



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SEGURIDAD Y RIESGOS

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

**TEMA: “PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS
PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN EL DISTRITO
METROPOLITANO DE QUITO EN EL SECTOR PÚBLICO Y
PRIVADO EN EL PERIODO 2016- 2017.”**

AUTORA:

ING. PEREZ VALLE, MARIA CRISTINA

DIRECTORA:

MSC. SERRANO, MARÍA FERNADA

SANGOLQUÍ

2018



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación **“PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERIODO 2016 – 2017.”**; fue realizado por la Ing. Pérez Valle, María Cristina el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, mayo 2018

Firma:

Msc. María Fernanda Serrano

C.C.: 1712145836



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Pérez Valle, María Cristina**, con cedula de identidad N° 1721093175 declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERIODO 2016 – 2017.”** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, mayo 2018

Firma

.....
Ing. María Cristina Pérez Valle.

C.C 1721093175



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, Pérez Valle, María Cristina, con C. C. n° 1721093175 autorizo a la Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE publicar el presente trabajo de titulación: **“PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERIODO 2017”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, mayo 2018

Firma

.....*María Cristina*.....

Ing. María Cristina Pérez Valle.

C.C 1721093175

DEDICATORIA

A la memoria de mi madre Clara Elena, a quien debo todos mis logros, por haber tenido siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos.

La persona quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad, y para que te sientas orgullosa una vez más mamá, te dedico esta tesis.

AGRADECIMIENTOS

A ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A mi madre por hacer de mí una persona mejor a través de sus consejos, enseñanzas y amor.

A mi padre por estar presente cada día demostrando su preocupación y afecto.

A mi hermana Ale por su amor, cariño y por brindarme todo su apoyo siempre.

A mi abuelita Lusmila por el afecto que me tiene y su respaldo absoluto para lograr esta meta.

A mis tías, primos, por todo su cariño y respaldo. En especial a mis tíos Mercedes y Pablo, con los cuales comparto en su hogar día a día mis alegrías y tristezas durante 10 años.

A mi mascota Jack, un pequeño cachorrito de raza Shitzu, el cual a diario me saca una sonrisa.

A mi Tutora de Tesis, quien con sus conocimientos y paciencia ha aportado para que pueda terminar esta meta con éxito.

A mis profesores de la Maestría de Gerencia de Seguridad y Riesgos por sus conocimientos impartidos.

A mis compañeros y amigos que compartieron conmigo cada fin de semana durante este período de maestría y me contagiaron su alegría a través de sus ocurrencias. En especial a mis amigos Juan y Gaby, Pablis, Majo, que me demostraron su amistad apoyándome cuando ya no quería avanzar debido al fuerte golpe que me había dado la vida.

Gracias a todos por ayudarme a cumplir mis objetivos como estudiante y persona.

Cris

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Tabla de contenido

CERTIFICACIÓN	i
AUTORIA DE RESPONSABILIDAD	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
CAPITULO I	16
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1. EL PROBLEMA	16
1.1 Título del Trabajo	16
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Formulación del Problema	21
1.4 Objetivos de la Investigación	21
1.4.1 Objetivo General	21
1.4.2 Objetivos Específicos	22
1.5 Justificación	23
1.6 Preguntas de Investigación	25
CAPITULO II	26
MARCO TEÓRICO	26
2. MARCO TEÓRICO	26
2.1 Descripción	26
2.2 Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)	29
2.3 Riesgo	34
2.3.1 Peligro	35
2.3.2 Desastre	35
2.3.3 Relación entre los conceptos de Riesgo, Peligro y Desastre	36
2.3.4 Tipos de Riesgo	37
2.4 Amenaza y Vulnerabilidad	40

2.4.1	Tipos de Amenazas	41
2.5	Prevención y Mitigación	44
2.5.1	Prevención	44
2.5.2	Mitigación	44
2.6	Gestión de Riesgos	44
2.6.1	Gestión de riesgos a nivel mundial.....	44
2.6.2	Gestión de riesgos en América.....	46
2.6.3	Gestión de riesgos en el Ecuador.....	48
2.6.4	La Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados	50
2.6.5	Gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito	50
2.7	Método de manejo de la Gestión de Riesgos.....	52
2.8	Campo Laboral de la Gestión de Riesgos.....	53
2.8.1	Campo laboral de la gestión de riesgos en los gobiernos autónomos descentralizados	54
2.9	La educación superior	56
2.9.1	Visor Geográfico – GEOPORTAL	57
2.9.2	Universidades y Escuelas Politécnicas	59
2.9.3	Educación Superior de Cuarto Nivel o Postgrado	60
2.10	Principio de Pertinencia en la educación superior	62
2.11	Marco Legal	62
2.11.1	Constitución de la República del Ecuador.....	62
2.11.2	Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD).....	65
2.11.3	Ley de Seguridad Pública y del Estado	66
2.11.4	Ley Orgánica de Educación Superior.....	67
2.11.5	Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado	68
2.11.6	Reglamento de Régimen Académico (RRA)	70
2.11.7	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo ⁷¹	
2.11.8	Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior	71
2.11.9	Plan Nacional del Buen Vivir.....	71
2.12	Marco Conceptual	71
	CAPITULO III	75
	MARCO METODOLÓGICO	75
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	75
3.1	Tipos de investigación.....	75

3.2	Técnicas de recolección de datos	76
3.3	Instrumento.....	77
3.4	Población y Muestra.....	79
3.4.1	Población.....	79
3.4.2	Muestra.....	79
3.4	Validez de la Información	90
CAPITULO IV		91
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN		91
4	RESULTADOS.....	91
4.1	Estudio de Pertinencia.....	91
4.2	Justificación de la carrera de Gestión de Riesgos.....	118
4.3	Análisis e Interpretación de Resultados	119
4.3.1	Resultado de las encuestas aplicadas a los Estudiantes de los Terceros años de Bachillerato 119	
4.3.2	Resultado de las encuestas aplicadas a las Empresas públicas y privadas	146
4.4	Discusión de los Resultados	188
CAPITULO V.....		190
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	190
5.1	Conclusiones	190
5.2	Recomendaciones.....	192
CAPITULO VI		194
6	BIBLIOGRAFIA	194

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Administraciones Zonales del DMQ</i>	29
Tabla 2	<i>Parroquias Urbanas del DMQ</i>	31
Tabla 3	<i>Parroquias Rurales del DMQ</i>	32
Tabla 4	<i>Tipología de desastres según su origen (tipo de amenaza)</i>	35
Tabla 5	<i>Percepciones de amenazas priorizadas en la subregión</i>	42
Tabla 6.	<i>Cargo, perfiles, nivel educativo, conocimientos en riesgos iniciales y posteriores.</i> 54	
Tabla 7.	<i>Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/ tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017</i>	57
Tabla 8	<i>Listado de Escuelas Politécnicas y Universidades legalmente acreditadas por el CEAACES</i>	59
Tabla 9	<i>Vinculación entre fuentes, tipo de investigación y técnicas</i>	77
Tabla 10	<i>Relación entre las técnicas y los instrumentos, vinculada a la investigación de campo</i>	78
Tabla 11	<i>Número de estudiantes por tipo de sostenimiento</i>	79
Tabla 12	<i>Muestra de Empresas Privadas</i>	88
Tabla 13	<i>Muestra de Empresas Públicas</i>	89
Tabla 14	<i>Estructura del estudio de pertinencia de proyectos de carrera según el nivel de formación</i>	91
Tabla 15	<i>Perfiles profesionales relacionados con la gestión de riesgos, ofertados por IES nacionales e internacionales</i>	98
Tabla 16	<i>Lineamientos y líneas de acción relacionadas con la gestión de riesgos</i>	105
Tabla 17	<i>Títulos registrados, relacionados con la Gestión de Riesgos</i>	108
Tabla 18	<i>Lineamientos del eje de interculturalidad</i>	114
Tabla 19	<i>Factores, caracterización y aportes potenciales a la gestión de riesgos</i>	116
Tabla 20	<i>Género de los estudiantes encuestados</i>	119
Tabla 21	<i>Tipo de Bachillerato</i>	120
Tabla 22	<i>Preferencia de Estudios</i>	121
Tabla 23	<i>Fuentes de información - Mujeres</i>	122
Tabla 24	<i>Fuentes de información - Hombres</i>	124
Tabla 25	<i>Tipo de carrera - Mujeres</i>	125
Tabla 26	<i>Tipo de carrera - Hombres</i>	126
Tabla 27	<i>Preferencia de IES - Mujeres</i>	127
Tabla 28	<i>Preferencia de IES - Hombres</i>	128
Tabla 29	<i>Modalidad de estudios - Mujeres</i>	129
Tabla 30	<i>Modalidad de estudios - Hombres</i>	130
Tabla 31	<i>Preferencia de estudios – Mujeres</i>	131
Tabla 32	<i>Preferencia de estudios - Hombres</i>	132
Tabla 33	<i>Oportunidad de campo laboral - Mujeres</i>	133
Tabla 34	<i>Oportunidad de campo laboral - Hombres</i>	134
Tabla 35	<i>Universidades que oferten carreras de GR - Mujeres</i>	135
Tabla 36	<i>Universidades que oferten carreras de GR – Hombres</i>	136
Tabla 37	<i>Oferta Académica - Mujeres</i>	136
Tabla 38	<i>Oferta Académica - Hombres</i>	137
Tabla 39	<i>Asignaturas por conocer - Mujeres</i>	138
Tabla 40	<i>Asignaturas Adquirir conocimientos - Hombres</i>	140
Tabla 41	<i>Valoración del grado – Mujeres</i>	141

Tabla 42 <i>Valoración del grado - Hombres</i>	144
Tabla 43 <i>Sexo de personas que representan las empresas privadas encuestadas</i>	146
Tabla 44 <i>Sexo de personas que representan las empresas públicas encuestadas</i>	147
Tabla 45 <i>Discapacidad Física empresas privadas</i>	148
Tabla 46 <i>Discapacidad Física empresas públicas</i>	149
Tabla 47 <i>Rangos de edad de las personas representantes de las empresas privadas encuestadas</i>	150
Tabla 48 <i>Rangos de edad de las personas representantes de las empresas públicas encuestadas</i>	151
Tabla 49 <i>Ocupación de representante encuestado en empresas privadas</i>	151
Tabla 50 <i>Ocupación de representante encuestado en empresas públicas</i>	152
Tabla 51 <i>Sector económico al que pertenece la empresa</i>	153
Tabla 52 <i>Tamaño de la empresa</i>	154
Tabla 53 <i>Actividad económica de la empresa</i>	155
Tabla 54 <i>Fuentes de información que utilizan las empresas para contratar talento humano</i>	157
Tabla 55 <i>Necesidad de profesionales de Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional</i>	158
Tabla 56 <i>Dependencia del área de GR en las empresas privadas</i>	159
Tabla 57 <i>Dependencia del área de GR en las empresas públicas</i>	160
Tabla 58 <i>Empresas encuestadas privadas que cuentan con profesionales en GR</i>	161
Tabla 59 <i>Empresas encuestadas públicas que cuentan con profesionales en GR</i>	161
Tabla 60 <i>Profesional de Gestión de Riesgos empresas privadas</i>	162
Tabla 61 <i>Profesional de Gestión de Riesgos empresas públicas</i>	163
Tabla 62 <i>Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa privada</i> ..	164
Tabla 63 <i>Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en empresas públicas</i> ..	165
Tabla 64 <i>Alianzas estratégicas en GR de las empresas privadas</i>	166
Tabla 65 <i>Alianzas estratégicas en GR de las empresas públicas</i>	167
Tabla 66 <i>Amenazas naturales en las empresas privadas</i>	168
Tabla 67 <i>Amenazas naturales en las empresas públicas</i>	170
Tabla 68 <i>Amenazas antrópicas en las empresas privadas</i>	172
Tabla 69 <i>Amenazas antrópicas en las empresas públicas</i>	173
Tabla 70 <i>Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas privadas</i>	175
Tabla 71 <i>Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas públicas</i>	175
Tabla 72 <i>Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas privadas</i>	176
Tabla 73 <i>Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas públicas</i>	177
Tabla 74 <i>Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas privadas</i>	178
Tabla 75 <i>Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas públicas</i>	179
Tabla 76 <i>Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas privadas</i> ..	180
Tabla 77 <i>Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas públicas</i> ..	181
Tabla 78 <i>Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas privadas</i>	182
Tabla 79 <i>Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas públicas</i>	182
Tabla 80 <i>Perfil Profesional en GR empresas privadas</i>	184
Tabla 81 <i>Perfil Profesional en GR empresas públicas</i>	186

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de Administraciones Zonales del DMQ Fuente: (SGP, 2011)	30
Figura 2. Mapa de las parroquias del DMQ Fuente: (SGP, 2011).....	30
Figura 3. Mapa de las parroquias rurales del DMQ	31
Figura 4. Mapa de las parroquias urbanas del DMQ	33
Figura 5. Mapa de los límites del DMQ.....	34
Figura 6. Relación de Conceptos	36
Figura 7. Componentes del Riesgo	37
Figura 8. Conceptualización de la Vulnerabilidad.....	41
Figura 9. Riesgos en un sector Fuente: Natural Hazards, Unnatural Disasters.....	46
Figura 10. Fases del Ciclo de la Gestión de Riesgos de Desastres	53
Figura 11. Ramo de las empresas de la Superintendencia de Compañías (J – Z).....	81
Figura 12. Ramo de las empresas de la Superintendencia de Compañías	82
Figura 13. Tendencia de títulos registrados en carreras y programas relacionados con la gestión de riesgos	109
Figura 14. Títulos relacionados con la gestión de riesgos, por provincia	109
Figura 15 Títulos relacionados con la gestión de riesgos, por IES	110
Figura 16 Oferta académica Vs. Cupos aceptados a nivel nacional y de las carreras relacionadas con Gestión de Riesgo	111
Figura 17 Cupos ofertados y cupos aceptados en carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgos, por períodos de postulación	112
Figura 18 Género de los estudiantes encuestados	119
Figura 19 Tipo de Bachillerato	120
Figura 20 Preferencia de Estudios	121
Figura 21. Fuentes de información – Mujeres	123
Figura 22 Fuentes de información – Hombres	124
Figura 23 Tipo de carrera – Mujeres.....	125
Figura 24 Tipo de carrera – Hombres	126
Figura 25 Preferencia de IES – Mujeres	127
Figura 26 Preferencia de IES – Hombres.....	128
Figura 27 Modalidad de estudios – Mujeres	129
Figura 28 Modalidad de estudios – Hombres	130
Figura 29 Preferencia de estudios – Mujeres	131
Figura 30 Preferencia de estudios – Hombres.....	132
Figura 31 Oportunidad de campo laboral – Mujeres	133
Figura 32 Oportunidad del campo laboral – Hombres.....	134
Figura 33 Universidades que oferten carreras de GR – Mujeres	135
Figura 34 Universidades que oferten carreras de GR – Hombres.....	136
Figura 35 Oferta Académica – Mujeres	137
Figura 36 Oferta académica – Hombres.....	138
Figura 37 Asignaturas Adquirir conocimientos – Mujeres	139
Figura 38 Asignaturas Adquirir conocimientos – Mujeres	139
Figura 39 Asignaturas Adquirir conocimientos – Hombres	140
Figura 40 Asignaturas Adquirir conocimientos – Hombres	141
Figura 41 Estudio de pertinencia - Mujeres	143
Figura 42 Estudio de Pertinencia – Hombres.....	145
Figura 43 Sexo de personas que representan las empresas privadas encuestadas	147
Figura 44 Sexo de personas que representan las empresas públicas encuestadas	148

Figura 45 Discapacidad Física empresas privadas Fuente: (Pérez, C., 2017).....	149
Figura 46 Discapacidad Física empresas públicas Fuente: (Pérez, C., 2017).....	149
Figura 47 Rangos de edad de las personas representantes de las empresas privadas encuestadas	150
Figura 48 Rangos de edad de las personas representantes de las empresas públicas encuestadas	151
Figura 49 Ocupación de representante encuestado en empresas privadas	152
Figura 50 Ocupación de representante encuestado en empresas públicas	153
Figura 51 Sector económico al que pertenece la empresa	154
Figura 52 Tamaño de la empresa	154
Figura 53 Actividad económica de la empresa	156
Figura 54 Actividad económica de la empresa	156
Figura 55 Fuentes de información que utilizan las empresas para contratar talento humano	157
Figura 56 Necesidad de profesionales de Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional	158
Figura 57 Dependencia del área de GR en las empresas privadas	159
Figura 58 Dependencia del área de GR en las empresas públicas	160
Figura 59 Empresas encuestadas privadas que cuentan con profesionales en GR	161
Figura 60 Empresas encuestadas públicas que cuentan con profesionales en GR	162
Figura 61 Profesional de Gestión de Riesgos empresas privadas	163
Figura 62 Profesional de Gestión de Riesgos empresas públicas	164
Figura 63 Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa privada	165
Figura 64 Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa pública	166
Figura 65 Alianzas estratégicas en GR de las empresas privadas	167
Figura 66 Alianzas estratégicas en GR de las empresas públicas	168
Figura 67 Amenazas naturales en las empresas privadas.....	169
Figura 68 Amenazas naturales en las empresas públicas.....	171
Figura 69 Amenazas antrópicas en las empresas privadas.....	172
Figura 70 Amenazas antrópicas en las empresas públicas.....	174
Figura 71 Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas privadas	175
Figura 72 Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas públicas	176
Figura 73 Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas privadas	177
Figura 74 Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas públicas	177
Figura 75 Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas privadas	178
Figura 76 Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas públicas	179
Figura 77 Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas privadas	180
Figura 78 Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas públicas	181
Figura 79 Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas privadas	182
Figura 80 Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas públicas	183
Figura 81 Perfil Profesional en GR empresas privadas	185

Figura 82 Perfil Profesional en GR empresas públicas..... 187

RESUMEN

Dentro de los objetivos del proyecto se enmarca la contribución al fortalecimiento del campo laboral de los y las profesionales de Gestión de Riesgos en el DMQ, en base al análisis de la oferta que otorgan las universidades, la demanda de empleabilidad de profesionales de este campo y la proyección de la necesidad de los mismos en las distintas instituciones del sector. Para la obtención de la información se empleó la encuesta como instrumento para recoger los datos tanto de los estudiantes de tercer año de bachillerato, como de las empresas públicas y privadas del DMQ. Las instituciones públicas y privadas se han visto en la obligación de contratar profesionales de otras ramas afines para que ocupen el cargo, debido a que en el DMQ solamente la Universidad Internacional del Ecuador oferta la carrera de tercer nivel con el nombre de Gestión de Riesgos y Emergencias, y de cuarto nivel las únicas instituciones que la ofertan son el IAEN y la Universidad Andina Simón Bolívar. Como resultado se puede establecer que para un mínimo porcentaje de estudiantes de tercer año de bachillerato estaría entre sus perspectivas la carrera de gestión de riesgos, lo que hace que la demanda de profesionales en esta rama sea baja y que la contratación de personal capacitado para este cargo sea sumamente complicado. Con lo cual se recomienda la apertura por parte de las universidades del campo de la Gestión de Riesgos, para satisfacer la demanda existente de las instituciones tanto del DMQ como del país.

PALABRAS CLAVES:

- **GESTIÓN DE RIESGOS**
- **CAMPO LABORAL**
- **OFERTA ACADÉMICA**
- **DEMANDA LABORAL**
- **DMQ (DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO)**

ABSTRACT

Within the objectives of the project is framed the contribution to the strengthening of the labor field of the professionals of Risk Management in the DMQ, based on the analysis of the offer given by the universities, the demand for employability of professionals in this field and the projection of the need for them in the different institutions of the sector. To obtain the information, the survey was used as an instrument to collect the data of the third year students of the baccalaureate, as well as of the public and private companies of the DMQ. Public and private institutions have been obliged to hire professionals from other related branches to occupy the position, because in the DMQ only the International University of Ecuador offers the third level career with the name of Risk Management and Emergencies, and the fourth level the only institutions that offer it are the IAEN and the Simon Bolivar Andean University. As a result, it can be established that for a minimum percentage of third-year high school students the risk management career would be among their perspectives, which makes the demand for professionals in this branch low and that the hiring of trained personnel for this charge is extremely complicated. With this, it is recommended the opening of the field of Risk Management by the universities, in order to satisfy the existing demand of both the DMQ and the country institutions.

KEYWORDS:

- **RISK MANAGEMENT**
- **LABOR FIELD**
- **ACADEMIC OFFER**
- **LABOR DEMAND**
- **DMQ (METROPOLITAN DISTRICT OF QUITO)**

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el Capítulo I, se introduce el objeto de investigación, desde el planteamiento del problema, describiendo la situación problemática que da lugar a la formulación del problema de investigación. Consta de una breve presentación del título de trabajo, la formulación de Objetivos: General y específicos; y la descripción de la Justificación en la cual se trata del establecimiento de la importancia y significación del tema seleccionado para la investigación, sus aportes a la solución de problemas y necesidades, incluyendo las Preguntas de Investigación que serán desarrolladas en el proyecto.

