académica relacionada al interés de este estudio, con el propósito de contar a futuro con profesionales dedicados a la solución de los problemas derivados a los riesgos existentes y buscar la forma de mitigarlos.

En consecuencia, se podría señalar que el nivel de estudio ofertado en la IES tiene características diferenciadas con respecto a otras ofertas en mención en el país y a nivel internacional; sin embargo, durante este estudio de pertinencia y en especial en el proceso de identificación del perfil por competencias, se busca actualizar y fortalecer en función de las necesidades de las entidades públicas, privadas y de la sociedad dichas competencias.

En la actualidad la gestión del riesgo, no solamente es tarea de los organismos de socorro y de rescate, sino también es una responsabilidad que le compete a todas las personas e instituciones de la sociedad entre las que se encuentran las IES, aportando a que la educación se convierta esencialmente en la herramienta, que enseña a reconocer y a interpretar los signos y comportamientos humanos y no humanos provenientes del medio natural y cultural.

Hoy en día, por muchos conocedores del tema de gestión del riesgo de desastres, “Se ha reconocido que la educación debe girar alrededor de una serie de temas que constituyen ejes transversales a todo el currículo, es decir que no se pueden avocar como “materias” en el sentido convencional de la palabra, sino que deben de una u otra manera influir sobre todas las materias y actividades del proceso de aprendizaje” (Flores, 2008)

Sin duda alguna, en el campo de la educación terciaria, crece cada vez más el número de instituciones de educación superior que ofrecen estudios de pregrado y postgrado en Gestión de Riesgos, en la región de las Américas puesto que existe más ejemplos de programas universitarios de pregrado y de posgrado cuyo propósito es la formación de especialistas (Flores, 2008)

Tabla 12:
Análisis de tendencias y tensiones de la Gestión de Riesgos

TENDENCIAS	TENSIONES
<p>La Gestión de Riesgos ha evolucionado por medio de los avances tecnológicos y los métodos de aprendizaje en los últimos tiempos, en este sentido esta disciplina puede determinar el grado de riesgo en espacios y tiempos distintos</p>	<p>El recorte del Presupuesto General del Estado (PGE) para el año 2015, ha sido uno de los inconvenientes en materia de inversión pública, según el Ministerio de Finanzas se debe a la fuerte caída del precio de barril de petróleo en el mercado internacional que se avecinaba en el último trimestre del 2014, lo cual provocó una reducción del presupuesto en 1,4 millones de USD aproximadamente. En este sentido se difirió la asignación presupuestaria de varios proyectos contemplados en Gestión de Riesgos, considerando que en la actualidad es necesario métodos y técnicas de estudio para evitar distintos tipos de riesgos en el ambiente y espacio.</p>
<p>Según SENPLADES, el cambio de la matriz productiva implica una transformación de un modelo de especialización primario exportador y extractivista a uno que prometa una producción diversificada, el mismo que genere un mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad (SENPLADES, 2012) . En este contexto, esta transformación productiva se convierte en una oportunidad de generación de plazas de trabajo para aquellos profesionales que se formaron en una oferta académica enfocadas a la Gestión de Riesgos. Procediendo eficazmente en la aplicación de conocimientos científicos y habilidades técnicas ante eventos adversos que demandan acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción.</p>	<p>Los profesionales que no están formados en la disciplina de Gestión de Riesgos, pueden asumir cargos y procesos relacionados a los eventos de riesgo y desastres en determinadas circunstancias, no obstante, no podrían reaccionar de forma oportuna y con el criterio técnico que un profesional formado en esta área del conocimiento, estaría en la capacidad de hacerlo.</p>
<p>Psicología social: manejo de situaciones en las que se presentan cantidad y diversidad de reacciones individuales y de grupos (miedo, fatiga, depresión, conducta demandante, hiperactividad).</p>	<p>Según el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), existe una demanda insatisfecha a nivel nacional por parte de los profesionales en Gestión de Riesgos por grupo de edad (entre 18 a 30 años) del 51,53%, por otro lado la demanda insatisfecha por puesto de trabajo (Técnicos profesionales de nivel medio) de parte de las empresas cuyo tamaños son pequeñas, grandes y medianas empresas son del 58%, 57,6% y 46,5% respectivamente. En este sentido existe un nivel significativo de brecha de parte de las grandes, medianas y pequeñas empresas en el contexto de profesionales relacionados con la formación de educación superior (según CIU)</p>

Continúa →

	<p>en función al estudio propuesto por SECAP. Es por esta razón que se ve en la necesidad de en las reuniones de trabajo cuanto en las actividades de capacitación y desarrollo incluir el debate y herramientas sobre cualidades, actitudes y valores relacionados en las actividades de Gestión de Riesgos</p>
<p>La Gestión de Riesgos va de la mano con las inversiones públicas estratégicas, en las que se incluyen proyectos multipropósitos (energía, riego y control de inundaciones); infraestructura habilitante y de conectividad como autopistas, aeropuertos, puertos y telecomunicaciones. Así como el fortalecimiento del talento humano a través del acceso gratuito a la educación en todos sus niveles, de un amplio programa de becas.</p>	<p>Si no se tiene un punto estratégico se dificulta el proceso de identificación de los diferentes tipos de riesgo que pueden afectar la operación y/o resultados esperados</p>

Las sociedades que buscan un desarrollo sostenible se caracterizarán por ser resistentes, responder organizadamente y recuperarse más eficientemente de un desastre. Incorporar la Gestión de Riesgos en los procesos de planificación, tanto sectoriales como territoriales, permite que países con políticas públicas orientadas al crecimiento y desarrollo tengan mejores oportunidades de éxito que aquellos que no las consideran.

Igual que en la etapa de planificación, los sectores y entidades territoriales pueden prepararse mejor para una respuesta al evento. Conociendo el riesgo se puede tener planes de contingencia territorial y sectorial más acordes con las posibles ocurrencias. De esta manera se está preparado para los distintos escenarios.

b) Régimen de desarrollo: Plan Nacional del Buen Vivir, Agendas territoriales, planes y programas de desarrollo local, relacionados con los ámbitos de aplicación de la carrera.

La formación de especialistas en el área de Gestión de Riesgos, pretende contribuir de forma directa e indirecta en la producción a nivel cantonal, provincial, regional y nacional, a través de la formación de profesionales, desarrollando conocimientos en base a la teoría-práctica en función de las necesidades del territorial, empresarial y de la sociedad.

Los futuros profesionales aportarán de forma positiva al país. Además que estarán en la capacidad de aplicar métodos y técnicas en base a la innovación periódica por medio del uso de tecnología de punta.

La oferta académica en Gestión de Riesgos, está articulada con el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 (SENPLADES, 2013) en algunos objetivos que se describen a continuación:

- **Objetivo 4:** Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, articulado con las política.

La Constitución de la República del Ecuador menciona en su artículo 26 que: “La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.”, es así como se garantiza el acceso a la educación como un proceso de formación que permita mejorar la calidad de vida de la población y fortalecer sus capacidades.

4.4 Mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles y modalidades, para la generación de conocimiento y la formación integral de personas creativas, solidarias, responsables, críticas, participativas y productivas, bajo los principios de igualdad, equidad social y territorialidad.

La oferta académica profesional que se propone, debe atender las demandas y expectativas del sector empresarial y de la sociedad a través de las destrezas, habilidades, y competencias que van desarrollando a lo largo del proceso de formación.

4.6 Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades.

La oferta académica en Gestión de Riesgos, fortalecerá la formación enfocada a la transformación de la matriz productiva; por lo tanto, los profesionales estarán en capacidad de monitorear y controlar los procesos de riesgos, por otro lado, incorporará el aprendizaje continuo a través de nuevos conocimientos, métodos y tecnologías según las demandas emergentes del mercado laboral.

4.7 Promover la gestión adecuada de uso y difusión de los conocimientos generados en el país.

La oferta académica en Gestión de Riesgos formará a profesionales que cuenten con una alta gama de conocimientos y habilidades que serán desarrollados a lo largo de sus estudios; los mismos que serán aplicables dentro de sus competencias y para la generación de servicios, es importante destacar que la vinculación con la sociedad fortalecerá el rol del estudiante, en donde trabajará de manera integrada, con el propósito de garantizar los derechos colectivos e individuales de los pueblos, comunidades y nacionalidades.

4.8 Impulsar el diálogo intercultural como eje articulador del modelo pedagógico y del uso del espacio educativo.

La oferta académica, dentro de su plan de estudio, incluirá propuestas de estrategias y políticas que permitan garantizar los espacios interculturales, así como también el acervo del conocimiento, la investigación, ciencia e innovación.

- **Objetivo 5:** Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad, articulado con la siguiente política.

La finalidad de fortalecer la identidad de las nacionalidades y etnias existentes en el país, es la búsqueda de la construcción de dicha identidad nacional que asegure las condiciones para la expresión igualitaria de la diversidad, por lo tanto se han planteado las siguientes estrategias:

5.5 Garantizar a la población el ejercicio del derecho a la comunicación libre, intercultural, incluyente, responsable, diversa y participativa.

A través de la propuesta de políticas vinculantes con la interculturalidad y la sociedad, se realizará el uso de las tecnologías necesarias que fomenten la participación activa con la comunidad, de esta manera se podrá clasificar los riesgos que se presenten en el sector.

- **Objetivo 7:** Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global, se articula con la siguiente política

La política pública en materia de educación superior tiene como propósito fomentar el respeto a la naturaleza, considerando que la economía del país y del mundo depende de ella, la oferta académica en Gestión de Riesgos, busca formar estudiantes

con conciencia en cuanto a la valoración y uso sustentable del patrimonio natural, de los servicios eco-sistémicos y de la biodiversidad.

7.8 Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental.

A través de las estrategias y políticas propuestas en este proyecto de oferta académica, se espera la generación de conocimientos con el propósito de aplicar prácticas de concienciación social y ambiental; en consecuencia promoverá la conservación y cuidado de la naturaleza.

- **Objetivo 9:** Garantizar el trabajo digno en todas sus formas, la carrera tiene estrecha vinculación con la política

9.5 “Fortalecer los esquemas de formación ocupacional y capacitación articulados a las necesidades del sistema de trabajo y al aumento de la productividad laboral.”

A realizar el estudio de pertinencia, de forma implícita y explícita se vincula al sector empresarial, el cual tendrá por objeto conocer las necesidades y expectativas laborales que relacionan a esta oferta académica. En este sentido, se crea una oportunidad de mejora dentro de los procesos productivos y de productividad de la fuerza de trabajo, pero no solamente es un beneficio para el sector empresarial, sino también para los futuros profesionales en cuanto a estabilidad, en miras de la capacitación continua y emprendimientos

- **Objetivo 10:** Impulsar la transformación de la matriz productiva, se articula con las siguientes políticas

La oferta académica contribuye al cambio de la matriz productiva mediante la aplicación de las siguientes estrategias:

10.1 Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.

Con la transformación de la matriz productiva se busca la generación de nuevos puestos de trabajo por medio la conformación de las industrias priorizadas y estratégicas, las mismas que sean sostenibles en el tiempo, en donde los profesionales puedan aplicar sus conocimientos prácticos en ambientes reales, incorporando el análisis de secuencias causales a la evaluación de riesgos.

También estableciendo reglas para la interpretación de los resultados de las evaluaciones cuantitativas para favorecer la validez y fiabilidad de las conclusiones,

preparando procedimientos específicos de evaluación de riesgos mediante un trabajo interdisciplinar de síntesis de conocimientos y de diseño de herramientas adecuadas.

Por otro lado, como se mencionó en párrafos anteriores, no solo se busca el fortalecimiento de los procesos de Gestión de Riesgos en el sector empresarial, sino también la generación de consultorías externas por medio de herramientas y técnicas que ofrece la oferta académica, con el propósito de que se alineen a la política pública de diferentes instituciones del estado, un ejemplo fehaciente es el proyecto de capital semilla y capital de riesgo para la generación de servicios innovadores o modernizados (emprendimiento) que lleva a cabo el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO).

Considerando el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT), dentro del eje de desarrollo territorial, como estrategia se tiene el “Asegurar la distribución equitativa de los beneficios ambientales; procurar la calidad ambiental necesaria para un entorno sano, saludable, seguro, la productividad y las áreas de sustento para la soberanía y seguridad alimentaria, con criterios de sostenibilidad y Gestión de Riesgos”, encontrándose dentro del objetivo estratégico del desarrollo e implementación de acciones para garantizar los derechos de la naturaleza. (Quirola V. , 2015)

Al tener como objeto de estudio la evaluación de la Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, se tiene que:

“Las áreas con mayor susceptibilidad a movimientos en masa (deslaves, aludes o desplazamientos), predominan en la zona oriental (Alluriquín, Santa María del Toachi y El Esfuerzo). En estas zonas se debe reorientar las actividades agrícolas y pecuarias intensivas hacia actividades forestales o de protección para evitar el incremento del riesgo a deslizamientos y además disminuir los problemas de erosión de suelo.” (Quirola V. M., 2015)

“A lo largo del Río Toachi, se aprecia una falla geológica con dirección NW-SE, actualmente cubierta por los depósitos de este río; así como, escarpes erosionales y zonas de derrumbe antiguos, lo cual podría indicar cierta inestabilidad de la zona a escala regional. Esto implica inestabilidad para la construcción de obras civiles, no solo por la presencia de una falla geológica; sino, por las características de los materiales adyacentes” (Ministerio de Energía y Minas, 2015)

c) Necesidades del desarrollo nacional, regional y local relacionadas con el ámbito de la carrera.

○ **Cambio de la matriz productiva**

“La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser proveedora de materias primas en el mercado internacional y al mismo tiempo importadora de bienes y servicios de mayor valor agregado. Los constantes e imprevistos cambios en los precios internacionales de las materias primas, así como su creciente diferencia frente a los precios de los productos de mayor valor agregado y la alta tecnología, han colocado a la economía ecuatoriana en una situación de intercambio desigual sujeta a los vaivenes del mercado mundial.” (Villena, 2015)

Así por ejemplo, la economía ecuatoriana se ha caracterizado por la producción de bienes primarios para el mercado internacional, con poca o nula tecnificación y con altos niveles de concentración de las ganancias. Estas características son las que han determinado el patrón de especialización primario - exportador, que el país no ha podido superar durante toda su época republicana. El patrón de especialización primario - exportador de la economía ecuatoriana ha contribuido a incrementar su vulnerabilidad frente a las variaciones de los precios de materias primas en el mercado internacional.

El Ecuador se encuentra en una situación de intercambio desigual por el creciente diferencial entre los precios de las materias primas y el de los productos con mayor valor agregado y alta tecnología. Esto obliga al país a profundizar la explotación de sus recursos naturales únicamente para tratar de mantener sus ingresos y sus patrones de consumo. La transformación de la matriz productiva convertirá al país en generador y exportador de mayor valor agregado a través del aprovechamiento del conocimiento y el talento humano, con inclusión de nuevos actores sobre la base de una adecuada redistribución y equidad, asegurando de esta manera el Buen Vivir.” (SENPLADES, 2013)

La formación de profesionales en el área de Gestión de Riesgos aportaría a este cambio de matriz productiva por medio de la formación de profesionales que cubran las necesidades de los sectores priorizados. No obstante, también puede satisfacer la demanda laboral de otros sectores económicos como es la Seguridad y Salud Ocupacional.

- **Perfil productivo de la provincia**

Es importante verificar la coyuntura económica, productiva y laboral de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para lo cual se recurre a recopilar información primordial por medio de fuentes oficiales y disponibles que proporcionan las instituciones rectoras de esta información (SRI, INEC, Superintendencia de Compañías, entre otras), con el objeto de obtener un perfil productivo y económico de la provincias, en función al análisis de las variables descritas y en especial a los sectores de régimen público relacionados con la oferta académica de Gestión de Riesgos.

- **Caracterización y perfil productivo en Santo Domingo de los Tsáchilas**

- i. El uso de suelo**

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santo Domingo al 2030 (GAD Municipal de Santo Domingo, 2015), el uso del suelo en la provincia de Santo Domingo prevalece las actividades agrícolas, ya que cerca del 72,7% del uso del suelo es destinado a la producción agrícola, pecuaria o forestal; por otra parte, el 48,3% del suelo es subutilizado según el Diagnóstico presentado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia (PDyOT al 2030), es necesario incrementar la sostenibilidad en el uso del suelo a la producción agropecuaria para garantizar la seguridad alimentaria. En cuanto a la tenencia de la tierra en UPAs, el 59,9% se concentra entre los pequeños y medianos productores (entre 20 a 50 Ha), que es utilizada para el cultivo y posiblemente en el manejo de ganado vacuno, mientras que el 32,1% pertenece a los grandes productores que por lo general son hacendados o grandes productores agroindustriales (de 101 a 2.500 ha).

- ii. Producción agrícola y pecuaria**

En cuanto a la producción agrícola está dada en su mayoría por productos como es el caco, plátano, palma de aceite, palmito, yuca, café y maracuyá. En aspecto forestal se cuenta con los productos como el caucho, balsa y caña guadua, aunque su participación dentro de la producción es mínima. En cuanto a la producción pecuaria, existe producción de ganado porcino y de leche en cantidades fluctuantes.

iii. Sector transporte

La provincia también cuenta como actividad económica el transporte y dentro de las cadenas productivas se puede observar las siguientes: cuero y calzado, productos de caucho, bebidas y refrescantes, la industria automotriz, fertilizantes, entre otros.

iv. Sector turismo

El turismo en Santo Domingo ha generado cerca de 1451 plazas de trabajo y con unos 250 establecimientos que se dedican a la actividad en mención, la razón de visita a este sitio se debe por alojamiento, alimentos y bebidas, balnearios, agencias de viajes, entre otros. (Quirola V. , 2015)

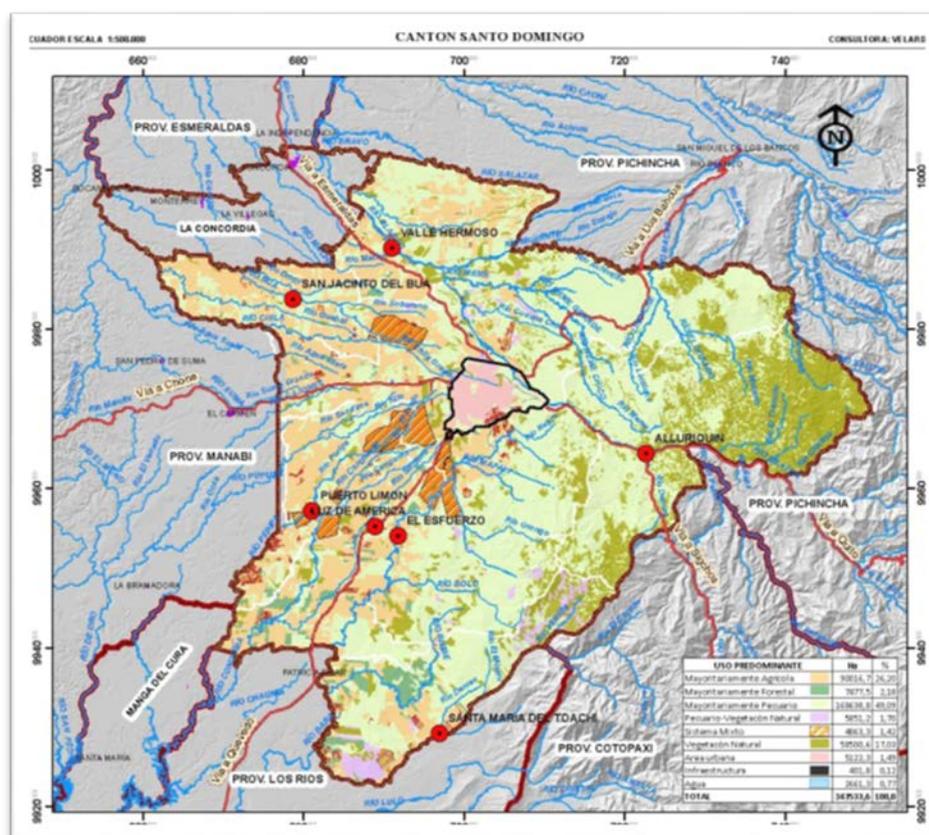


Figura 16: Uso del suelo en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas
Fuente: (MAGAP, 2012)

- **Concentración y estructura empresarial de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas**

Para realizar una radiografía en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, es menester verificar cual es el número de empresas registradas en territorio, para ello se recurrió a las bases de datos de la Superintendencia de compañías, en la cual se observa que Guayas y Pichincha concentran la mayor parte de compañías a nivel nacional con un registro de 28.474 (40,4%) y 23.793 (33,78%) respectivamente (ambas provincias suman cerca del 74,18%), seguidos por Azuay, Manabí, El Oro, y Tungurahua con el 4,36%, 4,3%, 2,64% y 1,91% respectivamente, mientras que el resto de provincias reportan un número de empresas inferior a 1000. En consecuencia, Santo Domingo de los Tsáchilas tiene un disminuido espectro y tejido empresarial, por otro lado el dinamismo económico es representativo en todo el país. Como se mencionó en el capítulo 3 en la tabla número 3.

d) Estudio de mercado laboral y de empleabilidad de los graduados en la correspondiente carrera

Con respecto al estudio de mercado laboral para la formación en Gestión de Riesgo en la provincia de Santo Domingo, parte de una metodología de investigación propuesta y descrita en el Capítulo III de este escrito académico; para lo cual, se analizarán los resultados relevantes y reveladores de este estudio en cuanto al ámbito laboral; por otra parte, también se recurre al análisis de diferentes bases de datos que fueron proporcionadas por las entidades rectoras del ramo, como es el caso de la SENESCYT, y otras fuentes secundarias importantes para entender el contexto y panorama coyuntural en la provincia de estudio.

- **Análisis de graduados relacionados con la carrera de Gestión de Riesgos**

Según registros institucionales proporcionados por la SENESCYT (Informe de Rendición de Cuentas, 2015), dentro del sistema académico se encuentran 55 Universidades y Escuelas Politécnicas, y 280 Institutos Técnicos, Tecnológicos y Conservatorios Superiores a nivel nacional; por otro lado, el reporte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIESE, 2016), registra un total de 1'599.458 títulos en el sistema desde el 2002 hasta el 2015; de los cuales y en su

mayoría corresponden a tercer nivel con el 69,3%, seguido del nivel técnico y tecnológico con el 19,4%, y posgrado con el 7,9%. En cuanto al registro de títulos de profesionales de carreras relacionadas a la gestión de riesgo apenas representa el 0,097% que son alrededor de 1.557 personas.

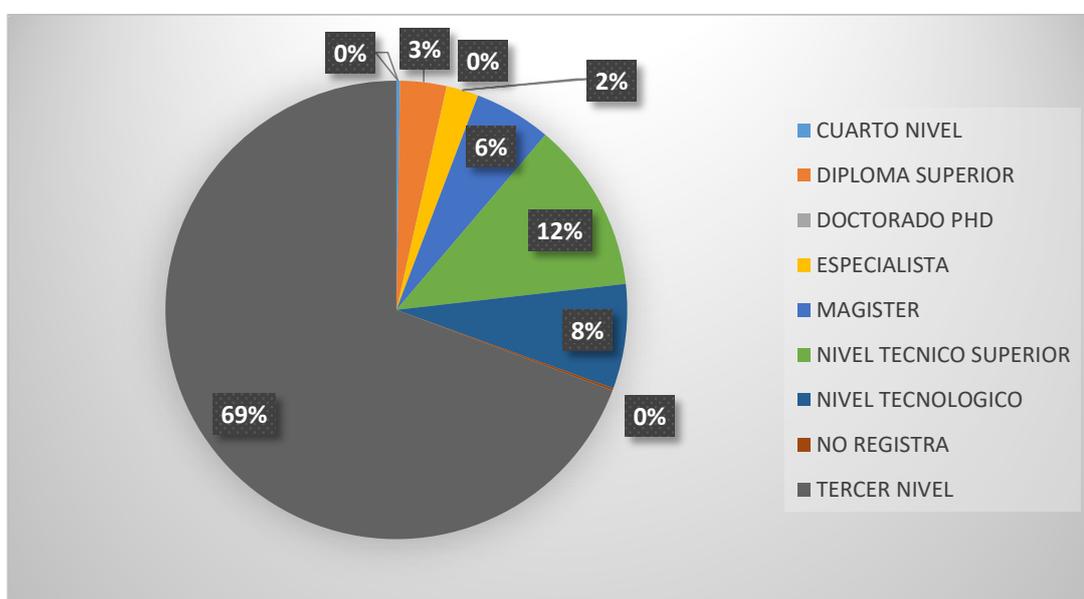


Figura 17: Distribución porcentual por niveles de formación

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

Del total de títulos registrados en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo en el periodo de 2002 al 2015, se observa que el 63,4% (987 registros) pertenece al cuarto nivel (maestría y especializaciones), el 20,9% al tercer nivel (326 registros), el 7,8% (121 registros) de nivel técnico y tecnológico, y el 7,9% (123 registros) de diplomados respectivamente; en su mayoría las IES ofertan en gran medida programas de posgrado y carreras de tercer nivel, y por otra parte, existe mayor demanda por parte de profesionales en cursar programas referentes a la Gestión de Riesgos. La tendencia de los graduados en carreras y programas relacionado a la Gestión de Riesgo es fluctuante en la década de análisis (2002 al 2015) con un crecimiento promedio del 10,8% , en especial crece abruptamente en el periodo 2012 - 2015, siendo un crecimiento de cerca de 3 veces más en el 2015 (643 registros) en relación con el 2014 (171 registros) respectivamente; lo que implica una alta demanda en los últimos 4 años en especial en las carreras de tercer nivel y programas de cuarto nivel.

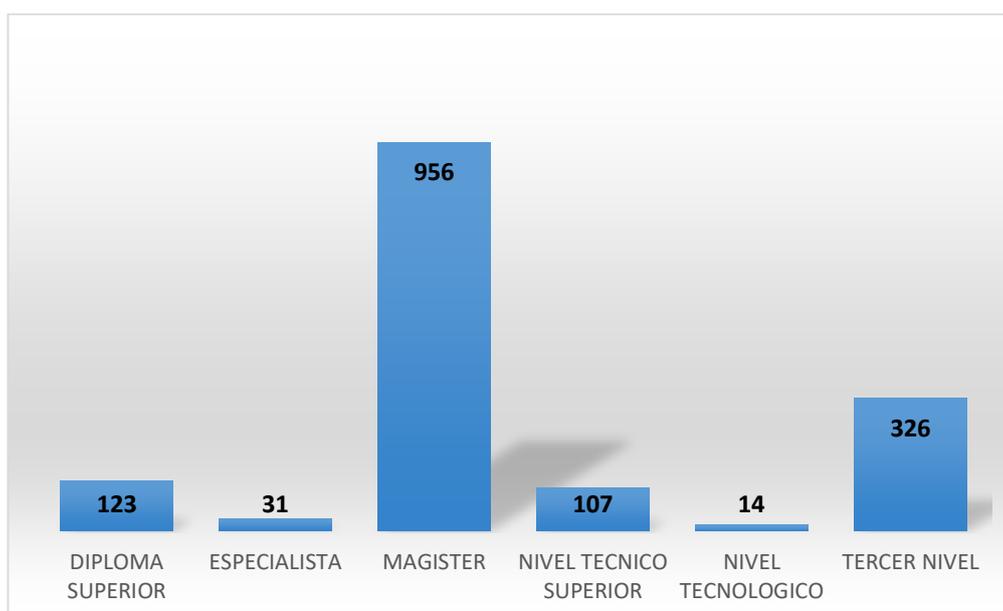


Figura 18: Títulos registrados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgo a nivel nacional.

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

Tabla 13:

Tendencia de graduados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos

Años	DIPLOMA SUPERIOR	ESPECIALISTA	MAGISTER	NIVEL TECNICO SUPERIOR	NIVEL TECNOLÓGICO	TERCER NIVEL	TOTAL GENERAL	Tasa de Crecimiento
2002						37	37	
2003				29		7	36	-2,7%
2004						1	1	-97,2%
2006				49			49	4800,0%
2007				20		2	22	-55,1%
2008			13			15	28	27,3%
2009	58		47			22	127	353,6%
2010	22		35			11	68	-46,5%
2011	7		45	2		1	55	-19,1%
2012	32		104		3	5	144	161,8%
2013	3		92		1	80	176	22,2%
2014	1	21	86	7	9	47	171	-2,8%
2015		10	534		1	98	643	276,0%
Total general	123	31	956	107	14	326	1557	

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

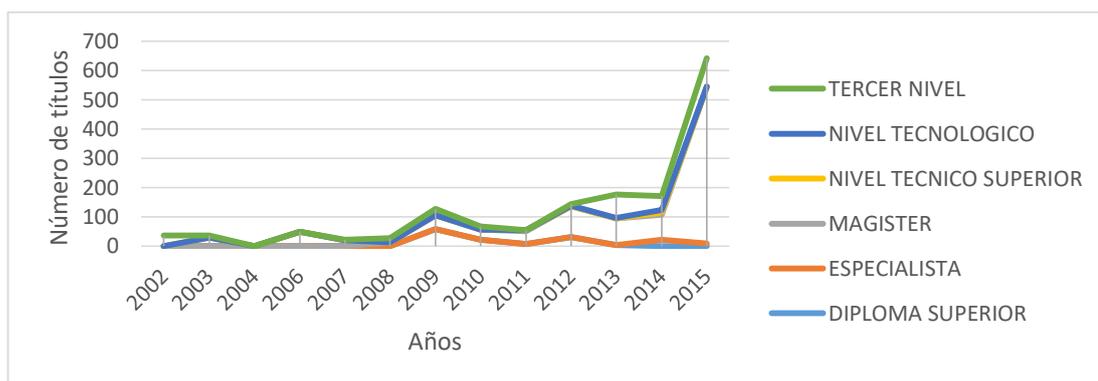


Figura 19: Tendencia de graduados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

Con respecto a la distribución de títulos por la variable provincia se obtiene los siguientes datos, que en Pichincha registra el 61,8% de los títulos a nivel nacional, seguido de Bolívar con el 15,6%, Cotopaxi con el 9,8%, Chimborazo con el 7,7%, Guayas con el 3,3%, Santo Domingo con el 1%, y Esmeraldas con el 0,8%. Como se aprecia en la provincia de estudio, es muy bajo los profesionales de este ramo considerando los riesgos y desastres que pueden afectar a la población.

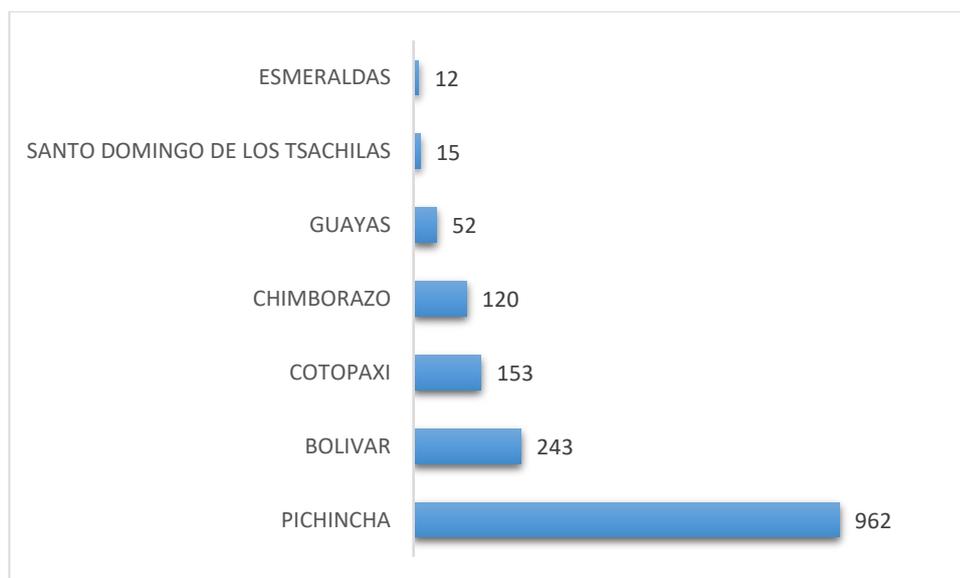


Figura 20: Títulos registrados de carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgo

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

Las IES que han graduado a profesionales en carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgo, se tienen encabezando la lista a la Universidad Tecnológica Equinoccial con el 30,8%, le sigue la Universidad Estatal de Bolívar con el 19,3%, La

Universidad Central del Ecuador con el 12,2%, La Universidad Técnica de Cotopaxi con el 9,8%, Universidad Nacional de Chimborazo con el 7,7%, el Instituto de Altos Estudios Nacional con el 5,2%, y la Universidad Andina Simón Bolívar con el 3,8%, mientras que el resto de IES han titulado a profesionales nomas de 50. Por ejemplo, la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE ha graduado apenas el 0,8%, esto quiere decir una baja participación en la formación profesional en la Gestión de Riesgo de parte de las IES en más de una década (periodo 2002 a 2015).

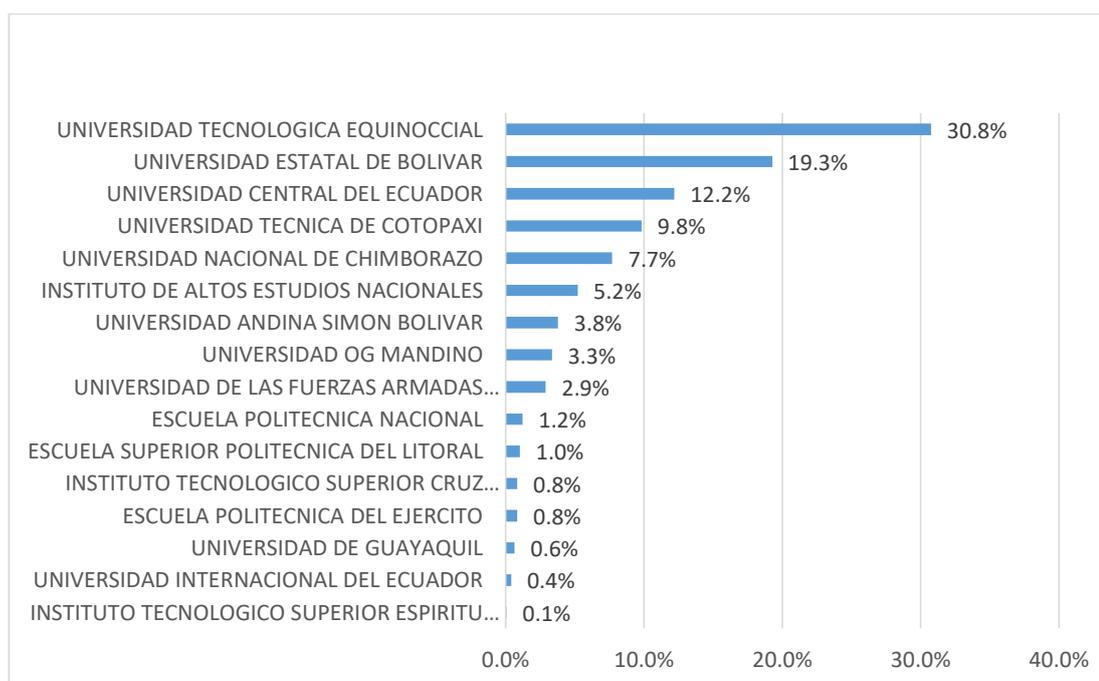


Figura 21: Títulos registrados en carreras y programas relacionados con la Gestión de Riesgos por IES

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

En cuanto y en tanto a la carrera y/o programa relacionada a la gestión de riesgo que tiene mayor participación en el registro de título en el periodo de análisis es la Maestría en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo con el 31,7% (494 registros), Administración para Desastres y gestión del Riesgo con el 19,3% (300 registros), Maestría en Seguridad y Prevención de Riesgo Laborales con el 7,7% (120 registros), Maestría en Prevención de Riesgos de Trabajo con el 6,7% (104 registros), Maestría En Seguridad Industrial Mención Prevención de Riesgos y Salud con el 5,5% (86 registros), Ingeniería Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales con el 4,8% (75

registros); mientras que el resto de carreras y programas han titulado a un número inferior a 70 profesionales durante más de 10 años.

Tabla 14:

Listado de Carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgos de las IES

CARRERAS/ PROGRAMAS	Títulos registrados	Distribución %
MAESTRIA EN SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS DEL TRABAJO	494	31,7%
ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTION DEL RIESGO	300	19,3%
MAESTRIA EN SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	120	7,7%
MAESTRIA EN PREVENCION DE RIESGOS DE TRABAJO	104	6,7%
MAESTRIA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL MENCION PREVENCION DE RIESGOS Y SALUD OCUPAC	86	5,5%
INGENIERIA AMBIENTAL Y MANEJO DE RIESGOS NATURALES	75	4,8%
DIPLOMADO SUPERIOR EN ADMINISTRACION DE RIESGOS LABORALES	63	4,0%
DIPLOMADO SUPERIOR EN GESTION INTEGRAL DE RIESGOS Y DESASTRES	60	3,9%
MAESTRIA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y RIESGO	58	3,7%
ADMINISTRACION DE RIESGOS Y SEGURIDAD	52	3,3%
MAESTRIA EN FINANZAS Y GESTION DE RIESGOS	49	3,1%
ESPECIALIZACION GESTION EN RIESGOS Y DESASTRES	21	1,3%
MAESTRIA EN RIESGO FINANCIERO	18	1,2%
MAESTRIA EN SEGUROS Y RIESGOS FINANCIEROS	16	1,0%
GESTION DEL RIESGO Y DEL DESASTRE	13	0,8%
ESPECIALIZACIÓN SUPERIOR EN GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	10	0,6%
MAESTRIA EN GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES	10	0,6%
INGENIERIA EN GESTION DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	6	0,4%
GESTION EMPRESARIAL MENCION SEGUROS Y RIESGOS	1	0,1%
MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y GESTION DEL RIESGO	1	0,1%
Total general	1.557	100,0%

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

- **Análisis de la demanda académica en carreras de nivel técnico, tecnológico y de grado relacionados con la Gestión de Riesgo**

Es importante realizar el análisis de la aceptación de la oferta académica por parte de los estudiantes que culminan sus estudios de bachillerato en la secundaria, y

que posteriormente eligen una carrera de nivel superior (sea esta de grado o nivel técnico – tecnológico), para ello se recurre a las bases de datos del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA, 2016), en donde se observan datos desde el primer periodo de postulación por medio del Examen Nacional de Educación Superior (ENES) que comúnmente se aplicaba sobre la población joven que quería tener acceso a la educación superior, estos periodos comprenden desde el periodo 2 (febrero de 2012) hasta el periodo 9 (marzo de 2015).

Durante el periodo de análisis es importante conocer que el proceso de admisión que llevaba a cabo el SNNA, implicaba desde que los aspirantes a la educación superior se inscriben, rinden y aprueban el ENES, hasta la postulación y posterior aceptación de cupos; sin embargo, se cuenta con información relacionado a la oferta en Gestión de Riesgo que se describe en este capítulo. Durante los 8 periodos (desde febrero 2012 - marzo 2015) de admisión a la educación superior del SNNA, se han ofertado por parte de la IES cerca de 545.440 cupos, de los cuales, cerca del 67% fueron cupos aceptados; del total de cupos ofertados, apenas el 0,18% (1.006 cupos de las IES) estuvo destinado para carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo, con una aceptación del 70% (709 cupos).

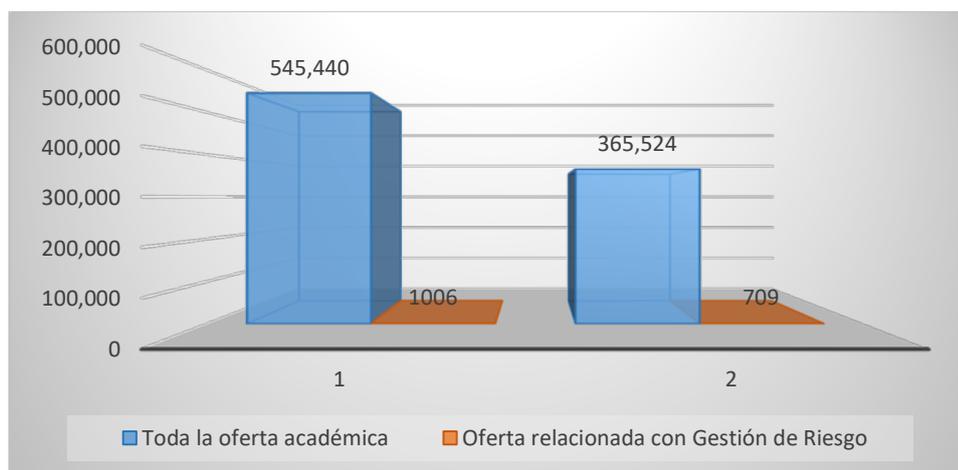


Figura 22: Cupos ofertados vs cupos aceptados a nivel nacional y de las carreras relacionadas con Gestión de Riesgo

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

En cuanto a la variable provincia se tiene que Bolívar es donde se aceptó la mayor parte de cupos cerca del 53%, esto se debe a que la(s) IES de esa provincia ofertaron de igual forma, el mayor número de cupos, seguido de Santo Domingo (lugar

de interés de estudio) que concentra el 15%, Pichincha y Manabí con el 14% y 11% respectivamente. La tendencia de oferta y aceptación de cupos en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo es a partir del periodo 3 (mayo de 2012), se nota que crece progresivamente la oferta y aceptación de cupos y en especial el periodo 8 (septiembre 2014) más del doble (420 ofertados y 268 aceptados), mientras que disminuye para el periodo 9 (marzo 2015) a más de la mitad (88 ofertados y 98 aceptados).

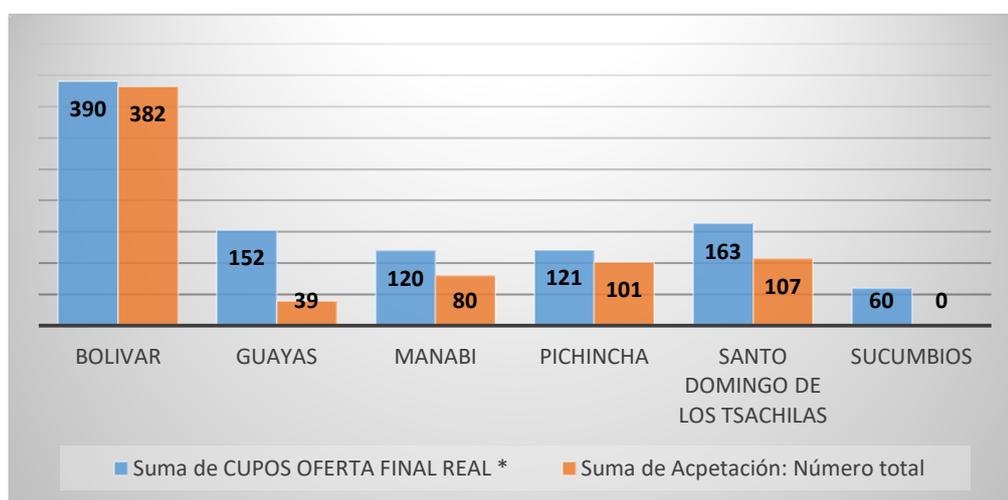


Figura 23: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo por Provincia

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

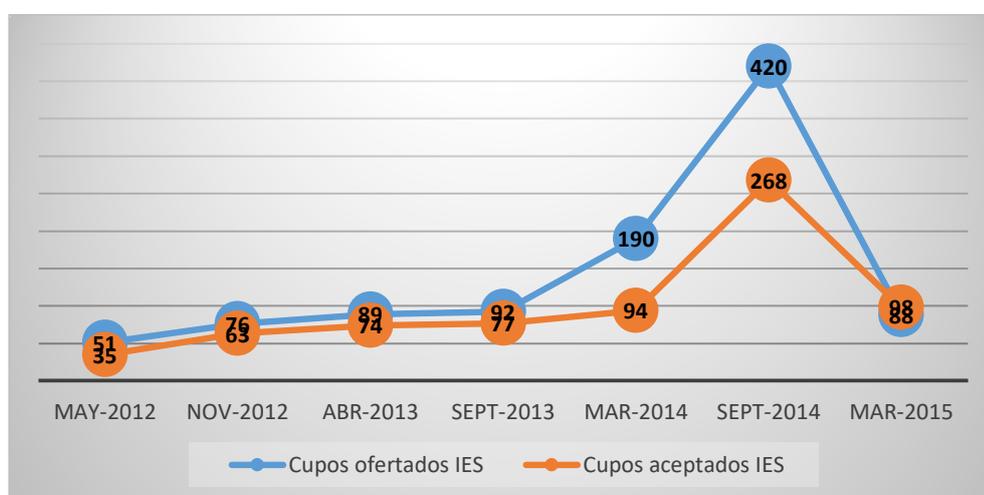


Figura 24: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionadas a la Gestión de Riesgo por periodos de postulación

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

Las Universidades y Escuelas Politécnicas ofertan mayor cantidad de cupos con el 52,7%, y de igual forma tiene mayor grado de aceptación que el nivel técnico y tecnológico, esto representa el 94,2%.

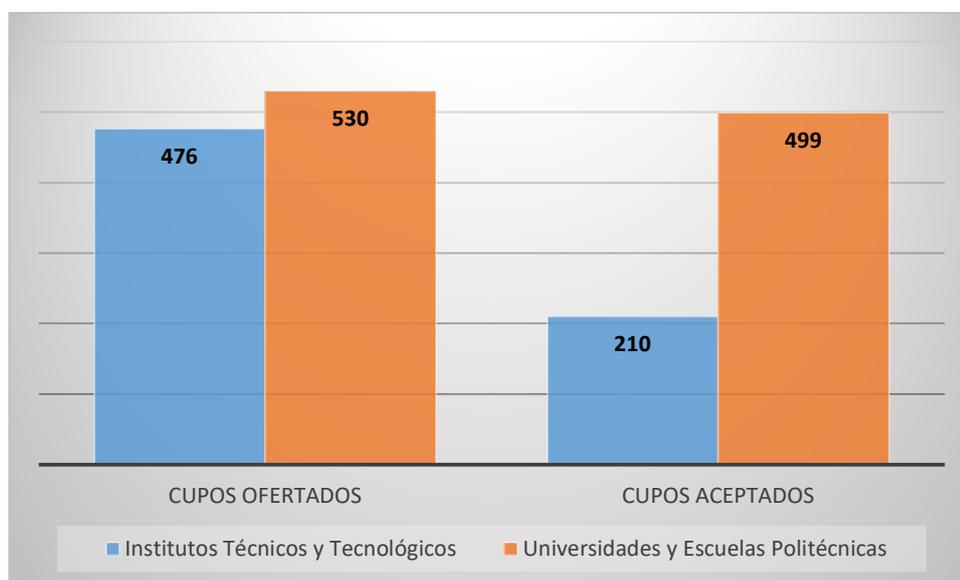


Figura 25: Cupos ofertados y aceptados en carreras relacionados por nivel de formación

Fuente: (SNIESE - SENESCYT, 2016)

e) **Definición de políticas institucionales que permitan evidenciar un enfoque intercultural y la posibilidad de diálogo con los otros saberes, en la determinación y definición de problemáticas específicas de cada carrera y en la búsqueda de soluciones.**

• **¿En qué consiste el principio de la interculturalidad y el diálogo de saberes?**

Abordar el paradigma de la interculturalidad y el diálogo de saberes en la educación superior invita a echar una mirada al pasado, sólo desde esa perspectiva se tendrá una cabal idea de sus orígenes, trayectoria y estado actual.

La interculturalidad, como principio fundamental en la Constitución de la República aprobada en 2008, significa el reconocimiento y la reivindicación de los derechos de los pueblos indígenas, montubios y afrodescendientes históricamente vulnerados, y el cuestionamiento del otrora proyecto político que se interesó en conformar un estado-nación homogéneo, en donde lo “blanco-mestizo” sobresalía como un prototipo de lo que debía ser la sociedad ecuatoriana, de manera que los

pueblos indígenas, montubios y afroamericanos debían acercarse a ese arquetipo para insertarse en la sociedad. Semejante idea no fue posible porque la realidad era y es distinta: la diversidad cultural, ambiental, histórica, de valores, idiomas y costumbres, en el territorio ecuatoriano es amplísima e innegable y se caracteriza por un mestizaje cultural nacido de la fusión entre lo andino americano, lo europeo y lo africano, así como por la continuidad dialéctica de saberes, costumbres, lenguas y conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas. (Ayala, 2011)

Aunque esa era la realidad de la sociedad ecuatoriana, su reconocimiento no fue posible hasta la aprobación de la Constitución de 1998-2008, la cual fue mediada por intensas luchas sociales emprendidas por los pueblos del Ecuador a lo largo del siglo XX. Así, aunque las razones de las luchas sociales fueron heterogéneas, sólo en las últimas décadas del siglo XX las demandas estuvieron orientadas a la reivindicación de la cultura y la identidad de los pueblos y nacionalidades indígenas, cuyo primer resultado fue la implementación de la Educación Intercultural Bilingüe. (Ayala, 2011)

En este contexto, el diálogo de saberes constituye y expresa una serie de aportes conceptuales, epistemológicos y culturales en el proceso de aprendizaje y en la solución de problemas, en donde los actores sociales de la educación rompen con un paradigma basado en una sola racionalidad (la occidental) y en su lugar ubican una especie de “hermenéutica colectiva”, que es el resultado de la interacción de distintas culturas, visiones, saberes y conocimientos.

Este nuevo paradigma comprende también un despliegue de saberes, perspectivas, realidades interculturales, que se entrecruzan y complementan, a través del diálogo y las prácticas, para dar forma a un nuevo modelo de sociedad y de educación. Esto significa problematizar la ciencia occidental como saber único productor de conocimiento, a partir del diálogo, asimilación y valoración, de una nueva forma epistémica de entender la realidad, lo que en términos formativos implica ubicar las cosmovisiones, saberes, lenguas y experiencias históricamente vulneradas dentro de los planes y programas educativos generales.

Por otro lado, hace referencia a la interdisciplinariedad, entendida como una forma de poner en diálogo dos o más constructos teórico-metodológicos en los procesos de aprendizaje, producción de conocimientos y solución de problemas en los

diversos campos de la ciencia y la sociedad. Por último, significa también superar la estructura de la escuela como único espacio donde se construyen el conocimiento, puesto que la realidad de donde proviene y sobre el que versa el conocimiento y los saberes no se limita a un espacio cerrado, sino más bien, es plural, heterogénea y compleja.

El Estado ecuatoriano ha desarrollado una serie de políticas, estrategias y planes de acción, con el objetivo de garantizar la consecución real de los principios de interculturalidad y el diálogo de saberes en el ámbito educativo, político, económico, social, ecológico y cultural.

El artículo 343 de la Constitución de la República establece que: “El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país”. Asimismo, “la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior” en donde, los principios fundamentales son “la autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.” (Asamblea Nacional, 2008)

Esto quiere decir, que el diálogo de saberes y la interculturalidad dan forma a un modelo de educación superior teórico y práctico que inaugura una nueva forma epistémica de comprensión de la realidad y de construcción del conocimiento y los saberes. En este sentido, el sistema de educación superior no puede ser un espacio donde se exprese un saber hegemónico, sino más bien, un escenario amplio, que visibilice y ponga en diálogo diversos saberes y conocimientos, a fin de propiciar una formación holística e integral del ser humano.