1. EL PROBLEMA

1.1 Título del Trabajo

PERSPECTIVAS DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN GESTIÓN DE RIESGO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO EN EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN EL PERÍODO 2016 – 2017

Dentro de las actividades del diario vivir del ser humano se encuentra presente un factor muy importante que se lo debe considerar para el desarrollo de las mismas el cual se denomina riesgo, factor que es sinónimo de peligro y que puede desencadenar en un desastre, razón por la cual se ha convertido en un elemento importante que se lo debe analizar con atención.

El peligro implica la existencia del hombre que determina cuando se produce un daño. Las inundaciones, sequías, tormentas, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes y otros, son fenómenos naturales que solo se convierten en peligros si ocurren o se presentan donde vive la gente. (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

La incapacidad de la población para absorber el impacto de amenazas o cambios repentinos y de recuperarse de ellos puede provenir de una serie de condiciones de vulnerabilidad como: vivienda insegura, ubicación de un asentamiento en áreas propensas a una amenaza

determinada, bajos ingresos que no cubren los costos de la reproducción social, un nivel muy precario de bienes materiales y reservas, poca biodiversidad y la ausencia de medidas de protección social a nivel comunal o a nivel de la sociedad en general. (Ferradas, 2012)

En América del Sur, por ejemplo, la zona andina es altamente propensa a procesos de inestabilidad o deslizamiento, debido a su conformación topográfica y la presencia de gran cantidad de cursos de agua, cuyo comportamiento es de régimen torrencial, en los cuales se presentan continuamente crecientes repentinas y avalanchas generadas como resultado de represamientos en las zonas altas de sus cuencas. Este tipo de eventos en su gran mayoría son el resultado del desequilibrio ambiental, proceso mediante el cual se degrada la naturaleza e influye directamente en los asentamientos humanos. (Ferradas, 2012)

Dentro de los factores de riesgos antrópicos se puede considerar que por exclusión humana, debido a las condiciones básicas de subsistencia, el fenómeno de la pobreza puede generar delincuencia e inseguridad en las ciudades, mismo que sigue siendo un grave problema en Latinoamérica, dentro de las causas de ello se encuentra el narcotráfico, que tiene como punto en común una misma agenda para la interlocución que es la estadounidense y en donde Ecuador es un centro de tránsito y una estación de lavado de dinero, Perú es un país cultivador y exportador y Venezuela un importante centro de lavado de dinero, estos países tienen problemas de violencia relacionada al narcotráfico. Para 2014, la región con la tasa de homicidios per cápita más alta del mundo fue América Latina con más de 10 asesinatos por cada 100 mil habitantes, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS). (Bonilla, 2016).

Un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) determinó que en la región hubo un aumento de la pobreza en 2015 y que tendría un total de 173 millones de personas en situación de pobreza. (TELESUR, 2016)

En términos regionales, los riesgos naturales y sociales están presentes con mayor frecuencia en los países menos desarrollados, donde la creciente urbanización y el deterioro ambiental agudizan la vulnerabilidad de estas regiones al impacto de los mismos (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

El Ecuador al estar ubicado en el cinturón de fuego del Pacífico, vive en constante riesgo de temblores, terremotos, maremotos y erupciones volcánicas, está considerado uno de los países más seguros de Sudamérica, aunque también aquí ha aumentado la criminalidad en los últimos años. (dÉrcore, 2004).

La ciudad se encuentra en un riesgo permanente de sufrir sismos de diversa magnitud ya que está ubicada en una franja de fallas geológicas, el estudio diagnostica que la urbe no está lo suficientemente preparada para un terremoto, por lo que es necesario realizar evaluaciones sísmicas y constructivas a edificios municipales y edificaciones de toda la ciudad, además se recomienda que Quito cuente con un programa de seguros para construcciones formales e informales y programas de evaluación de desastres. (Programa de Identificación y Mitigación de Riesgos para los Principales Edificios, Escuelas y Construcciones en Quito', 2016)

La Secretaría de Gestión de Riesgos, el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS, son entidades rectoras para la gestión de riesgos en el país tanto en empresas públicas como en privadas.

Existen además programas internacionalmente reconocidos que apoyan a la investigación para el desarrollo, que trabaja principalmente en asociación con los países del Sur, bajo la doble tutela de los ministerios de Educación Superior e Investigación y de Relaciones Exteriores y Desarrollo internacional; como: el IRD (Institut the Recherche pour le Developpement) que está presente en Ecuador desde 1974. Su estatuto está definido por un Acuerdo General de Cooperación Científica y Técnica firmado con el Gobierno de Ecuador y por convenios marcos y específicos que lo vinculan con diferentes instituciones ecuatorianas. Contribuye igualmente con la formación: cursos universitarios y dirección de tesis de estudiantes en maestría o en doctorado. Apoya también la constitución de jóvenes equipos científicos al interior de diferentes instituciones y universidades ecuatorianas.

Actualmente, se ha puesto especial énfasis en temas ligados al medio ambiente con el estudio de:

- Los riesgos naturales (volcanes, sismos y tsunamis)
- El impacto del cambio climático en los glaciares

- La biodiversidad
- Los recursos en agua
- La ecología y la genética de las plagas de cultivo
- Enfermedades infecciosas
- Arqueología
- Impactos de las contaminaciones petroleras en la sociedad y el medioambiente
- Palmeras neotropicales (IRD, 2015)

Ante lo expuesto en relación a los riesgos, las empresas privadas requieren de profesionales para la gestión de riesgos debido a que nos enfrentamos a entornos cambiantes donde las decisiones que tomamos siempre tienen un grado de incertidumbre, el riesgo acaba siendo un elemento inherente. No podemos eliminarlo, pero sí podemos aprender a gestionarlo y a reducirlo.

Los principales fenómenos amenazantes para el Distrito Metropolitano de Quito de acuerdo al Atlas de Amenazas Naturales del DMQ son: hidro-meteorológicos (lluvias torrenciales, inundaciones, granizadas, etc.), geomorfológicos (deslizamiento, hundimientos, flujos de lodos entre otros), geodinámicos (sismos y erupciones volcánicas) y antrópicos.

Aproximadamente el 75% del territorio del Distrito, posee condiciones muy propicias para la ocurrencia de eventos geomorfológicos, en particular en espacios poseen características poco favorables (topografía, naturaleza de los terrenos, sistemas de drenaje, ocupación del suelo, erosión, entre otras); los deslizamientos y derrumbes se producen en zonas de alta pendiente y de depósito; los hundimientos en sectores de suelos blandos y de origen lacustre; y las inundaciones, en zonas planas a partir de la impermeabilización del suelo y del taponamiento de las quebradas. No existe sector dentro del DMQ que no esté expuesto al menos a una amenaza de origen natural de acuerdo a la información presentada en el Atlas de Amenazas Naturales del DMQ. De los 450 eventos adversos suscitados en el DMQ entre 1970 y el 2007 el 70% de los eventos son de origen natural y el 30% de origen antrópico. Entre los más recurrentes se hallan los ligados a los fenómenos hidro-meteorológicos (47,5%), los incendios forestales (11,1%) y los climáticos (8,6%).

Con respecto a la oferta de profesionales en gestión de riesgos y luego de analizar datos estadísticos de información presentada en el Geoportel del SNIESE, que es un Visor Geográfico que pone a disposición de la ciudadanía la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), se determina que son muy pocas las universidades que ofertan carreras relacionadas a la Gestión de Riesgos en el DMQ, tanto en tercer Nivel: la UIE, la UTE, y cuarto Nivel: la UASB y el IAEN. (GEOPORTAL SNIESE - SENESCYT, 2017)

Se puede establecer que la demanda de profesionales en la gestión de riesgos en el DMQ es alta, sustentada en la información detallada anteriormente.

1.2 Planteamiento del Problema

La gestión de riesgos es un tema que ha tomado relevancia e importancia recientemente en la comunidad científica y de la localidad. Es el ejemplo que en el Distrito Metropolitano la demanda de este tipo de profesionales, vaya de acuerdo a los requerimientos que tienen las instituciones relacionadas a los riesgos para el cumplimiento de sus funciones.

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.

Una parte del problema suscita que aunque en el Distrito exista una gran concentración de universidades su oferta está focalizada a otros aspectos, y son pocas las instituciones superiores que ofertan este tipo de carreras, y otra parte se origina de la demanda que en base a los estudiantes de secundaria se evidencia que es mínima. (GEOPORTAL SNIESE - SENESCYT, 2017)

Es primordial que en cualquier ámbito la gestión de riesgos entendida como un aspecto relevante de la vida sea manejada por la gente capacitada y de la zona, esto en medida que el profesional se forme de acuerdo a las capacidades y virtudes para que aplique sus conocimientos, es por eso que a través de este estudio se busca analizar cómo está la demanda

laboral de este tipo de profesionales y como es el mercado laboral, con eso permitirá tener la idea sobre una oferta académica que responda plenamente a las necesidades de la población.

1.3 Formulación del Problema

- a. ¿Cuál es la oferta y la demanda de los profesionales en el campo de la gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito en el período 2016 - 2017?
- b. ¿Cuál es la política de diversificación en el ámbito de la gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito en el período 2016 - 2017?
- c. ¿Cuál es la situación de igualdad en el campo laboral de gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito en el período 2016 - 2017?
- d. ¿Cuáles son los aspectos de la titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de la gestión de riesgos del Distrito Metropolitano de Quito en el período 2016 – 2017?
- e. ¿Cuáles es la relación entre la titulación y la oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de la gestión de riesgos del Distrito Metropolitano de Quito en el período 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 el Distrito Metropolitano de Quito 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

- 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.
- Diagnosticar la política de diversificación en el ámbito laboral de la gestión de riesgos a través de la investigación de campo en el Distrito Metropolitano de Quito, a fin de obtener una proyección laboral de los profesionales en este campo de conocimiento.
- Analizar la situación de igualdad en el campo laboral de gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito a través de un estudio bibliográfico y estadístico con el propósito de sustentar una oferta educativa equitativa.
- 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 del Distrito Metropolitano de Quito mediante un análisis estadístico, a fin de coadyuvar en el fortalecimiento del área de conocimiento de la Seguridad.

1.5 Justificación

La gestión de riesgos, es una actividad que busca la reducción de los posibles efectos adversos de situaciones adversas que pueden provenir de diversos tipos como los naturales y los antrópicos. Toda empresa está rodeada de diversos tipos de riesgo, por lo que desde el año 1993 se llega a establecer normas internacionalmente aceptadas con el propósito de realizar una gestión y administración técnica del riesgo, ya que establece un conjunto de principios que se deben satisfacer para que la gestión del riesgo sea eficaz, “recomienda que las organizaciones desarrollen, implementen y mejoren de manera continuada un marco de trabajo cuyo objetivo sea integrar el proceso de gestión del riesgo en los procesos de gobierno, de estrategia y de planificación, de gestión, y de elaboración de informes, así como en las políticas, los valores y en la cultura de toda la organización”. (CIGRAS, 2009)

En el Ecuador, la aplicación de la gestión de riesgos está basada en la Constitución del 2008 como política de estado y contemplada en el Plan Nacional del Buen Vivir objetivo 3: mejorar la calidad de vida de la población y en el objetivo 6: consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral en estricto respeto a los derechos humanos.

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. (Toro, 2012)

En el Distrito Metropolitano de Quito se han presentado eventos desde 1987 en donde la ciudad de Quito es sacudida por un sismo que daña seriamente el patrimonio histórico, en 1997 la lava torrencial que devasta un barrio pobre, en 1999 es cubierta por cenizas provenientes del volcán Guagua Pichincha. En el invierno de 2000 se multiplican inundaciones y deslizamientos de terreno y un derrumbe interrumpe un eje esencial de comunicación entre la ciudad y los valles orientales. En noviembre de 2002 la ciudad es cubierta por cenizas provenientes de El Reventador. El 8 de abril de 2003 la rotura del oleoducto que transporta el petróleo de la Amazonía a la Costa contamina por largo tiempo, una de las principales fuentes de abastecimiento de agua de Quito. Cabe indicar que no solo el Distrito Metropolitano ha

enfrentado estos riesgos sino también el país que enfrenta riesgos de origen natural y antrópico, uno de ellos es el fuerte evento natural ocurrido en abril del 2016 con diversos daños inclusive pérdidas humanas.

Actualmente en el Distrito Metropolitano de Quito en base a la Ordenanza Metropolitana No. 265, las empresas o instituciones que, en el ámbito de sus competencias, con sus propios recursos y conforme a las normas y regulaciones aplicables deben interactuar y coordinar para la gestión integral de riesgos que permita precautelar la seguridad de la población, bienes e infraestructura del Distrito Metropolitano de Quito.

Con estos antecedentes, la importancia sobre la gestión de riesgos es una situación que debe ser atendida por varios sectores como el público y el privado, tomando en cuenta que el interés es que la ciudadanía esté protegida, en el territorio que comprende el Distrito Metropolitano ha sido propenso a riesgos antrópicos y naturales, lo que ocasiona que la expectativa de peligro sea alta por los pobladores de este lugar, según la Alcaldía de Quito los casos de peligro han hecho que como organización pública, ésta aproveche sus recursos en vías de tener asegurada a los habitantes. Esto depende de quién está a cargo de los riesgos en estas instituciones, las cuales hacen frente a los riesgos, desde la expectativa de que los ciudadanos no estén expuestos a los daños y peligros. Surge la importancia que en el campo de la gestión de riesgos, el personal esté debidamente formado y capacitado, creando conciencia sobre el riesgo y su afectación a los recursos.

Bajo estas circunstancias, la investigación tiene su importancia debido a que engloba tres dimensiones: la académica, la sociedad y el sector laboral. La sociedad con los estudiantes que terminan el bachillerato y buscan una oferta académica relacionada con la gestión de riesgos, y una vez que se tiene profesionales en este campo, su participación en la empresa tanto pública como privada del Distrito Metropolitano de Quito. Por lo tanto a partir del diagnóstico, análisis y evaluación del mercado laboral y académico, se busca establecer la oferta y la demanda de la carrera de la gestión de riesgos, tanto al aspirar ingresar a un instituto de educación superior como su posterior proyección aportando con sus conocimientos en el mercado laboral del Distrito.

En el levantamiento de información sobre el número de profesionales de gestión de riesgos para esta investigación se ha podido determinar que la demanda de los mencionados profesionales es vital, por cuanto existen muchas instituciones donde se debe manejar este tema de los riesgos como son públicas y privadas. Más allá de la visión de los ciudadanos como profesionales en gestión de riesgos, debemos emitir el criterio técnico en este tema, y que los organismos deben poner énfasis en que cuenten con el personal calificado para cumplir de manera adecuada con su función.

El estudio de pertinencia, es un documento que ordenada y detalladamente establece la necesidad de oferta académica y su contribución para la sociedad; incluyendo el estudio de mercado laboral, tendencias y tensiones de la profesión, permitiendo un análisis holístico sobre la carrera y profesionales de gestión de riesgo en el Distrito Metropolitano de Quito.

1.6 Preguntas de Investigación

- a. ¿Existen instituciones educativas de tercer y cuarto nivel que oferten carreras de especialización en Gestión de Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito?
- b. ¿Existe una demanda significativa de carreras de especialización en gestión de riesgo en el Distrito Metropolitano de Quito?
- c. ¿Existen las suficientes plazas de trabajo relacionadas con la gestión de riesgo en las empresas públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito para los especialistas en esta rama?
- d. ¿Existe el número suficiente de profesionales especialistas en gestión de riesgo en el Distrito Metropolitano de Quito para cubrir las plazas de trabajo relacionadas con esta rama?
- e. ¿Existe igualdad de género en el campo laboral de la gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito?

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En el Capítulo II, se introduce el Marco Teórico, que comprende Descripción de la Investigación, con una breve presentación de los riesgos de forma global, en América como parte de la región, en el país y específicamente en DMQ; se describe el Campo Laboral de la Gestión de Riesgos, la Gestión de Riesgos en el DMQ y en los Gobiernos Autónomos Descentralizados, se detalla información de la Educación Superior en el DMQ, listado de Universidades y Escuelas Politécnicas y oferta de carreras de tercer y cuarto nivel; e información del Método de Manejo de Gestión de Riesgos. Además dentro de este capítulo se incluye el Marco Legal con la respectiva normativa nacional vigente aplicable como base para el proyecto de la investigación y el Marco Conceptual en el cual se incorpora conceptos que definen todos los aspectos fundamentales con los que se va a trabajar.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Descripción

Todas las actividades que el ser humano desarrolla diariamente, presentan el factor denominado riesgo, el cual será desarrollado en forma amplia en el presente trabajo.

Durante los últimos años, se ha empezado a manejar diferentes concepciones y términos aplicados al tema de gestión de riesgos, algunos transitando sobre una perspectiva tradicional y otros en la búsqueda de planteamientos innovadores de estrategia para el abordaje de la reducción de vulnerabilidades y la mitigación de desastres.

Al igual que lo requieren muchas organizaciones de la Sociedad Civil, la cooperación internacional y las comunidades. Los Fundamentos Conceptuales de Gestión de Riesgos, tienen los siguientes propósitos:

1. Contribuir al proceso de construcción de capacidades de los agentes del desarrollo, especialmente entre los organismos de la sociedad civil y la cooperación, a partir de facilitar

elementos que permitan un mayor entendimiento de términos y definiciones sobre gestión de riesgos.

2. Promover la reflexión y el debate para avanzar en la adopción concertada de un enfoque moderno sobre gestión de riesgos.

3. Aportar a un proceso de discusión amplia que trascienda a los resabios de la concepción tradicional sobre el manejo de desastres. (HUMBOLDT, 2004)

Las características del pensamiento todavía reciente sobre la gestión de riesgos son la consideración de que los desastres son naturales o que la preocupación de las instancias creadas solo debe centrarse en los desastres causados por fenómenos naturales. En el período de los años 90's con el Decenio de las Naciones Unidas para la reducción de los Desastres Naturales los cambios de esta concepción empiezan a manifestarse, haciendo énfasis en estudiar los fenómenos físicos, en conocer mejor las amenazas existentes y mejorar técnicamente la capacidad institucional de respuesta a las emergencias. Esto conlleva a que en la actualidad el enfoque cambie, pudiendo reconocer que los desastres son el resultado de la combinación entre la vulnerabilidad social existente, y el desencadenamiento de un fenómeno como un huracán, un terremoto, o una erupción volcánica, haciendo énfasis en la prevención y mitigación, y no tanto en la atención de los desastres cuando estos suceden. (HUMBOLDT, 2004)

Los cambios conceptuales que se han suscitado a través del tiempo permiten identificar que durante muchos años se ha manejado un enfoque limitado sobre la gestión de riesgos y poco conducente a la solución de los problemas del desarrollo. (HUMBOLDT, 2004)

La existencia de riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores de riesgo, estos se clasifican, en general, en factores de amenaza y factores de vulnerabilidad.

Una “amenaza” refiere la posibilidad de la ocurrencia de un evento que puede causar algún tipo de daño a la sociedad. La “vulnerabilidad” se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños

frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación, es sinónimo de debilidad o fragilidad y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente. (HUMBOLDT, 2004)

La variedad de amenazas que potencialmente enfrenta la sociedad es muy amplia y tiende a aumentar constantemente, incluye las que son propias del mundo natural, como son las asociadas con la dinámica geológica, geomorfológica, atmosférica y oceanográfica (por ejemplo, sismos, deslizamientos de tierra, huracanes y tsunamis); las que son de naturaleza seudo o socio-natural, producidas como resultado de la intersección o relación del mundo natural con las prácticas sociales, como son muchos casos de inundación y deslizamiento. En estas, la deforestación, cambios en los patrones de uso del suelo u otros procesos sociales, crean o amplían las condiciones de amenaza; y las antropogénicas, producto de la actividad humana, como son los casos de explosiones, conflagraciones, derrames de materiales tóxicos, contaminación de aire, tierra y agua por productos industriales, etc. A pesar de los orígenes diversos de los fenómenos físicos que se clasifican como amenazas, es importante destacar que toda amenaza es construida socialmente, o sea la transformación de un potencial evento físico en una amenaza, solamente es posible si un componente de la sociedad está sujeto a recibir posibles daños o pérdidas; mientras que un potencial evento físico, por grande que sea, no se constituye en una “amenaza” propiamente dicha, aunque con la introducción de distintas dinámicas sociales puede evolucionar para constituir una amenaza en el futuro. (G., 2004)

El contenido de la gestión del riesgo, el proceso de la gestión del riesgo contempla genéricamente una serie de componentes, contenidos o fases que los actores sociales deben considerar en su aplicación y que pueden resumirse de la siguiente manera:

- a) La toma de conciencia, la sensibilización y la educación sobre el riesgo.
- b) El análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes en el entorno bajo consideración o que podrían existir con la promoción de nuevos esquemas, y la construcción de escenarios de riesgo de manera continua y dinámica. Este proceso exige el acceso a información fidedigna, disponible en formatos y a niveles territoriales adecuados, a las posibilidades y recursos de los actores sociales involucrados.

c) El análisis de los procesos causales del riesgo ya conocido y la identificación de los actores sociales responsables o que contribuyen a la construcción del riesgo.

d) La identificación de opciones de disminución del riesgo: de los factores e intereses que obran en contra de la reducción y de los recursos posibles y/o accesibles para la implementación de esquemas de reducción del riesgo.

e) Un proceso de toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural, y político imperante y la negociación de acuerdos con los actores involucrados.

f) El monitoreo permanente del entorno y del comportamiento de los factores de riesgo. (G., 2004)

2.2 Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)

El 27 de octubre de 1993 fue creado el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), este cantón es la capital de la República y también de la provincia de Pichincha, además es la cabecera del área metropolitana que la forma.