Al respecto, el Reglamento de Régimen Académico establece como uno de los objetivos de la educación superior formar profesionales y ciudadanos críticos, innovadores y éticos con competencias científicas, tecnológicas y humanísticas, comprometidos con las transformaciones sociales, el respeto a la interculturalidad, la diversidad en todas sus formas, la igualdad de género, la armonía con la naturaleza y demás derechos constitucionales. (CES, 2013)

Esto exige que las instituciones de educación superior desarrollen modelos educativos y pedagógicos institucionales, que propicien la interacción dinámica y holística de los procesos de formación académica y profesional, la investigación y la

vinculación con la sociedad, para la producción e innovación de saberes, conocimientos y tecnologías relacionadas con su oferta académica, desde una perspectiva intercultural, compleja, multi, inter y transdisciplinaria, que integre múltiples experiencias teóricas y metodológicas.

La educación basada en la interculturalidad y en el diálogo de saberes no puede ser una simple exposición filosófica. Necesariamente, debe estar anclada al entorno pedagógico, a través de distintas modalidades, ámbitos e instrumentos como: el currículo y las disciplinas impartidas, la formación y capacitación continua de los docentes, los proyectos de investigación y vinculación con la sociedad, las metodológicas utilizadas en el proceso educativo, la interacción estudiantil en distintos contextos, las prácticas pre-profesionales, entre otros.

Desde esta perspectiva, considerando además los principios expuestos en los documentos de la UNESCO y el PNBV, a continuación se describen las políticas, estrategias y mecanismos que se desarrollarán para propiciar el diálogo de saberes y la interculturalidad en los distintos ámbitos del quehacer educativo, con el objetivo de contribuir a la construcción de una sociedad amparada en la igualdad de oportunidades, el desarrollo sostenible y sustentable común y la convivencia basada en el respeto a la diversidad de toda índole.

Partiendo de que el conocimiento se constituye en base al diálogo de experiencias, saberes, teorías, culturas, cosmovisiones, metodologías, etc., se exponen aquí una serie de políticas y estrategias que contribuirán y promoverán el diálogo de saberes y la interculturalidad en los procesos de investigación, formación, vinculación con la comunidad y la gestión académica-administrativa de la oferta académica en Gestión de Riesgo, a fin de garantizar el acceso, permanencia, movilidad y egreso de los estudiantes, docentes y personal administrativo:

Tabla 15:
Políticas y estrategias institucionales que promueven el diálogo de saberes y la interculturalidad en la oferta académica

POLÍTICAS	ESTRATEGIAS /FINES
<p>Investigación</p> <p>Desarrollar una agenda de investigación en todos los programas académicos que alimente de modo inter y transdisciplinario los conocimientos y saberes sobre los distintos campos de la ciencia y la cultura</p>	<p>Para el efecto, los procesos y proyectos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abordarán temáticas, cualquiera sea su modalidad, orientadas a la solución de problemas sociales prioritarios, con un enfoque intercultural y basado en el diálogo de saberes teóricos y metodológicos. • Las metodologías utilizadas en la investigación tendrán un enfoque interdisciplinario. • Las líneas de investigación estarán orientadas al fortalecimiento de los conocimientos, y a la visión de la oferta académica, con un enfoque basado en el diálogo de saberes y el respeto a la diversidad. • Propiciarán la apertura intelectual, la capacidad, el interés de los estudiantes en el aprendizaje y la comprensión de los otros sujetos y saberes. • Contribuirán a que la relación docentes-estudiantes-comunidad, intente construir un concepto de realidad no prefigurada o suprimida por las herramientas escolares, sino en base a principios de interculturalidad y diálogo de saberes. • Permitirán la conjunción de teoría y práctica, como un eje orientador del diálogo de saberes, para la transformación de los contextos sociales, comunitarios. • Empezarán un debate sobre los saberes, sus miradas, formas, etc., para (en la medida de lo posible) interrelacionarlos con las miradas de los demás y construir acuerdos basados en la diversidad. • Propiciarán que los conocimientos, competencias, habilidades, saberes, generados por estudiantes y docentes, sean socializados y orientados a la solución de problemas, la innovación, y la práctica de la vida basada en la diversidad. • El proceso de investigación garantizará la participación colectiva y el desarrollo de la conciencia para transformar la realidad a través de la relación saber-vida.
<p>Investigación</p> <p>Promover la interacción recíproca entre la educación, el sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el diálogo y la revaloración de saberes, para el desarrollo de investigación, ciencia y tecnología y el fortalecimiento de la economía social y solidaria. • Fomentar el conocimiento y el respeto de los derechos colectivos de las personas, las comunidades y los pueblos y de la naturaleza, en el uso y el acceso a los bio-conocimientos y al patrimonio natural. • Promover encuentros científicos interculturales, reconociendo la pluralidad de métodos y epistemologías de investigación de forma no jerarquizada, para la generación de conocimiento y procesos sostenibles de innovación, ciencia y tecnología. • La investigación científica, el desarrollo productivo, la generación de proyectos, la vinculación de las instituciones de educación superior con la sociedad, será mediado por una dialéctica de saberes, entre los actores sociales locales y los profesionales de la investigación, sin ningún tipo de jerarquización metodológica o epistémica, priorizando el respeto a los saberes locales y a la naturaleza para que exista un desarrollo sostenible y sustentable.

Continúa →

<p>Vinculación con la sociedad</p> <p>Incluir en los programas formativos y de investigación, proyectos y procesos intencionales de interaprendizaje con pueblos, nacionalidades y otros grupos socioculturales, a fin de generar una ecología de saberes y una cultura de respeto a la diversidad.</p>	<p>Los proyectos de vinculación con la sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estarán orientados y vinculados a la realidad educativa, cultural y social de la población, así como a sus aspiraciones. • Desarrollarán prácticas de respeto a la diversidad cultural, la solución de conflictos, la mediación, la disminución de prejuicios y la participación directa de la comunidad. • Fomentarán la conciencia directa de los problemas sociales con prioridad de solución. • Desarrollarán las relaciones humanas entre estudiantes, autoridades, docentes, sectores sociales, con el propósito de desarrollar una práctica educativa humanística y participativa. • Generarán espacios de coordinación con los distintos niveles del sistema nacional de educación, a fin de promover estrategias y proyectos conjuntos, orientados a reivindicar y revalorizar los saberes y derechos de los pueblos, nacionalidades y otros grupos socioculturales.
<p>Calidad de la docencia</p> <p>Potenciar el rol de docentes y otros profesionales de la educación como actores clave en la construcción del Buen Vivir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la actualización continua de los conocimientos académicos de los docentes, así como fortalecer sus capacidades pedagógicas para el desarrollo integral del proceso educativo, desde una perspectiva integral, inclusiva e intercultural. • Fortalecer el rol de los docentes en la formación de ciudadanos responsables con el patrimonio cultural material e inmaterial y el patrimonio natural, y comprometidos con un modelo de vida sustentable.

Fuente: (Herdoiza, 2015)

La consecución de esas metas en el contexto educacional tiene repercusiones en el programa de estudios, los métodos de enseñanza, los materiales pedagógicos; la gestión administrativa y de información, el rol y la formación de los docentes y en las estrategias de interacción y vinculación de la institución con la sociedad.

f) Definición de políticas institucionales que permitan evidenciar, cuando sea pertinente, un enfoque de género, de etnia, de capacidades diversas y armonía con la naturaleza.

• ¿Qué son los ejes de igualdad?

Los ejes de igualdad son frentes de trabajo que abordan problemáticas sociales que afectan directamente a una comunidad, a través de los cuales es posible plantear soluciones o transversalizar proyectos de cambio. Las Agendas de Igualdad⁶ trabajan en cinco frentes: género, etnia, discapacidad, ambiente y movilidad e igualdad intergeneracional.

⁶ Agendas de Igualdad.- Son instrumentos de efecto nacional que contienen las propuestas de políticas públicas y sus mecanismos de implementación de cada Consejo Nacional para la Igualdad.

En el ámbito nacional, los avances normativos son múltiples y comprenden, como elementos fundamentales, (Asamblea Nacional, 2008), (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013), las Agendas Nacionales de Igualdad (2013-2014), la Ley Orgánica de Discapacidad (2012), la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) y el Reglamento de Régimen Académico (2013).

Los Consejos Nacionales de Igualdad y sus respectivas Agendas, así como varios planes y propuestas que se han materializado en los últimos años, dieron paso al mandato de reforma del Estado (artículo 156 de la Constitución), que promueve la transversalización de las Agendas de Igualdad, su observancia, seguimiento y evaluación. Esto es parte de las políticas públicas relacionadas con los objetivos de igualdad de género, generacional, de pueblos, nacionalidades, étnica, de discapacidad, de movilidad humana y de igualdad en la interculturalidad”. (SENESCYT, 2015:30)

A continuación se presentan una serie de políticas y estrategias institucionales que contribuirán y promoverán la transversalización y aplicación de los ejes y enfoques de igualdad y ambiente en los procesos de investigación, formación, vinculación con la comunidad y la gestión académica-administrativa de la carrera en Gestión de Riesgo, a fin de garantizar el acceso, permanencia, movilidad y egreso de los estudiantes, docentes y personal administrativo, así como el acceso a un ecosistema de calidad:

Tabla 16:
Políticas y estrategias institucionales para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente en la oferta académica

POLÍTICAS	ESTRATEGIAS/FINES
<p>Género</p> <p>Implementar agendas, planes, programas y proyectos institucionales que fomenten el acceso, permanencia y movilidad de estudiantes, docentes y personal administrativo, desde una perspectiva de equidad de género y profundo respecto a la identidad sexo-genérica de las personas</p>	<p>Para el efecto se plantean las siguientes estrategias y mecanismos, con sus respectivos fines:</p> <p>De la Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una agenda de investigación para realizar diagnósticos sobre las desigualdades de género en la oferta académica, a fin de contar con información estadística para la toma de decisiones y el emprendimiento de políticas, planes y evaluaciones institucionales. • Monitoreas el acceso, permanencia y movilidad académica de mujeres, hombres y personas de diversa identidad sexo-genérica, así como su egreso del sistema educativo y su inserción laboral. • Promover procesos y espacios de reflexión, investigación y debate permanente sobre temas de igualdad de género, a fin de reducir o eliminar la discriminación por factores de identidad sexo-genérica. <p style="text-align: right;">Continúa →</p>

	<p>De la Formación académica y profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversalizar el enfoque de género en la oferta académica, en las líneas de investigación y vinculación con la comunidad, a partir de la creación de asignaturas, programas optativos, talleres, estudios de caso, proyectos de investigación y estrategias de aprendizaje, que articulen el enfoque de género al proceso formativo. • Ofrecer programas de educación continua, dirigidos a toda la comunidad educativa, que propicien la reflexión, el debate y la cultura institucional de respeto a la diversidad y la identidad sexo-genérica de las personas. • Integrar a los programas de estudio, los aportes realizados por las mujeres y hombres en los diversos campos del conocimiento, la tecnología y saberes ancestrales, a fin de cuestionar el marco epistemológico de la ciencia occidental hegemónica, androcéntrica y totalizante. <p>De la Vinculación con la comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar programas formativos y de investigación que promuevan la participación y vínculo comunitario con las mujeres y personas de diversa identidad sexo-genérica, en los procesos de producción de conocimiento e investigación científica. • Generar espacios de debate y proyectos de vinculación comunitaria que promuevan la prevención de la violencia física y psicológica contra las mujeres y personas de diversa identidad sexo-genérica. • Coordinar con las diversas instancias del sistema nacional de educación y el Estado iniciativas y proyectos de vinculación orientados a la deconstrucción de la violencia machista contra mujeres y personas de diversa identidad sexo-genérica.
<p>Discapacidad</p> <p>Implementar agendas, planes, programas y proyectos institucionales que fomenten el acceso, permanencia y movilidad de estudiantes, docentes y personal administrativo, con algún tipo de discapacidad</p>	<p>Para el efecto se plantean las siguientes estrategias y mecanismos, con sus respectivos fines:</p> <p>De la Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una agenda de investigación para realizar diagnósticos sobre las desigualdades que enfrentan las personas con discapacidad y buscar soluciones tendientes a su inclusión educativa, económica y social. • Monitorear el acceso, permanencia y movilidad académica de las personas con discapacidad, así como su egreso del sistema educativo y su inserción laboral. • Promover procesos y espacios de reflexión, investigación y debate permanente sobre inclusión educativa y socioeconómica de las personas con discapacidad, a fin de reducir o eliminar la discriminación por estos factores. <p>De la Formación académica y profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transversalizar el enfoque de discapacidad en los programas de estudio de la universidad, en las líneas de investigación y vinculación con la comunidad, a partir de la creación de asignaturas, programas optativos, talleres, estudios de caso, proyectos de investigación y estrategias de aprendizaje, que articulen el enfoque de discapacidad al proceso formativo. • Ofrecer programas de educación continua, dirigidos a toda la comunidad educativa, que propicien la reflexión, el debate y la cultura institucional de respeto a las personas con discapacidad.

Continúa →

	<p>De la Vinculación con la comunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar programas formativos y de investigación que promuevan la participación y vínculo comunitario con las personas con discapacidad, en los procesos de producción de conocimiento, investigación científica y emprendimiento profesional. • Generar espacios de debate y proyectos de vinculación comunitaria que promuevan soluciones integrales a los problemas devenidos de la exclusión que enfrentan las personas con discapacidad. • Coordinar con las diversas instancias del sistema nacional de educación y el Estado iniciativas y proyectos de vinculación orientados a la inclusión educativa, social y económica de las personas con discapacidad.
--	--

Fuente: (Herdoiza, 2015)

4.3. Justificación de la carrera de Gestión de Riesgos

El progreso socio-económico del Ecuador depende de manera significativa del rol que la educación desempeña en su desarrollo. La actual revolución científico – técnica, los profundos cambios socio – políticos que se están produciendo a nivel mundial han generado en la actualidad que las sociedades busquen en el conocimiento, investigación e innovación los pilares fundamentales para la sostenibilidad económica y social.

Fundamentada en las políticas nacionales de la educación Superior; la oferta académica de Gestión de Riesgos se preocupa por la necesidad de integrar al graduado al proceso de desarrollo del país, formando profesionales con un alto grado de responsabilidad, que se adaptan a los requerimientos de los distintos sectores de la actividad socioeconómica.

Son numerosos los fenómenos que han hecho que la Gestión de Riesgos sea ámbitos de reflexión en la sociedad actual. La globalización ha transnacionalizado el concepto de riesgo y ha modificado los tipos de inseguridad a los que las sociedades han de hacer frente. Se han modificado también los recursos y las posibilidades con los que las instituciones pueden enfrentarse a ellos.

La oferta académica en Gestión de Riesgos, enfoca la formación de los profesionales cimentando bases firmes de conocimiento en el campo de acción, desarrollando sus destrezas; con el fin de que sus conocimientos puedan aportar soluciones efectivas en los distintos ámbitos de la sociedad civil, brindando de esta manera, su contribución al buen vivir de la población en general..

El proyecto de la creación de una nueva oferta académica en el ámbito de la Gestión de Riesgos, surge como respuesta a las necesidades e inquietudes en el ámbito

dentro del proceso de manejo de riesgos. Para realizar ésta propuesta, se estudió la pertinencia y las perspectivas del campo laboral en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, para que la IES pudiera llegar más a la ciudadanía, en donde interactúe y beneficie al mayor número de personas.

Es el producto de una investigación bibliográfica, de campo, en el que se estudió todos los aspectos intervinientes, como el cambio de la matriz productiva, el escaso número de profesionales en gestión de riesgo a nivel provincial, el dominio en la Seguridad y Defensa, haciendo necesaria la creación de una nueva oferta académica en Gestión de Riesgos, constituyendo una propuesta de formación generalista, con la intención de proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para abordar las situaciones en las que confluyen el control de la Gestión de Riesgos.

En base al Plan Nacional del Buen Vivir, se puede establecer que la oferta académica en Gestión de Riesgos se fundamenta en las siguientes políticas que tienen correspondencia con la demanda social:

- **Política 2.2.** Mejorar progresivamente la calidad de la educación, con un enfoque de derechos, de género, intercultural e inclusiva, para fortalecer la unidad en la diversidad e impulsar la permanencia en el sistema educativo y la culminación de los estudios.
- **Política 1.4.** Democratizar los medios de producción para generar condiciones y oportunidades equitativas.

4.4. Análisis e interpretación de resultados

En esta sección se detallará el estudio de mercado laboral, para identificar la aceptación de los estudiantes hacia la oferta académica en Gestión de Riesgos, así también el campo laboral existente para un profesional en Gestión de Riesgos.

4.4.1. Resultados de estudiantes

En esta sección se analizarán los resultados obtenidos del instrumento que se utilizó para determinar si existe pertinencia de la oferta académica en Gestión de Riesgos (VER ANEXO 1)

a. Datos de identificación de la población objeto de estudio

Previo al análisis de las percepciones y preferencias de los estudiantes, es importante conocer ciertas características que posee la unidad de estudio: como sexo, tipo de bachillerato que cursa en la actualidad, si desea seguir estudiando después del bachillerato.

- **Género de los estudiantes encuestados del tercer año de bachillerato**

Tabla 17:

Sexo de los estudiantes encuestados

Sexo	Casos	Distribución	% Distribución
Hombre	187	0.50	50%
Mujer	184	0.50	50%
Total general	371	1	100%

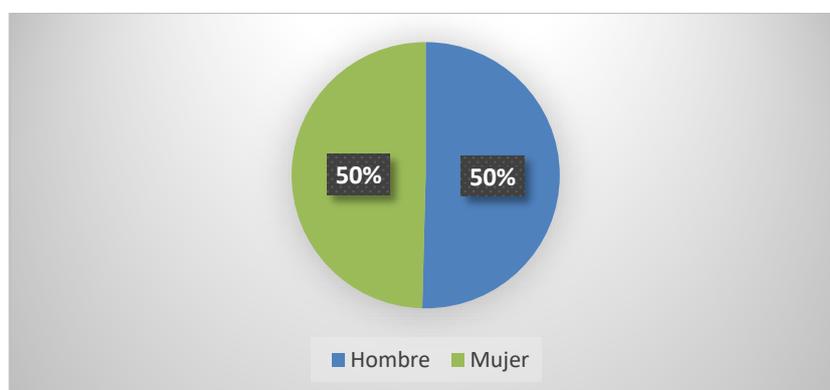


Figura 26: Sexo de los estudiantes encuestados

La población objeto de estudio como se observa en la figura 26, presenta la siguiente característica con respecto a la variable sexo: los hombres representan el 50% y mujeres el 50%. Por lo que se puede determinar que de la muestra seleccionada es equitativo el porcentaje de estudiantes de ambos sexos.

- **Características de la población estudiantil por tipo de bachillerato**

Tabla 18:

Tipo de instrucción media

Opciones de respuesta	Casos	Distribución	% Distribución
Bachillerato en Ciencias B.G.U	122	0.33	33%
Bachillerato en Contabilidad	52	0.14	14%
Bachillerato en Informática	58	0.16	16%
Bachillerato Técnico	100	0.26	26%
Otros	39	0.11	11%
Total general	371	1	100%

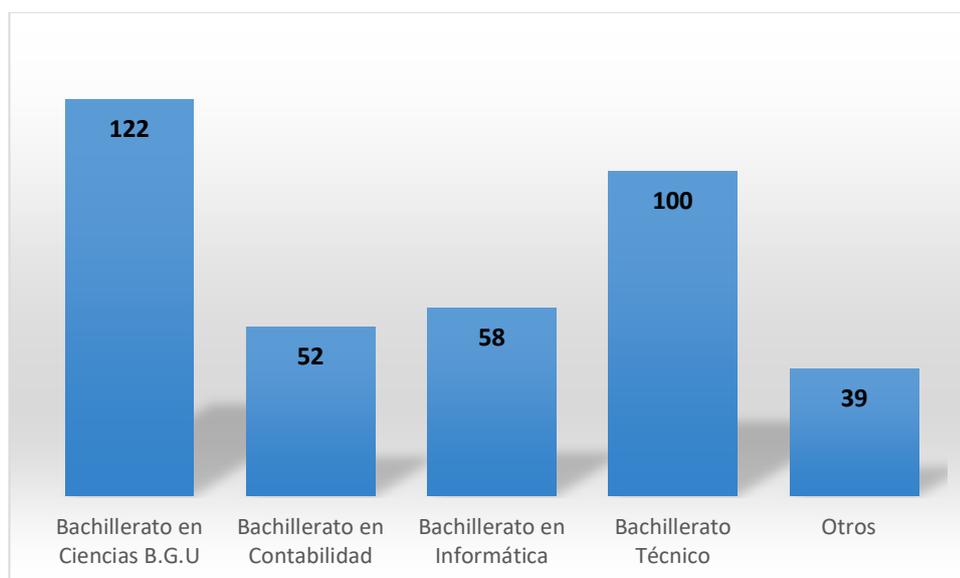


Figura 27: Tipo de instrucción media

El mayor porcentaje de estudiantes como se puede apreciar en la tabla 18, se encuentran cursando el Bachillerato Unificado con el 33%, el bachillerato técnico representa el 26%, el bachillerato en informática el 16%, el bachillerato en contabilidad el 14% y otro tipo de bachillerato representa el 11%; en consecuencia la mayor parte de estudiantes encuestados están cursando bachillerato general unificado

- **Preferencia por continuar con los estudios de educación superior**

Tabla 19:

Preferencia de estudios

Preferencia	Casos	Distribución	% Distribución
No	8	0.02	2%
Sí	363	0.98	98%
Total general	371	1.00	100%

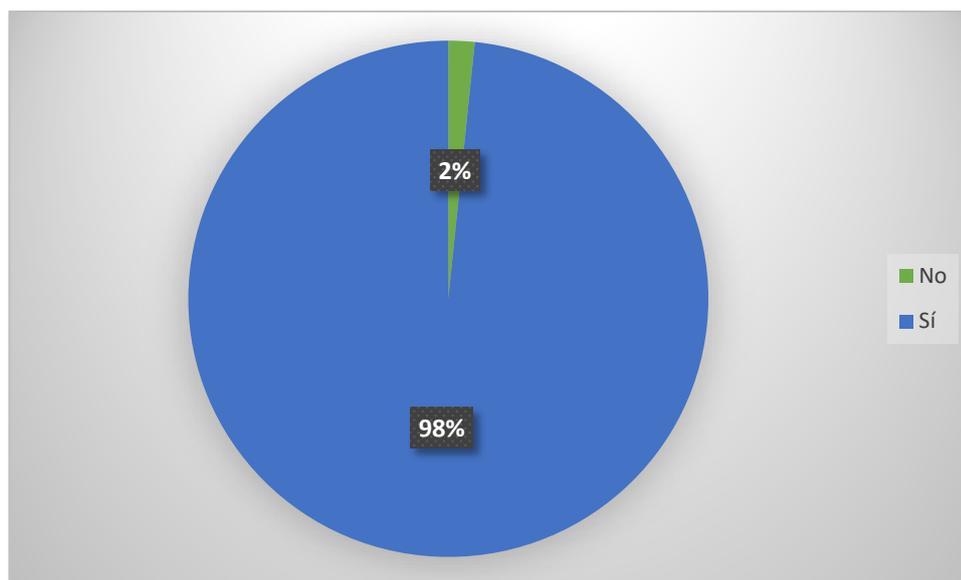


Figura 28: Preferencia de estudios

En la figura 28 se puede apreciar que el 98% de los estudiantes encuestados considera la opción de continuar los estudios superiores; mientras que el 2% no lo haría. En este sentido, existe una demanda potencial favorable de bachilleres que accederían a la educación superior.

b. Datos de estudio

En esta sección se podrá diferenciar las preferencias de estudio que tienen los próximos bachilleres de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

- Aspectos referentes la promoción y publicidad

Tabla 20:
Promoción y publicidad

Promoción-publicidad	Casos	Distribución	% Distribución
Amigos	44	0.12	12%
Internet	132	0.36	36%
Medios impresos	20	0.05	5%
Medios televisivos	6	0.01	1%
Páginas web de las IES	31	0.08	8%
Redes sociales	54	0.15	15%
Referencias familiares	70	0.19	19%
Referencias laborales	14	0.04	4%
Total general	371	1	100%

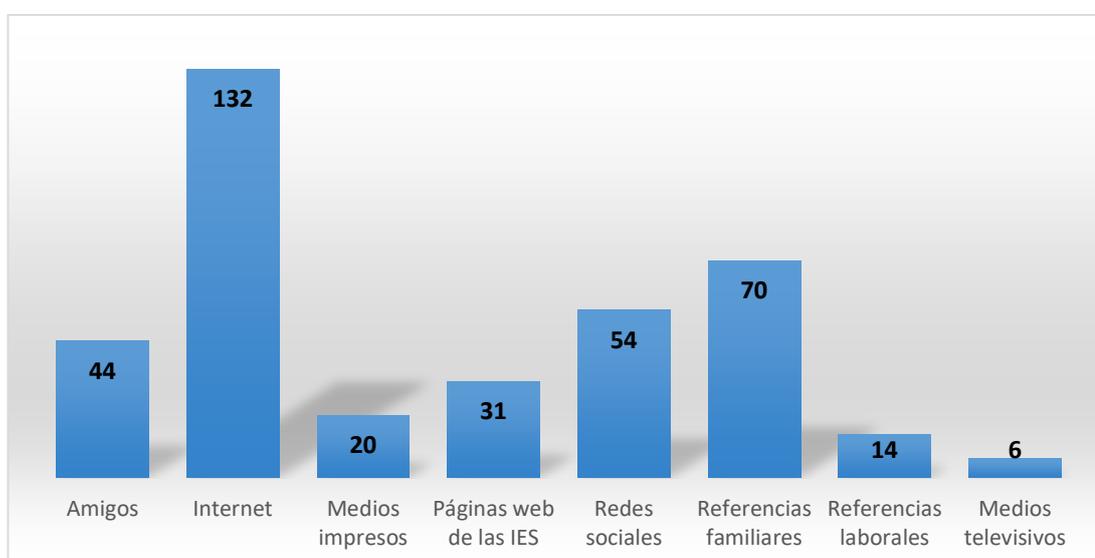


Figura 29: Promoción y publicidad

Uno de los aspectos considerados en el presente estudio, es determinar cuáles son los medios de comunicación que permiten que los estudiantes obtengan información acerca de la oferta académica de la provincia, y de esta forma establecer una estrategia comunicacional que proporcione mayor cobertura a los servicios de educación superior; teniendo así la tabla 20, la cual indica que el 36% de los encuestados asegura que la información sobre la oferta académica la adquiere a través del internet; el 19% conocen de la oferta académica a través de referencias familiares; el 15% por redes sociales; el 12% proveniente de amigos; el 8% a través de páginas

web de las IES; 5% en medios impresos; y el, 5% por otros medios, como son medios televisivos y referencias laborales

- **Principales niveles de estudio**

Tabla 21:
Niveles de estudio

Nivel de estudio	Casos	Distribución	% Distribución
Capacitación	4	0.01	1%
Técnico	15	0.04	4%
Tecnológico	97	0.26	26%
Tercer Nivel	255	0.69	69%
Total general	371	1	

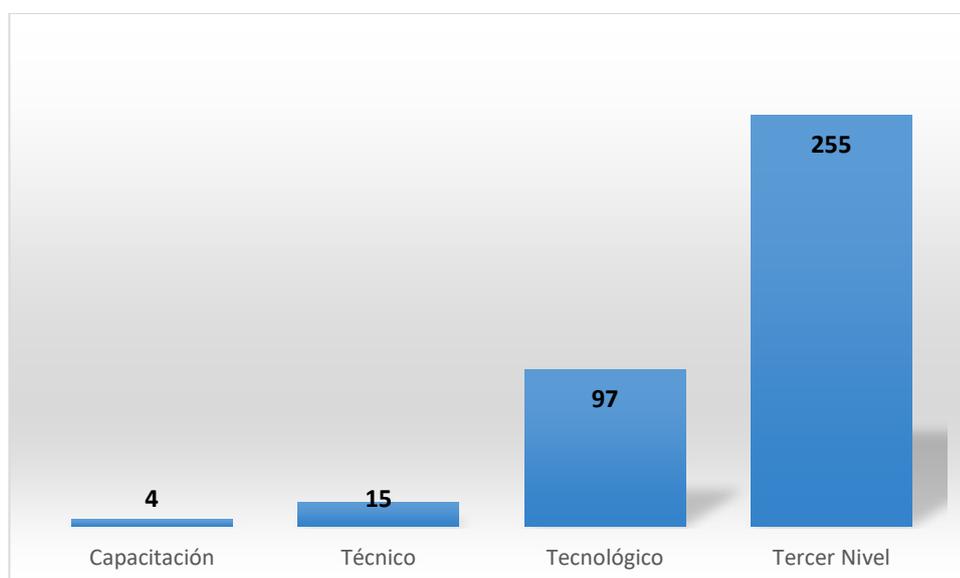


Figura 30: Niveles de estudio

Acerca de los niveles de instrucción que tienen los estudiantes para optar por carreras técnicas, tecnológicas, de tercer nivel y capacitación, en la tabla 21 se observa que el 69% de los encuestados asevera que estudiaría un tercer nivel, el 28% opina que su motivación es por la de nivel tecnológico, el 4% asegura que seguirá una carrera de nivel técnico, y apenas el 1% menciona que optaría por cursos de capacitación.

- **Preferencia sobre el tipo de financiamiento de una IES**

Tabla 22:
Preferencia de IES

IES	Casos	Distribución	% Distribución
Particular	61	0.16	16%
Pública	310	0.84	84%
Total general	371	1	100%

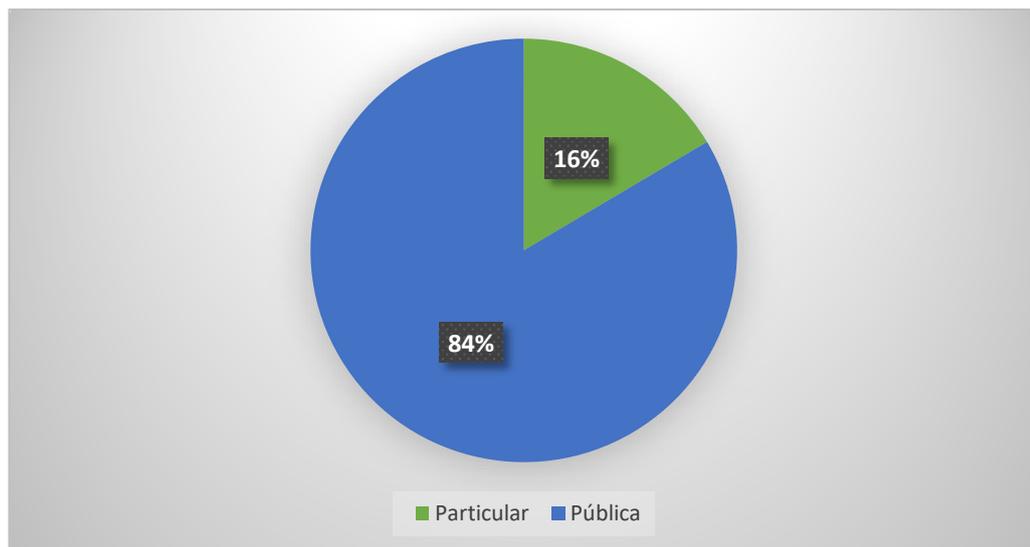


Figura 31: Preferencia de IES

En la figura 31 se determina que el 84% de los estudiantes encuestados elegiría estudiar en una IES de sostenimiento público, mientras que el 16% muestra cierta preferencia por una IES particular. En conclusión, existe una gran cantidad de estudiantes que optarían por la educación en instituciones públicas.

- **Preferencia estudiantil sobre la modalidad de estudios superiores**

Tabla 23:

Modalidad de estudios

Modalidad	Casos	Distribución	% Distribución
Distancia	15	0.04	4%
Dual	6	0.02	2%
En línea	18	0.05	5%
Presencial	266	0.72	72%
Semi-presencial	66	0.17	17%
Total general	371	1	100%

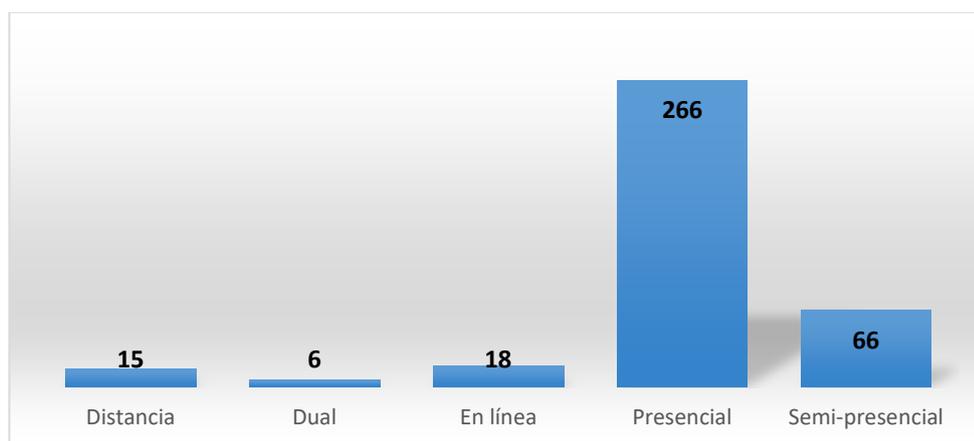


Figura 32: Modalidad de estudios

En la tabla 23 se puede apreciar que el 72% de los estudiantes encuestados prefieren la modalidad de estudios presencial; seguido de la modalidad semi-presencial con el 17%; en línea con el 5%; la modalidad a distancia con el 4%; finalmente dual apenas con el 2%.

- **Áreas de preferencia de estudio para la población estudiantil**

Tabla 24:

Preferencia de estudio

Preferencia de estudio	Casos	% Distribución
No	121	33%
Sí	250	67%
Total general	371	100%

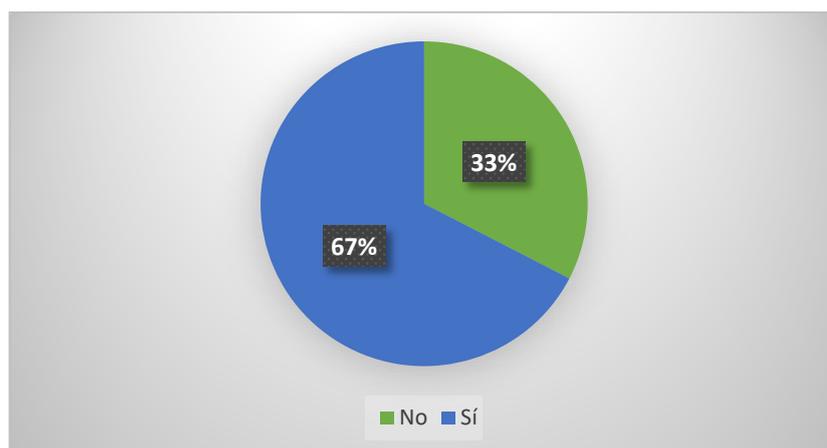


Figura 33: Preferencia de estudio

De la tabla 24 se puede observar que la preferencia de estudio hacia una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional corresponde al 67% de la muestra de estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, así mismo en la figura 33 se determina que el 33% no tiene preferencia por una carrera de nivel superior en otras disciplinas

- **Oportunidad de campo laboral referente a Gestión de Riesgos**

Tabla 25:

Oportunidad de campo laboral

Oportunidad	Casos	% Distribución
No	134	36%
Sí	116	31%
Dato perdido	121	33%
Total general	371	100%

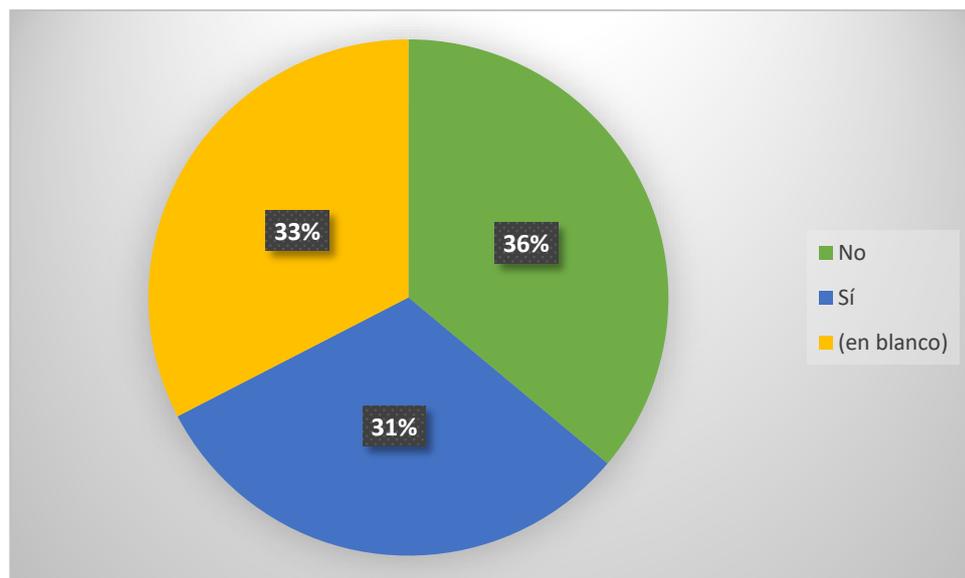


Figura 34: Oportunidad de campo laboral

Del análisis de la figura 34 en conjunto con la tabla 24, se determina que el 31% de encuestados tienen preferencia por una carrera en Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional conocen de las oportunidades que existentes de trabajo acorde al campo laboral en Gestión de Riesgos, el 36% desconoce las oportunidades laborales, mientras que el 33% restante corresponde a encuestados que no desean seguir sus estudios en este tipo de oferta académica, se lo considera como un dato perdido.

- **Oportunidad de estudio en Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas**

Tabla 26:
Oportunidad de estudios

Oportunidad	Casos	Distribución	% Distribución
No	183	0.49	49%
Sí	67	0.18	18%
Dato perdido	121	0.33	33%
Total general	371	1	100%

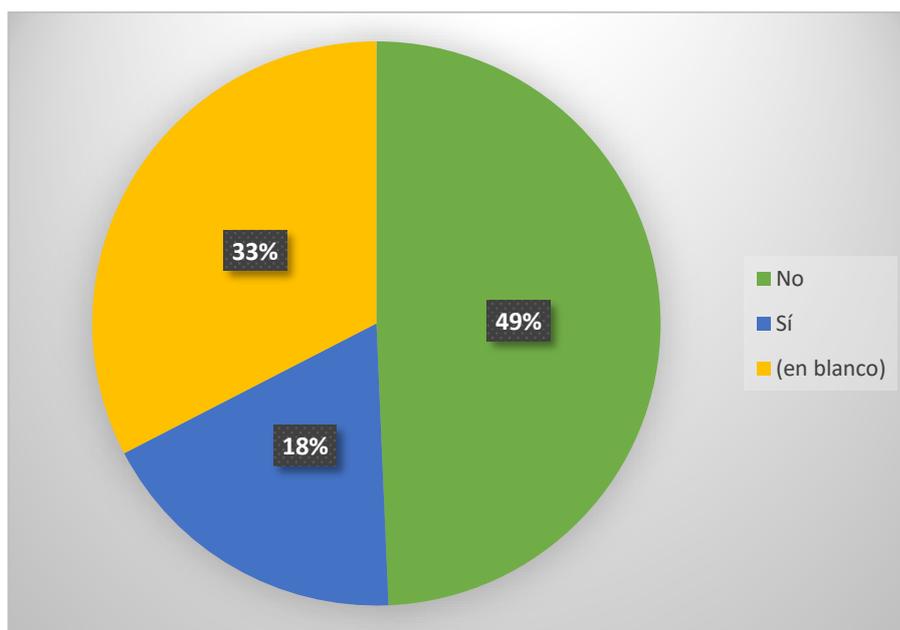


Figura 35: Oportunidad de estudios

Posterior al análisis de la figura 35 junto a la tabla 24, se determina que el 18% de encuestados conocen de universidades que tengan ofertas académicas referentes a Gestión de Riesgos dentro de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, mientras que el 49% desconoce de esta oferta académica, finalmente el 33% restante corresponde a encuestados que no desean seguir sus estudios en este tipo de oferta académica, se lo considera como un dato perdido.

- **Elección de oferta académica**

Tabla 27:

Oferta académica

Oferta académica	Casos	Distribución	% Distribución
Gestión de Riesgos	182	0.49	49%
Seguridad y Salud Ocupacional	68	0.18	18%
Dato perdido	121	0.33	33%
Total general	371	1	100%

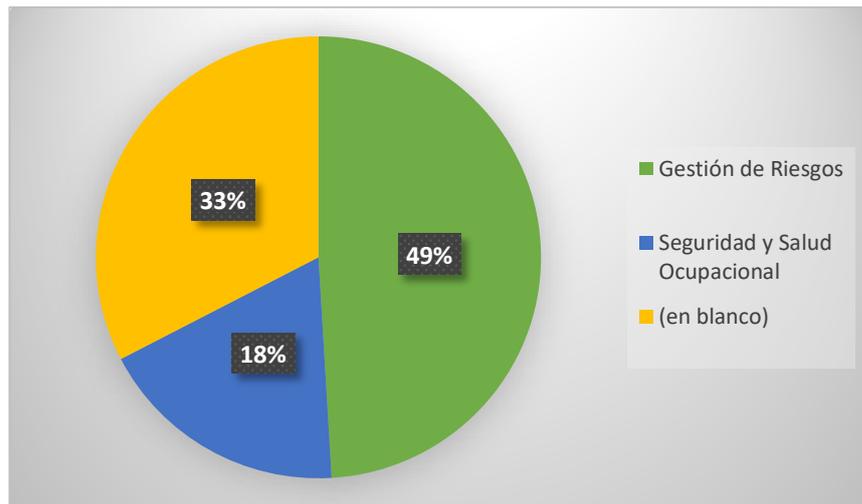


Figura 36: Oferta académica

En la figura 36 se puede observar que la oferta académica más atractivas para los estudiantes encuestados es Gestión de Riesgos con el 49%, mientras que seguridad y salud ocupacional tiene un 18%, el 33% restante corresponde a los encuestados que no son afines a las ofertas académicas expuesta.

- **Conocimientos adquiridos con asignaturas**

Tabla 28:

Asignaturas por conocer

Asignatura	% Distribución
Riesgos provocados por el hombre	6.67%
Seguridad física	10.56%
Gestión de Riesgos	12.22%
Riesgos tecnológicos	18.89%
Manejo de emergencias	22.22%
Riesgos Naturales	29.44%

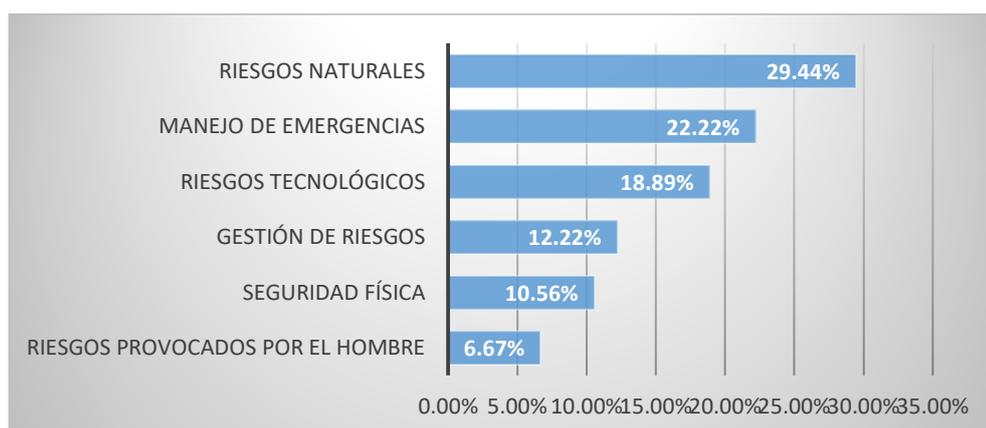


Figura 37: Asignaturas por conocer

Como indica la figura 37, se puede observar que las asignaturas más atractivas para los estudiantes encuestados son riesgos naturales con el 29.45%, seguido de manejo de emergencias con el 22.22%, en tercer lugar se tiene a los riesgos tecnológicos con un 18.89%, Gestión de Riesgos 12.22%, seguridad física corresponde al 10,56%, terminando con riesgos provocados por el hombre más conocidos como riesgos antrópicos con el 6.67%

c. Datos de pertinencia

En la siguiente sección se quiere determinar el valor al grado de acuerdo o desacuerdo que tienen los estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, ante las características y competencias que debe tener un profesional en Gestión de Riesgos.

Para todas las preguntas se considera que el 51% es un dato perdido por aquellos estudiantes que no son afines a la oferta académica o no quieren estudiar una carrera relacionada a gestión de riesgo o seguridad y salud ocupacional.

- **Profesional que tiene interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores.**

Tabla 29:

Interrelación con diferentes profesionales

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	98	26%
Bastante de acuerdo	54	15%
Parcialmente en desacuerdo	20	5%
Totalmente en desacuerdo	10	3%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

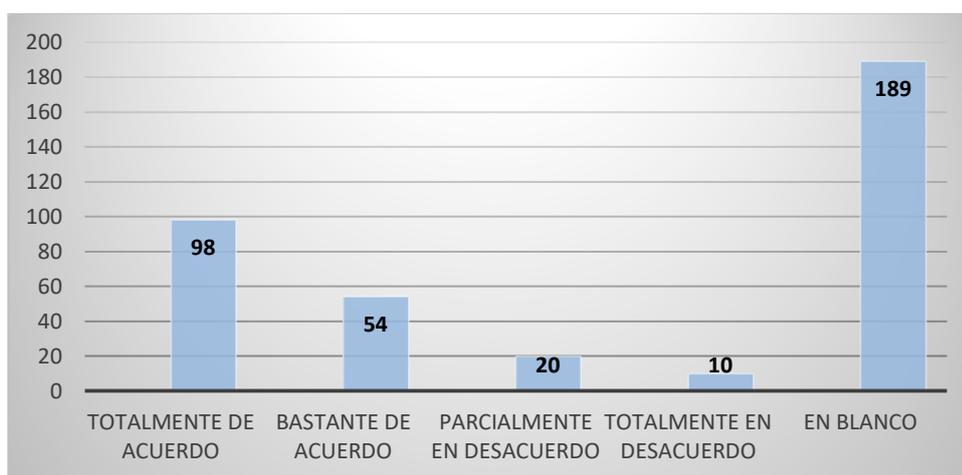


Figura 38: Interrelación con diferentes profesionales

La tabla 29 indica que el 26% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están totalmente de acuerdo en estudiar una carrera donde se tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores, mientras que un 15% se encuentra bastante de acuerdo.

- **Desarrollo de planes para empresas**

Tabla 30:

Desarrollo de planes para empresas

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	61	17%
Bastante de acuerdo	90	24%
Parcialmente en desacuerdo	22	6%
Totalmente en desacuerdo	9	2%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

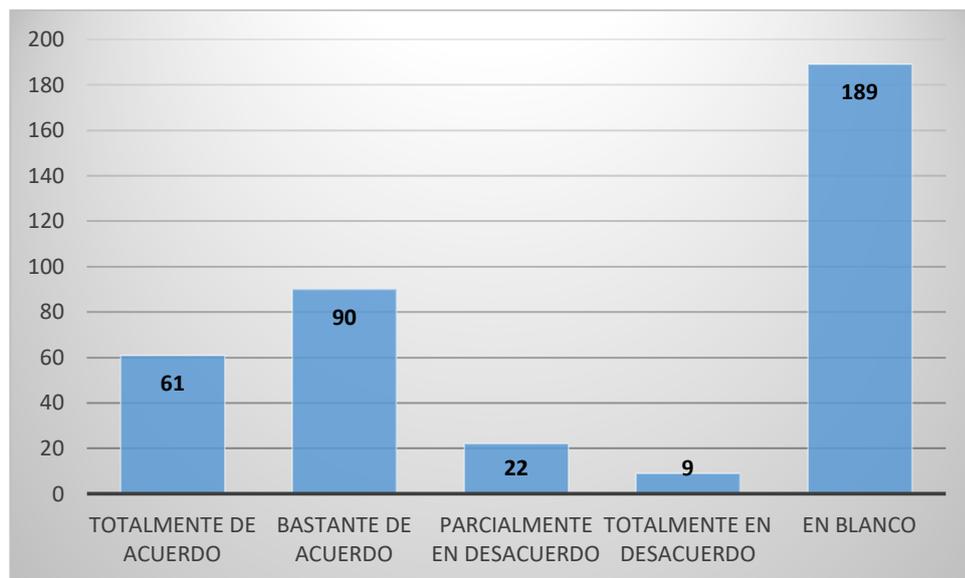


Figura 39: Desarrollo de planes para empresas

Se puede apreciar en la tabla 30 que el 24% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están bastante de acuerdo en estudiar una carrera donde se desarrollen planes para empresas, mientras que un 17% se encuentra totalmente de acuerdo.

- **Solución de problemas para empresas**

Tabla 31:
Solución de problemas para empresas

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	96	26%
Bastante de acuerdo	59	16%
Parcialmente en desacuerdo	21	6%
Totalmente en desacuerdo	6	1%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

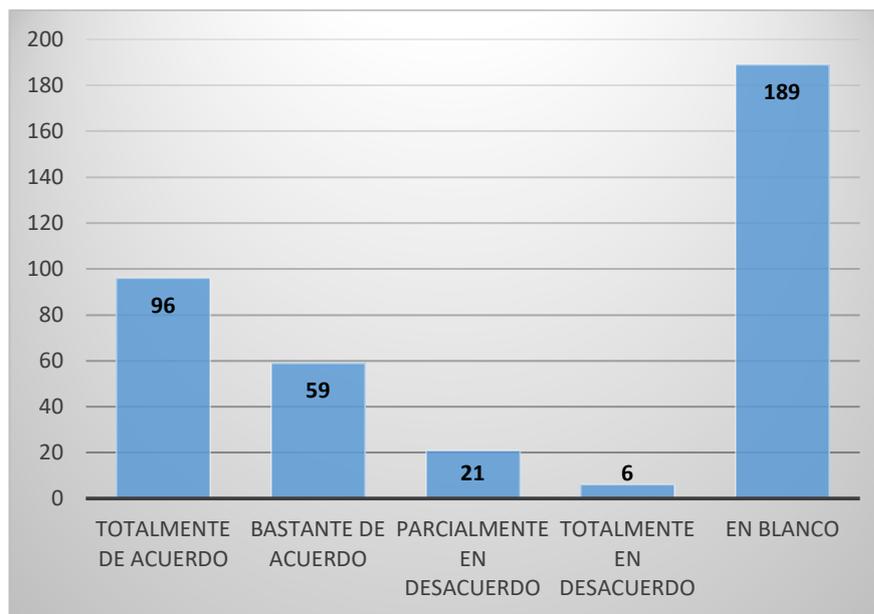


Figura 40: Solución de problemas para empresas

La tabla 31 indica que el 26% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están totalmente de acuerdo en estudiar una carrera donde se solucionen problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas, mientras que un 16% se encuentra bastante de acuerdo.