El Distrito Metropolitano de Quito se divide en 9 Administraciones Zonales, mismas que se detallan a continuación:

Tabla 1

Administraciones Zonales del DMQ

1. Administración Zonal La Delicia
2. Administración Zonal Calderón
3. Administración Zonal Norte Eugenio Espejo
4. Administración Zonal Centro Manuela Sáenz
5. Administración Zonal Sur Eloy Alfaro
6. Administración Zonal de Tumbaco
7. Administración Zonal Valle de Los Chillos
8. Administración Zonal Quitumbe
9. Administración Zonal Especial Turística La Mariscal

Fuente: (SGP, 2011)



Figura 1. Mapa de Administraciones Zonales del DMQ
Fuente: (SGP, 2011)

Cada Zona Metropolitana (o Administración Zonal) del Distrito Metropolitano de Quito está dividida en Parroquias. Quito D.M. tiene 65 parroquias. 32 urbanas (que conforman la "ciudad de Quito y la cabecera del Distrito) y 33 Rurales.

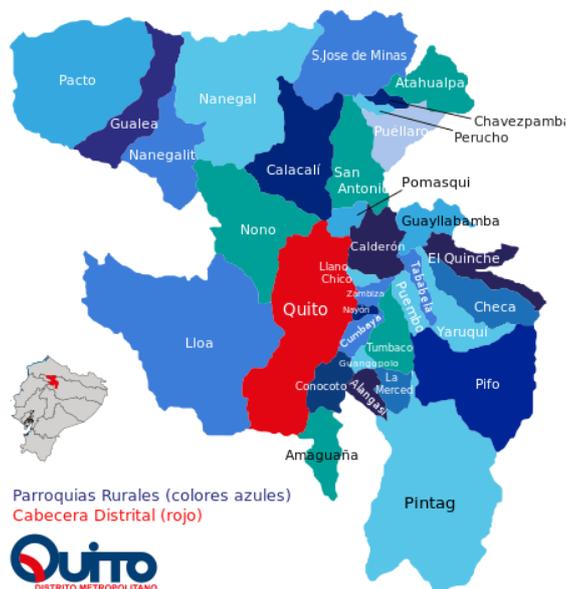


Figura 2. Mapa de las parroquias del DMQ
Fuente: (SGP, 2011)

La ciudad está dividida en tres zonas claramente definidas: En el norte se ubica el Quito moderno, donde se erigen grandes estructuras urbanas y comerciales. El centro es el Quito antiguo, el cual reúne el legado colonial-artístico con sus iglesias, museos y plazas. En el sector sur se puede ubicar núcleos de expresión juvenil, que impulsan nuevas formas de cultura e interacción social. Las parroquias urbanas están divididas en barrios.

Tabla 2

Parroquias Urbanas del DMQ

Guamaní	San Bartolo	Itchimbía	Concepción
Turubamba	La Ferroviaria	San Juan	Kennedy
La Ecuatoriana	Magdalena	Belisario Quevedo	El Inca
Quitumbe	Chilibulo	Mariscal Sucre	Cotocollao
Chillogallo	Chimbacalle	Iñaquito	Ponceano
La Mena	Puengasí	Rumipamba	El Condado
Solanda	La Libertad	Jipijapa	Carcelén
La Argelia	Centro Histórico	Cochapata	Comité del Pueblo

Fuente: (SGP, 2011)

La diversidad natural y la riqueza cultural caracterizan a las parroquias rurales del Distrito Metropolitano. En San Antonio de Pichincha por ejemplo se encuentra La Mitad del Mundo, ubicada, en la latitud 0°0'0", sobre la línea ecuatorial, aquí está el grandioso Monumento Equinoccial.

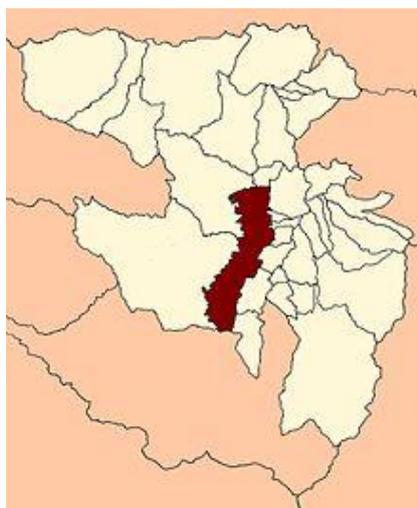


Figura 3. Mapa de las parroquias rurales del DMQ

Fuente: (SGP, 2011)

Tabla 3*Parroquias Rurales del DMQ*

Pacto	Calacalí	Perucho	Llano Chico	Amaguaña	Puembo	Yaruquí
Gualea	Nono	Puéllaro	Zámbiza	Alangasí	Tababela	Pifo
Nanegalito	Lloa	San Antonio de Pichincha	Nayón	Guangopolo	Guayllabamba	Píntag
Nanegal	Atahualpa	Pomasqui	Cumbayá	La Merced	El Quinche	
San José de Minas	Chavezpamba	Calderón	Conocoto	Tumbaco	Checa	

Fuente: (SGP, 2011)

La nomenclatura toma en consideración la División Política Administrativa del distrito que establece ocho zonas administrativas, con una totalidad de 32 parroquias urbanas y 33 parroquias suburbanas. Para la ubicación geográfica de las vías, Quito está dividido por dos ejes principales que forman cuatro cuadrantes: Nor-Oeste (NOe), Nor-Este (NE), Sur-Oeste (SOe) y Sur-Este (SE).



Figura 4. Mapa de las parroquias urbanas del DMQ

Fuente: (SGP, 2011)

Los Límites del Distrito Metropolitano de Quito son:

Al Norte: Provincia de Imbabura.

Al Sur: cantones Rumiñahui y Mejía.

Al Este: cantones Pedro Moncayo, Cayambe y Provincia de Napo.

Al Oeste: cantones Pedro Vicente Maldonado, Los Bancos y Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.



Figura 5. Mapa de los límites del DMQ

Fuente: (SGP, 2011)

En el territorio quiteño habitan 2'239.191 habitantes (fuente INEC censo de población y vivienda 2010 personas, según el último censo nacional (2010), una altitud de 2850 msnm y una Superficie de 4.183 Km².

2.3 Riesgo

Dentro de las actividades del diario vivir del ser humano se encuentra presente un factor muy importante que se lo debe considerar para el desarrollo de las mismas el cual se denomina riesgo, factor que es sinónimo de peligro y que puede desencadenar en un desastre, razón por la cual se ha convertido en un elemento importante que se lo debe analizar con atención.

2.3.1 Peligro

Es un suceso capaz de causar pérdidas graves donde se produzca. El peligro implica la existencia del hombre que determina cuando se produce un daño. Las inundaciones, sequías, tormentas, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes y otros, son fenómenos naturales que solo se convierten en peligros si ocurren o se presentan donde vive la gente. (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

2.3.2 Desastre

Los desastres pueden clasificarse según su origen o tipo de amenaza en dos categorías:

1. Desastres naturales o socio-naturales, cuando la amenaza proviene de un fenómeno natural (meteorológicos, topográficos, geotécnicos y tectónicos o geológicos)
2. Desastres antrópicos y sociales, cuando el daño ocasiona el hombre o la sociedad (exclusión humana, guerras y delincuencia, mal manejo de los recursos, desechos y accidentes).

Tabla 4

Tipología de desastres según su origen (tipo de amenaza)

Desastres	Desastres Naturales y Socio-naturales (Dinámica natural o intervención humana)	Meteorológicos (atmósfera y clima)	Huracanes, ciclones y tifones Tornados, Tormentas Cambios Climáticos, Sequías
		Topográficos y Geotécnicos (superficie de la tierra)	Derrumbes Avalanchas Derrames
		Tectónicos y Geológicos (fuerzas internas de la tierra)	Terremotos Erupciones volcánicas Maremotos (tsunamis)
	Desastres antrópicos o sociales (energía destructiva humana o social)	Exclusión Humana (condiciones básicas de subsistencia)	Violación de derechos humanos Pobreza Discriminación
		Guerras y delincuencia (Destrucción y abuso)	Asesinatos y crímenes Desplazamiento Transgresión del Derecho Inter. Humanitario
		Errores y abusos de la gestión pública y privada (abuso destructivo de la vida humana y de los medios)	Crisis política (pérdida de la democracia) Crisis económica (empobrecimiento) Crisis social (pérdida de cohesión) CONTINÚA →

		Mal manejo de los recursos y desechos (abuso destructivo del territorio)	Destrucción del hábitat Agotamiento de la capa de ozono Contaminación Sobreexplotación de los recursos
		Accidentes (imprevisión)	Industriales y tecnológicos De transporte Energéticos Colapso de estructuras

Fuente: (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

2.3.3 Relación entre los conceptos de Riesgo, Peligro y Desastre

Gráficamente los conceptos de riesgo, peligro y desastre presentan la siguiente relación:

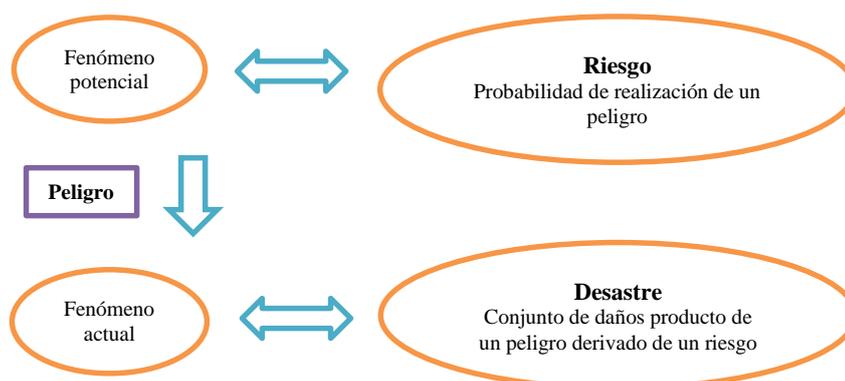


Figura 6. Relación de Conceptos

Fuente: (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

El riesgo de desastre es la dimensión probable del daño en un período determinado, ante la presencia de una actividad peligrosa.

“La ONU define al riesgo como el grado de pérdida previsto, debido a un fenómeno natural determinado y en función del peligro natural así como de la vulnerabilidad”.

Bajo este concepto el riesgo tiene dos componentes, a saber: la amenaza potencial y la vulnerabilidad del sistema a ella:

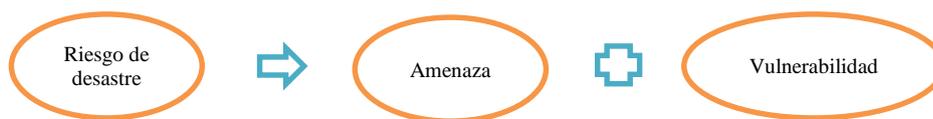


Figura 7. Componentes del Riesgo

Fuente: (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

2.3.4 Tipos de Riesgo

Los riesgos pueden clasificarse dos categorías, al igual que los desastres:

1. Riesgos naturales, cuando la amenaza proviene de un fenómeno natural
2. Riesgos antrópicos, cuando el daño ocasiona el hombre o la sociedad

2.3.4.1 Riesgo Natural

Un riesgo natural se puede definir como la probabilidad de que un territorio y la sociedad que habita en él, se vean afectados por episodios naturales de rango extraordinario. (Ayala, 2002) En otras palabras, la vulnerabilidad de una población o región a una amenaza o peligro natural.

El número de desastres humanos ha aumentado en los últimos años porque al ir creciendo la población, el número de personas a los que afectan está siendo mayor cada vez. Por otra parte el traslado de muchos habitantes a las ciudades con el proceso de éxodo rural acentuado sobre todo en los países subdesarrollados, hace que cuando se produce cualquier incidente en la proximidad de una gran ciudad las consecuencias sean dramáticas. Un solo terremoto, con epicentro en la ciudad china de Tangshan, mató a más de 250 000 personas en 1977.

2.3.4.1.1 Clasificación de los riesgos naturales

Los riesgos naturales se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Geología
 - Vulcanismo
 - Terremotos

- Deslizamiento de laderas
- Tsunamis-maremotos
- 2. Meteorológicos e hidrológicos
 - Lluvias intensas, granizo, tormentas
 - Inundaciones súbitas y en grandes cuencas
 - Olas de frío y de calor
 - Vientos fuertes, incendios forestales
- 3. Geomorfológicos
 - Movimiento de Terreno
 - Subsistencia
 - Deslizamientos
- 4. Climatológicos
 - Sequías y desertificación
 - Inundaciones
 - Olas de Frío y de Calor
- 5. Biológicos
 - Plagas
 - Epidemias
- 6. Cósicos
 - Choque de objetos del espacio con la Tierra
 - Tormentas geomagnéticas

En América del Sur, por ejemplo, la zona andina es altamente propensa a procesos de inestabilidad o deslizamiento, debido a su conformación topográfica y la presencia de gran cantidad de cursos de agua, cuyo comportamiento es de régimen torrencial, en los cuales se presentan continuamente crecientes repentinas y avalanchas generadas como resultado de represamientos en las zonas altas de sus cuencas. Este tipo de eventos en su gran mayoría son el resultado del desequilibrio ambiental, proceso mediante el cual se degrada la naturaleza e influye directamente en los asentamientos humanos. (Ferradas, 2012)

Las cuencas hidrográficas se degradan y con ello se interrumpe el ciclo hidrológico, el mismo que comprende los siguientes problemas: Disminución paulatina de la cantidad de agua, factor que afecta directamente en la sequedad de la tierra y los cultivos, mismos que terminan por perderse por ausencia del líquido vital; procesos de deforestación que originan el incremento de zonas desérticas; condiciones favorables para que se originen incendios los cuales terminan con la escasa vegetación protectora de los suelos y estabilizadora del clima, ocasionando a corto plazo erosión e inestabilidad de laderas; desaparición de suelos agrícolas debido al paso destructivo del agua sin que exista vegetación que pueda mitigar dicho fenómeno, generando acumulación de sedimentos en los valles, en las represas, en los fondos de los cursos de agua, fenómenos que ocasionan la elevación de la cota de agua especialmente en los ríos presentando inundaciones en ciudades, afectando directamente a los sistemas de alcantarillado. (Ferradas, 2012)

2.3.4.2 Riesgo Antrópico

Los riesgos antrópicos son riesgos provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza, como la contaminación ocasionada en el agua, aire, suelo, deforestación, incendios, accidentes nucleares, entre otros.

La destrucción de la vegetación significa despojar de nichos y hábitats a la fauna; la desaparición del manglar en las zonas costeras facilita las inundaciones y empobrece la pesca; además el aniquilamiento de los páramos reduce las fuentes de aguas, los lagos, ciénagas y cursos de agua en las zonas bajas han estado siendo desecados y terraplenados para habilitar tierras para habitar y cultivar; la minería ha esterilizado tierras y ha contribuido a sedimentar cauces y desestabilizar laderas. Estos procesos en las áreas interandinas son causantes de

eventos hidrodinámicos intensos, como deslizamientos, inundaciones y avalanchas que arrasan viviendas, obras de infraestructura, y generan pérdidas de vidas. (Ferradas, 2012)

Las actividades industriales y agroindustriales que se desarrollan en sitios escogidos, sin haber realizados los estudios mínimos, que permitan tener la seguridad necesaria para el desarrollo de la vida humana, han ocasionado que se contaminen ciudades, valles, agua, vegetación y atmósfera, factores que pueden llegar a ser serias amenazas tecnológicas para asentamientos humanos circundantes. (Ferradas, 2012)

La urbanización ha venido contaminando las mejores tierras agrícolas, pecuarias y forestales y ha generado al mismo tiempo, como consecuencia de desajustes sociales en la estructura de la tenencia, asentamientos humanos subnormales en áreas degradadas. (Ferradas, 2012)

En términos regionales, los riesgos naturales y sociales están presentes con mayor frecuencia en los países menos desarrollados, donde la creciente urbanización y el deterioro ambiental agudizan la vulnerabilidad de estas regiones al impacto de los mismos (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

2.4 Amenaza y Vulnerabilidad

La amenaza refleja una fuente de peligro o una forma de daño potencial y la vulnerabilidad es la disposición interna a ser afectada por una amenaza, si no existe vulnerabilidad no se produce la destrucción.

La destrucción propiamente dicha depende de los siguientes factores:

- Grado de exposición.
- Tipo de protección.
- Tiempo de reacción.
- Recuperación básica y
- Reconstrucción.



Figura 8. Conceptualización de la Vulnerabilidad

Fuente: (Foschiatti, Vulnerabilidad global y pobreza, 2004)

La incapacidad de la población para absorber el impacto de amenazas o cambios repentinos y de recuperarse de ellos puede provenir de una serie de condiciones de vulnerabilidad como: vivienda insegura, ubicación de un asentamiento en áreas propensas a una amenaza determinada, bajos ingresos que no cubren los costos de la reproducción social, un nivel muy precario de bienes materiales y reservas, poca biodiversidad y la ausencia de medidas de protección social a nivel comunal o a nivel de la sociedad en general. (Ferradas, 2012)

Las condiciones de vulnerabilidad puntualizadas en el párrafo anterior, se desarrollan a través de la operación de diferentes mecanismos sociales, económicos y políticos, tales como la existencia de desigualdades regionales, de ubicación social, étnicas y de género, la operación de los mercados de tierras y de inmuebles y los mecanismos políticos de toma de decisiones, para mencionar sólo algunos; estos mecanismos, a su vez caracterizan a procesos más amplios como urbanización, movimientos y desplazamientos demográficos masivos, problemas de sobreacumulación y endeudamiento y guerras externas y civiles. (Ferradas, 2012)

2.4.1 Tipos de Amenazas

En la Tabla 5. Se pueden apreciar las diferentes percepciones de amenazas que se presentan en la región, a continuación del cual se realiza un desarrollo detallado del mismo.

Tabla 5*Percepciones de amenazas priorizadas en la subregión*

Mercosur	Países Andinos	Centroamérica	Caribe
Narcotráfico	Narcotráfico	Narcotráfico	Narcotráfico
Terrorismo	Terrorismo	Terrorismo	Terrorismo
Tráfico de armas	Pobreza y carencias sociales	Medio ambiente y desastres naturales	Pobreza y carencias sociales
Crimen organizado	Guerrillas y grupos subversivos	Crimen organizado	Medio ambiente y desastres naturales
Medio ambiente y desastres naturales	Tráfico de armas	Pobreza y carencias sociales	Tráfico de armas
Pobreza y carencias sociales	Crimen organizado	Tráfico de armas	Crimen organizado
Guerrillas y grupos subversivos	Medio ambiente y desastres naturales	Guerrillas y grupos subversivos	

Fuente: (Spielman, 2007)

- El terrorismo, la delincuencia organizada transnacional, el problema mundial de las drogas, la corrupción, el lavado de activos, el tráfico ilícito de armas y las conexiones entre ellos; - La pobreza extrema y la exclusión social de amplios sectores de la población, que también afectan la estabilidad y la democracia. La pobreza extrema erosiona la cohesión social y vulnera la seguridad de los Estados; - Los desastres naturales y los de origen humano, el VIH/SIDA y otras enfermedades, otros riesgos a la salud y el deterioro del medio ambiente; - La trata de personas; - Los ataques a la seguridad cibernética; - La posibilidad de que surja un daño en el caso de un accidente o incidente durante el transporte marítimo de materiales potencialmente peligrosos, incluidos el petróleo, material radioactivo y desechos tóxicos; y - La posibilidad del acceso, posesión y uso de armas de destrucción en masa y sus medios vectores por terroristas, son diferentes amenazas que se presentan en la región. (Spielman, 2007)

El fenómeno de la delincuencia, la inseguridad y la pobreza siguen siendo un grave problema en Latinoamérica. Para 2014, la región con la tasa de homicidios per cápita más alta del mundo fue América Latina con más de 10 asesinatos por cada 100 mil habitantes, según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Latinoamérica tiene una tasa de más del doble del promedio mundial, para 1990, el promedio mundial de la tasa de homicidios fue de 10.7 por cien mil habitantes y de 22.9 de América Latina.

Los países que tienen las más altas tasas de homicidios por cien mil habitantes son El Salvador (150), Guatemala (150) y Colombia (89.5), aquellos que tienen las más bajas son: Chile (3), Uruguay (4.4) y Costa Rica (5.6), siendo las tasas de estos últimos comparables con las tasas de los países europeos.

Un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) determinó que en la región hubo un aumento de la pobreza en 2015 y que tendría un total de 173 millones de personas en situación de pobreza. (TELESUR, 2016)

El narcotráfico tiene como punto en común una misma agenda para la interlocución que es la estadounidense, pero al igual que el tema de la democracia, ofrece escenarios diametralmente distintos.

Para Bolivia, constituido en un país productor de hoja de coca, el tema supone decisiones que interpelan la política social, miles de personas trabajan en un cultivo que es legal y que debido al valor agregado que representa la ilegalidad de sus derivados para el mercado del norte industrializado, no ha podido ser sustituido exitosamente por Colombia, en donde se cultiva, refina y exporta, lo que ha dado origen a problemas inmediatos derivados de la simbiosis entre múltiples actores violentos, entre ellos agencias estatales, y la economía política del narcotráfico.

Ecuador es un centro de tránsito y una estación de lavado de dinero, Perú también tiene problemas de violencia relacionada al narcotráfico, es un país cultivador y exportador, Venezuela puede ser un importante centro de lavado de dinero. (Bonilla, 2016)

Las amenazas de origen natural son las más numerosas en relación a las amenazas antrópicas y la vulnerabilidad, los estudios realizados tratan sobre características físicas y mediciones de volcanes, suelo, glaciares, tiempo atmosférico; simulaciones y modelizaciones de posibles eventos (como flujos de lodo), análisis o inventarios de accidentes ocurridos, de áreas

potencialmente afectadas, exposición a las amenazas y consecuencias de desastres. (dÉrcore, 2004).

2.5 Prevención y Mitigación

2.5.1 Prevención

La prevención se refiere a la aplicación de medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre. Por ejemplo, sembrar árboles previene la erosión y los deslizamientos del terreno. (UNICEF, 2006)

2.5.2 Mitigación

La mitigación es la aplicación de acciones para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas. Por ejemplo, hay formas de construcción que aseguran que nuestras casas no se caigan con un huracán. (UNICEF, 2006)

2.6 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.

El enfoque integral de la gestión del riesgo pone énfasis en las medidas ex-ante y ex-post y depende esencialmente de: (a) la identificación y análisis del riesgo; (b) la concepción y aplicación de medidas de prevención y mitigación; (c) la protección financiera mediante la transferencia o retención del riesgo; y (d) los preparativos y acciones para las fases posteriores de atención, rehabilitación y reconstrucción. (EIRD, 2005)

2.6.1 Gestión de riesgos a nivel mundial

Los desastres perjudican sobre todo a las personas pobres y vulnerables. Más del 70 % de los puntos más expuestos a desastres se encuentra en países de ingreso bajo, y los pobres del mundo —un tercio de los cuales vive en zonas donde existen múltiples peligros— son los más vulnerables. Entre 1995 y 2014, el 89 % de las muertes producidas por tormentas se registró en países de ingreso bajo, aun cuando solo el 26 % de las mismas tuvo lugar en dichas naciones.

El impacto económico puede llegar a ser devastador para las naciones en desarrollo. El análisis realizado en el informe *Natural Hazards, Unnatural Disasters* (Peligros naturales, desastres antinaturales), financiado por el Grupo Banco Mundial y el Fondo Mundial para la Reducción de los Desastres y la Recuperación (GFDRR), (i) señala que la repercusión de las catástrofes naturales en el producto interno bruto (PIB) es 20 veces mayor en los países en desarrollo que en las naciones industrializadas. Por ejemplo, se estima que el valor total de los daños y las pérdidas provocadas por los terremotos en Nepal en abril y mayo de 2015 representa alrededor de una tercera parte del PIB del país, según una evaluación de necesidades posteriores al desastre.

El efecto de los desastres continuará aumentando a medida que el cambio climático agrave dichas tendencias. Según la empresa Munich Reinsurance Company, (i) las pérdidas mundiales causadas por fenómenos naturales adversos se estimaron en USD 4200 billones entre 1980 y 2014. Durante este periodo, tales pérdidas aumentaron rápidamente, subiendo de USD 50 000 millones anuales en los años ochenta a casi USD 200 000 millones anuales en la última década. Casi el 75 % de las pérdidas se puede atribuir a fenómenos climáticos extremos, y el cambio climático amenaza con sumir a otros 100 millones de personas en la pobreza extrema para 2030.

En vista del alarmante aumento de pérdidas humanas y económicas por los desastres, los líderes de las economías más grandes del mundo llamaron la atención sobre la gestión del riesgo de desastres como componente de la política de desarrollo.

La incorporación de la gestión de riesgos de desastres en la planificación del desarrollo puede revertir la actual tendencia del aumento de los impactos de estos sucesos. El desarrollo económico, el crecimiento demográfico y la rápida urbanización son factores que impulsan el incremento de los daños relacionados con los desastres. De acuerdo a las Naciones Unidas, (PDF, en inglés) más de dos terceras partes de la población mundial vivirá en ciudades antes de fines de 2050. Si los países actúan de manera decidida, se pueden salvar vidas y bienes. Sin embargo, muchas naciones en desarrollo no cuentan con las herramientas, la experiencia ni los instrumentos para incorporar las posibles consecuencias de los fenómenos naturales adversos en sus decisiones de inversión. (BIRF-AIF, 2016)

2.6.2 Gestión de riesgos en América

América Latina es una de las regiones más expuestas a eventos naturales por pura cuestión numérica: más de 80 por ciento de la población vive en ciudades y, según proyecciones recientes, un mayor número de habitantes de las grandes urbes -unas 1,500 millones de personas a nivel mundial- estarán expuestos a ciclones y huracanes para el año 2050. Esto es casi el doble de los 680 millones de personas en similar situación hace una década, según el estudio Natural Hazards, Unnatural Disasters.

Ahora bien, cuando hablamos de planificación y preparación nos referimos a que las organizaciones de gobierno, tanto a nivel de sector como de gobierno local, asuman su parte de responsabilidad ante los riesgos a que están expuestos.



Figura 9. Riesgos en un sector

Fuente: Natural Hazards, Unnatural Disasters

Los sectores suelen planificar sin tomar en consideración las variables de riesgo y asumen que la responsabilidad de la preparación de los desastres recae exclusivamente en la Defensa Civil o en los órganos de respuesta. Pues bien, cuando hablamos de desarrollo sostenible en un sector podemos decir con amplios argumentos prácticos, que si el sector no considera los riesgos naturales a los que está expuesto, podría dejar de alcanzar su objetivo como sector en caso de ocurrir un evento natural adverso. (Toro, 2012)

Veamos ejemplos prácticos. Cuando las noticias muestran el daño y destrucción de puentes, carreteras, escuelas, hospitales, tras un desastre, sólo vemos lo material, pero no resulta evidente el valor del servicio que esa infraestructura está prestando.

Es decir sin puente no hay transporte. Se caen las redes logísticas, los productores agrícolas e industriales no pueden transportar sus productos a sus destinos finales, y toda la cadena productiva se ve afectada. El impacto económico del desastre va más allá de solo el daño físico; afecta directamente a la economía del sector privado y público.

Cuando los sectores asumen responsabilidad frente a los riesgos, sus objetivos tienen mayores probabilidades de sostenerse en el tiempo y de cumplirse a cabalidad. Esto no significa que el sector deba ser experto en riesgos, sino que utilice los consejos de los expertos para reducir el riesgo existente y evitar riesgos futuros en sus infraestructuras. (Toro, 2012)

Esta nueva forma de planificar conlleva desafíos. Uno de ellos es la coordinación inter-institucional en la definición clara de roles de las instituciones en la gestión de riesgos. Por un lado tenemos a las instituciones técnico-científicas encargadas de identificar las amenazas, vulnerabilidades y riesgos; por otro lado, están los sectores y los distintos entes territoriales que deberán utilizar las informaciones técnicas para informarse y tomar decisiones sobre esos riesgos y priorizar acciones para reducirlos.

Otro desafío es la información técnica. Especialmente cuando se trata de determinar qué información hay disponible –generalmente dispersa e insuficiente-, cómo se comparte y cómo se toma decisiones a partir de ella. Sólo así podremos invertir en información de riesgos para tomar mejores decisiones en base a la necesidad técnica de los sectores.

Por otro lado, por más que tratemos de evitar los desastres y reduzcamos su riesgo, siempre habrá eventos naturales con efectos negativos en nuestras sociedades. El quid del asunto es: cómo podemos prepararnos para planificar la respuesta más eficiente ante estas situaciones.

Igual que en la etapa de planificación, los sectores y entidades territoriales pueden prepararse mejor para una respuesta al evento. Conociendo el riesgo podemos tener planes de

contingencias territoriales y sectoriales más acordes con las posibles ocurrencias. De esta manera podemos prepararnos para los distintos escenarios. (Toro, 2012)

2.6.3 Gestión de riesgos en el Ecuador

En los últimos años, tanto la actividad de los volcanes Tungurahua, Guagua Pichincha, Reventador, Chiles, Sangay y Cotopaxi como la devastación causada por el fenómeno “El Niño” del 97-98 (SNGR, 2001), ha evidenciado que nuestro país está expuesto a una multiplicidad de eventos geodinámicos, volcánicos, meteorológicos y climáticos. Si bien estos acontecimientos son parte de procesos naturales mediante los cuales los ecosistemas arriban a nuevos equilibrios, su ocurrencia podría ocasionar importantes afectaciones económicas, sociales y ambientales. No podemos suprimir las amenazas, pero sí podemos aumentar nuestras capacidades para prevenir, protegernos, resistir, absorber, adaptarnos y recuperarnos de los efectos adversos de un evento natural.

Las vulnerabilidades no son cualidades estáticas sino condiciones que varían con el transcurso del tiempo afectando diferencialmente a las personas y sus lugares. Debido al carácter dinámico de las condiciones, factores y procesos que aumentan la exposición al impacto de las amenazas naturales, la gestión de riesgos requiere involucrar a distintos actores organizando su participación y distribuyendo responsabilidades. En tal sentido, la Constitución de la República establece que la prevención y gestión de riesgos debe articularse al ‘Plan Nacional de Desarrollo’ y al ‘Sistema de Planificación’. A través de esta articulación se busca minimizar la condición de vulnerabilidad de la población y consolidar una gestión de riesgos que reconozca como fundamental no solo a la prevención, mitigación y recuperación de desastres sino también al mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales. A partir de estas premisas, Ecuador se ha preparado para responder a las contingencias naturales. Actualmente, el ‘Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos’ está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de las instituciones públicas y privadas existentes en los ámbitos local, regional y nacional. Al ser la gestión de riesgos una prioridad dentro de la planificación, se pide a los diferentes niveles de gobierno organizarse en función de resultados que solo podrán apreciarse a futuro y que no están subordinados a conveniencias políticas inmediatas. El enfoque de la gestión de riesgos responde a la garantía de seguridad

integral que se realiza a través de políticas que impulsan la convivencia pacífica, la cultura de paz y la prevención de la discriminación. Por ello, la gestión de riesgos está presente en el ‘Plan Nacional para el Buen Vivir’, en la ‘Estrategia Nacional para la Erradicación de la Pobreza y la Desigualdad’ y en la ‘Estrategia Territorial Nacional’. Gracias a esta presencia, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los GAD, las agendas de los ministerios o los grandes proyectos de inversión incorporan criterios y elementos para la gestión de riesgos. En función de concretar las definiciones normativas y los objetivos a largo plazo, los mecanismos para la gobernanza de los riesgos han sido modificados siguiendo las recomendaciones, protocolos y conocimientos emanados de la experiencia internacional. En este marco, se ha fortalecido a las instituciones académicas y científicas más directamente relacionadas con la investigación y monitoreo de los eventos naturales. Gracias a las inversiones públicas efectuadas en aquellas, se cuenta con información actualizada que permite organizar la preparación, prevención, mitigación y reducción de riesgos. En los ámbitos más operativos, a su vez, se ha transformado la forma de relacionamiento entre actores públicos, privados y comunitarios mediante procedimientos que facilitan el flujo de información, organizan la respuesta humanitaria y aseguran efectividad en la reparación de los efectos adversos. (SENPLADES, 2015)

El ‘Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017’ (PNBV) 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. A tal efecto, por ejemplo, para poder alcanzar el objetivo relacionado con el mejoramiento de la calidad de vida de la población, se plantea como política específica “garantizar la preservación y protección del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos”. De esta política, a su vez, se desprenden lineamientos y estrategias para la prevención, gestión y mitigación de riesgos; para el ordenamiento territorial orientado a reducir la vulnerabilidad de la población; y para la generación de capacidades en los distintos niveles de gobierno y sus instituciones. Para lograr el cumplimiento de los doce objetivos del PNBV, se estableció la ‘Estrategia Territorial Nacional’ (ETN). Además de orientar las decisiones de planificación territorial en las entidades del gobierno central y en los GAD parroquiales, cantonales y provinciales, este instrumento prioriza la realización de acciones relacionadas con los asentamientos humanos, la sustentabilidad ambiental, la transformación productiva y el cierre de brechas. Las intervenciones efectuadas en estos

ámbitos contribuyen a consolidar un enfoque integral de la gestión de riesgos a través de la implementación de criterios de ordenamiento físico de los territorios y sus recursos naturales, así como, de la reubicación de asentamientos humanos localizados en zonas de riesgo no mitigable. También la ‘Estrategia Nacional para la Igualdad y Erradicación de la Pobreza’ (Eniep) contempla el fortalecimiento de las capacidades para la gestión de riesgos en los GAD subnacionales, las comunidades rurales y los vecindarios urbanos. Esta opción tiene una importante razón de ser: dada la distribución asimétrica de recursos materiales y simbólicos entre los distintos grupos sociales, la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres contribuye a la erradicación de las desigualdades y la pobreza. (SENPLADES, 2015)

2.6.4 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 Secretaria 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 seguridad y 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.

2.6.5 Gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito

¿Cómo participan los GAD en la gestión de riesgos?

En correspondencia con la Constitución, el ‘Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización’ (COOTAD) definió que la prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia de recursos para amenazas es una competencia que los ‘Gobiernos Autónomos Descentralizados’ (GAD) deberán gestionar en articulación con el

Gobierno Central. Por ello los ‘Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial’ (PDyOT) elaborados por los GAD deben incluir como eje transversal a la gestión de riesgos para reducir o mitigar las posibles afectaciones, garantizar la seguridad de la población y evitar los impactos negativos en sus actividades socioeconómicas. Sin embargo, en el último reporte efectuado por los GAD municipales al sistema de información administrado por SENPLADES, se detectó que 101 de 221 municipios del país cuentan con planes de prevención de amenazas naturales en la fase del diagnóstico de sus PDyOT. Para facilitar aquella incorporación, el concepto de ‘territorio seguro’ debe ser interiorizado por las autoridades locales y por los ciudadanos. Para lograrlo, se requiere asumir que el territorio no es solo una realidad natural. Ante todo, el territorio es un “espacio humanizado”, es decir, una construcción social donde se interrelacionan, condicionan y modifican entre sí el ambiente natural, la población y la infraestructura. La conformación de territorios seguros implica aumentar la resiliencia de la sociedad, esto es, su capacidad para asumir con flexibilidad situaciones límite planteadas por eventos naturales y sobreponerse a ellas. A tal efecto, entre 2007 y 2014, el Banco del Estado otorgó USD 90’621.696 a los GAD en créditos para la gestión de riesgos, un monto que fue subsidiado en un 64% por el Gobierno Central. Del total de esos fondos, el 64% estuvo dirigido a acciones de mitigación de desastres naturales, el 34% a proyectos de apoyo al control de inundaciones y el 2% a seguridad contra incendios. Para efectivizar el proceso de descentralización, todos los GAD tienen ‘Unidades de Gestión de Riesgos’ (UGR) que son permanentes. Sin embargo, cuando acontece un evento natural adverso, se activan los ‘Comités de Operaciones de Emergencia’ (COE). Además de reunir a las autoridades del Gobierno Nacional y de los GAD, estos Comités incorporan a otros actores nacionales, provinciales y cantonales, buscando así coordinar acciones para reducir riesgos, responder a emergencias y recuperar sectores afectados. (SENPLADES, 2015)

El Distrito Metropolitano de Quito con fecha 14 de septiembre de 2008 expide la Ordenanza Metropolitana No. 265 para la creación del Sistema Metropolitano de Gestión Integral de Riesgos del Distrito Metropolitano de Quito y sus componentes, que corresponde al conjunto de instituciones que en el ámbito de sus competencias, con sus propios recursos y conforme a las normas, relaciones funcionales y regulaciones aplicables, interactúan y se relacionan para asegurar el manejo integral (análisis, prevención, mitigación, atención, recuperación y transferencia) de los riesgos existentes en el Distrito Metropolitano de Quito.

El objetivo del Sistema es que las instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales, no gubernamentales y entidades de la cooperación internacional, interactúen, coordinen, se relacionen y funcionen sistémicamente para la gestión integral de riesgos que permita precautelar la seguridad de la población, bienes e infraestructura del Distrito Metropolitano de Quito. El SMGR del Distrito Metropolitano de Quito estará conformado por las instituciones del Estado, de la Municipalidad del DMQ, y por las personas naturales, jurídicas públicas y privadas que ejercen competencias o realizan actividades relacionadas con la gestión de riesgos. (DMQ, 2008)

La Dirección Metropolitana de Gestión de Información del Municipio del DMQ en el año 2015 elaboró el Atlas de Amenazas Naturales y exposición de Infraestructura del DMQ, mediante el cual se determinó que existen 169 barrios en el DMQ que se encuentran en zonas de susceptibilidad alta y media a inundaciones. Las parroquias más afectadas son: Calderón, Comité del Pueblo, El Condado; Ponceano, Ñaquito, Rumipamba, Jipijapa, Mariscal Sucre, La Concepción y Belisario Quevedo al norte de la ciudad; La Libertad, San Juan y Centro Histórico en el centro de Quito; y, Solanda, San Bartolo, Chimbacalle, La Ferroviaria, La Mena, Turubamba y la Ecuatoriana en el sur de la urbe.

2.7 Método de manejo de la Gestión de Riesgos

El objetivo de la Gestión de Riesgos de Desastres es reducir los factores subyacentes de riesgo y prepararse e iniciar una respuesta inmediata en cuanto el desastre golpea.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede distinguir las diferentes fases del ciclo de Gestión de Riesgos de Desastres: pre-desastre, respuesta y post-desastre.

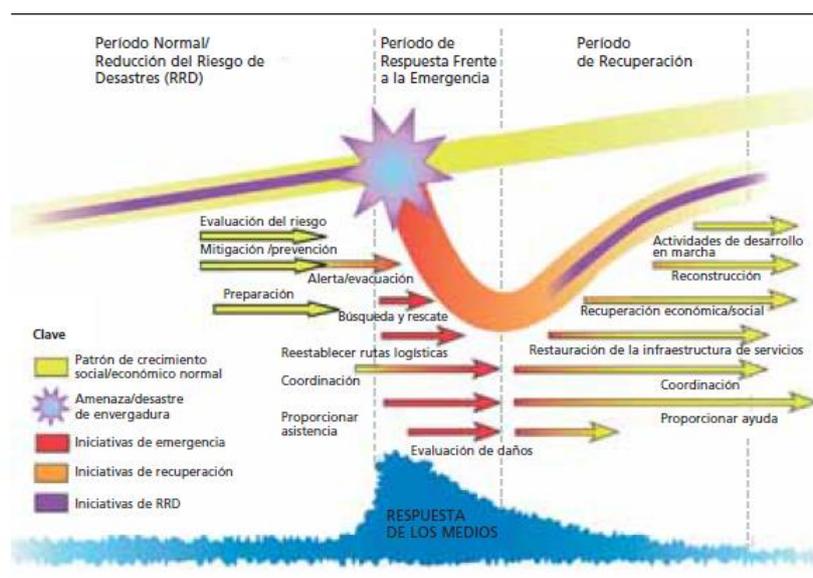


Figura 10. Fases del Ciclo de la Gestión de Riesgos de Desastres
Fuente: (Stephan Baas, 2009)

Las acciones de la Gestión de Riesgos de Desastres en la fase pre-desastre apuntan a fortalecer las capacidades y la resiliencia de los hogares y comunidades para proteger sus vidas y sus medios de vida, a través de medidas para evitar (prevención) o limitar (mitigación) los efectos adversos de las amenazas para proporcionar sistemas de alerta temprana de amenazas que sean oportunos y confiables. En la fase de respuesta, las comunidades y agencias de socorro se centran en salvar vidas, propiedades y en proporcionar alivio. En la fase post-desastre, el foco está en la recuperación y rehabilitación.