- **Desarrollo de estudios y proyectos**

Tabla 32:

Desarrollo de estudios y proyectos

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	63	16.98%
Bastante de acuerdo	85	22.91%
Parcialmente en desacuerdo	28	7.55%
Totalmente en desacuerdo	6	1.62%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

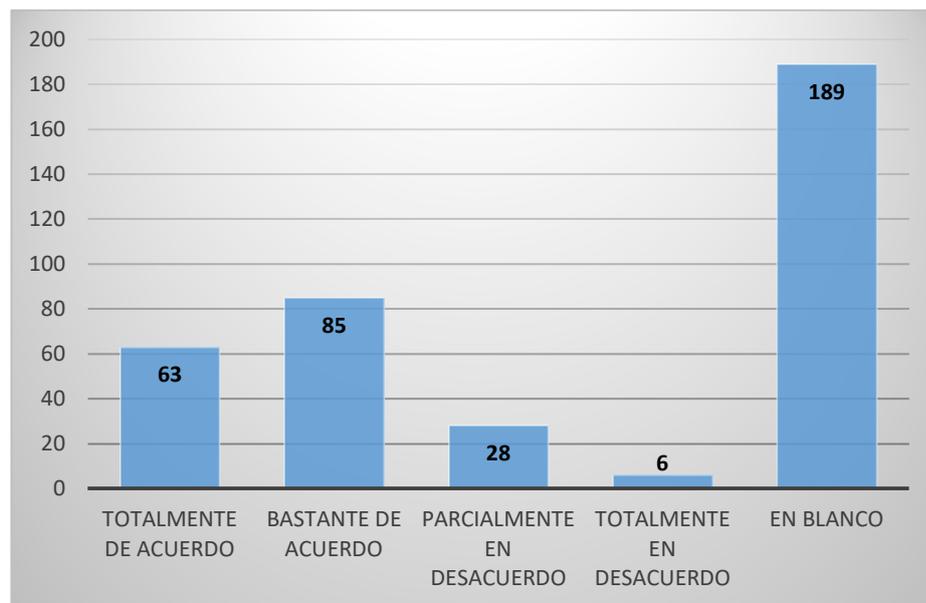


Figura 41: Desarrollo de estudios y proyectos

En la tabla 32 se aprecia que el 22.91% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están bastante de acuerdo en estudiar una carrera donde se tenga que desarrollar estudios y proyectos relacionados a Gestión de Riesgos para aplicar en las empresas, mientras que un 16.98% se encuentra totalmente de acuerdo.

- **Solución de problemas con técnicas de Gestión de Riesgos**

Tabla 33:

Técnicas de gestión de riesgo para solucionar problemas

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	71	19.14%
Bastante de acuerdo	91	24.53%
Parcialmente en desacuerdo	7	1.89%
Totalmente en desacuerdo	13	3.50%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

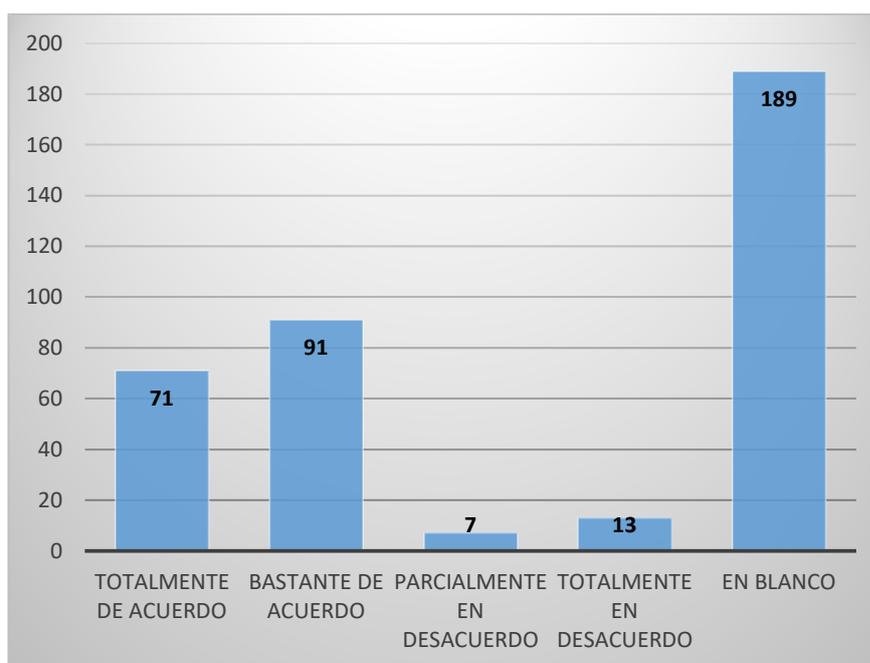


Figura 42: Técnicas de gestión de riesgo para solucionar problemas

La tabla 33 indica que el 24.53% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están bastante de acuerdo en estudiar una carrera donde se tenga que solucionar problemas con técnicas de Gestión de Riesgos mientras que un 19.14% se encuentra totalmente de acuerdo.

- **Oportunidades laborales existentes**

Tabla 34:
Oportunidades laborales

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	76	20.49%
Bastante de acuerdo	71	19.14%
Parcialmente en desacuerdo	24	6.47%
Totalmente en desacuerdo	11	2.96%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100%

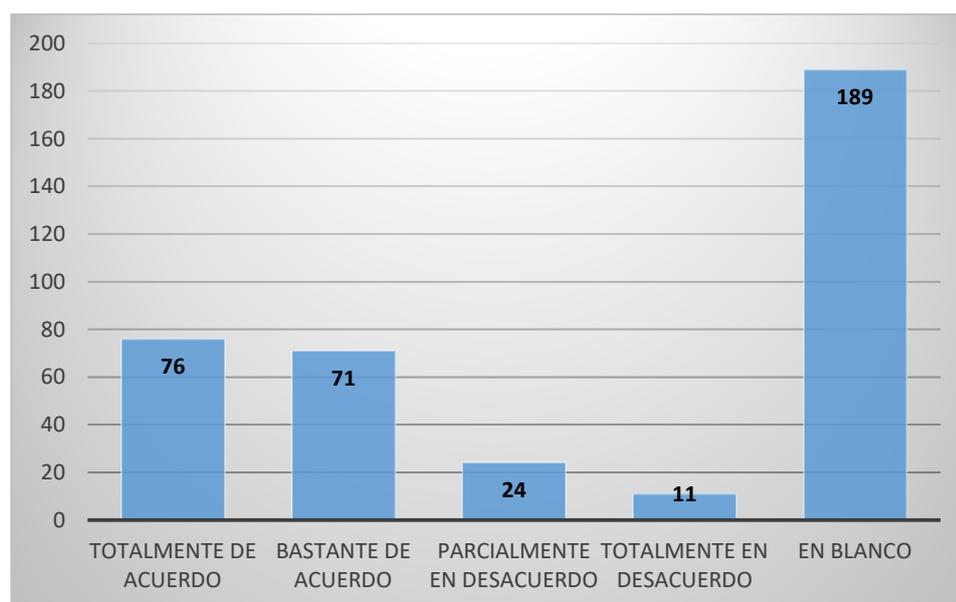


Figura 43: Oportunidades laborales

La tabla 34 se indica que el 20.49% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están totalmente de acuerdo en optar por estudiar una carrera que brinda oportunidades laborales, mientras que un 19.14% se encuentra bastante de acuerdo.

- **Proyección de estudios**

Tabla 35:
Proyección de estudios

Escala	Casos	% Distribución
Totalmente de acuerdo	102	27.49%
Bastante de acuerdo	55	14.82%
Parcialmente en desacuerdo	16	4.31%
Totalmente en desacuerdo	9	2.43%
Dato perdido	189	51%
Total general	371	100

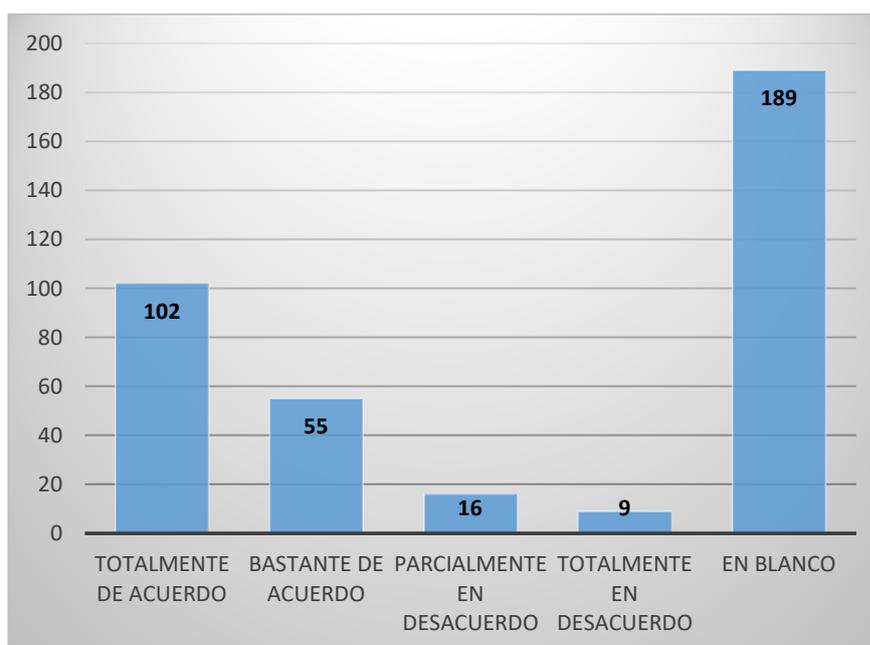


Figura 44: Proyección de estudios

En la tabla 35 se puede observar que indica que el 27.49% de los estudiantes encuestados que son afines a la oferta académica en Gestión de Riesgos, están totalmente de acuerdo en elegir una oferta académica en Gestión de Riesgos por una proyección de estudios profesionales, mientras que un 14.82% se encuentra bastante de acuerdo.

- **Sexo de la población de estudio vs. Preferencia de la carrera**

Tabla 36:

Sexo vs. Preferencia de la carrera

Preferencia carrera	Sexo		Total general
	Hombre	Mujer	
No	15.09%	17.52%	32.61%
Sí	35.31%	32.08%	67.39%
Total general	50.40%	49.60%	100.00%

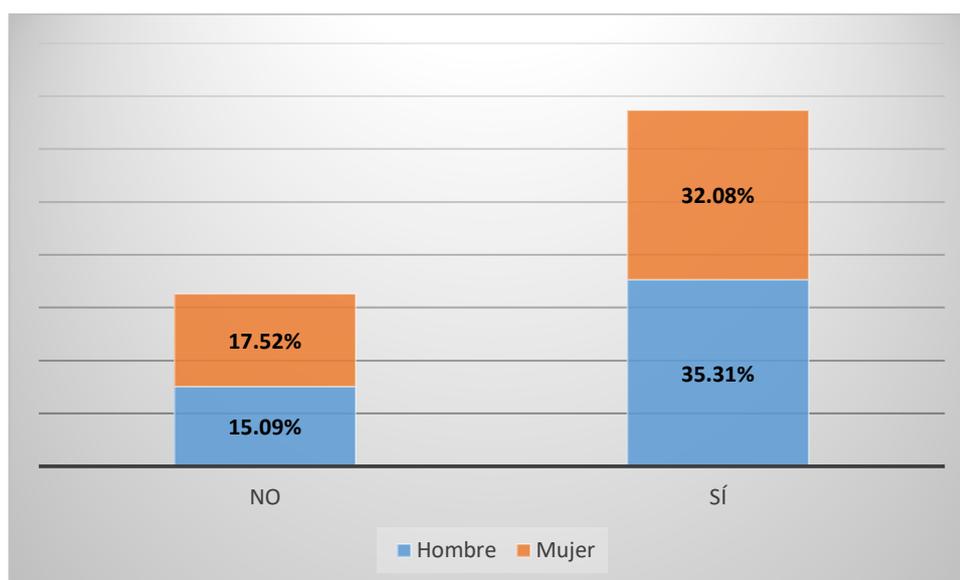


Figura 45: Sexo vs. preferencia de la carrera

La figura 45, junto a la tabla 36, muestran que el 67.39% de los estudiantes encuestados tienen preferencia por una oferta académica en Gestión de Riesgos de los cuales el 32.08% corresponden a mujeres, mientras que el 35,31% son hombres; teniendo así una equidad de sexo para estudios correspondientes en Gestión de Riesgos.

- **Modalidad vs. preferencia de la carrera**

Tabla 37:

Modalidad vs. preferencia de la carrera

Preferencia carrera			
Modalidad	No	Sí	Total general
Distancia	6.61%	2.80%	4.04%
Dual	3.31%	0.80%	1.62%
En línea	4.96%	4.80%	4.85%
Presencial	63.64%	75.60%	71.70%
Semi-presencial	21.49%	16.00%	17.79%
Total general	100.00%	100.00%	100.00%

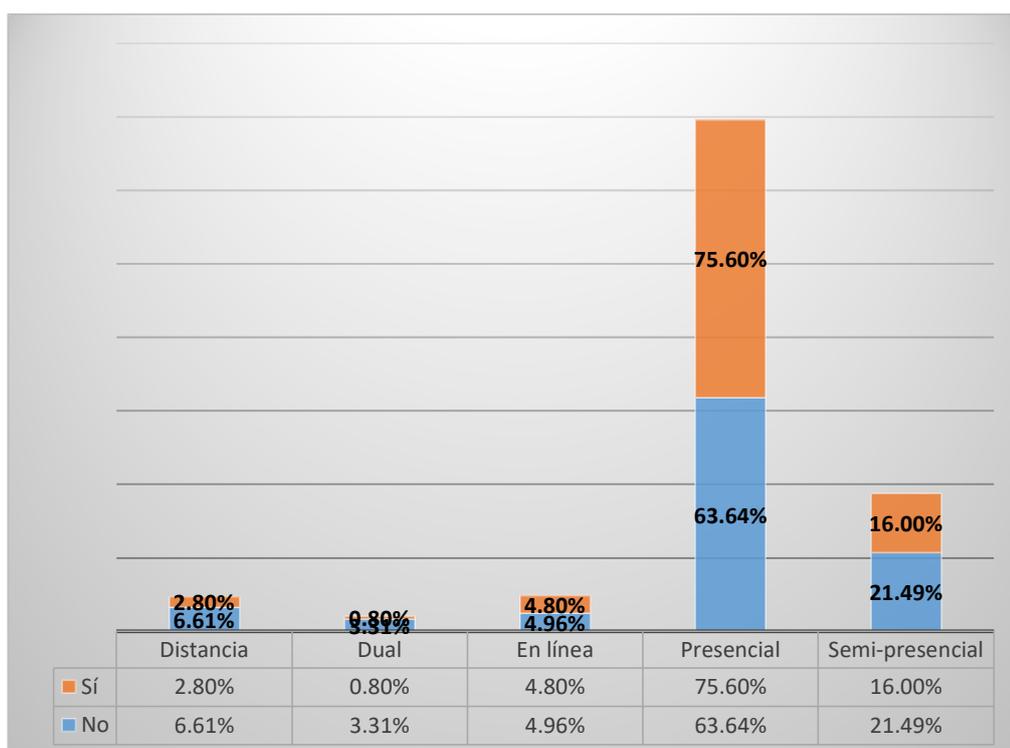


Figura 46: Modalidad vs. preferencia de la carrera

En figura 46 y tabla 37, se identifica que el 67.39% de los estudiantes encuestados tienen preferencia por una oferta académica en Gestión de Riesgos en donde el 75.60% prefiere estudiar en una modalidad presencial, un 16% desea una modalidad semi-presencial, mientras que el 4.8% una modalidad en línea y tan solo el 2.8% tienen preferencia por la modalidad a distancia; teniendo así una gran aceptación por una oferta académica presencial.

- **Nivel de instrucción vs. modalidad de estudio**

Tabla 38:

Nivel de instrucción vs. modalidad de estudio

ESTUDIAR CARRERA						
Sí						
Modalidad de estudio						
Nivel de estudio	Distancia	Dual	En línea	Presencial	Semi-presencial	Total general
Tecnológico	1.64%	0.00%	16.39%	70.49%	11.48%	100.00%
Tercer Nivel	3.17%	1.06%	1.06%	77.25%	17.46%	100.00%
Total general	2.80%	0.80%	4.80%	75.60%	16.00%	100.00%

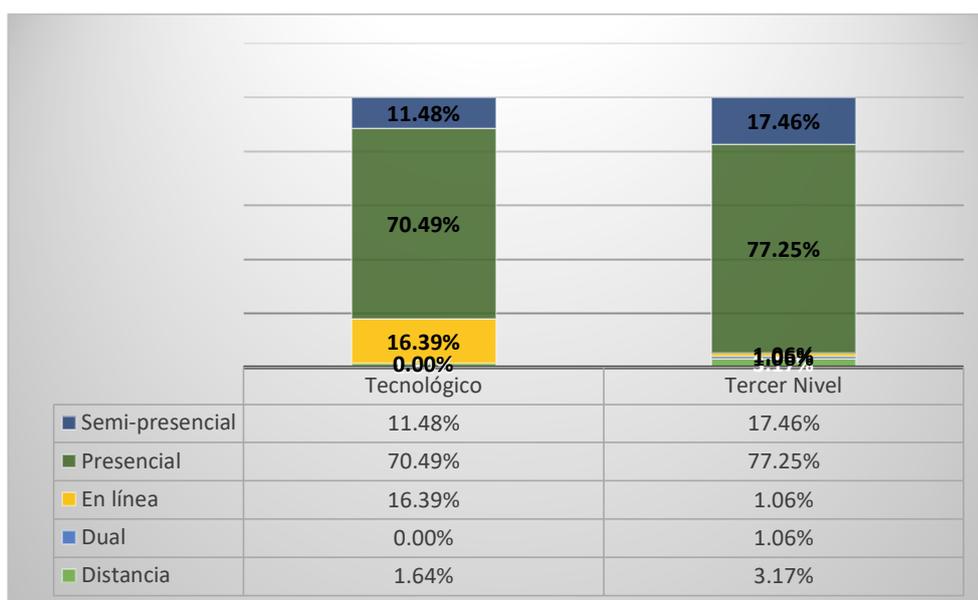


Figura 47: Nivel vs. modalidad de estudio

Gracias a la tabla 38 se puede conocer de los encuestados que desean estudiar una oferta académica en gestión de riegos y ver en qué tipo de nivel superior prefieren seguir sus estudios así como el tipo de modalidad, de la figura 47 se determina que el 75.60% de los estudiantes están dispuestos a seguir estudiando un tercer nivel en modalidad presencial, de los cuales el 77.25% prefieren un tercer nivel y el 70.49% un nivel tecnológico, mientras que el 16% desean seguir estudiando en una modalidad semi-presencial, donde el 17.46% seguirían un tercer nivel y el 11.48% un nivel tecnológico. A pesar de que el porcentaje es mínimo en los otros tipos de modalidad de estudio se puede observar que en modalidad dual solo seguirían para un tercer nivel con el 1.06%.

- **Preferencia de estudio vs. oferta académica**

Tabla 39:

Preferencia de estudio vs. oferta académica

Preferencia carrera			
Oferta académica	No	Sí	Total general
Gestión de Riesgos	0.00%	48.79%	48.79%
Seguridad y Salud Ocupacional	0.00%	18.60%	18.60%
S/N	32.61%	0.00%	32.61%
Total general	32.61%	67.39%	100.00%

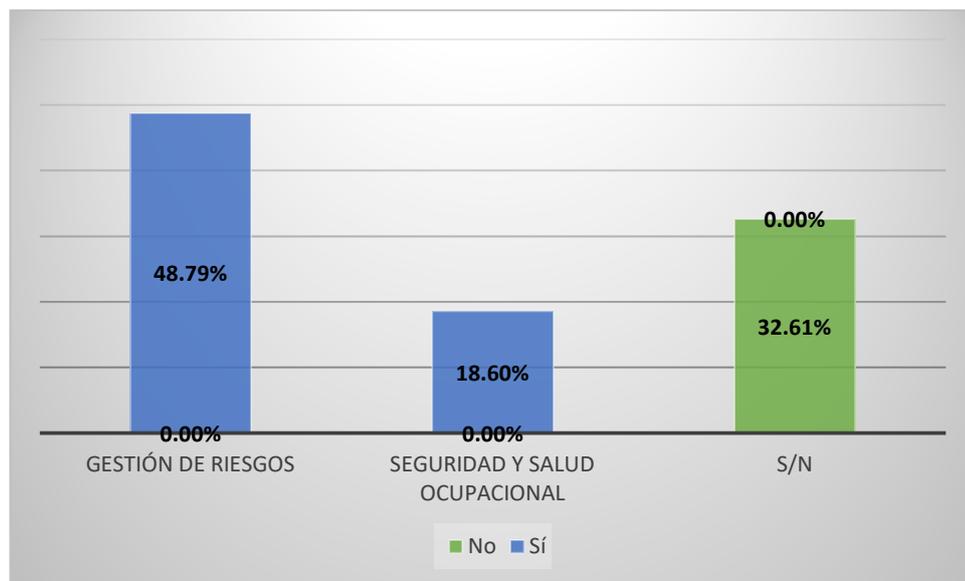


Figura 48: Preferencias de estudio vs. oferta académica

Gracias a la tabla 39 se puede notar que de los estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el 67.39% están dispuestos a seguir una carrera afín a Gestión de Riesgos o seguridad y salud ocupacional, de los cuales el 48.79% tiene preferencia por la oferta académica en Gestión de Riesgos y el 18.60% por seguridad y salud ocupacional. En consecuencia, se puede notar fácilmente en la figura 48 que la oferta académica en Gestión de Riesgos dentro de la provincia de los Tsáchilas es considerable en relación a seguridad y salud ocupacional.

- **Oferta académica vs. asignaturas de estudio**

Tabla 40:

Oferta académica vs. asignaturas de estudio

ESTUDIAR CARRERA	Sí
OFERTA ACADEMICA	Gestión de Riesgos
Asignaturas de preferencia	% Aceptación
Gestión de Riesgos	12.15%
Manejo de emergencias	22.10%
Riesgos Naturales	29.28%
Riesgos provocados por el hombre	6.63%
Riesgos tecnológicos	18.78%
Seguridad física	10.50%
Total general	100.00%



Figura 49: Oferta académica vs. asignaturas de estudio

En la figura 49, se puede notar que del 48.79% de estudiantes que están dispuestos a seguir una oferta académica en Gestión de Riesgos, como lo indica la tabla 39, desean tener conocimientos en las asignatura de riesgos naturales abarcando el 29.28%, así como también manejo de emergencias con el 22.10% y seguido de riesgos tecnológicos con el 18.78%; en menor porcentaje con el 12.15% se encuentra Gestión de Riesgos, seguida de seguridad física con el 10.50%, finalizando con riesgos antrópicos o provocados por el hombre con 6.63%. En consecuencia, son las

asignaturas con más afinidad hacia los estudiantes del tercer año de bachillerato de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

4.4.2. Resultados de empresas

En la presente sección se analizarán los resultados del estudio que se aplicó a las empresas con el propósito de cumplir con los temarios expuestos en el estudio de pertinencia para justificar la necesidad de la oferta académica en cuestión, y también, para aplicar la metodología propuesta en este proyecto de investigación. Para dicho fin, fue necesario diseñar un instrumento que abstraiga la opinión de forma estandarizada de las empresas bajo la lógica del mercado laboral (VER ANEXO 2) La encuesta aplicada a las empresas recoge información relevante para este estudio tales como: el perfil de la empresa consultada, condiciones laborales de los profesionales en Gestión de Riesgos y de seguridad y salud ocupacional, requerimiento de profesionales en el ramo de estudio, y proyección de la misma.

a. Perfil de las empresas encuestadas para el análisis de la oferta en Gestión de Riesgos/ seguridad y salud ocupacional

- Sexo de las personas que representan las empresas encuestadas

Tabla 41:

Sexo de personas encuestadas en las empresas

Género	Casos	Distribución %
FEMENINO	38	33,63%
MASCULINO	75	66,37%
Total general	113	100,00%

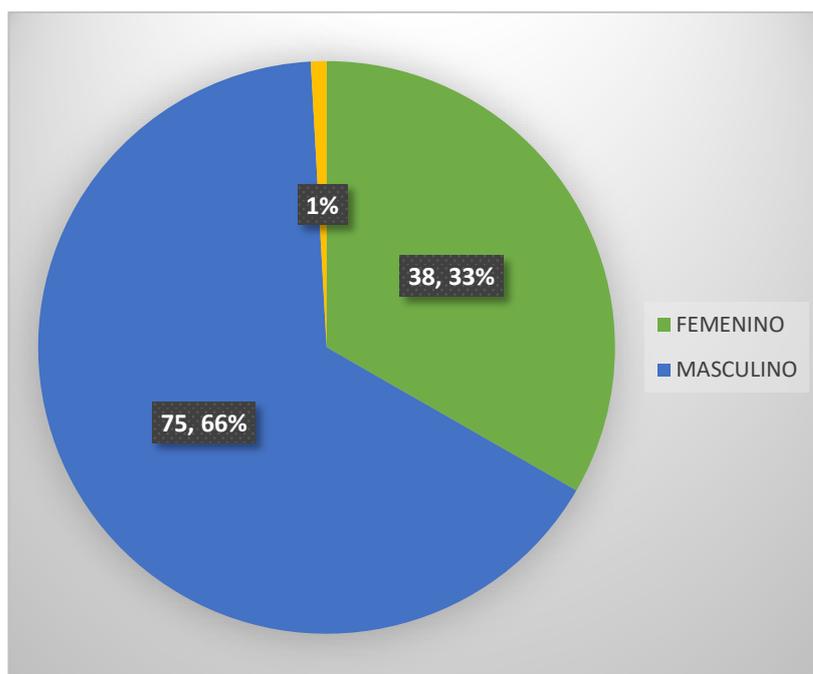


Figura 50: Sexo de personas encuestadas en las empresas

De las personas que participaron durante la aplicación de la encuesta para las empresas, en la figura 50 se puede observar un número considerable del género masculino siendo este del 75%, mientras que el femenino es del 38%

- **Edad de las personas representantes de las empresas encuestadas**

Tabla 42:

Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas

Rango de edad	Casos	Distribución
23-25 AÑOS	5	4%
26-28 AÑOS	7	6%
29-31 AÑOS	13	11%
32 O MAS AÑOS	89	78%
Total general	114	100%

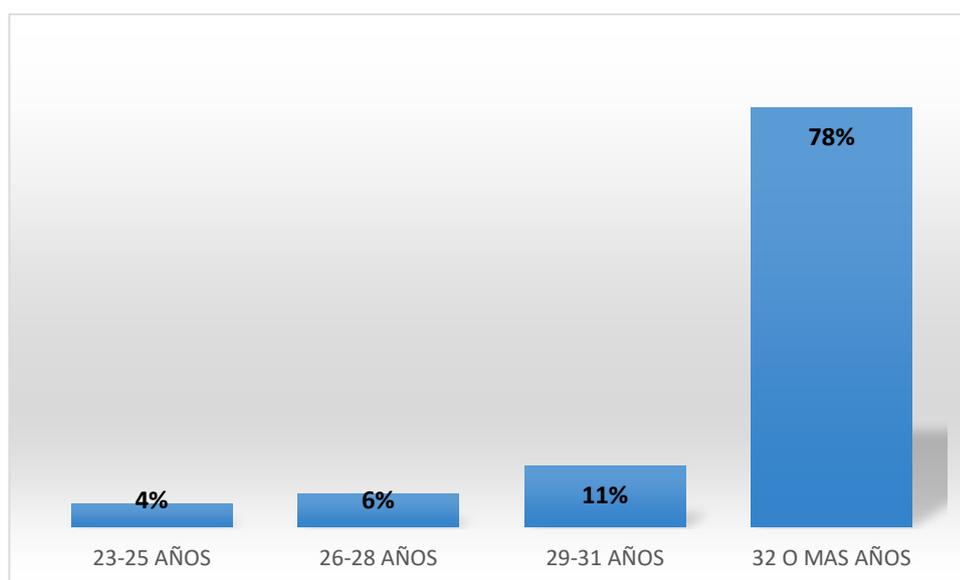


Figura 51: Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas

La tabla 43 identifica el rango de edad de las personas representantes de las empresas encuestadas para el estudio, se observa que el 78% se encuentran en el rango de edad mayores a 32 años, el 11% corresponde al grupo de edad entre 29 a 31 años, el 6% en el grupo de 26 a 28 años, y apenas el 4% se encuentra en la edad de 23 a 25 años.