2.8 Campo Laboral de la Gestión de Riesgos

La gestión de riesgos responde en las etapas de manejo de emergencias, lo cual genera 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 universidad, 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.

2.8.1 Campo laboral de la gestión de riesgos en los gobiernos autónomos descentralizados

La “Guía para la conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales”, indica que se debe contar con profesionales de tercer nivel en áreas técnicas o sociales, debiendo recalcar que las instituciones de educación superior ofertan títulos a nivel de grado y posgrado en el área de gestión de riesgos y de seguridad. (SGR, 2016)

En el documento para “Conformación Organizacional de las Unidades de Gestión de Riesgos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales”, establece que la UGR 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: (SGR, 2015)

Tabla 6.

Cargo, 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	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 agenda de reducción de riesgos • Ambiente, seguridad y salud ocupacional 	- Cursos abiertos de plataforma virtual de la SGR: básico de gestión de riesgos, agenda de reducción de riesgos, Plan familiar. -Bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER) - Curso de evaluación inicial de necesidades (EVIN) y conformación de Comité de Gestión de

CONTINÚA 

	Ciencias Ambientales, Ing. Comercial Oceanógrafo, Ing., Industrial o Ingenieros en ramas técnicas.			Riesgos (CGR) y brigadas - Curso de manejo y administración de Centros de Operaciones de Emergencia (MACOE) - Curso de Sistema de Comando de Incidentes (SCI) - Curso en Normas de respuesta humanitaria
Analista de monitoreo de eventos adversos	Sociólogo, Ing. Ambiental, Licenciado en Sistemas de Información, Ing. en computación, Ing. en estadística e informática e Ing. en Gestión de Riesgos	Tercer Nivel	Curso en Gestión de Riesgos Básicos	-BAGER -Curso de EVIN y conformación de CGR - Curso de MACOE - Curso de SCI
Coordinador de preparación y respuesta	Ing. en Gestión de Riesgos, Ing. Industrial, Sociólogo, Ingenierías de	Tercer nivel	Curso en gestión de riesgos básicos	-BAGER - Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas - Curso de MACOE - Curso de SCI CONTINÚA 

	Ciencias de la tierra, Ing. Ambiental, Biólogos			- Curso de normas de respuesta humanitaria
Coordinador de análisis y reducción de riesgos	Ing. en Gestión de Riesgos, Sociólogo, Ingenierías de Ciencias de la tierra, Ing. Ambiental, Ing. Geólogos, geógrafos, oceanógrafo o e Ingeniería en ramas técnicas	Tercer nivel	Curso en gestión de riesgos básicos	- Cursos abiertos de plataforma virtual de la SGR: Básico de gestión de riesgos, agenda de reducción de riesgos, Plan familiar - Curso de EVIN, conformación de CGR y brigadas - Curso de MACOE - Curso de SCI - Curso esfera

Fuente: (SGR, 2015)

La SGR no establece exclusividad en un profesional titulado en Gestión de Riesgos para acceder a este campo laboral, debiendo tener un conocimiento básico.

2.9 La educación superior

El Sistema Nacional de Educación Superior está conformado por universidades y escuelas politécnicas, creadas por ley, y por los institutos superiores técnicos y tecnológicos, creados por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) el 26 de agosto de 2009 que expide la Ley Orgánica de Educación Superior.

2.9.1 Visor Geográfico – GEOPORTAL

El GEOPORTAL (Visor Geográfico) de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) permite consultar y visualizar de manera fácil y rápida los datos relacionados con la Educación Superior a nivel nacional y su correspondiente análisis estadístico. Ver Anexo 3. A continuación se resume la información obtenida del portal:

Tabla 7.

Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/ tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017

NIVEL	CARRERA	PROVINCIA	CIUDAD	UNIVERSIDAD	ÁREA DEL CONOCIMIENTO	MODALIDAD	FINANCIAMIENTO
Tercer Nivel	Gestión de Riesgos y Emergencias	Pichincha	Quito	Universidad Internacional del Ecuador	Administración de Empresas y Derecho	Presencial	Particular Autofinanciada
Tercer Nivel	Ingeniería Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales	Pichincha	Quito	Universidad Tecnológica Equinoccial	Servicios	Presencial	Particular Cofinanciada
Cuarto Nivel	Especialización Superior en Gestión para la Reducción de Riesgos de Desastres	Pichincha	Quito	Universidad Andina Simón Bolívar	Servicios	Presencial	Pública
Cuarto Nivel	Prevención y Gestión de Riesgos	Pichincha	Quito	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Servicios	Semi-Presencial	Pública
Cuarto Nivel	Gestión Estratégica y Seguridad Ciudadana	Pichincha	Quito	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Servicios	Presencial	Pública

Fuente: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT)

2.9.2 Universidades y Escuelas Politécnicas

Son instituciones académicas que ofrecen formación en áreas profesionales, disciplinas científicas y tecnológicas; desarrollan investigaciones de carácter social, científica y tecnológica de manera constante y mantienen programas de vinculación con la sociedad, encaminados a desarrollar el área social, económica, política y cultural de nuestro país.

A continuación en la Tabla 3 se presenta el listado de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador, clasificadas desde la categoría "A" hasta la "C", de acuerdo al CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior). El CEAACES el organismo que determina cuales son las universidades acreditadas y son las siguientes:

Tabla 8

Listado de Escuelas Politécnicas y Universidades legalmente acreditadas por el CEAACES

CATEGORIA A		
N.-	Escuelas y Universidades	Ciudad
1	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	Quito
2	ESCUELA POLITECNICA NACIONAL	Quito
3	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL	Guayaquil
4	UNIVERSIDAD DE CUENCA	Cuenca
5	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE)	Sangolquí
6	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO	Guayaquil
7	FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES	Quito
8	UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR	Quito

CATEGORIA B		
N.-	Escuelas y Universidades	Ciudad
1	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO	Riobamba
2	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	Quito
3	UNIVERSIDAD CASA GRANDE	Guayaquil
4	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL	Guayaquil
5	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	Quito
6	UNIVERSIDAD DEL AZUAY	Cuenca
7	UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO	Milagro
8	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	Loja
9	UNIVERSIDAD PARTICULAR INTERNACIONAL SEK	Quito
10	UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA	Cuenca
11	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO	Ambato
12	UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	Ibarra

CONTINÚA 

13	UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO	Quevedo
14	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	Loja
15	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL	Guayaquil
16	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL	Quito
17	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA	Ambato
18	UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS	Quito
19	UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA	Puyo
20	UNIVERSIDAD POLITECNICA DEL CARCHI	Tulcán
21	UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR	Quito
22	UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI	Portoviejo
23	UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	Quito
24	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	Quito
25	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	Guayaquil
26	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA	Machala
27	INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES	Quito

CATEGORIA C

N.-	Escuelas y Universidades	Ciudad
1	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA AGROPECUARIA DE MANABI	Calceta
2	UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES TURISTICAS	Quito
3	UNIVERSIDAD DEL PACIFICO ESCUELA DE NEGOCIOS	Guayaquil
4	UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	Guaranda
5	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL	Guayaquil
6	UNIVERSIDAD METROPOLITANA	Guayaquil
7	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO	Riobamba
8	UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES	Ambato
9	UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO	Babahoyo
10	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA ISRAEL	Quito
11	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA	La Libertad
12	UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO	Portoviejo
13	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ECOTEC	Samborondón
14	UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI	Latacunga
15	UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI	Jipijapa
16	UNIVERSIDAD DE OTAVALO	Otavalo
17	UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR	Guayaquil
18	UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI	Manta
19	UNIVERSIDAD TECNICA LUIS VARGAS TORRES DE ESMERALDAS	Esmeraldas
20	UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA	Cuenca

Fuente: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES, 2017)

2.9.3 Educación Superior de Cuarto Nivel o Postgrado

En la actualidad vivimos en un ambiente sumamente competitivo, en el cual los programas de estudio de las carreras universitarias no bastan para que un egresado de una carrera de tercer nivel pueda desarrollarse plenamente en su vida profesional, motivo por el cual una parte de ellos se ven obligados a continuar con su preparación académica. Por esta razón muchas universidades en el Ecuador se han visto en la obligación de crear carreras de postgrado a fin

de satisfacer las necesidades de los profesionales del país; y así contribuir al desarrollo social, humano y tecnológico de nuestro país. Para acceder a la formación de cuarto nivel, se requiere tener título profesional de tercer nivel otorgado por una universidad o escuela politécnica, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Educación Superior -LOES- que está vigente en el país desde el 12 de octubre del 2010.

El Cuarto nivel, de postgrado, está orientado al entrenamiento profesional avanzado o a la especialización científica y de investigación. El objetivo de las carreras de postgrado es la de ofrecer a los profesionales la oportunidad de ir más del simple manejo de los conocimientos adquiridos en su respectiva profesión, para entrar en el mundo de la investigación y la producción de conocimientos de calidad, con la finalidad de obtener profesionales con características que lo oferten al mercado de una manera mucho más competitiva.

Corresponden al cuarto nivel el título profesional de especialista; y los grados académicos de maestría, PhD o su equivalente, como se detalla a continuación:

Especialización

La especialización es el programa destinado a la capacitación profesional avanzada en el nivel de posgrado.

Maestría

Es el grado académico que busca ampliar, desarrollar y profundizar en una disciplina o área específica del conocimiento. Dota a la persona de las herramientas que la habilitan para profundizar teórica e instrumentalmente en un campo del saber.

Doctorado

Es el grado académico más alto de cuarto nivel que otorga una universidad o escuela politécnica a un profesional con grado de maestría. Su formación se centra en un área profesional o científica, para contribuir al avance del conocimiento básicamente a través de la investigación científica. (LOES, 2017)

2.10 Principio de Pertinencia en la educación superior

La Ley Orgánica de Educación Superior vigente en el Ecuador desde octubre del 2008, establece en el Art. 107. “Que 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.” (LOES, Ley Orgánica de Educación Superior, 2017)

La importancia del análisis de pertinencia radica en el ejercicio de contextualización de las tendencias de la ciencia, la tecnología, la profesión y los actores y sectores de desarrollo, propiciando la definición de tensiones a través del análisis sistémico. (Larrea, 2015)

2.11 Marco Legal

Dentro del presente Marco Legal se incluye la respectiva normativa nacional vigente como es la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Seguridad Pública y del Estado, el Plan Nacional del Buen Vivir, el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior y el COOTAD.

2.11.1 Constitución de la República del Ecuador

- Gestión del riesgo

- **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. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo.

En este artículo se describen las responsabilidades del estado con respecto a la protección de las personas frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural y antrópico y las instituciones que componen las unidades de gestión de riesgo.

- **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”.

En este artículo se describe la responsabilidad de las instituciones dentro del ámbito geográfico.

- **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. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental”.

Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. La carga de la prueba sobre la inexistencia de daño potencial o real recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.
2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.

3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente.

4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.

5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales, basado en los principios de inmediatez, eficiencia, precaución, responsabilidad y solidaridad.

Actuación del Estado en caso de daños ambientales para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas, ejecución de la sanción correspondiente, y verificación del cumplimiento de las obligaciones para la reparación integral por parte del operador que produjera el daño.

2.11.2 Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD)

Art. 41.- Funciones.- Son funciones del gobierno autónomo descentralizado provincial las siguientes:

a) Promover el desarrollo sustentable de su circunscripción territorial provincial, para garantizar la realización del buen vivir a través de la implementación de políticas públicas provinciales en el marco de sus competencias constitucionales y legales;

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.- Son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes:

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 cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada 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 sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza.

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.

Art. 466.- Atribuciones en el ordenamiento territorial.- Corresponde exclusivamente a los gobiernos municipales y metropolitanos el control sobre el uso y ocupación del suelo en el territorio del cantón, (...) por lo cual los planes y políticas de ordenamiento territorial deberán contemplar estudios con evaluación de riesgos de desastres.

2.11.3 Ley de Seguridad Pública y del Estado

- **Art.4-** De los principios de la seguridad pública y del Estado: literal 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. Así, se prevendrán los riesgos y amenazas que atenten contra la convivencia, la seguridad de los habitantes y del Estado y el desarrollo del país; se protegerá la convivencia y seguridad

ciudadanas, se defenderá la soberanía y la integridad territorial; se sancionarán las acciones y omisiones que atenten a la seguridad pública y del Estado;

- **Art. 10 Funciones del Ministerio de Coordinación de Seguridad:** a) “Preparar el Plan de Seguridad Integral y propuestas de políticas de seguridad pública y del Estado con el aporte mancomunado de otras entidades del Estado y de la ciudadanía para ponerlos en consideración del Presidente de la República y del Consejo de Seguridad Pública y del Estado”. El Plan Nacional de Seguridad Integral deberá ser elaborado en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo”

- **Art. 11.- De los órganos ejecutores.-** Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo:

- **Literal 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.

2.11.4 Ley Orgánica de Educación Superior

En cuanto a la oferta y demanda de carreras universitarias de acuerdo a 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:
 - a. Promover y propiciar políticas públicas que promuevan una oferta académica y profesional acorde a los requerimientos del desarrollo nacional.
 - b. Articular la integralidad con los niveles del sistema educativo nacional.
- **Art. 107:** establece que 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. (Secretaría Nacional de Planificación , 2015)

2.11.5 Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado

Art. 3: Del órgano ejecutor de Gestión de Riesgos. - La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos es el órgano rector y ejecutor del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. Dentro del ámbito de su competencia le corresponde:

- Identificar los riesgos de origen natural o antrópico, para reducir la vulnerabilidad que afecten o puedan afectar al territorio ecuatoriano.
- Generar y democratizar el acceso a la información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
- Asegurar que las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, en forma transversal, la gestión de riesgos en su planificación y gestión.
- Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción.
- Gestionar el financiamiento necesario para el funcionamiento del sistema Nacional Descentralizado de Gestión de riesgos y coordinar la cooperación internacional en este ámbito.
- Coordinar los esfuerzos y funciones entre las instituciones públicas y privadas en las fases de prevención, mitigación, la preparación y respuesta a desastres, hasta la recuperación y desarrollo posterior.
- Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos.

- Coordinar la cooperación de la ayuda humanitaria e información para enfrentar situaciones emergentes y/o desastres derivados de fenómenos naturales o antrópicos a nivel nacional.

Art. 16.- Ámbito del Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos.- 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; y,

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. Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), operarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico, como lo establece el artículo 390 de la Constitución de la República. 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.

2.11.6 [Reglamento de Régimen Académico \(RRA\)](#)

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”.

2.11.7 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

El Ministerio 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.-** 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 del Trabajo, 2015)

2.11.8 Reglamento de armonización de la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos que confieren las instituciones de educación superior

- **Artículo 1.- Objeto.-** El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas para armonizar la nomenclatura de títulos profesionales y grados académicos, otorgados por universidades, escuelas politécnicas e institutos y conservatorios superiores, que forman parte de) Sistema de Educación Superior del Ecuador.

2.11.9 Plan Nacional del Buen Vivir

- **Objetivo 3:** Mejorar la calidad de vida de la población, política 3.8. “Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente” y 3.11 “Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico”
- **Objetivo 6:** Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos, política 6.5 “Prevenir y controlar la delincuencia común y organizada”.

2.12 Marco Conceptual

- **Amenaza.-** La posibilidad de que un siniestro pueda ocurrir, es necesario de que sea analizado y considerando el tipo de evento y lugar. La amenaza es un Riesgo no evaluado. También se utiliza el término peligro, con la misma connotación. Es la probabilidad de ocurrencia de un siniestro. Existe exposición al Riesgo, puede ser medido, es cuantitativo. Las amenazas son de origen natural y producido por la mano del hombre¹
- **Análisis de la amenaza.-** Proceso en el cual se desarrolla la probabilidad de ocurrencia de un proceso potencialmente dañino. (Romero, Flores, & Sánchez, 1989)
- **Análisis de Riesgos.-** Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos, para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres
- **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.
- **Comité de Operaciones de Emergencia (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.
- **Gestión del Riesgo.-** 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, estrategias de desarrollo para manejarlo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales. Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el Riesgo, reducir los efectos negativos del Riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un Riesgo particular.
- **Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD).-** Es establecido a nivel de parroquia, cantón, provincia o región, dirigido por un ciudadano elegido mediante voto popular, con funciones

¹ James F. Brothel, CPP, Risk Analysis and Security Survey, 2002 (1ª Ed) p. 89.

autónomas al gobierno central, que, mediante sus competencias busca la consecución del buen vivir.

- **Mitigación.-** Es la disminución o limitación de los impactos adversos de las amenazas y desastres afines, desarrollada cuando no se pueden disminuir la totalidad de los impactos adversos mediante la aplicación de estrategias y acciones. (UNISDR, 2009)
- **Ordenamiento Territorial.-** Proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo. (ASAMBLEA NACIONAL, 2016)
- **Preparación.-** Es el desarrollo de las capacidades para gestionar en forma eficaz todo tipo de emergencias y lograr transiciones metódicas y ordenadas desde la respuesta hasta la recuperación sostenida. Se basa en el análisis de riesgos y establecimiento de vínculos apropiados con sistemas de alerta temprana, para recuperarse de forma efectiva de los impactos de los eventos o condiciones relacionadas con una amenaza. (UNISDR, 2009)
- **Prevención.-** La prevención involucra todas aquellas actividades previas a la ocurrencia de un evento adverso, a fin de evitarlo o suprimirlo definitivamente y, de no ser posible, reducir al máximo los efectos que sobre las personas, los bienes y el ambiente pueda llegar a provocar. (UNISDR, 2009)
- **Recuperación.-** la restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres. Las tareas de rehabilitación y reconstrucción dentro del proceso de recuperación comienzan inmediatamente después que ha finalizado la fase de emergencia, y deben basarse en estrategias y políticas preexistentes que faciliten el establecimiento de responsabilidades institucionales claras y permitan la participación pública. (UNISDR, 2009)
- **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.

- **Riesgo.-** Es la posibilidad de que se produzca un hecho con consecuencias negativas sobre un bien. El Riesgo puede ser evidente o encubierto, así como violento o no violento. Riesgo representa la proximidad de un daño, o la posibilidad de que dicho daño se produzca. Es una Amenaza evaluada en cuanto a su probabilidad de ocurrencia y a la gravedad de sus consecuencias. ²
- **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.
- **Unidad de Gestión de Riesgos (UGR).-** Mecanismos encargados de asegurar que la gestión de riesgos sea transversal en la planificación y gestión en las instituciones.
- **Seguridad.-** La seguridad es un estado de ánimo, una sensación, una cualidad intangible. Se puede entender como un objetivo y un fin que el hombre anhela constantemente como una necesidad primaria. (Chávez, 2012)
- **Valoración del riesgo.-** (riskassessment) 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.³
- **Vulnerabilidad.-** Grado de la pérdida de resultados de la ocurrencia de un fenómeno.⁴

² James F. Brother, CPP, Risk Analysis and Security Survey, 2002 (1ª Ed) p. 169

³ Ibídem, pag 123.

⁴ Varnes, D.J. (1984). Landslide Hazard Zonation: a review of principles and practice. Commission on landslides of the IAEG, UNESCO.Natural Hazards No. 3, 61 pp. 3

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el Capítulo III, se introduce la Metodología de la Investigación que va a ser desarrollada en el presente proyecto, misma que comprende los Tipos de Investigación, las Técnicas de Recolección de Datos, los Instrumentos, la Población y la Muestra, los Procedimientos de la Investigación y la Recolección de la Información.

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño está realizado en función de los objetivos del presente trabajo, el cual se apoya en una investigación de perspectiva multidimensional e interpretativas cuali-cuantitativo en doble direccionalidad como es la investigación de campo, documental, bibliográfica y electrónica; y otra de carácter descriptivo de tipo entrevista y encuesta , el autor (Bunge, 2004) en La Investigación Científica dice, “Un método es un procedimiento para tratar un conjunto de problemas, cada clase de problemas requiere un conjunto de métodos o técnicas especiales”. (Affairs, 2014)

3.1 Tipos de investigación

La investigación no experimental se usará para este tipo de problema, la que es aquella que se desarrolla sin trabajar, manipular, direccionar o intervenir variables, se basa en hechos particulares como son la observación de fenómenos y su comportamiento en el entorno para luego ser analizados posteriormente. (Jairo Castro, 2014)

Por la naturaleza de objetivos la investigación es de carácter exploratoria pues señala que es la primera aproximación científica a un problema y descriptiva porque se trata de describir las características más importantes de una realidad como tal. (UNAM, 2013)

El objetivo principal es consolidar el problema de forma general para su respectivo análisis. Este tipo de estudios ayuda a seleccionar el problema para el respectivo procesamiento, con el fin de poder ir documentando el tema de la investigación propuesto de forma específica al trabajo que realiza el investigador.

El propósito de describir situaciones y eventos. Es decir como es y cómo 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. A diferencia de los primeros que se encuentran en descubrir. (Rossiter, 2006)

Mientras que la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, acontecer la descripción de eventos, con la intención de establecer sus modalidades, cualidades, acciones o comportamiento. En este tipo de estudio se encuentran las variables pero no necesariamente se plantea hipótesis. “son el precedente de la investigación correlacional y tienen como propósito la descripción de eventos, situaciones representativas de un fenómeno o unidad de análisis específica, por tal motivo esta investigación se logrará obtener datos que le permitirá realizar un diagnóstico plenamente en este caso de los involucrados. (Mimenza, 2010)

Incluye una parte de investigación documental comprendida ésta como la consulta y el aprovechamiento de las fuentes de conocimiento impresas, en especial de los libros y material a fin, el investigador tendrá que buscar en bibliotecas, hemerotecas, archivos y centros de documentación, esto para la construcción del marco teórico y para el diseño de la propuesta de solución. (Mengo, 2009)

3.2 Técnicas de recolección de datos

Una vez efectuada la identificación, conceptualización y operacionalización de las variables consideradas y definidos los indicadores, así como también en atención al tipo y diseño de la investigación y a la muestra o unidades de análisis adecuadas al problema de estudio, la siguiente etapa del proceso consiste en recolectar los datos e informaciones pertinentes. Ello implica la utilización de las fuentes y las técnicas para tal fin.

Las fuentes se refieren a los hechos o situaciones y a los documentos o registros a los que acude el investigador para acceder a la información. Básicamente las fuentes pueden ser: primarias o secundarias. Las fuentes primarias están vinculadas a la realidad en su más amplia

acepción (el laboratorio, el aula, la empresa, la cotidianidad social, cultural, educativa, económica, etc.) y es factible obtener información de ella de forma oral o escrita, la cual es directamente recopilada por el investigador. Las fuentes secundarias se refieren a materiales impresos, audiovisuales, y/o electrónicos, que disponen la información ya recopilada, a la que el investigador puede acceder en su tarea de indagación.

De acuerdo al tipo de fuente, procede la técnica, entendida ésta como el procedimiento o forma particular de obtener datos e informaciones. Las técnicas pueden ser estructuradas o no estructuradas, según se planifiquen o prevean o no, la forma en que serán aplicadas. Como se puede visualizar en la tabla que se detalla a continuación:

Tabla 9

Vinculación entre fuentes, tipo de investigación y técnicas

FUENTES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS
Primarias: Información recabada directamente de la realidad, asumida en su más amplia concepción (social, educativa, cultural, económica, organizacional, institucional, etc.)	De Campo	Observación, encuestas, entrevistas, sondeos, pruebas técnicas sociométricas, técnicas de organización y métodos.
Secundarias: Información recopilada y/o registrada en materiales impreso, audiovisuales y/o electrónicos: textos, libros, manuales, revistas especializadas, documentos, prensa, trabajos de grado, posgrado, leyes, reglamentos, enciclopedias, anuarios, diccionarios, registros estadísticos, informes, internet, cd, cassettes, disquetes, etc.	Documental	Subrayado, fichaje, resumen analítico, análisis crítico, análisis de contenido, análisis documental, matrices comparativas, presentación de cuadros, gráficos o ilustraciones

Fuente: (Peñaloza, 2005)

3.3 Instrumento

Un instrumento de recolección de datos e información es un recurso metodológico que se materializa mediante un dispositivo o formato (impreso o digital) que se utiliza para obtener,

registrar o almacenar los aspectos relevantes del estudio o investigación recabados de las fuentes indagadas. Tal conceptualización permite una variada gama de acepciones de la noción de instrumentos, por lo que serían ejemplo de ellos, el cuestionario, en cuya estructura quedan registradas las respuestas u opiniones de un encuestado; la libreta, donde el investigador anota sus observaciones, las computadoras portátiles y sus unidades de almacenaje (Disco duro, CD, Diskettes); las cámaras fotográficas y de video; grabadoras de audio, etc.

Tabla 10

Relación entre las técnicas y los instrumentos, vinculada a la investigación de campo

TÉCNICA	TIPO	INSTRUMENTO
Observación CONTINÚA	Participante	Registro anecdótico, cuaderno de protocolo, diario de campo
	No participante	Guía de observación, lista de frecuencia, lista de chequeo, escala de estimación, matriz de análisis
Encuesta	Oral	Grabadora, video
	Escrita	Cuestionario, prueba, test, escala
Entrevista	Estructurada	Guión o guía de entrevista
	No estructurada	Libreta de notas, grabador / cámara de video
Sociométrica		Test sociométrico
De organización y métodos		Flujogramas de procesos, diagrama de análisis y recorrido de formas y gráfico de Gantt

Fuente: (Peñaloza, 2005)

Es necesario resaltar que el contenido de los instrumentos (preguntas, ítems, enunciados, proposiciones, etc.) debe formularse en atención a las interrogantes y los objetivos específicos de la investigación y corresponderse con la Operacionalización de las variables (sus dimensiones e indicadores)

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

La población considerada como universo de estudio son los estudiantes de los sextos cursos matriculados en el Distrito Metropolitano de Quito que comprenden 39724, según el Censo Nacional de Instituciones Educativas realizado en el 2017, de un total de 237991 estudiantes a nivel nacional, representando el 16.7%, mismos que optarán por tomar una carrera en las universidades del DMQ.

Tabla 11

Número de estudiantes por tipo de sostenimiento

SOSTENIMIENTO	TERCER AÑO DE BACHILLERATO
FISCAL	20707
FISCOMISIONAL	2014
MUNICIPAL	2203
PARTICULAR LAICO	10773
PARTICULAR RELIGIOSO	4027
TOTAL	39724

Fuente: Censo Nacional de Instituciones Educativas, 2017

En base a la clasificación por sostenimiento financiero, la educación fiscal es la mayoritaria con el 52%

Además de las empresas del DMQ, registradas en la Superintendencia de Compañías, que son las que ofrecerán a los profesionales, alternativas de empleo en el área de la gestión de riesgos.

3.4.2 Muestra

Para que se puedan obtener conclusiones fiables para la población a partir de la muestra, es importante tanto su tamaño como el modo en que han sido seleccionados los individuos que la componen.

El tamaño de la muestra depende de la precisión que se quiera conseguir en la estimación que se realice a partir de ella. Para su determinación se requieren técnicas estadísticas superiores, pero resulta sorprendente cómo, con muestras notablemente pequeñas, se pueden conseguir resultados suficientemente precisos. Por ejemplo, con muestras de unos pocos miles de personas se pueden estimar con muchísima precisión los resultados de unas votaciones en las que participarán decenas de millones de votantes.

La fórmula para calcular el tamaño de muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). (Pickers, 2016)

3.4.2.1 Estudiantes del tercer año de Bachillerato

Con el universo establecido, se pudo estimar el tamaño de la muestra:

N = 39724 (tomado del archivo de estudiantes de sexto curso en el DMQ del SENESCYT)

Z = 1.96

P = 0.5

Q = 0.5

D = 0.05

$$n = \frac{39724 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (39724 - 1) + 1.96^2 \times (0.5 \times 0.5)}$$

$$n = \frac{38150.9296}{100.2679} = 380.5$$

Luego de realizar el cálculo se tiene que la muestra para realizar la encuesta es de $n = 381$ alumnos de una población de 39724 alumnos de tercero de bachillerato del Distrito Metropolitano de Quito.

Determinado el tamaño de la muestra, a través del muestreo probabilístico estratificado, con proporcionalidad fija se distribuyó la muestra para la aplicación del instrumento de investigación para el presente estudio.

3.4.2.2 Empresas activas del DMQ

Para determinar la muestra de las empresas, se utilizó un muestreo representativo, en base a la página de la SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, VALORES Y SEGUROS, (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2017)

DIRECTORIO DE COMPAÑIAS

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Provincia: PICHINCHA

Situación Legal: ACTIVA

Ramo: Todas

Actividad Económica:

- J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.
- L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.
- M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.
- N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.
- O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.
- P - ENSEÑANZA.**
- Q - ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL.
- R - ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN.
- S - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS.
- T - ACTIVIDADES DE LOS HOGARES COMO EMPLEADORES; ACTIVIDADES NO DIFERENCIADAS DE LOS HOGARES COMO PR
- U - ACTIVIDADES DE ORGANIZACIONES Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIALES.
- Z - DEPURAR

Figura 11. Ramo de las empresas de la Superintendencia de Compañías (J – Z)

Fuente: (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, 2017)

DIRECTORIO DE COMPAÑÍAS

CRITERIOS DE BÚSQUEDA

Provincia: PICHINCHA ▼

Situación Legal: ACTIVA ▼

Ramo: Todas ▼

Actividad Económica

- A - AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.
- B - EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.
- C - INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.
- D - SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.
- E - DISTRIBUCIÓN DE AGUA; ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.
- F - CONSTRUCCIÓN.
- G - COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.
- H - TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.
- I - ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.
- J - INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- K - ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.
- L - ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.
- M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.
- N - ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO.
- O - ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.
- P - ENSEÑANZA.

Figura 12. Ramo de las empresas de la Superintendencia de Compañías

Fuente: (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, 2017)

Se realizó un muestreo aleatorio simple en donde se seleccionaron las empresas más representativas e importantes del DMQ que manejan riesgos importantes, y de acuerdo a la información que se detalla a continuación de cada una de las áreas a tomarse como muestra, bajo el rango de:

3.4.2.2.1 Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una florícola son:

- Sustancias químicas
- Condiciones extremas (polvo, calor o frío y humedad). Radiación solar.
- Enfermedades infecciosas (Dermatitis, problemas respiratorios, dermatosis)
- Factores ergonómicos.
- Factores mecánicos.
- Factores psicosociales.

Los riesgos de los trabajadores de producción de flores se caracterizan por el uso intensivo de fertilizantes y de agentes para la protección de los cultivos. La aplicación de plaguicidas en el proceso de cultivo se efectúa en recintos cerrados o invernaderos. Los métodos más comunes de esta aplicación son: la pulverización de líquidos y la nebulización o distribución de nieblas, polvos, vapores, humos, aerosoles y gránulos. En todos ellos hay un riesgo de exposición y las vías más frecuentes son la cutánea y la respiratoria. La actividad se caracteriza por el intenso y frecuente contacto con flores y plantas y, por tanto, con irritantes primarios o sustancias alergénicas (por ese motivo es importante promover y adoptar el uso de guantes) así como la exposición al polen y al aroma de ciertas flores y plantas decorativas. Además, se dan otros riesgos menos visibles derivados de factores ergonómicos, ya que los trabajadores suelen mantener una postura corporal estática durante largos períodos y realizar movimientos repetitivos e intensos, como el uso de tijeras. Hay trastornos de tipo músculo-esquelético que se dan con frecuencia, como la tendinitis de codo y muñeca, el síndrome del túnel carpiano y las alteraciones en la movilidad de hombros. Por otra parte, los riesgos mecánicos comunes que se pueden dar son los cortes y abrasiones así como los traumatismos en manos y cara. (INST, 2014)

Los principales factores de riesgo que se generan al ambiente por parte del sector son:

- Contaminación al suelo, aire y agua

Los principales factores de riesgo que puede sufrir el sector por parte del entorno son:

- Pérdida de cosechas ocasionadas por plagas, o manipulación humana (sabotaje)

3.4.2.2.2 Explotación de minas y canteras

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una empresa petrolera son:

- Explosión por la presencia de sustancias inflamables, productos químicos para tratamientos químicos
- Espacios confinados si hay tanques de productos químicos
- Riesgo eléctrico (habrá interruptores y cuadros eléctricos)
- Atrapamientos (habrá bombas, motores, etc... con ejes que deben protegerse)
- Ruido si hay bombas, compresores, etc.
- Riesgo de incendio
- Radiaciones no ionizantes si se realizan soldaduras
- Contactos térmicos si hay tuberías de alta temperatura
- Aparatos a presión, si hay tuberías a presión
- Caídas al mismo y distinto nivel
- Golpes con objetos
- Factores ergonómicos

Los principales factores de riesgo que se generan al ambiente por parte del sector son:

- Contaminación al suelo, aire y agua
- Alteración de Ecosistemas naturales y antrópicos

Los principales factores de riesgo que puede sufrir el sector por parte del entorno son:

- Pérdidas por Sabotaje o terrorismo
- Pérdidas por baja del precio del crudo

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una cantera son:

- Caída a distinto nivel
- Derrumbamiento del terreno
- Caída de objetos y materiales
- Choque contra objetos
- Proyecciones de piedras u otros objetos
- Vuelco de la máquina
- Atropello por vehículos
- Sobreesfuerzos (OISS, 2015)
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Incendios. Factores de inicio
- Golpes con otros vehículos
- Ruido, producido por la propia máquina
- Polvo, producido en la explotación, o por el movimiento del propio vehículo
- Vibraciones, generadas por la máquina y transmitidas al operador por la estructura de la máquina o alguno de sus componentes
- Contactos eléctricos, producidos por un posible contacto de la máquina con líneas eléctricas. (PREZI, 2014)

Los principales factores de riesgo que se generan al ambiente por parte del sector son:

- Contaminación al suelo, aire y agua
- Alteración de Ecosistemas naturales y antrópicos

3.4.2.2.3 Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una empresa de gestión de desechos y actividades de saneamiento son:

- Cortes y pinchazos
- Accidentes de tráfico
- Caídas de personal al mismo nivel
- Atropellos, atrapamientos o aplastamientos por vehículos
- Sobreesfuerzos por manipulación manual de cargas
- Proyección de partículas o trozos de material
- Golpes
- Caídas de objetos, materiales o herramientas
- Caídas de personas desde altura
- Intoxicación por manipulación de productos tóxicos
- Daños producidos por un exceso de exposición al sol (quemaduras, insolación, golpe de calor)
- Contactos eléctricos (líneas de alta tensión, conexiones, cables o enchufes en mal estado)
- Desplomes o derrumbamientos
- Quemaduras (contacto con superficies calientes, con productos químicos, etc.)
- Atracos, agresiones físicas u otros actos violentos (IAPRL, 2015)

3.4.2.2.4 Construcción

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una empresa encargada de la construcción son:

- Riesgos Físicos: atmosféricos (frío, calor, radiación solar, lluvia, viento)
- Caída de objetos o derrumbes
- Caída de personas al mismo nivel y a distinto nivel
- Riesgo eléctrico
- Vuelco de maquinaria
- Riesgos Químicos: enfermedades por alergias a pegamentos, disolventes, pinturas

- Riesgos Psicosociales: cansancio, sobrecarga (INGCIVIL, 2015)
- Atropellos, atrapamientos o aplastamientos por
- Golpes

3.4.2.2.5 Actividades de atención de salud humana y de asistencia social

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo de una empresa de actividades de atención de salud humana y de asistencia social

- Riesgos Físicos: manejo de ciertos equipos y aparatos en las unidades hospitalarias, somete a las personas a riesgos como: quemaduras, caída de objetos en manipulación, golpes por objetos o herramientas, cortes, radiaciones, traumatismos y heridas.
- Riesgos Químicos: debido al uso de diversas sustancias
- Riesgos Sociales: las agresiones verbales y físicas por parte del usuario que demanda asistencia rápida, y que por falta de recursos no se cumple.
- Riesgos Biológicos: los gérmenes hospitalarios, constituyen la oportunidad de causar infecciones intrahospitalarias, enfermedades como Sida, hepatitis, tétano, entre otras (UGT, 2015)

3.4.2.2.6 Actividades financieras y de seguros

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una empresa de actividades financieras y de seguros

- Golpes y cortes
- Caída de objetos
- Caídas al mismo nivel
- Caída a distinto nivel / de altura
- Contactos eléctricos e indirectos
- Incendio
- Radiaciones no ionizantes
- Inhalación y/o ingestión de sustancias químicas

- Discomfort acústico
- Discomfort térmico
- Manipulación de cargas y fatiga postural
- Diseño del puesto de trabajo (GBP, 2014)

Los principales factores de riesgo que puede sufrir el sector por parte del entorno son:

- Pérdidas por Robo

3.4.2.2.7 Transporte y Almacenamiento

Los principales factores de riesgo en cada una de las diferentes áreas de trabajo del sector de una empresa de transporte y almacenamiento son:

- Caídas de igual y distinto nivel
- Atrapamientos
- Cortes
- Golpes
- Sobreesfuerzos
- Atropellamientos
- Volcamientos (ACHS, 2015)

De lo descrito anteriormente se resume el listado de las empresas (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS) de la muestra de las empresas tanto privadas como públicas, en las tablas 12 y 13:

Tabla 12
Muestra de Empresas Privadas

	Nombre	Provincia	Ciudad	Tamaño
1	FLORICOLA SANDE ECUADOR CIA. LTDA.	Pichincha	Quito	Grande
2	REPSOL ECUADOR S.A.	Pichincha	Quito	Grande
3	CANTERA CURIMINING S.A EXTRACCIÓN DE MINERALES	Pichincha	Quito	Grande
4	EMASEO	Pichincha	Quito	Grande

CONTINÚA 

5	ENERMAX S.A. AGENTES DE ENERGIA ELECTRICA	Pichincha	Quito	Grande
5	RHR	Pichincha	Quito	Mediana
6	LIMERICK PHARMA	Pichincha	Quito	Mediana
7	HOSPITAL ALIANZA DEL ECUADOR	Pichincha	Quito	Mediana
8	TRANSESMERALDAS	Pichincha	Quito	Grande
9	TATA CONSULTANCY SERVICE	Pichincha	Quito	Grande

Fuente: (Superintendencia de Compañías, 2017)

Las empresas del distrito metropolitano que se tomaron como muestra para la aplicación de las encuestas fueron las empresas de Tamaño Grande, Mediana y pequeña.

Tabla 13

Muestra de Empresas Públicas

TAMAÑO MUESTRAL - EMPRESAS PÚBLICAS				
N°	Entidades	Provincia	Ciudad	Tamaño
1	GAD. DMQ	Pichincha	Quito	Grande
2	SECRETARIA DE GESTIÓN DE RIESGOS	Pichincha	Quito	Grande
3	ECU 911	Pichincha	Quito	Grande
4	CUERPO DE BOMBEROS	Pichincha	Quito	Grande
5	RIESGOS DEL TRABAJO DEL IESS	Pichincha	Quito	Grande
6	CUERPO DE BOMBEROS	Pichincha	Quito	Grande
7	EMPRESA METROPOLITANA DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	Pichincha	Quito	Grande
8	SECRETARÍA DE AMBIENTE	Pichincha	Quito	Grande
9	SECRETARIA DE TERRITORIO, HABITAT Y VIVIENDA	Pichincha	Quito	Grande
10	EMPRESA METROPOLITANA DE SERVICIOS AEROPORTUARIOS	Pichincha	Quito	Grande
11	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO METALÚRGICO MINERO	Pichincha	Quito	Grande
12	HOSPITAL VACA ORTIZ	Pichincha	Quito	Grande
13	SECRETARIA DE MOVILIDAD	Pichincha	Quito	Grande

Elaborado por: María Cristina Pérez

Para tomar la muestra de las instituciones públicas se tomó el muestreo aleatorio simple de manera de tomar como referencia las empresas más representativas que manejan riesgos en el DMQ, y su tamaño grande y mediano.

3.4 Validez de la Información

Se aplicó el modelo en el colegio Andino, un colegio particular con cuarenta años de experiencia, se realizó la encuesta a un total de 120 estudiantes del tercer año de bachillerato, especialidad en Ciencias Bachillerato General Unificado, con perspectivas académicas en cuanto a la elección de la carrera universitaria.

Para la obtención de resultados de los instrumentos, se empleó el análisis de los datos en Excel, el cual facilitó la construcción de tablas y gráficos estadísticos. Así también se sometió los instrumentos a evaluación de expertos en Gestión de Riesgos lo que permitió desarrollar el respectivo análisis descriptivo de la información obtenida.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el Capítulo IV, se introduce los Resultados, que comprende el Análisis e Interpretación de los resultados obtenidos luego de realizada la investigación mediante el uso de instrumentos y técnicas que permitieron recolectar información.