- **Cargo ocupacional de los representantes de las empresas encuestadas**

Tabla 43:

Ocupación de representante encuestados en empresas

Área de trabajo	Casos	Distribución
ADMINISTRACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	15	13%
DPTO SEG. RIESGOS Y SALUD	15	13%
GERENCIA	45	39%
JEFE DE PRODUCCIÓN	7	6%
OTROS	18	16%
TALENTO HUMANO	13	11%
Datos perdidos	1	1%
Total general	114	100%

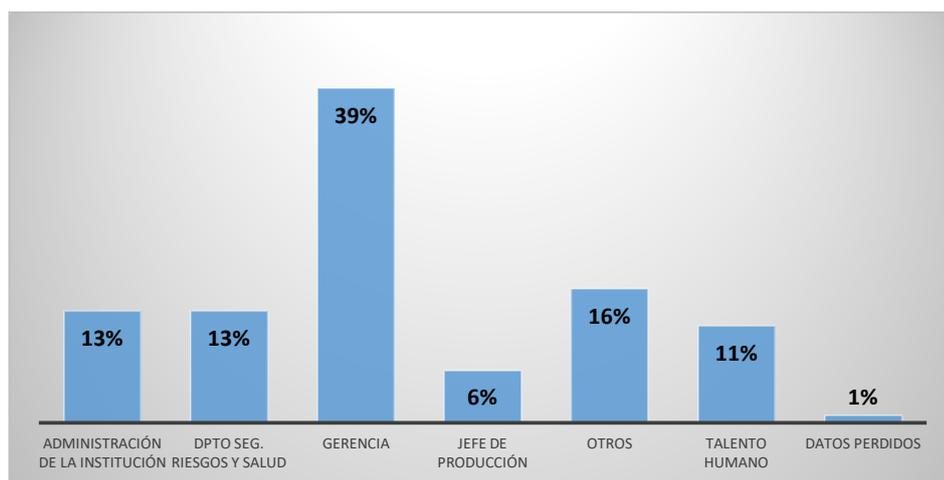


Figura 52: Rangos de edad de personas encuestadas en las empresas

En la figura 52 se puede distinguir el área a la que pertenece la mayor parte de personas encuestadas es el departamento de gerencia con un 39%, seguido de otros (departamento no definido) con el 16%, conjuntamente se encuentra el departamento administrativo y departamento de la Gestión de Riesgos y de seguridad y salud ocupacional con el 13%, de talento humano con el 11%, de jefe de producción con el 6%.

b. Datos de la empresa

- **Ubicación cantonal de las empresas encuestadas en Santo Domingo**

Tabla 44:

Ubicación cantonal de empresas

Cantón	Casos	Distribución
LA CONCORDIA	9	8%
STO DOMINGO	105	92%
Total general	114	100%

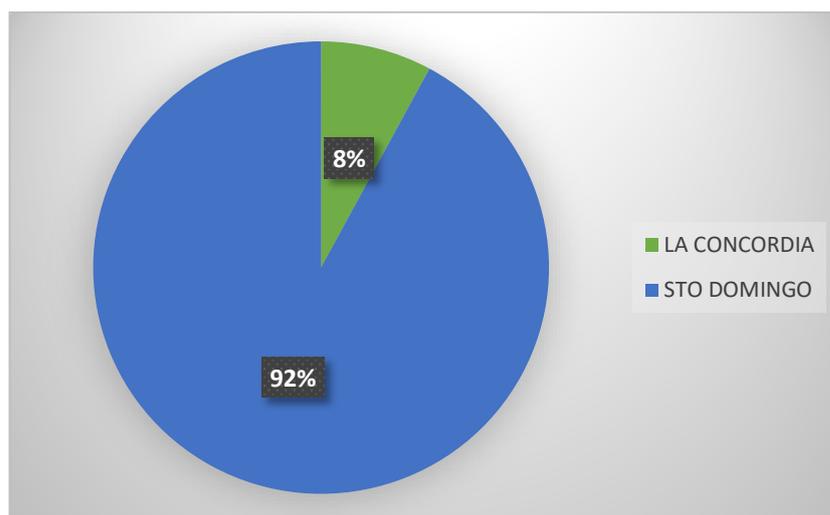


Figura 53: Ubicación cantonal de empresas

En la figura 53 se puede distinguir que de las 114 empresas encuestadas en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, la mayoría de empresas están ubicadas en el cantón de Santo Domingo con el 92%, mientras el cantón de la Concordia es mínimo la participación de empresas y establecimiento con apenas el 8%.

- **Sector al que pertenecen las empresas encuestadas en Santo Domingo**

Tabla 45:

Sector económico de las empresas

Sector	Casos	Distribución
PRIVADO	101	89%
PÚBLICO	13	11%
Total general	114	100%

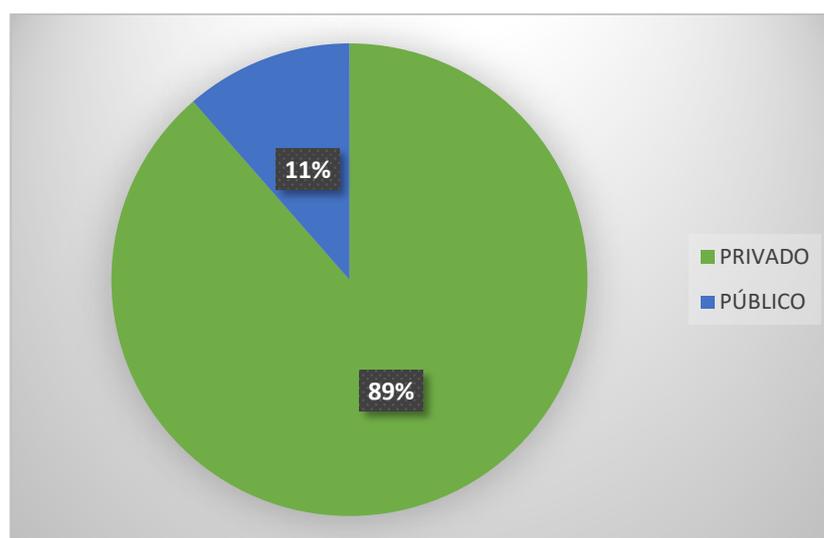


Figura 54: Sector económico de las empresas

La figura 54 indica que el mayor número de empresas encuestadas para este estudio pertenecen al sector privado con el 89%, mientras que el 11% son del sector público en la Provincia de Santo Domingo.

- **Tamaño de las empresas encuestadas en Santo Domingo**

Tabla 46:

Tamaño de empresas encuestadas

Tamaño	Casos	Distribución
GRANDE	34	30%
MEDIANA	15	13%
MICRO	8	7%
PEQUEÑA	54	47%
DATO PERDIDO	3	3%
Total general	114	100%

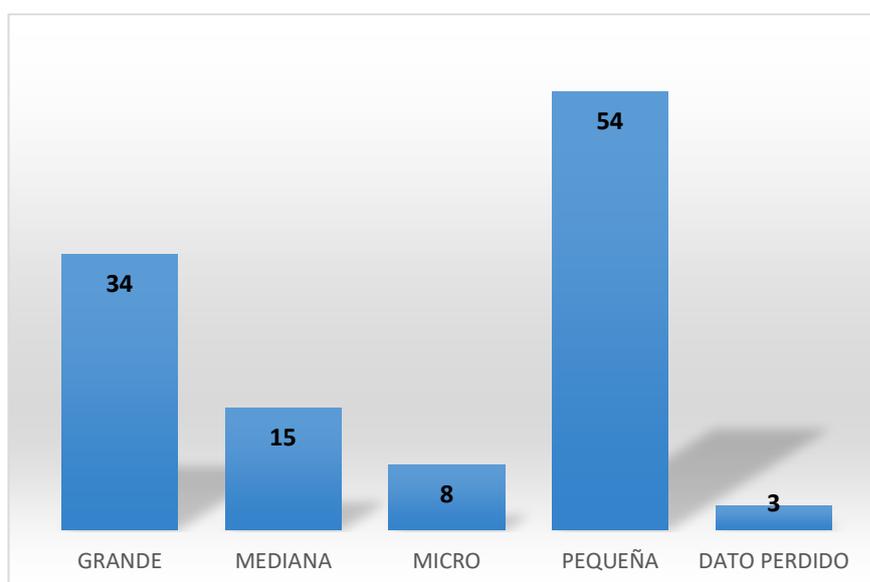


Figura 55: Tamaño de empresas encuestadas

En la tabla 46 se distingue que la mayoría de empresas encuestadas en Santo Domingo Tsáchilas son de tamaño pequeñas con el 47%, seguido de las grandes empresas con el 30%, las medianas empresas representan el 13%, las microempresas con el 7%, y las que no contestaron a que tamaño corresponden apenas es el 3%. En consecuencia, rescata más del 90% de las características de la muestra que estaba prevista para el estudio.

- **Actividad económica de las empresas**

Tabla 47:

Actividad económica de las empresas encuestadas

Actividad Económica	Casos	Distribución
Actividades financieras y de seguros	1	0,88%
Enseñanza	1	0,88%
Otras actividades de servicios	1	0,88%
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	2	1,75%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	2	1,75%
Actividades inmobiliarias	2	1,75%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4	3,51%
Industrias manufactureras	4	3,51%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	6	5,26%
Continúa →		

Actividades de servicios administrativos y de apoyo	7	6,14%
Transporte y almacenamiento	9	7,89%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	9	7,89%
Información y comunicaciones	9	7,89%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	11	9,65%
Construcción	12	10,53%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	14	12,28%
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	20	17,54%
Total general	114	100,00%



Figura 56: Actividad económica de las empresas encuestadas

En la figura 56 se observa que de las empresas encuestadas para el presente estudio, el 17,5% se dedican a las actividades económicas del Comercio al por mayor y menor; el 12,3% pertenecen a las actividades profesionales, científicas y técnicas; el 10,5% al sector construcción; el 9,7% del sector agrícola; con el 7,9% se encuentran las actividades de Transporte y almacenamiento, Información y Comunicación y Atención de la salud humana y asistencia social; e inferiores al 7% se encuentran el resto de actividades económicas, ya que son menos de 7 empresas. La presente distribución corresponde a la dinámica productiva de la Provincia como se mostró en la sección de necesidades del desarrollo local y regional.

- **Medios de comunicación que utilizan las empresas para contratar talento humano**

Tabla 48:

Medios de comunicación para contratar personal

Medios de comunicación	Casos	Distribución
BOLSA DE EMPLE U	13	11%
LINKEDIN	11	10%
MULTITRABAJOS	21	18%
OTROS	2	2%
PAG WEB	2	2%
PORFINEMPLO	1	1%
REDES SOCIALES	32	28%
REFERENCIAS	22	19%
REPOSITORIO	4	4%
DATO PERDIDO	6	5%
Total general	114	100%

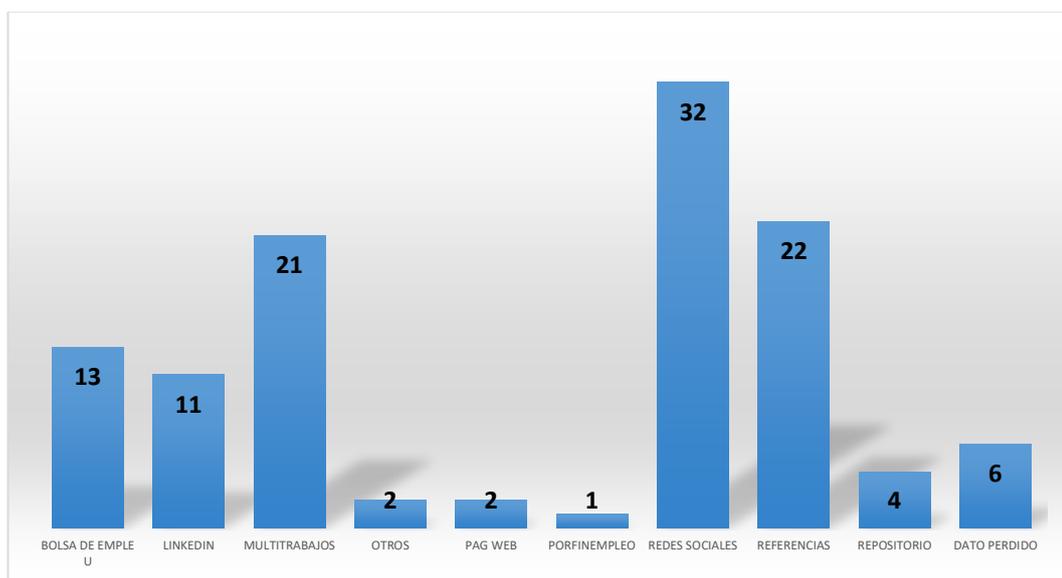


Figura 57: Medios de comunicación para contratar personal

En la figura 57 se puede observar que los medios de comunicación que utilizan con mayor frecuencia las empresas para contratar talento humano para sus organizaciones son las redes sociales con el 28%, seguido de referencias con el 19%, multitrabajos con el 18%, la bolsa de empleo de universidades con el 11%, LinkedIn con el 10%, el resto de medios se encuentran por debajo del 6% (de 1 a 6 empresas).

Esto muestra la tendencia tecnológica en el uso de los medios de comunicación para la contratación de profesionales.

- **Necesidades de profesionales en Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional**

Tabla 49:

Necesidades de profesionales en Gestión de Riesgos o SSO

Profesionales	Distribución
Gestión de Riesgos	38,60%
Dato Perdido	7,02%
Seguridad y Salud Ocupacional	54,39%
Total general	100,00%

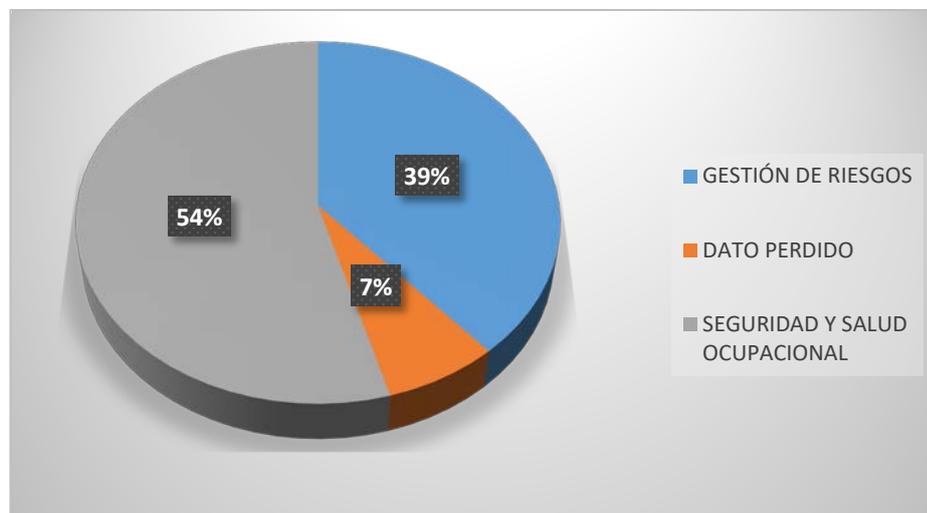


Figura 58: Necesidades de profesionales en Gestión de Riesgos o SSO

En la tabla 49 se indica que del total de empresas encuestadas el 93% necesita un profesional ya sea en Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional, de los cuales el 54% prefieren un profesional en Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que el 39% preferirían a un profesional en Gestión de Riesgos.

c. **Datos de Gestión de Riesgos de la empresa**

- **Dependencia del área de gestión de riesgo en las empresas**

Tabla 50:

Dependencia del área de Gestión de Riesgos en las empresas

Áreas	Casos	Distribución
DEP. SEG. RIESGO Y SALUD	18	15,79%
DPTO. GESTIÓN DE RIESGOS	15	13,16%
GERENCIA	7	6,14%
DATOS PERDIDOS	70	61,40%
TALENTO HUMANO	4	3,51%
Total general	114	100,00%

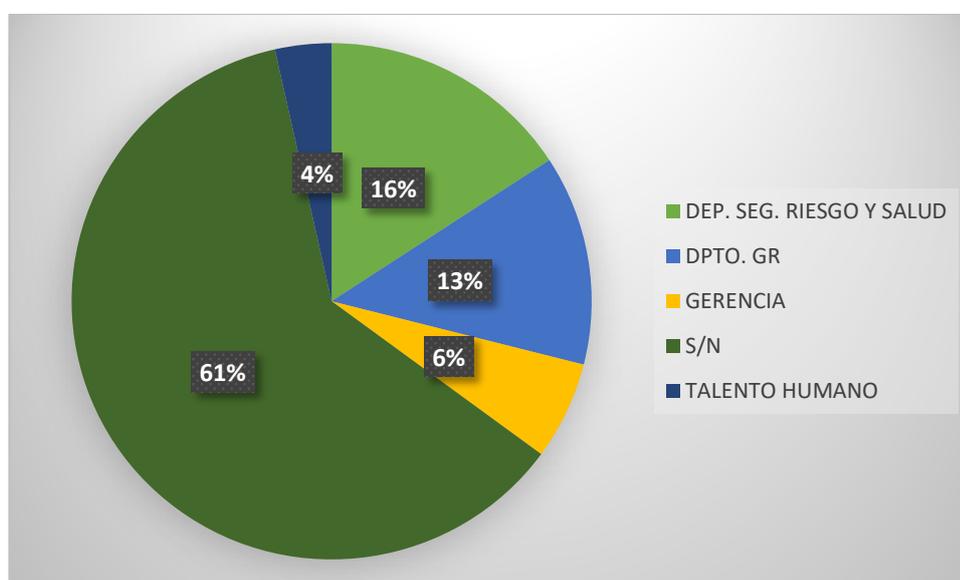


Figura 59: Dependencia del área de Gestión de Riesgos en las empresas

La figura 59 indica que del total de las empresas encuestadas el 61% no contesta a esta pregunta, mientras que el 16% sostiene que cuentan con un departamento en Gestión de Riesgos y seguridad y salud ocupacional, seguido del 13% en el área de Gestión de Riesgos, el 6% pertenecen a la gerencia, el 4% de talento humano. Lo que indica que existe una cultura organizacional orientada a la

conformación de un departamento dedicado a los asuntos en la Gestión de Riesgos en menor medida.

- **Empresas encuestadas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos**

Tabla 51:

Empresas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos

Cuenta con un profesional Gestión de Riesgos	Casos	Distribución
NO	27	23,68%
S/N	70	61,40%
SI	17	14,91%
Total general	114	100,00%

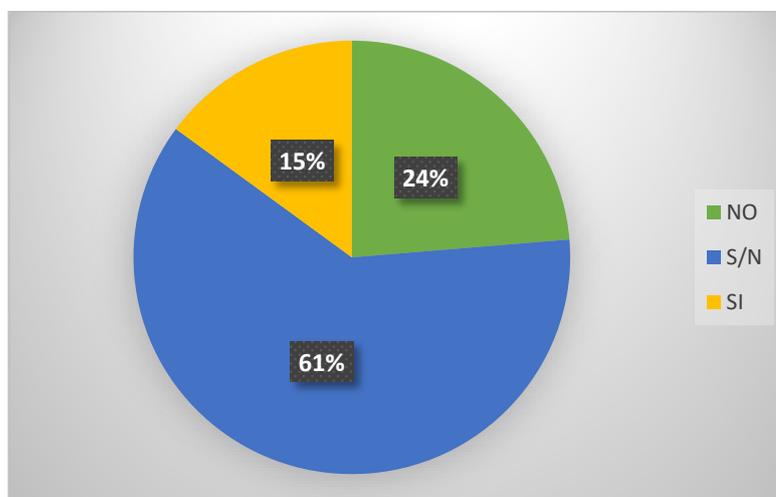


Figura 60: Empresas que cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos

La tabla 51 indica que del total de empresas encuestadas para este estudio, se observa que apenas el 14% si cuenta con los servicios de un profesional en Gestión de Riesgos, esto significa cerca de 17 empresas más o menos.

- **Tipo de universidad, lugar, modalidad y título de los profesionales en Gestión de Riesgos que se encuentran en la empresa**

Tabla 52:**Tipo de universidad vs. territorio**

Tipo de Universidad	fuera provincia de residencia	provincia residencia	Total general
PRIVADO	26,32%	26,32%	52,63%
PÚBLICO	10,53%	36,84%	47,37%
Total general	36,84%	63,16%	100,00%

Tabla 53:**Tipo de universidad vs. modalidad de estudio**

Tipo de Universidad	Presencial	Semipresencial	Total general
PRIVADO	44,44%	5,56%	50,00%
PÚBLICO	38,89%	11,11%	50,00%
Total general	83,33%	16,67%	100,00%

Tabla 54:**Tipo de universidad vs. titulación**

Tipo de Universidad	Privado	Público	Total general
CUARTO NIVEL	5,56%	22,22%	27,78%
TERCER NIVEL	44,44%	27,78%	72,22%
Total general	50,00%	50,00%	100,00%

De las empresas que contestaron contar con un profesional en Gestión de Riesgos (el 15% que corresponden a las 17 empresas), notamos que el 47,4% vienen de una IES privada, mientras que el 52,6% son de IES públicas, también se destaca que el 63,2% son profesionales que viene de otras provincias, mientras que el 36,8% residen en la provincia. En cuanto a la modalidad de estudio se observa que el 83,3% son profesionales que han cursados sus estudios de forma presencial, mientras que el 16,7% lo han realizado en semi-presencial, es notable que de aquellos profesionales que se han formado en una IES privada el 44% ha sido en modalidad presencial. Con respecto a la variable nivel de instrucción se puede notar que en su mayoría son profesionales cuyo título es de tercer nivel con el 72,2%, y de cuarto nivel representa el 27,8%. En consecuencia, son profesionales en su mayoría oriundos de la provincia que han obtenido su título en una IES particular y su nivel de instrucción de tercer nivel.