4 RESULTADOS

4.1 Estudio de Pertinencia

El Departamento de Seguridad y Defensa de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, elaborarán el Estudio de Pertinencia de la nueva carrera en función de las necesidades de la sociedad.

La guía metodológica de presentación y aprobación de proyectos de carreras del Consejo de Educación Superior (CES), busca orientar el trabajo de las personas responsables del rediseño o diseño curricular de las carreras que ofertan universidades y escuelas politécnicas. Existe además la guía metodológica para la presentación de proyectos de carreras de nivel técnico superior, tecnológico superior y equivalentes y, la guía para la presentación de proyectos de programas de posgrado; las cuales consideran el estudio de pertinencia, los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 14

Estructura del estudio de pertinencia de proyectos de carrera según el nivel de formación

NIVEL TÉCNICO Y TECNOLÓGICO	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL
Análisis de tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión	Pertinencia	Pertinencia: Para expresar la pertinencia es necesario que cada programa de posgrado realice un análisis de pertinencia tomando como referencia: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 8 de la LOES (Fines de la Educación Superior)

CONTINÚA 

		<ul style="list-style-type: none"> • Art. 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 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 los 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 que 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?	¿De qué manera estos conocimientos responden a las expectativas y necesidades de la sociedad y de la planificación nacional?
		¿Cuál es la relación del modelo de investigación con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación nacional y regional?
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 incluidos 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 art. 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: a) Guía metodológica para la presentación de proyectos de carrera de nivel técnico superior, tecnológico superior y equivalentes; b) Guía metodológica de presentación y aprobación de proyectos de carreras; y c) Guía para la presentación de programas de Postgrado

La importancia del cuadro radica en que al saber semejanzas y diferencias para el desarrollo del estudio de pertinencia según el nivel de estudios, se puede obtener información que de manera transversal podría emplearse en todos los niveles, así como profundizar en detalle para el cumplimiento de los objetivos específicos y particulares.

4.1.1 Análisis de tendencias y tensiones del conocimiento y de la profesión

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

- Paradigmas epistémicos con enfoque a la gestión de riesgos

La epistemología se encarga de los problemas filosóficos específicos a la teoría del conocimiento científico, evaluando los problemas cognoscitivos. Una de sus funciones es estudiar el origen del conocimiento, existiendo varias doctrinas o escuelas epistemológicas. (Martnez & Ríos, 2006)

Por su parte, un paradigma es una estructura coherente formada por conceptos, creencias metodológicas y teóricas que en conjunto, conforman una definición del campo de una ciencia.

El primer paso que deben dar los expertos en riesgos y desastres es lograr entender cuando, como y donde ocurrirá un cambio en el ambiente, considerando la dinámica permanente de los sistemas y su interacción, donde inciden además fuerzas físicas y naturales, a considerarse el momento de tomar una decisión que evite, de ser posible, la pérdida de vidas humanas y materiales.

Es por eso que, desde un punto de vista epistemológico de la gestión de riesgos, se han tomado conceptos de ciencias como la sociología, ecología e ingeniería que se han ido adaptando en el tiempo para acoplarse a este campo del conocimiento.

Por su parte el riesgo urbano, establece la construcción de comunidades epistémicas desde el campo de conocimiento de la planificación urbana, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, que no son separados, sino que se traslapan generando avances o interpretaciones distintas de una realidad. Estos traslapes son entendidos al decir que en vez que el proceso sería

el generador de nuevos riesgos tales como la energía nuclear, producción química o el cambio climático.

El problema de la percepción del riesgo radica en el conocimiento, al existir pluralidad de perspectivas en términos técnicos, metodológicos y epistemológicos; para explicar, evaluar y alertar una situación de riesgo, suponiendo que ante un mayor conocimiento de riesgos hay más conciencia que refuerza el principio de incertidumbre.

Este preámbulo orienta a que, toda organización pública o privada, a nivel mundial debe comprender la seguridad y gestión de riesgos, pensando que el mundo exige la gobernanza global, que permita la socialización masiva de los riesgos y su prevención, bajo una perspectiva multidisciplinar y de varios actores que promuevan el cambio en las comunidades.

Debe ser un interés también, la preocupación por los riesgos tecnológicos, que deben ser manejados globalmente; incorporando además los riesgos biotecnológicos; donde injustamente se ha transferido el riesgo a los países dependientes de tecnología, con una responsabilidad nula o mínima por parte del productor; precisándose garantías legales, financieras, ambientales y humanas ante este tipo de riesgos.

- **Desarrollo tecnológico**

Las instituciones han desarrollado e implementado herramientas de análisis de riesgo para la evaluación científica y gestión política de riesgos e incertidumbres del progreso tecnológico industrial.

Esto se debe en parte en que, a pesar de que los riesgos tecnológicos y sus efectos podrían afectar a la población, la misma tecnología incorporada dentro de los sistemas de seguridad permite almacenar, monitorear, dar alertas y alarmas sobre los riesgos a los que se enfrenta una organización.

Nuevas tecnologías se han planificado a la gestión de riesgos, en el ámbito de la prevención como el empleo de drones, cuya versatilidad les permite acceder a lugares difíciles, sin poner

en riesgo el factor humano, para actividades como búsqueda y salvamento, recolección de información, detección de fuego, revisión de equipos y edificaciones entre otras.

Otros avances como monitoreo, mapas de peligro, sumados a estudios de percepción del riesgo y a una adecuada contextualización cultural social y económica, deberían ser considerados como aportes importantes dentro de la toma de decisiones; por ende la prevención de riesgos, demanda el desarrollo técnico científico, así como la participación representativa de las comunidades locales y actores sociales.

Los sistemas de geolocalización como sistema de control para los agentes de seguridad pública, sistemas de videovigilancia públicos y privados que brindan información y dan vigilancia, como una medida activa; empleo de biométricos para la identificación y control, forman parte del avance tecnológico para mejorar la seguridad ante la activación de factores generadores de riesgo.

Esta integración, conlleva a generar esquemas de seguridad donde se integra a la parte humana con la tecnología con la intención de reducir factores generadores de riesgos de todo tipo, que pueden poner en peligro a las personas, activos, imagen e infraestructura de una organización.

En cuanto a riesgos antrópicos como la delincuencia, tecnologías de información y comunicación, han sido una herramienta para solventar las necesidades de seguridad de la población orientada a la prevención y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. Las tecnologías de información y comunicación se encuentran en desarrollo constante y en relación directa con la evolución de las actividades delincuenciales y amenazas futuras.

En definitiva, la tecnología plantea desafíos en materia de seguridad, donde los gobiernos deben mejorar sus capacidades para la protección de la población y los núcleos vitales. A la tecnología debe sumarse el desarrollo científico, como partes esenciales para mejorar la capacidad de control, vigilancia y respuesta ante riesgos y amenazas dinámicos. (Ministerio Coordinador de Seguridad – MICS, 2014)

- Evolución del conocimiento en la gestión de riesgos

El riesgo es una condición con la cual la humanidad ha luchado desde su existencia, implementando medios para poder defenderse de la naturaleza.

En 1970, empieza un despliegue de los riesgos en todos los ámbitos de la vida social. Se toma conciencia de los daños al medio ambiente y del estilo de vida de la sociedad moderna

Actualmente se ha caracterizado al riesgo, identificando los retos sociales y políticos, donde a nivel de un estado, se debe tener claro que la seguridad, la tributación y la justicia son actividades privativas del mismo, y que actualmente las amenazas globales impactan sobre estas actividades, como por ejemplo el terrorismo, el tráfico de armas y de armas y personas, los grupos armados organizados, grupos delincuenciales organizados; buscando enfrentar las capacidades de las naciones, las cuales deben incorporar el trabajo interrelacionado para crear sinergias que permitan la innovación, mejoramiento de procedimientos, redefinición de la cultura de seguridad; para prevenir y/o mitigar los efectos ante la exposición al riesgo.

Lo expuesto anteriormente y la evidencia de necesidad de gestores de riesgos en el sector público y privado, con un perfil profesional ajustado a la Seguridad y Gestión de Riesgos, que estén en capacidad de tomar procedimiento ante amenazas naturales, antrópicas y tecnológicas; buscando garantizar la continuidad del giro de negocio o actividad principal de una empresa, con capacidad de resiliencia, precautelando los activos y las personas que conforman una organización.

- **Formación profesional**

Universidades de otros países e Instituciones de Educación Superior en el país, ofrecen capacitación en el tercer nivel en la gestión de riesgos, existiendo diversos perfiles profesionales, como lo detalla la siguiente tabla:

Tabla 15

Perfiles profesionales relacionados con la gestión de riesgos, ofertados por IES nacionales e internacionales

PAIS	IES	TITULO QUE OTORGA	PERFIL PROFESIONAL
Chile	Universidad San Sebastián	Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medioambiente	El profesional evidencia habilidades y destrezas para formular, aplicar y evaluar normativas y protocolos en torno a la Seguridad y Salud Ocupacional. Diseñar, liderar y gestionar el cambio cultural y los procesos de mejoramiento continuo para la prevención de riesgos y enfermedades profesionales Este profesional puede desempeñarse en empresas de todas las actividades económicas, tanto productivas como de servicios, en las que se requiera gestionar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales (Malla curricular – Facultad de Ingeniería y Tecnología, 2017)
Chile	Universidad de Concepción	Ingeniero/a en Prevención de Riesgos	Este profesional, será capaz de identificar y evaluar riesgos, logrando establecer medidas de control e implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, como también participar en programas de adaptación de tecnología e implementación de procesos industriales utilizando tecnología limpias y eficiencia energética (Ingeniería en Prevención de Riesgos, Campus Los Ángeles, Admisión, 2017)
Colombia	Universidad Externado	Magister en Gestión Integral del Riesgo	Identificación, medición, evaluación, control, monitoreo y mitigación de los riesgos así como las herramientas prácticas y teóricas para la dirección estratégica de las organizaciones (Maestría en Gestión Integral del Riesgo – Universidad Externado de Colombia, 2017)

CONTINÚA →

Ecuador	Universidad Internacional del Ecuador	Carrera de Gestión de Riesgos y emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • El profesional será capaz de realizar y ejecutar planes de contingencia, planes de prevención y planificación estratégica para enfrentar eventos adversos que sobrepasan la capacidad de reacción de la comunidad afectada. Realizará competencias en el área administrativa y preventiva para desempeñarte como Director del Departamento de Gestión de Riesgos en instituciones del sector público o privado. Incursionará en el ámbito laboral como director de planificación y evaluación, en temas relativos a la Gestión de Riesgo y atención de Emergencias y Desastres. Será un profesional Técnico en Gestión de Riesgos, en distintas organizaciones del sector público, privado u organismos de socorro nacionales e internacionales. (UIDE, 2017)
Ecuador	Universidad Andina Simón Bolívar	Especialización Superior en Gestión para la Reducción de Riesgos de Desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar e implementar acciones de prevención y de reducción de riesgos a partir del análisis y evaluación de vulnerabilidades. • Diseñar, evaluar e implementar políticas y estrategias de reducción de riesgo, orientadas a la toma de decisiones en el ámbito público y privado. • Incorporar esta variable en los procesos de planificación, en planes de desarrollo y ordenamiento territorial. • Manejar los procesos de respuesta ante desastres, e implementar procesos de sensibilización tendientes a generar una cultura de prevención de riesgos. (UASB, 2017)

CONTINÚA



Ecuador	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Prevención y Gestión de Riesgos	<p>El profesional contará con habilidades de actuación preventivas, en cumplimiento del Plan Nacional del Buen Vivir, así como el Marco Normativo del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, para la construcción de políticas públicas en la prevención y respuesta con conocimiento en la diversidad cultural.</p> <p>Tendrá conocimientos para el desarrollo de competencias en el estudio y análisis de riesgos, reducción de riesgos, manejo de eventos adversos, articulando el régimen constitucional del Buen Vivir y la responsabilidad de coordinación y cooperación interinstitucional, desde la gestión pública. (IAEN, 2017)</p>
Ecuador	Instituto de Altos Estudios Nacionales	Gestión Estratégica de la Seguridad Ciudadana	<p>El profesional adquirirá destrezas para la implementación y evaluación de políticas públicas de seguridad ciudadana en base a los desafíos nacionales consagrados en el Plan Nacional del Buen Vivir. (IAEN, 2017)</p>
Ecuador	Escuela Politécnica Nacional	Magister en ciencias de la tierra y gestión del riesgo	<p>Analizar y evaluar amenazas naturales producidas por sismos, erupciones volcánicas, fenómenos de remoción en masa e inundaciones. Analizar y evaluar las vulnerabilidades físicas de elementos expuestos a las amenazas naturales.</p>
Perú	Universidad Nacional de Ingeniería	Maestro en Gestión de Riesgo de Desastre	<p>Formulación, aplicación y monitoreo de medidas de reducción de riesgo de desastres en los procesos de desarrollo territorial, en una perspectiva de adaptación al cambio. (UNI, 2017)</p>
España	Universidad de Alicante	Máster en Planificación y Gestión de Riesgos Naturales	<p>Estudios de riesgos ambientales (Planes ordenación territorial a diversa escala) (normativa del suelo y de la ordenación del territorio). Estudios de riesgos en informes de impacto ambiental.</p>

CONTINÚA



			<p>Informes de Inundabilidad. Mapas de riesgos naturales (Ley del Suelo 2015).</p> <p>Cartografía Sísmica. Planes de Emergencia (Protección Civil). Planes de Sequía (Ley del PHN). Informes de capacidad de abastecimiento (preceptivos en planes urbanísticos). Informes de daños – peritación – Enseñanza, divulgación y concienciación de los riesgos naturales (“Master en Planificación y Gestión de Riesgos Naturales) (UA, 2017)</p>
--	--	--	--

Fuente: páginas web de IES nacionales e internacionales mencionadas en esta tabla.

Realizando el análisis comparativo entre los perfiles profesionales, se pueden identificar que la competencia más común guarda relación con la identificación, análisis, evaluación, medición, control, reducción y mitigación; es decir en formas de gestionar el riesgo; además la aplicación de normativas en planes, así como el liderazgo y educación a las personas del entorno donde el profesional desarrolle sus actividades. Resulta importante además, el conocimiento de las condiciones de vulnerabilidad para una gestión integral del riesgo.

Además existe comunión en el abanico de sectores donde los profesionales podrían laborar, al ser un eje transversal, por lo que el tener un gestor de riesgos en una empresa pública o privada, permite la identificación, análisis y evaluación de riesgos comunes a toda la organización y particulares a cada departamento, división o sección; administrados por una persona o grupo de personas con el conocimiento, que puedan generar soluciones holísticas.

En el DMQ, existen cinco universidades que ofertan carreras relacionadas con la gestión de riesgos como se puede ver en la Tabla 7. Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/ tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel)

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 profesionales con educación superior de tercer nivel, especialistas en el área Seguridad y Gestión de Riesgos, contribuye en todos los niveles descentralizados del

territorio nacional, puesto que con sus conocimientos puede coadyuvar al ordenamiento territorial y urbanidad, a través de la identificación, análisis y evaluación de los riesgos, tanto en la parte pública como privada.

Resulta más importante aún, que esos profesionales salgan del propio territorio, ya que al conocer la situación propia de un área, podrían presentar mejores productos, que deben ser actualizados periódicamente, considerando la dinámica de los eventos naturales y antrópicos que pueden ser una amenaza y potencial riesgo a la población.

La carrera de Seguridad y Gestión de Riesgos, deberá estar articulada con el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES, 2013) en varios de los objetivos que se escriben a continuación:

Objetivo 4: Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, articulado con la 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. (...).

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 carrera que posiblemente el Departamento de Seguridad y Riesgos diseñará deberá tener una malla curricular que además de brindar conocimiento, genere valores para permitir el desarrollo integral del ser humano al servicio de una sociedad equitativa y justa.

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.

Una carrera de tercer nivel sobre gestión de riesgos, apoyará a la transformación de la matriz productiva, pues a través de la prevención se podrían ahorrar costos en mitigación y reconstrucción, considerando que al ser un eje transversal puede actuar en todo tipo de organizaciones públicas y privadas y, desde la universidad se pueden brindar posibles soluciones con bases científicas y tecnológicas acopladas a la realidad del país y los principales riesgos que se manifiesten.

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

La carrera que posiblemente el Departamento de Seguridad y Riesgos diseñará en Seguridad y Gestión de Riesgos podrá generar alternativas que coadyuven al mejoramiento de las condiciones de vida de la población al reducir su exposición ante el riesgo. Sobre este tema la participación de los tomadores de decisiones, permitirá una mayor difusión a la sociedad para generar cultura de prevención ante los riesgos en lugar de una posición reactiva

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

En la gestión de riesgos, el dialogo intercultural, permite abordar el problema con la participación de todos los actores involucrados, con respecto al dialogo de saberes, tradiciones y costumbres propias de cada zona del país; importante para la generación de la oferta académica.

Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas, por lo que 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 través del estudio de pertinencia, se conoce las necesidades y expectativas laborales que relacionan a esta carrera, tanto de la parte empresarial, como de los jóvenes en busca de una preparación de tercer nivel; pudiendo mejorar las capacidades actuales y futuras mediante una

adecuada preparación consecuente con las tendencias en los riesgos y en la seguridad. Además se ha registrado la presencia de gestores de riesgo en la parte pública y privada, quienes al aplicar sus conocimientos coadyuvan a la reducción de pérdidas de las organizaciones.

Objetivo 10: impulsar la transformación de la matriz productiva, se articula con las siguientes políticas

Las carreras ofertadas contribuyen 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 explotación en áreas del conocimiento no tradicionales en el país, con el fin de tener una mejor posición en las relaciones internacionales. Esto generará nuevos empleos y oportunidades, debiendo además considerar a la gestión de riesgos como un subsistema adicional dentro de una organización en estos nuevos campos laborales.

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

- **Cambio de la matriz productiva**

La formación de profesionales en el área de seguridad y gestión de riesgos aportaría a la matriz productiva al tener profesionales capaces de advertir riesgos en las industrias estratégicas como refinerías, petroquímica, metalurgia, biocombustibles, productos forestales; siendo importante su introducción en la cadena de valor. Así mismo, la intención de sustitución selectiva de bienes y servicios importados, necesita de las medidas de seguridad adecuadas, para evitar acciones como espionaje y sabotaje industrial para impedir el despegue de la industria ecuatoriana con el fin de mantener la dependencia del país a terceros. Precizando también de análisis de impacto, planes de continuidad del negocio y resiliencia organizacional.

De acuerdo con las líneas de acción de SENPLADES (2015), la incidencia de la gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito, guardaría relación con las siguientes:

Tabla 16*Lineamientos y líneas de acción relacionadas con la gestión de riesgos*

Lineamiento	Líneas de acción
Asentamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Combate a la informalidad del mercado del suelo, mediante programas de regularización y mejoramiento de asentamientos informales • Incentivo de programas y proyectos que analicen el suelo urbano y, la interpretación de atributos sobre el mercado del suelo, en especial los que se emplazan en zonas de riesgo natural • Políticas para la expansión de áreas urbanas considerando la afección a áreas de riesgos naturales, ente otras.
Cierre de brechas para la erradicación de la pobreza	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la conformación de mancomunidades, entre GAD cantonales y parroquiales, para desarrollar sistemas de saneamiento ambiental • Involucrar a la población en programas integrales de seguridad comunitaria y buena convivencia, que ofrezca un elevado nivel de protección.
Transformación de la matriz productiva	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de nuevos modelos de gestión de actividad minera a pequeña y mediana escala • Retribución al ambiente para garantizar la protección de recursos hídricos, de suelos, prevención de desastres naturales, como mecanismo de sustento alternativo para la población
Sustentabilidad patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de vigilancia comunitaria en parques nacionales, ecosistemas frágiles y bosques protectores • Desarrollar en coordinación con los GAD, procesos de planificación y ordenamiento territorial, para una adecuada gestión del suelo. • Impulsar procesos de formación y capacitación a la población para respuesta oportuna y prevención de desastres, a través de acciones coordinadas con los GAD. • Promover desarrollo urbano con enfoque en la prevención de riesgos de los GAD, principalmente en el DMQ. • Impulsar desde la SGR y GAD mecanismos de protección en las márgenes de los ríos, quebradas y zonas de inundación, especialmente en el DMQ. • Frenar la deforestación y erosión de suelos en las cuencas hidrográficas susceptibles de causar desastres relacionados con inundaciones y crecidas torrenciales.

Fuente: SENPLADES (2015)

- **Perfil productivo del Distrito**

Es necesario establecer el perfil del territorio de acuerdo a sus características socio-económicas que permitirán entender los potenciales campos de acción donde un gestor de riesgos puede aportar con sus conocimientos para establecer mecanismos de prevención y/o mitigación.