- **Título del personal relacionado a la Gestión de Riesgos que se encuentra laborando en las empresas**

Tabla 55:

Profesión de los encargados en Gestión de Riesgos de las empresas

Profesión	Casos	Distribución
PROF SEG Y/O GR	12	30,00%
ING. AMBIENTAL	7	17,50%
ING. INDUSTRIAL	6	15,00%
ING. MECÁNICA	5	12,50%
ING. ADM EMPRESAS	4	10,00%
ING. PRODUCCIÓN	2	5,00%
EGRESADO	2	5,00%
BACHILLER	2	5,00%
Total general	40	100,00%

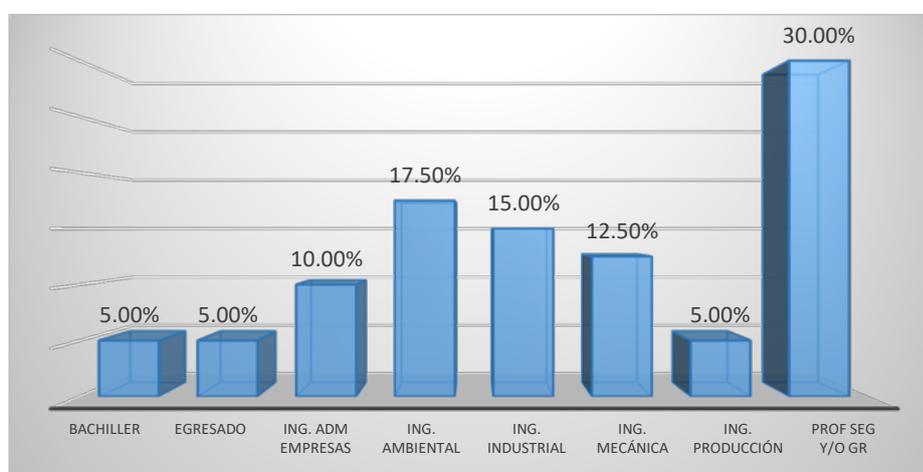


Figura 61: Profesión de los encargados en Gestión de Riesgos en las empresas

La figura 61 indica que del total de empresas que cuentan con un profesional en la Gestión de Riesgos se puede observar que el 30% cuentan con la profesión a fin a gestión de riesgo/ seguridad y salud ocupacional, seguido del 17,5% que corresponden a ingenieros ambientales, 15% son ingenieros industriales, 12,5% son ingenieros mecánicos, 10% son ingenieros en administración de empresas, y el 5% son de otras profesiones.

- **Alianzas estratégicas con instituciones relacionadas con la Gestión de Riesgos de empresas encuestadas**

Tabla 56:

Alianzas estratégicas en Gestión de Riesgos de las empresas

Tipo de Alianzas	Casos	Distribución
COMITÉ	10	27,78%
RED CONTACTOS	7	19,44%
ASOCIACIÓN	7	19,44%
COMITÉ EXPERTOS	4	11,11%
OTROS	3	8,33%
GRUPOS ACCIÓN	3	8,33%
MESA REDONDA	2	5,56%
Total general	36	100,00%

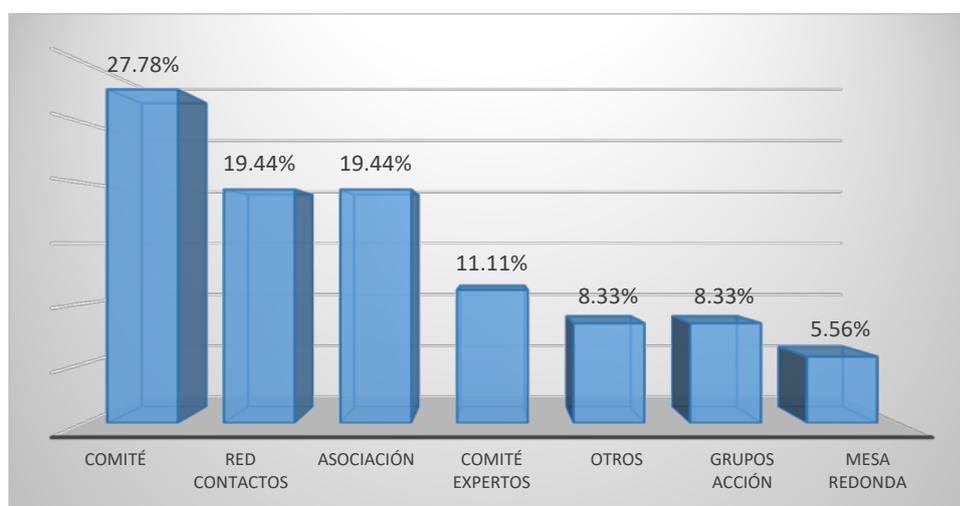


Figura 62: Alianzas estratégicas en Gestión de Riesgos en las empresas

Se puede ver que la figura 62 muestra que de las empresas encuestadas que han seleccionado la necesidad de un profesional en Gestión de Riesgos, el 27,8% corresponde aquellas alianzas por comités, el 19,4% lo realizan por medio de red de contactos y asociaciones, el 11,1% es a través de comités de expertos, el 8,3% lo hacen por comités de expertos y otros organismos, y apenas el 5,6% es por medio de mesas redondas.

- **Grado de importancia sobre la amenaza natural que podrían afectar a las empresas encuestadas**

Tabla 57:
Amenazas naturales en las empresas

Amenazas	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Inundaciones	46,2%	12,1%	3,2%	13,3%	6,9%
Sismos	23,1%	6,1%	29,0%	0,0%	13,8%
Hundimientos	10,3%	0,0%	3,2%	26,7%	13,8%
Incendios	10,3%	9,1%	16,1%	13,3%	6,9%
Erupciones volcánicas	5,1%	6,1%	3,2%	3,3%	0,0%
Déficit hídrico	5,1%	15,2%	0,0%	6,7%	10,3%
Derrumbes/Desprendimientos	0,0%	36,4%	29,0%	23,3%	3,4%
Sequía	0,0%	15,2%	3,2%	13,3%	31,0%
Olas de Calor	0,0%	0,0%	12,9%	0,0%	13,8%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

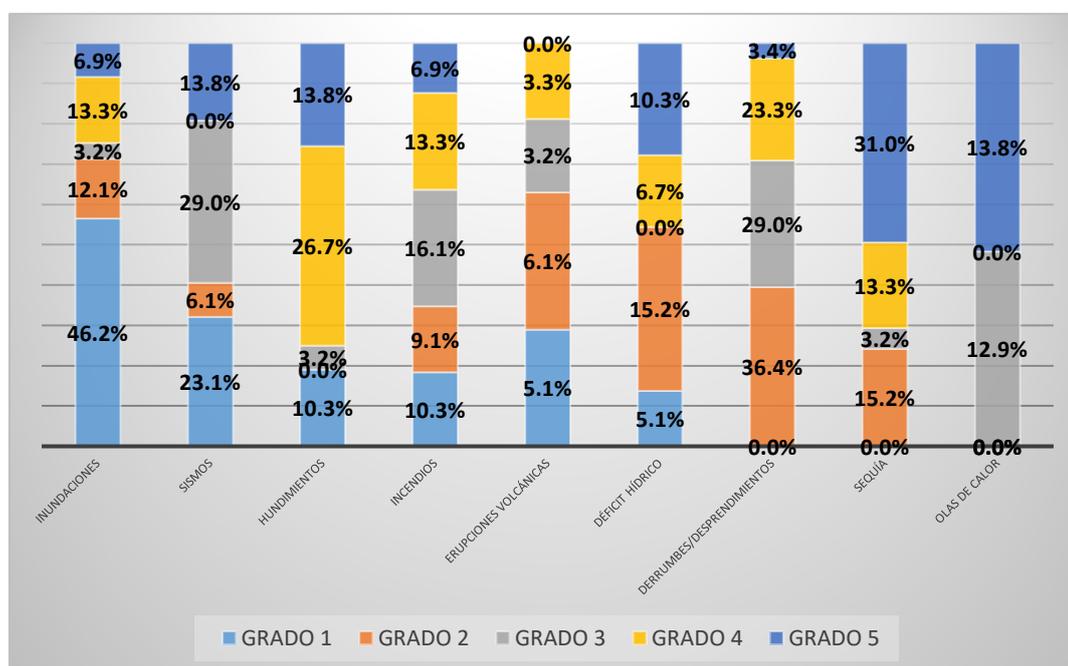


Figura 63: Amenazas naturales en Gestión de Riesgos en las empresas

De la figura 63 se tiene que las amenazas de carácter natural que pueden afectar a las empresas; los encuestados calificaron del 1 al 5 sobre los eventos colocados en forma de opciones, en donde 1 es el grado más probable y el 5 es el menos probable de ocurrencia de dichos eventos, es así que se observa lo siguiente: En el grado 1 (más probable de ocurrencia) se tiene en primer lugar las inundaciones con el 46,2%,

seguido de los sismos con el 23,1%, hundimientos e incendios comparten el 10,3%, y erupciones volcánicas y déficit hídrico emparejan con el 5,1%. En el grado 2 se tiene que los derrumbe es el evento más probable con el 36,4%, sequías y déficit hídrico empatan con el 15,2%, inundaciones con el 12,1%, incendios con el 9,1%, sismos y erupciones volcánicas con el 6,1%. En el grado 3 se obtiene de respuesta que derrumbes y sismos representan el 29%, incendios con el 16,1%, olas de calor con el 12,9%, y las inundaciones, hundimientos, erupciones volcánicas y sequías emparejan el 3,2% respectivamente. En el grado 4 se observa que el hundimiento encabeza con el 26,7%, derrumbes con el 23,3%, inundaciones, incendios, y sequías se encuentran con el 13,3%, y el déficit hídrico revela el 6,7% correspondientemente. Y en el grado 5 se muestra que la sequía enlista en primer lugar con el 31%, las olas de calor, sismos y hundimiento se encuentran emparejados con el 13,8%, déficit hídrico con el 10,3%, las inundaciones e incendios con el 6,9%, y los derrumbes con apenas el 3,4%.

- **Grado de importancia sobre la amenaza antrópica que podrían afectar a las empresas encuestadas**

Tabla 58:

Amenazas antrópicas en Gestión de Riesgos de las empresas

AMENAZA ANTRÓPICA	GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5
Accidentes de tránsito	18,4%	6,1%	0,0%	12,9%	38,7%
Amenazas informáticas	26,3%	0,0%	12,5%	22,6%	0,0%
Colapso estructural	10,5%	0,0%	6,3%	16,1%	12,9%
Connoción social	2,6%	12,1%	6,3%	25,8%	6,5%
Contaminación	7,9%	9,1%	21,9%	0,0%	9,7%
Delincuencia	7,9%	27,3%	18,8%	9,7%	12,9%
Desaparecidos	5,3%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%
Explosiones	7,9%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Incendios	7,9%	12,1%	15,6%	0,0%	0,0%
Pérdidas internas	5,3%	12,1%	6,3%	6,5%	6,5%
Intoxicados	0,0%	15,2%	9,4%	6,5%	6,5%
Otros	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%
Total general	100,0%	100%	100%	100%	100%

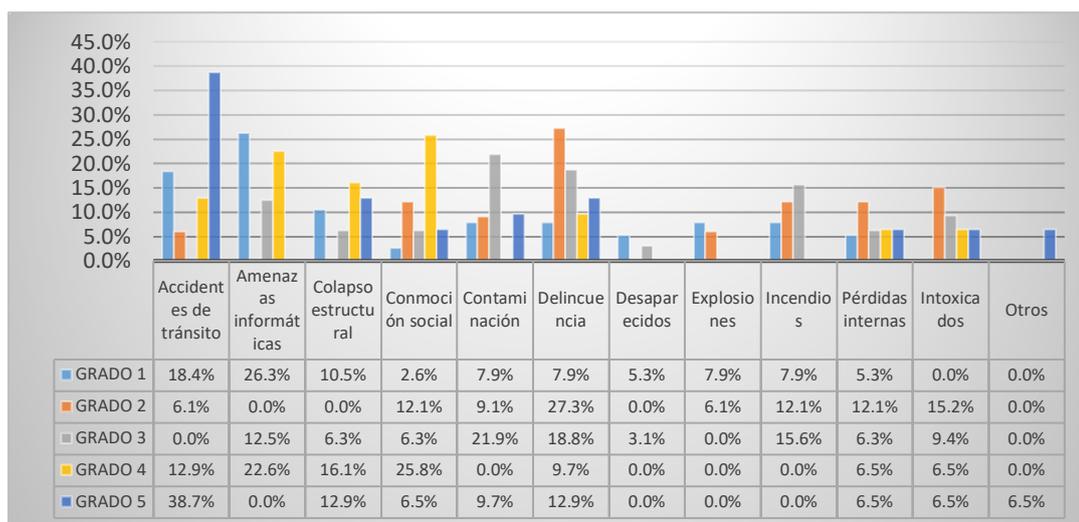


Figura 64: Amenazas antrópicas en Gestión de Riesgos en las empresas

De la figura 64 el análisis de la variable amenaza antrópica y dicho sea de paso el interés de este estudio en particular, se observa que han contestado o identificado desde el grado 1 como el más probable de ocurrencia hasta el grado 5 como menos probable en un 33,3% de las empresas encuestadas, mientras que el 66,7% contestaron preguntas enfocadas a la seguridad y salud ocupacional, o simplemente no contestaron. De los eventos expuestos en el instrumento de obtención de información y datos, según el grado de relevancia identificado por las empresas que contestaron en esta pregunta, se describe lo siguiente: En el grado 1 se encuentra encabezado por las amenazas informáticas con el 26,3%, le sigue los accidentes de tránsito con el 18,4%, el colapso estructural con el 10,5%, la contaminación, delincuencia, explosiones, e incendios se encuentran compartiendo la misma posición con el 7,9%, desaparecidos y pérdidas internas con el 5,3%, y conmoción social con el 2,6%. El grado 2 en primer lugar se encuentra a la delincuencia con el 27,3%, intoxicados con el 15,2%, conmoción social, incendios, y pérdidas internas comparten el 12,1%, contaminación con el 9,1%, y accidentes de tránsito y explosiones con el 6,1%. En el grado 3 enlista la contaminación con el 21,9%, la delincuencia con el 18,8%, incendios con el 15,6%, amenazas informáticas con el 12,5%, intoxicados con el 9,4%, colapso estructural, conmoción social, y pérdidas internas emparejando con el 6,3%, y desaparecidas con el 3,1% respectivamente. En el grado 4 se obtienen los siguientes resultados, conmoción social con el 25,8%, amenazas informáticas con el 22,6%, colapso

estructural con el 16,1%, accidentes de tránsito con el 12,9%, delincuencia con el 9,7%, y pérdidas internas e intoxicados con el 6,5%. Y finalmente en el grado 5 se observa que los accidentes de tránsito están encabezando con el 38,7%, colapso estructural y delincuencia con el 12,9%, la contaminación con el 9,7%, y la conmoción social, pérdidas internas, intoxicados y otros se encuentran en la misma posición con el 6,5% correspondientemente.

- **Opinión sobre la existencia de profesionales en Gestión de Riesgos**

Tabla 59:

Existencia de profesionales en GR-SSO en las empresas

Suficiencia de profesionales	Casos	Distribución
NO	35	79,55%
SI	9	20,45%
Total general	44	100,00%

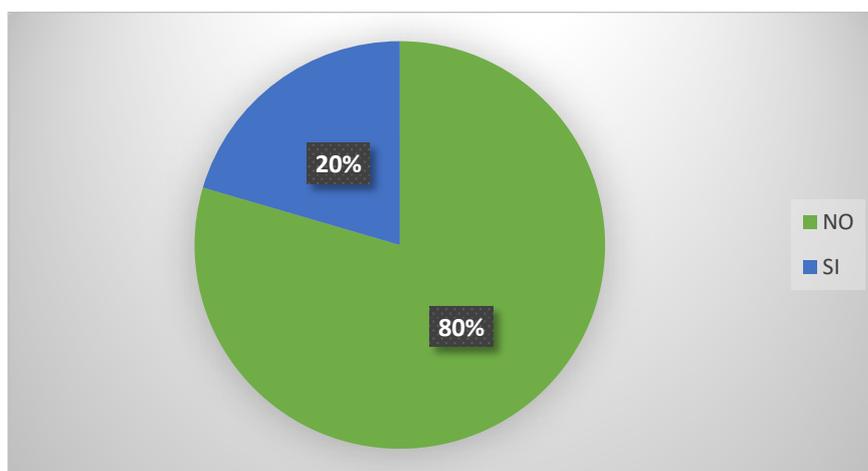


Figura 65: Existencia de profesionales en GR-SSO en las empresas

De las 114 empresas encuestadas en la figura 65 se nota que apenas 44 de ellas han contestado sobre aspectos de los profesionales de Gestión de Riesgos, de los cuales el 80% considera que no se encuentran suficientes profesionales del ramo en estudio, mientras que el 20% restante opina que si hay suficientes profesionales de dicha disciplina.

- **Facilidad de contratar personal en Gestión de Riesgos**

Tabla 60:

Facilidad de contratar profesionales en Gestión de Riesgos en las empresas

Facilidad de contratar profesionales	Casos	Distribución
NO	38	86,36%
SI	6	13,64%
Total general	44	100,00%

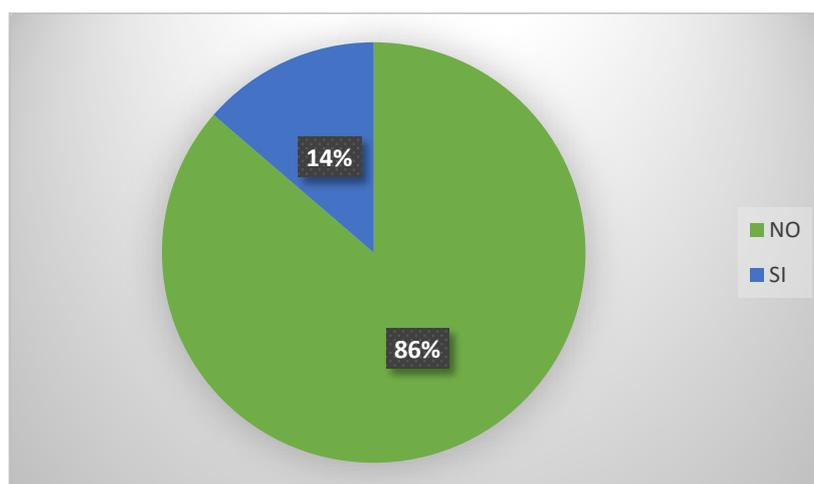


Figura 66: Facilidad de contratar profesionales en Gestión de Riesgos en las empresas

Con respecto a la facilidad de contratar profesionales en Gestión de Riesgos, se describe de la figura 66 que, de las 114 empresas encuestadas, 44 (38,6%) de ellas respondieron la necesidad de profesionales de dicha disciplina, de los cuales han contestado afirmativamente sobre la facilidad de encontrar dichos profesionales en un 14%, mientras que el 86% restante ha sido complicado.

- **Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de la provincia**

Tabla 61:

Registro de historial de eventos

Registro de historial de eventos	Casos	Distribución
NO	28	63,64%
SI	16	36,36%
Total general	44	100,00%

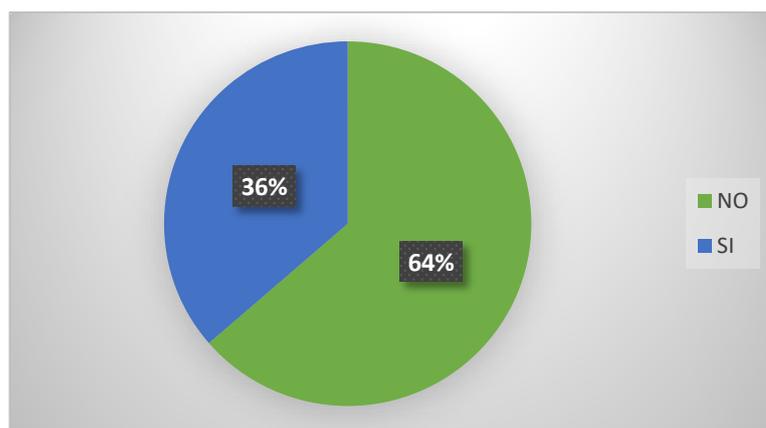


Figura 67: Registro de historial de eventos

De la tabla 61 se puede determinar que de las empresas que contestaron afirmativamente sobre el requerimiento de profesional y eventualmente cuentan con profesionales en Gestión de Riesgos, el 64% no lleva un registro o historial de eventos ocurridos a nivel provincial, mientras que el 36% si cuenta con dicho registro.

d. Requerimientos de personal

- **Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción**

Tabla 62:

Requerimiento de profesional por nivel de instrucción

Nivel	privado	público	total	privado	público	total
Especialización	1		1	4,8%	0,0%	3,7%
Maestría	6	5	11	28,6%	83,3%	40,7%
Datos perdidos	2		2	9,5%	0,0%	7,4%
Tecnólogo	5		5	23,8%	0,0%	18,5%
Tercer nivel	7	1	8	33,3%	16,7%	29,6%
Total	21	6	27	100,0%	100,0%	100,0%

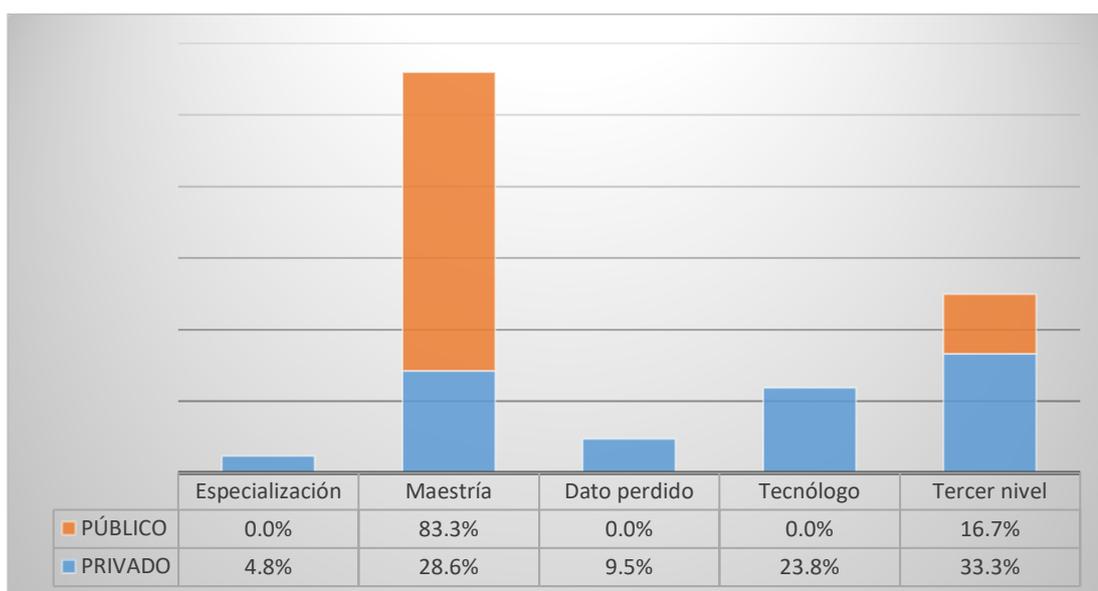


Figura 68: Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción

Se puede apreciar en la figura 68 que con respecto al requerimiento del personal se analizará en función a dos variables que son nivel de instrucción y la proyección de profesionales para los próximos 3 años, en este sentido, se parte que del total de empresas encuestadas (114), 44 de ellas han contestado afirmativamente sobre la necesidad de un profesional en Gestión de Riesgos o seguridad y salud ocupacional, de los cuales el requerimiento específico de profesionales en gestión de riesgo son 27 (es decir el 23,7%). Dicho requerimiento de profesionales y por nivel de instrucción, en su mayoría son de maestría con el 40,7%, de tercer nivel con el 29,6%, tecnólogos con el 18,5%, y especialistas con apenas el 3,7%.

- **Proyección de empleos relacionados a la gestión de riesgo**

Para poder proyectar los nuevos empleos, se recurre al desarrollo de supuestos y uso de la información obtenida mediante las encuestas a las empresas, específicamente en la pregunta 2 sección E, para ello se realiza los siguientes supuestos:

- ❖ Paso 1: Se aplica el factor de expansión para alcanzar al universo de estudio con respecto a las empresas privadas, esto se obtiene de la relación entre el universo

de estudio, para el tamaño de muestra, se aplica la siguiente expresión:

$$\text{Factor de expansión} = \frac{UE_i}{TM_i}$$

- ❖ Paso 2: Se delimita o se acota aún más con dos preguntas del cuestionario, que es la pregunta 10 de la sección B, y la pregunta 2 de la sección C, y esto se aplica sobre la pregunta 2 sección E. En otras palabras, el interés es saber de las empresas que han contestado la necesidad de contar con un profesional en Gestión de Riesgo (P10 -B), restar aquellas empresas que ya cuentan con los servicios de un profesional en Gestión de Riesgos (P2-C), y de este resultado aplicar sobre la proyección de nuevos empleos para los años 2017, 2018 y 2019 (P2-E), de esta forma, se obtienen las empresas que requieren de estos profesionales.
- ❖ Paso 3: Obtener la relación del número de profesionales requeridos de cada año para el número de empresas resultantes del paso 2.
- ❖ Paso 4: Expandir la muestra una vez aplicado los pasos 1, 2 y 3 de estos supuestos, con el propósito de conocer un dato próximo de nuevos empleos.

Es importante destacar que una proyección no es un dato real, es un dato que refleja a medida de lo posible un comportamiento esperado, que no necesariamente debe cumplirse. Por lo que se recomienda tener un cuidado especial al momento de interpretarlo, haciendo estas aclaraciones técnicas y metodológicas, los resultados son los siguientes:

Tabla 63:

Proyección a tres años de profesionales en Gestión de Riesgos

SECTOR	2017	2018	2019	Acumulado
PRIVADO	159	325	381	865
PÚBLICO	0	11	10	21
Total	159	336	391	886

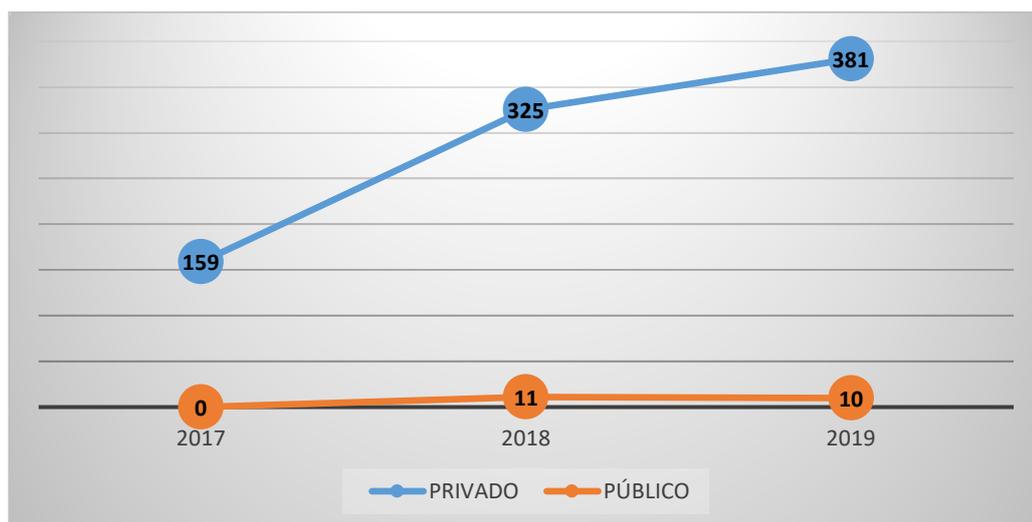


Figura 69: Proyección a tres años de profesionales en Gestión de Riesgos

Como se observa en la figura 69, la proyección de empleos de profesionales en Gestión de Riesgos en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, es creciente para el año 2018 y 2019, con un crecimiento de más del doble en el primer año y de un 16% para el segundo año respectivamente; por otro lado, se muestra que el mayor requerimiento de profesionales es por parte del sector privado, puesto que se partió de una muestra de 105 empresas y está se expandió a las 833 que se identificaron como unidades de observación, sin embargo, es importante aclarar que de las 105 empresas que contestaron el requerimiento de personal apenas fueron de 21 negocios y expandiendo en la misma proporción (Universo de estudio / Tamaño de muestra) esto significó de 166 aproximadamente (es decir que apenas es del 19,9% requieren personal formados de la oferta de interés).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- ❖ El estudio permitió conocer las percepciones y preferencias de los estudiantes del tercer año de bachillerato de Santo Domingo de los Tsáchilas con respecto a la oferta académica en Gestión de Riesgos y de Seguridad y Salud Ocupacional, como lo indica la Tabla 27, no obstante, el interés de estudios de los jóvenes encuestados se inclina a la Gestión de Riesgos.
- ❖ La mayor parte de los estudiantes de tercer año de bachillerato en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas son jóvenes que cursan estudios de Bachillerato General Unificado (un porcentaje alto como se observa en la Figura 27 expuesta en este documento), por el estrato social que se analizó para determinar el tamaño de muestra, se puede determinar que existe un gran porcentaje de alumnos en centros educativos públicos o fiscales y particulares laicos, como lo indica la Tabla 8 y Tabla 9, que están ubicados en las 14 diferentes parroquias de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Es fundamental conocer este perfil estudiantil, ya que son condiciones positivas para acceder a la educación superior pública, en donde la política de gratuidad, supone una provocación de preferencia a la educación de este tipo (Figura 31).
- ❖ Las expectativas que tienen los estudiantes en cuanto a las posibilidades de inserción en el mercado laboral, una vez culminado sus estudios superiores, es favorable según su percepción y esto se refleja en el porcentaje considerable que muestra sobre la oferta académica de nivel superior en Gestión de Riesgos como se menciona en la Figura 36, el mismo que le permitirá acceder a un empleo.
- ❖ Después de un análisis exhaustivo en cuanto se refiere a los profesionales en Gestión de Riesgos que existen tanto en la provincia de Santo Domingo de los

Tsáchilas como a nivel nacional, se puede decir que un alto porcentaje corresponde a titulados de cuarto nivel, es decir especializaciones y maestrías esto se lo deduce de la Tabla 54; no obstante, los mismo no son suficientes para cubrir el mercado laboral local, además comparando con la proyección de empleos que esta arroja, y sobre la preferencia de profesionales de tercer nivel de parte de las empresas ubicadas en la provincia de referencia, se rectifica lo antes expuesto; a pesar de que en la última década el crecimiento de graduados a nivel nacional fue del 10,8% como se observa en la Figura 17.

- ❖ En cuanto a la estabilidad laboral, los profesionales en Gestión de Riesgo son requeridos por el sector público, de forma permanente, esto se lo pudo constatar durante la aplicación de los instrumentos de recolección de información (encuestas a empresas), mientras que el sector privado son necesarios de forma parcial o temporal, determinadas en la Tabla 62.
- ❖ Un dato muy interesante e importante de considerar es que, de las 27 empresas, el 77,8% pertenecen al sector privado y apenas el 22,2% son del sector público, y el requerimiento mayor del sector público es en el nivel maestrante con el 83%, mientras que el sector privado es un poco indiferente con respecto al nivel de instrucción, de hecho, en su mayoría prefieren a profesionales de tercer nivel con el 33%, casi parejo con el nivel de maestría y tecnológico con el 28,6% y 23,8% respectivamente, datos recopilados de la Figura 68.
- ❖ Al analizar la opinión de los empresarios que fueron encuestados, en referencia a las amenazas naturales que afectan a la organización, el grado de amenaza en el que ocurran los eventos, se obtiene el siguiente orden: inundaciones, derrumbes, sismos, hundimientos y sequías, como se indica en la Figura 63
- ❖ Se puede mencionar que las amenazas antrópicas como más probables de suceder se encuentran en el siguiente orden según identificación de las empresas que contestaron afirmativo con respecto a la Gestión de Riesgos, de la Tabla 58 se mencionan las siguientes: amenazas informáticas, delincuencia, contaminación, conmoción social, y los accidentes de tránsito
- ❖ Tanto a nivel internacional como nacional, varias IES ofertan diferentes tipos de profesionales en el campo de la Gestión de Riesgos, siendo estos de grado o

postgrado, existen también programas de diplomados o preparatorios para certificaciones como lo indica la Tabla 11

- ❖ El profesional en Gestión de Riesgos puede colaborar en este sentido al aplicar sistemas de seguridad y riesgos dentro de varias organizaciones, utilizando las normas, técnicas pertinentes en base a los estándares nacionales e internacionales, y de esta forma realizar la planificación, organización del trabajo, evaluación de los resultados obtenidos, con el propósito de garantizar el estado resiliencia en el caso de efectuarse un riesgo natural y/o antrópico
- ❖ La articulación de la oferta académica en Gestión de Riesgos junto al objetivo siete del PNBV, tiene el propósito de fomentar el respeto a la naturaleza, previniendo, controlando y mitigando la contaminación ambiental; de esta manera se podrá garantizar un desarrollo nacional, considerando la demanda de profesionales en el área.
- ❖ El resultado de la proyección de empleos de profesionales en Gestión de Riesgos es de forma moderada para los próximos tres años (2017 – 2019), y si se considera la tendencia de graduados a nivel nacional en los últimos diez años, estos profesionales que en su mayoría pertenecen a programas o carreras en seguridad ocupacional, campo administrativo en seguridad, entre otros, es relativamente bajo frente a la necesidad en el mercado laboral local.
- ❖ Por medio de la investigación se pudo determinar los siguientes aspectos: desde el punto de vista territorial y técnico, la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas es considerado como un lugar susceptible a inundaciones; desde el punto de vista académico, la tendencia y los nuevos paradigmas del conocimiento en la Gestión de Riesgos son relevantes e imperantes dentro del campo educativo y de acción; desde el punto de vista laboral y social, se evidencia la necesidad de profesionales de la oferta académica de interés, tanto del sector público como privado, y por otro lado, la tendencia estudiantil de la provincia se inclina a optar por esta oferta académica. Por lo que se concluye que es menester de parte de la Instituciones de Educación Superior (IES), en ofertar la formación de profesionales del ramo por las razones expuestas y revelando la pertinencia del mismo en este estudio.

5.2. Recomendaciones

- ❖ Por los resultados obtenidos de los instrumentos de investigación y después de su respectivo análisis, es recomendable que la oferta académica en Gestión de Riesgos sea para un tercer nivel, puesto que son requerimientos tanto por parte de los estudiantes como por los empresarios, sin embargo no se debe descartar la posibilidad de la creación de un programa de cuarto nivel, ya que empresas del sector público requieren de estos profesionales, sin embargo, se debe tomar en cuenta que los contratos por parte de este actor, no será de forma permanente.
- ❖ A pesar que los resultados que se exponen tienen una proyección positiva de empleos para los profesionales en el área de Gestión de Riesgos, a partir del estudio de pertinencia se recomienda que la apertura de esta oferta académica sea moderada por medio de los cupos de las Instituciones de Educación Superior (IES), en consecuencia, la opinión de las empresas debe tomarse en cuenta en función al requerimiento esporádico de dichos profesionales.
- ❖ Es recomendable que para brindar profesionales de calidad en la oferta académica en Gestión de Riesgos, se debe realizar el levantamiento de un perfil de egreso y profesional, el cual debe ser mediante una mesa técnica, en la que intervengan autoridades de la IES afín a la oferta (representantes de la academia), empresarios (sector privado), instituciones públicas del área de interés (sector público) y de expertos del ramo (que pueden ser graduados o profesionales externos).
- ❖ Para poder conocer la realidad de los profesionales, se recomienda evaluar las políticas de las IES de manera más cercana desde el proceso de actualización de la oferta académica, de admisión de estudiantes, de la formación y seguimiento de egresados y graduados en la rama, y así brindar una educación de calidad, basado en mejoras.
- ❖ Del acercamiento con las empresas y después de estudios realizados para este trabajo de investigación, se recomienda que los factores categóricos que determinarán las decisiones sobre Gestión de Riesgos, deben ser la posibilidad de evitar efectos adversos para la salud humana, un principio importante a este aspecto, es la separación funcional de la evaluación de riesgos y la Gestión de Riesgos, junto con el reconocimiento de los elementos interactivos esenciales para un enfoque pragmático del análisis de riesgos.

REFERENCIAS

- Acatenango, G. (2013). Erupción Volcánica. *GeoEnciclopedia*, 22-27.
- Achig, L. (1986). *Metodología de la Investigación Social*. Cuenca: Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad de Cuenca, IDIS.
- AMUCH. (2014). *Ley de Gestión de Riesgos y Emergencias*. Santiago de Chile: Escuela de Gobierno Local.
- Andina, C. (2009). *Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres*. Lima: Pull Creativo S.R.L.
- Archivo Maestro de Instituciones de Educación AMIE. (2016). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec>
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: SEMPLADES.
- Ayala, M. (2011). *Interculturalidad Ecuatoriana*. Riobamba: Dos Hemisferios.
- Barrios, R. (2013). Gestión del riesgo. *UN-SPIDER*, 57-65.
- Bass, S., Ramasamy, S., & Battista, F. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres*. Roma: Fiat Panis.
- Berganza, R. (2016). Crisis municipales y escenarios de riesgo operacional. *Análisis de la Realidad Nacional*(106), 13-37.
- Blasco, R. (2000). De la gestión de riesgos a la gestión de la seguridad. Aspectos humanos. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 299-327.
- Bohorquez, J. M. (2017). *Proyecto Chema Tierra*. Obtenido de <http://chematierra.mx/la-tierra/desastres/tsunamis/>
- BRODER, J. F. (1984). *Risk Analysis and the Security Survey*. Overland: Butterworth-Heinemann.
- Bunge, M. (2004). *La Investigación Científica*. Barcelona: Ariel.
- Cabrera, M. (20 de Julio de 2016). *Riesgos físicos en el campo laboral*. Obtenido de <http://riesgosfisicosguia.com/2016/07/>
- Castrillón, A. (20 de Noviembre de 2015). *Emaze.com*. Obtenido de <https://www.emaze.com/@AIQWLTL/Deforestacion-Biologia-copy1>
- CES. (2013). *Consejo de Educación Superior*. Quito: SEMPLADES.
- CES. (2016). *Consejo de Educación Superior*. Obtenido de <http://www.ces.gob.ec>

- Chuquisengo, P. (2011). *Guía de Gestión de Riesgos de Desastres. Aplicación Práctica*. Lima: BID, soluciones prácticas.
- CIIFEN. (3 de Febrero de 2017). *Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño*. Obtenido de http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=84&Itemid=336&lang=es
- Contreras, D. (31 de Agosto de 2011). *Fundación para el Conocimiento* . Obtenido de <http://www.madrimasd.org/analisis-riesgos/>
- Corbín, J. (2002). *Bases de la Investigación cualitativa, técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquía: Universidad de Antioquía.
- Edgar, M. (Septiembre de 2003). *Introducción al pensamiento complejo*. Obtenido de <http://www.edgarmorin.org/Default.aspx?tabid=93>.
- Errantes, E. (19 de Marzo de 2011). *Errantes en gris*. Obtenido de <https://errantesengris.wordpress.com/?s=tsunamis>
- Flores, J. (2008). La Gestión del Riesgo del Riesgo de Desastres Hoy. . *Contextos Globales y Herramientas Locales*, 13-17.
- Fuentes, E. (1 de Abril de 2012). *Vida Ecológica*. Obtenido de <http://www.vidaecologica.info/residuos-toxicos-y-peligrosos>
- Fundación MAPFRE . (2001). *Estudios. Instituto de Seguridad Integral, Gerencia de Riesgos y Seguros*. Barcelona: Espanil.
- GAD-SD. (31 de Mayo de 2017). *Gobierno Autónomo Descentralizado Santo Domingo*. Obtenido de <http://www.santodomingo.gob.ec/>
- Gallardo, A. (2007). *Crisis Internacionales en Sudamérica: Teoría y Análisis*. Santiago de Chile: Biblioteca Americana.
- García, R. (2007). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Buenos Aires: Editorial Gedisa.
- Gianni, C. (25 de Junio de 2015). *FullCampo*. Obtenido de <http://fullcampo.blogspot.com/2015/06/>
- Gobernación SD. (2016). División Política SD. *Gobernación de Santo Domingo de los Tsáchilas*, 3-5.
- Gonzales, H. (28 de Octubre de 2016). *Calidad y Gestión*. Obtenido de <https://calidadgestion.wordpress.com/2016/10/28/gestion-del-riesgo-iso/>

- González Casanova, P. (2004). *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la Academia a la Política*. México: Anthropos Editorial.
- Google Maps. (2017). *Google Maps*. Obtenido de https://www.google.com.ec/maps/place/Santo+Domingo+de+los+Colorados/data=!4m2!3m1!1s0x91d546535730a17d:0xcef17541041b9f63?sa=X&ved=0ahUKEwjF07fFwb_VAhUCTCYKHXBWD8QQ8gElogEwEQ
- Herdoiza, G. (2015). *Políticas y estrategias institucionales*. México: Mexicalis.
- IAEN. (2017). *Instituto de Altos Estudios Nacionales*. Obtenido de <http://www.iaen.edu.ec/posgrados/maestrias/maestrias-profesionales/maestria-en-prevencion-y-gestion-de-riesgos/#1448540527632-b8874f89-d5a2>
- INEC. (2015). Metodología Directorio de Empresas y Establecimientos . 18-25.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social . (2016). *Más de 900 empresas utilizan el sistema nacional de gestión de prevención de riesgos laborales*. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/mas-de-900-empresas-utilizan-el-sistema-nacional-de-gestion-de-prevencion-de-riesgos-laborales/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fsala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTA
- ISTCRE. (2016). *Instituto Superior Tecnológico Cruz Roja Ecuatoriana*. Obtenido de <https://www.cruzrojainstituto.edu.ec/page/gestion-guia-de-la-carrera>
- Ji, C. (26 de Diciembre de 2014). *tiempo.com*. Obtenido de <https://www.tiempo.com/ram/1820/mega-maremoto-y-tsunami-del-26-de-diciembre-de-2004/>
- Leitón, M. (2014). De la Teoría a la Práctica y de la Práctica a los Logros, en Procesos Educativos de Gestión del Riesgo de Desastre. *Educación y GEstión del Riesgo*, 1-15.
- MAGAP. (2012). Interpretación y clasificación digital de Imagen Rapid Eye 2012-2014. *GEOPORTAL- SINAGAP*.
- Martínez, C. (2008). *Estadística y Muestreo*. Norte de Santander: EcoeEdiciones.
- Ministerio de Energía y Minas. (2015). *Amenazas y Vulnerabilidades por Inundaciones*. Santo Domingo de los Tsáchlas: DGN.
- Ministerio de Trabajo. (2015). Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los-Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf>

- Ministerio del Interior. (6 de Junio de 2017). *Ministerio del Interior Gobernación Santo Domingo de los Tsáchilas*. Obtenido de <http://gubernacionsdtsachilas.gob.ec/la-gobernacion/>
- Molpeceres, A. (2012). *Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País*. Santiago de Chile: Gráfica Troya.
- Mora, H., & Hinkelammert, F. (2008). *Hacia una economía para la vida*. San José: Tecnológica de Costa Rica.
- Morel, D. (Julio de 2014). *Contactoxtrany.com*. Obtenido de <http://www.contactoxtrany.com/2014/07/phoenix-cubierta-por-una-tormenta-de.html>
- Namak, F. (2003). *Metodología de la Investigación*. Munich: Limusa.
- National Geographic. (2016). Importantes y mortales ysunamis más antiguos. *National Geographic*, 29-50.
- Nguyen, T. (Abril de 2017). *Temas ambientales.com*. Obtenido de <http://www.temasambientales.com/2017/04/erosion.html>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *UNISDR*. Obtenido de http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *UNISDR*. Obtenido de http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf
- ONU. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030*. Ginebra: UNISDR.
- Peralvo, I. (Diciembre de 2016). *esacademic.com*. Obtenido de <http://www.esacademic.com/dic.nsf/391290>
- Petersen, M. (2016). *La Gestión de Riesgos y Seguridad en la Minería*. Santiago de Chile: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Pino, F. (28 de Septiembre de 2010). *Vix*. Obtenido de <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2010/09/28/como-se-produce-una-erupcion-volcanica>
- PNUD. (2014). Qué hace el PNUD en Gestión del Riesgo de Desastres en América. *Gestión del Riesgo de Desastres*, 4.
- PREDEAN. (27 de Noviembre de 2009). *Proyecto CAN-UE Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad ANDina*. Obtenido de <http://www.comunidadandina.org/predecan/predecan.html>

- Quirola, V. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT)*. Santo Domingo: GAD-SD.
- Quirola, V. M. (9 de Marzo de 2015). *GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas Puerto de Oportunidades*. (GAD Municipal) Recuperado el 6 de Junio de 2017, de <http://www.gptsachila.gob.ec/index.php/la-provincia/parroquias>
- Reynoso, C. (2006). *Complejidad y el Caos: Una exploración antropológica*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Rodríguez, G. (1996). *Métodos de la Investigación Cualitativa*. Granada: Ediciones Aljibe.
- Roitman Rosenmann, M. (2003). *El pensamiento sistémico. Los orígenes del social - conformismo*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Romero, J., Flores, A., & Sánchez, H. (1989). *Inventario inicial de riesgos naturales en Colombia*. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Sagñay, J. (2012). ¿Qué son las drogas? Las consecuencias de su uso. *Revista médica de nuestros hospitales NeuroCiencia*.
- Saldivar, M. (2016). Sendai: construyendo resiliencia frente al riesgo de desastres. *mimeteo*, 5-9.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Iztapalapa, México D.f.: McGraw Hill.
- Santos, B. d. (2003). *Crítica a la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Bilbao: Descleé de Brouwer.
- Secretaría Nacional de Planificación . (2015). *La importancia de la gestión de riesgos*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Chakana-Revista-de-An%C3%A1lisis-de-la-Secretar%C3%ADa-Nacional-de-Planificaci%C3%B3n-y-Desarrollo-Senplades-N.9.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2010). Obtenido de <http://www.ups.edu.ec/documents/10184/19367/Ley+Org%C3%A1nica+de+Educaci%C3%B3n+Superior/b691001e-b2fb-47b6-8f54-6e32331a2a5e>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (24 de Junio de 2013). *Plan Nacional del Buen Vivir. Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito, Pichincha, Ecuador: Semplades.
- SENPLADES. (2012). *Transformación de la matriz productiva*. Quito: SENPLADES.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/>

- SEP. (2017). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de <http://www1.sep.ucr.ac.cr/ciencias-basicas/geologia/desastres.html>
- SGR. (2012). La Gestión del Riesgo. *Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos*, 1-13.
- SGR. (2014). Sistema Nacional Descentralizado de la Gestión de Riesgos y Emergencias. *Secretaría de Gestión de Riesgos*, 10-11.
- SNGR. (2010). *Manual del Comité de Gestión de Riesgos*. Quito: Secretaría Nacional de Gestión de Riesgo.
- SNIESE - SENESCYT. (2016). *Niveles de formación*.
- Social, M. d. (2013). Prevención y mitigación como estrategias de trabajo juvenil. *Herramientas para hacer Prevención y Mitigación*, 20-23. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/presentacion-prevencion-mitigacion.pdf>
- Solórzano, N. (2007). Una mirada desde la epistemología y la historia del derecho moderno y su ciencia. *Crítica a la imaginación jurídica*, 17.
- Soto, R. (2009). Riesgos naturales y su clasificación . *Ciencias Mundo Contemporáneo*, 70-78.
- Spanish Risk Managment. (2015). *LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LATINOAMÉRICA*. Obtenido de https://www.rims.org/RiskKnowledge/RISKKnowledgeDocs/SPANISHRiskManagementLAC2015_1192015_10354.pdf
- Super User. (22 de Julio de 2015). *GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas*. Obtenido de <http://www.gptsachila.gob.ec/index.php/component/tags/tag/93-gestion-de-riesgos>
- SUPERCIAS. (28 de Julio de 2017). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Obtenido de http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%C3%B1ia%27%5d%2ffreport%5b%40name%3d%27Directorio%20Resumido%27%5d&ui.name=Directorio
- Tena, S. (2007). *Manual de Investigación Documental*. Barcelona: Plaza y Valdez.
- Toulkeridis, T. (2015). *Prevención de riesgo en el Ecuador*. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Trujillo , L., Changoluisa , S., & Solano, B. (2015). *Metodología Directorio de Empresas y Establecimientos*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

- Tuco, G. (9 de Mayo de 2007). *The Communication Initiative Network*. Obtenido de <http://www.comminit.com/gestion-del-riesgo/category/sites/latin-america/gesti%C3%B3n-del-riesgo>
- U.E.B. (2016). *Universidad Estatal de Bolívar*. Obtenido de <http://www.ueb.edu.ec/index.php/administracion-en-desastres-y-gestion-del-riesgo>
- Ulloa, F. (2011). *Manual de Gestión de Riesgo de Desastre para Comunicadores Sociales*. Lima: UNESCO.
- UNASUR. (2013). *Resolución No.4, Creación del Grupo de Trabajo de Alto Nivel para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en UNASUR*. Paramaribo: UNASUR.
- UNGRD Ministerio del Interior y Justicia. (2010). *Guía Municipal para la Gestión del Riesgo*. Bogotá: Grupo EMFOR.
- UNISDR. (2013). Marco de Acción de Hyogo (MAH). *Redes de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático*, 40-57.
- United States Agency International Development. (16 de abril de 2016). *USAID from the aerican people*. Obtenido de <https://www.usaid.gov/>
- Universia.net. (Septiembre de 2016). *Universia Ecuador*. Obtenido de <http://www.universia.com.ec/estudios/uide/licenciatura-gestion-riesgos-emergencias/st/244169>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2012). *La educación superior y el mercado de trabajo profesional*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15503104.pdf>
- Universidad Boliviana. (2010). *BASES PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA DE FORMACIÓN UNIVERSITARIA*. Obtenido de http://www.ceub.edu.bo/academica/documentos/normas/16_Bases_Oft_y_Dda.pdf
- Universidad Continental. (2016). *Universidad Continental*. Obtenido de http://www.indeci.gob.pe/curs_tall_dip/uc_ms_grd.pdf
- Universidad de Chile. (Marzo de 2017). *Universidad de Chile*. Obtenido de <http://www.uchile.cl/portal/presentacion/prorrectoria/direccion-de-recursos-humanos/salud-ocupacional/74636/gestion-de-la-prevencion-de-riesgos>
- Universidad Pontificia Comillas. (2012). *Estadística aplicada a las Ciencias Sociales; "Tamaño necesario de la muestra"*. Madrid.

- UTE. (2016). *Universidad Tecnológica Equinoccia*. Obtenido de <https://www.ute.edu.ec/facultad-de-ciencias-de-la-ingenieria-e-industrias/carreras/ambiental-y-manejo-de-riesgos-naturales>
- Varela, K. (2014). Esquema tipos de Riesgos. *Atención Sanitaria*, 27-46.
- Verdezoto, F. (26 de Agosto de 2015). *EFE: VERDE*. Obtenido de <http://www.efeverde.com/noticias/el-gobierno-de-peru-advierte-de-que-el-nino-puede-alcanzar-una-intensidad-muy-fuerte/>
- Villena, P. (2015). El Ecuador y el proceso de cambio de la matriz productiva: consideraciones para el desarrollo y equilibrio de la balanza comercial. *Revista Eumednet*, 37-47.
- Warren, C. (1996). *Manual de Investigación y Acción para la evaluación científica*. Boston: CIHED.
- Zambrano, L. (12 de Marzo de 2011). *Pit Box*. Obtenido de <https://pitbox.wordpress.com/2011/03/12/ultima-hora-terremoto-de-japon-11-de-marzo-2011/>