Uso del suelo

La zonificación del uso y ocupación del suelo contempla los siguientes componentes:

Parámetros y condiciones generales de la edificación, sistemas de ordenación, condiciones de edificabilidad y de forma, volumen y calidad de los edificios (forma de ocupación, Coeficiente de Ocupación del Suelo y altura de edificación); condiciones de la parcela: área mínima y frente mínimo; regulación de la ordenación y de la edificación de las áreas morfológicamente diferenciadas en correspondencia al sistema de ordenación característico de cada uno de los 1900 sectores definidos en respuesta a los tratamientos urbanísticos.

Los resultados del Censo de noviembre de 2001 otorgan a la ciudad de Quito una población de 1413.000 Hab., y a las áreas suburbanas 427000 Hab., determinando de esta manera densidades brutas promedio de 78 Hab/ha respectivamente. Estas densidades sin embargo observan valores diferenciados de acuerdo a la dinámica urbana específica, al nivel socioeconómico de los asentamientos y a la antigüedad de los mismos, y expresan valores relativamente bajos que caracterizan un proceso extensivo y subocupado del suelo urbano, urbanizable.

Según la Ordenanza 008 del DMQ – Plan de Uso y Ocupación del Suelo, las estimaciones demográficas que para el año 2020 suponen la existencia en el DMQ de 3300000 Hab en la ciudad y 1217000 Hab., en las áreas suburbanas, situación que supone prever incrementos de alrededor de 700000 y 800000 Hab, respectivamente respecto a la población existente. Desde estas referencias demográficas y de las asignaciones del Plan General de Desarrollo Territorial de áreas urbanas y urbanizables, el Plan de Uso y Ocupación del Suelo se plantea un modelo de ocupación y densificación sostenible respecto a la capacidad de servicios (equipamientos, vías, estacionamientos) en las áreas urbanas y de preservación ambiental en las áreas urbanizables en el que se prevé un escenario de densificación de “ocupación real esperada” que

reconociendo las características de la ocupación actual asigna densidades medias de 140 Hab/ha en la ciudad y 65 Hab/ha en los valles urbanizables.

- **Concentración y estructura empresarial del Distrito Metropolitano de Quito**

De acuerdo a datos de la Superintendencia de compañías (“RankingCias”, 2017), y acorde al Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, en el país existen 55805 compañías, de las cuales el 49.4% corresponde a la microempresa, 31.3% a la pequeña empresa, 13,4% a la mediana empresa y, 5.8% a la gran empresa.

El total de las empresas en estado activo registradas en la superintendencia de compañías en el Distrito Metropolitano de Quito es 506, es decir el 19% del total nacional, aportando con (14) 2.8% de la microempresa, (9) 1.8% de la pequeña empresa, (35) 6.9% de la mediana empresa y, (448) 88.5% de la gran empresa. Ver anexo 7.4.

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

El enfoque del mercado laboral de los profesionales en gestión de riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito, consta de dos partes: la primera de acuerdo a la metodología de la investigación propuesta en el capítulo III donde se analizarán los resultados obtenidos y, el análisis de bases de datos de entidades relacionadas con la educación, que permiten entender la situación que ocurre en el Distrito.

- **Análisis de graduados relacionados con la gestión de riesgos**

Según SNIESE (2016), de acuerdo a los títulos registrados entre los años 2012 al 2015. Se registraron 1599.458 títulos, de los cuales el 19,4% corresponde al nivel técnico y tecnológico, 69,3% al tercer nivel y 7,9 al cuarto nivel de formación. En cuanto a los títulos registrados de carreras relacionadas con la gestión de riesgos, se registra el 0.097% equivalente a 1557 títulos, por lo que se podría deducir la carencia de profesionales, considerando 70442 empresas existentes en el país y de acuerdo a la ley existente se debería realizar gestión de riesgos en el sector público y privado. Ampliando esta información, existen 123 títulos que corresponden a diplomados (7,9%), 121 títulos registrados para el nivel técnico y tecnológico (7,8%), 326

registros son del tercer nivel (20,9%) y, 987 registros (63,4%) corresponde al cuarto nivel; para mejor detalle se establece la siguiente tabla:

Tabla 17

Títulos registrados, relacionados con la Gestión de Riesgos

Años	DIPLOMA SUPERIOR	ESPECIALISTA	MAGISTER	NIVEL TECNICO SUPERIOR	NIVEL TECNOLOGICO	TERCER NIVEL	TOTAL	Tasa de Crecimiento
2002	0	0	0	0	0	37	37	0%
2003	0	0	0	29	0	7	36	-2.7%
2004	0	0	0	0	0	1	1	-97.2%
2006	0	0	0	49	0	0	49	4800%
2007	0	0	0	20	0	2	22	-55.1%
2008	0	0	13	0	0	15	28	27.3%
2009	58	0	47	0	0	22	127	353.6%
2010	22	0	35	0	0	11	68	-46.5%
2011	7	0	45	2	0	1	55	-19.1%
2012	32	0	104	0	3	5	144	161.8%
2013	3	0	92	0	1	80	176	22.2%
2014	1	21	86	7	9	47	171	-2.8%
2015	0	10	534	0	1	98	643	276.0%
Total general	123	31	956	107	14	326	1557	

Fuente: (SNIESE – SENESCYT, 2016)

Como se observa, existe un crecimiento fluctuante de los títulos registrados, relacionados con la Gestión de Riesgos, registrándose un incremento en el 2009, debiendo considerar en este punto que en mayo de 2008 se crea la Secretaría Técnica de gestión de Riesgos en lugar de la Defensa Civil. Un segundo crecimiento importante se da a partir del 2012 hasta el 2014, dándose en el año 2015 un mayor repunte, de 2.7 veces más títulos que el año anterior. Cabe destacar además que el cuarto nivel (magister) y tercer nivel, se observa la mayor tendencia de crecimiento. (SNIESE – SENESCYT, 2016)

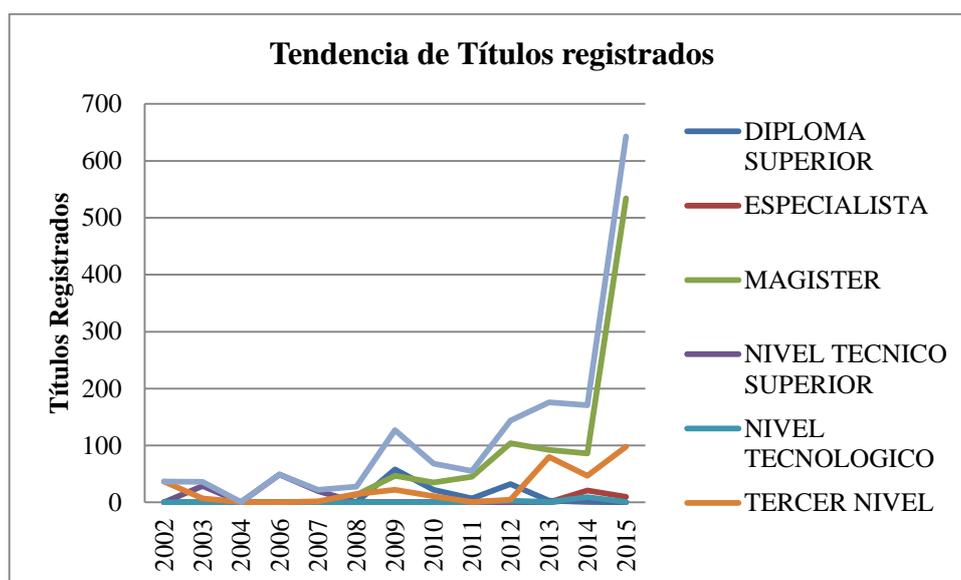


Figura 13. Tendencia de títulos registrados en carreras y programas relacionados con la gestión de riesgos

Fuente: (Pérez, C., 2017)

En cuanto a la distribución de títulos por provincia, Esmeraldas registra el 0.8%, Santo Domingo de los Tsáchilas el 1%, Guayas el 3.3%, Chimborazo con el 7.7%, Cotopaxi el 9.8%, Bolívar el 15.6% y Pichincha con el 61.8%. (SNIESE – SENESCYT, 2016)

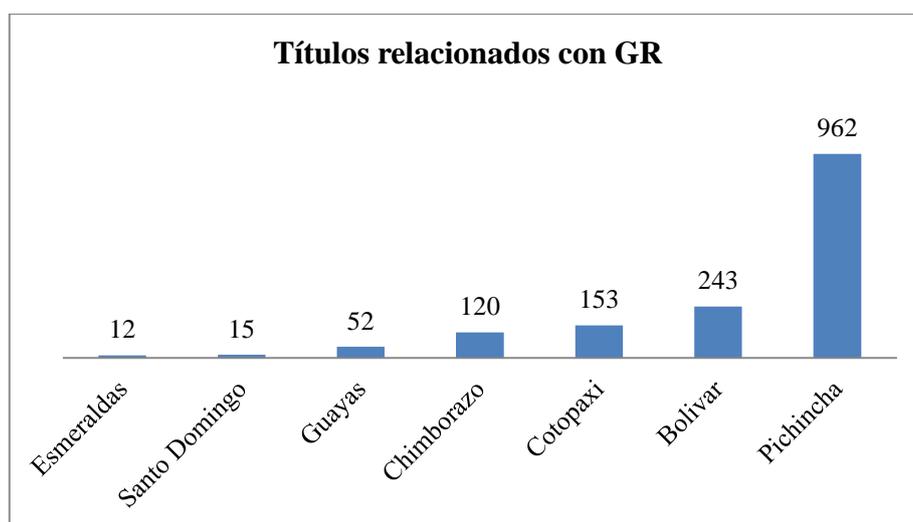


Figura 14. Títulos relacionados con la gestión de riesgos, por provincia

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Sobre los IES que han graduado profesionales en carreras relacionadas con la gestión de riesgos, la Universidad Tecnológica Equinoccial aporta con el 30.8%, 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 Nacionales con el 5.2%, y la Universidad Andina Simón Bolívar con el 3,8%, mientras que el 11.2% restante, corresponde a IES con porcentajes menores. (SNIIESE – SENESCYT, 2016)



Figura 15 Títulos relacionados con la gestión de riesgos, por IES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

En la Tabla 7 se puede verificar los datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica actualizada a marzo de 2017.

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

Una vez que los estudiantes de tercero de bachillerato culminan sus estudios de secundaria, se enfrentan a la elección de una carrera de nivel superior, si su deseo es continuar con los estudios; por lo que se necesita analizar la aceptación de la oferta académica relacionada con la gestión de riesgos; es por eso que la base de datos del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA, 2016), permite obtener datos desde el primer período de postulación donde los estudiantes rendían el Examen Nacional de Educación Superior (ENES), que abarca los períodos comprendidos entre febrero 2012 y marzo 2015, correspondiente a los períodos dos al

nueve, durante los cuales las IES han ofertado cerca de 545440 cupos, de los cuales el 33% fue rechazado y 67% aceptados, y de este total, 1006 cupos equivalentes al 0.18% fueron destinados para carreras o programas relacionados con la gestión de riesgos, aceptándose 709, equivalente al 70%. (SNIESE – SENESCYT, 2016)

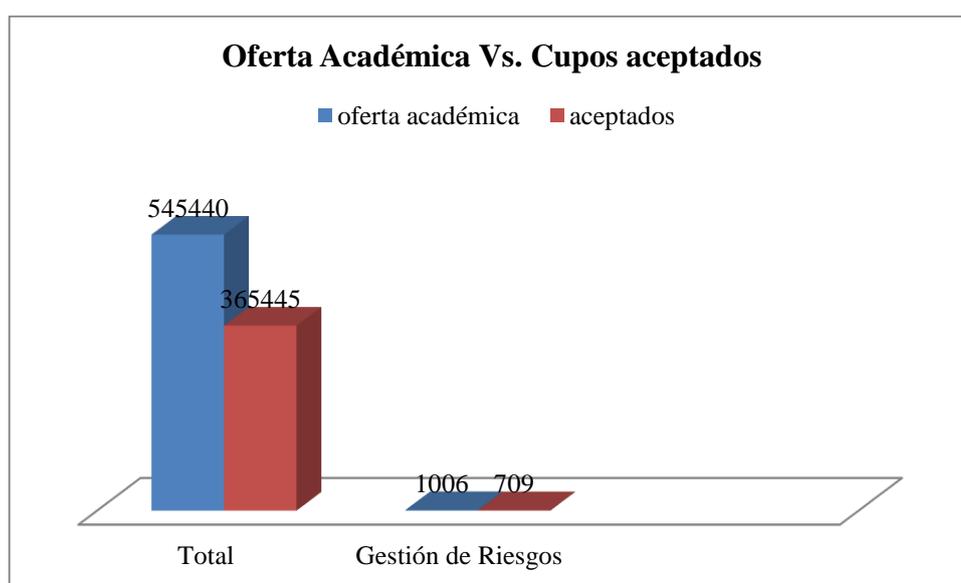


Figura 16 Oferta académica Vs. Cupos aceptados a nivel nacional y de las carreras relacionadas con Gestión de Riesgo

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Sobre la variable provincia, Bolívar aceptó cerca del 53% de los cupos, considerando que la universidad estatal de Bolívar ofertó la mayor cantidad de cupos; posteriormente se encuentra la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas con el 15%, Pichicha con el 14% y Manabí con el 11%. Los cupos de las carreras relacionadas con la gestión de riesgos, son aceptados a partir del período tres (mayo de 2012), creciendo progresivamente la oferta y aceptación de cupos, especialmente en el período ocho (septiembre 2014), y decreciendo nuevamente en el período nueve (marzo 2015) (SNIESE – SENESCYT, 2016)

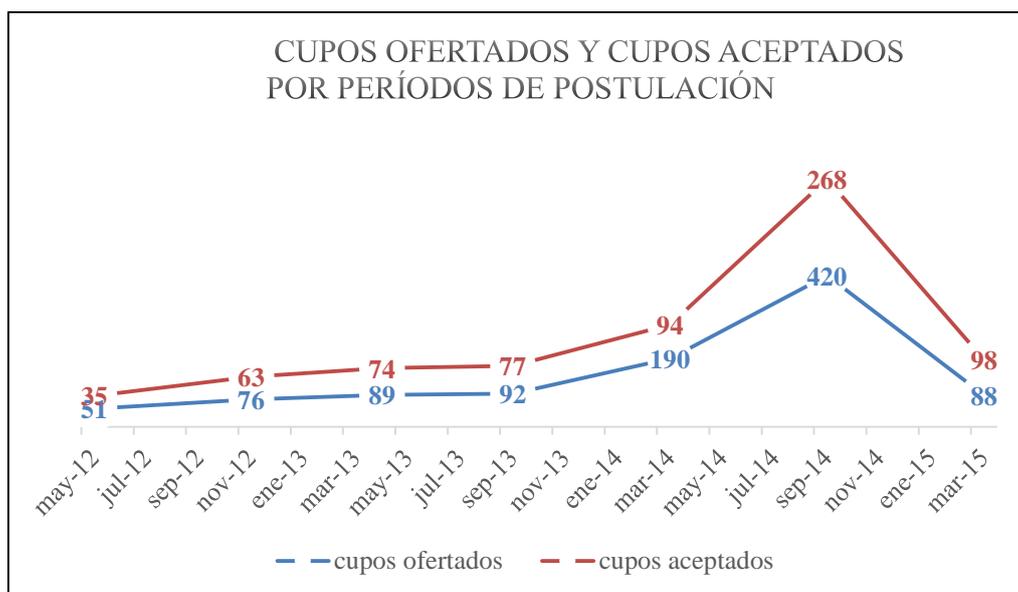


Figura 17 Cupos ofertados y cupos aceptados en carreras y programas relacionados a la Gestión de Riesgos, por períodos de postulación

Fuente: (Pérez, C., 2017)

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 interculturalidad y el dialogo de saberes?**

La interculturalidad busca el respeto en la diversidad, siendo consagrada en la constitución el garantizar la salud, participación ciudadana, ejercicio de los derechos políticos, para la consecución del buen vivir.

Es importante recalcar que en el artículo 375, núm. 3; sobre el derecho al hábitat y a vivienda digna señala:

“Elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos.”

La población ecuatoriana es diversa, existiendo mestizos, negros, indígenas, y grupos de otras etnias; habitando en diversos climas, geografía y ambiente. En definitiva, el Ecuador es heterogéneo y complejo en su aspecto social y político, que se ha ido configurando desde la

conquista española, a través de resistencias y luchas reivindicatorias; hasta que los derechos colectivos se consagraron en la Constitución, para luchar de mejor manera contra el subdesarrollo, pobreza y exclusión. (Ayala E. , 2014)

La incorporación del principio de interculturalidad es un reto, para lo cual se necesita estrategias pedagógicas y epistemológicas y, la educación superior debería ayudar en el avance de prácticas y políticas transformadoras en búsqueda de una auténtica democracia cultural que sea visible en todas las carreras de la educación superior que deben desarrollarse en los ámbitos de formación, investigación y vinculación; a nivel local, regional y nacional. (Rosero, 2017)

Los saberes ancestrales, populares y tradicionales del Ecuador deben tener un rol fundamental en la Economía social del conocimiento en concordancia con el Buen Vivir, para dejar de verse como saberes de menor valor a los impuestos en el capitalismo cognitivo. Por ende el diálogo de saberes, implica generar un conocimiento descolonizado, diverso y multidimensional, que busque el enlace entre el pasado y el presente. (Crespo, 2014)

Por lo que la universidad, necesita la incorporación de varias formas culturales de conocimiento en todas sus estructuras y esferas. Para alcanzar la descolonización se debería dar legitimidad a los conocimientos ligados con tradiciones ancestrales, generando un adecuado escenario epistémico de convivencia, respeto y reconocimiento, que permita las transformaciones estructurales para alcanzar sociedades distintas. (Méndez Reyes, 2014)

La creación del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y saberes ancestrales, tiene como finalidad la generación, adaptación y difusión de conocimientos científicos y tecnológicos; recuperación, potenciación y fortalecimiento de saberes ancestrales y, desarrollo de tecnologías que impulsen la producción nacional, eficiencia y productividad, mejorando la calidad de vida y consecución del Buen Vivir. (Rivadeneira, 2015)

Sobre el tema, (Herdoíza, 2015), propone una serie de lineamientos como sustento para el enfoque de igualdad, que permita transversalizar los conocimientos y saberes de pueblos y nacionalidades en la educación superior:

Tabla 18*Lineamientos del eje de interculturalidad*

Lineamiento	Caracterización
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear el acceso, permanencia y egreso en los grupos de estudiantes, personal administrativo y académicos a través de estadística e indicadores • Diagnosticar la desigualdad étnica en las IES • Desarrollar investigación sobre los conocimientos de las diversas culturas y sus aportes • Vigilancia y veeduría ante discriminación étnica • Promover centros de estudios de los pueblos y nacionalidades, para generar conocimiento y participar en los troncos comunes de los programas • Investigación sobre lenguas y saberes ancestrales
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Perspectiva de interculturalidad e igualdad étnica. • Incorporar en el currículo, los aportes en ciencias, tecnología, salud, entre otros. • Seminarios o asignaturas optativas sobre interculturalidad • Transversalizar el enfoque cultural promoviendo la ecología de saberes • Incorporar el aprendizaje especializado y básico de lenguas originarias
Vinculación con la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Liderar y formar parte en procesos de coordinación en territorio, relacionados con vínculo comunitario y educación que permitan la aplicación concreta de este principio • Coordinar en los niveles de educación básica y bachillerato, iniciativas que promuevan la interculturalidad • Incluir en los programas formativos y de investigación, proyectos de interaprendizaje, para generar ecología de saberes, a fin de desarrollar conciencia e identidad cultural
Institucionalización. Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un representante en el alto nivel, responsable de las políticas de transversalización, con capacidad de influencia en la asignación de recursos. • Difundir y promover estándares de igualdad étnica y de interculturalidad de la IES • Incluir en los estatutos el cumplimiento de estándares relacionados con la interculturalidad, como una cultura inclusiva y pluralista de la institución. • Evaluación anual de planes que contemplen la interculturalidad • Mecanismos para asegurar el presupuesto, actores y recursos para la ejecución de políticas de interculturalidad. • Aumentar el número de docentes de minorías étnicas, pueblos y nacionalidades • Revisión con talento humano, procesos de gestión institucional orientados a la inclusión.

CONTINÚA 

Institucionalización. Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el acceso a becas y créditos educativos, así como permanencia y culminación de la carrera. • Adecuar procesos de admisión, nivelación y acompañamiento de acuerdo a las necesidades y condiciones de estos estudiantes • Sistemas de apoyo académico y social • Tratamiento equitativo en procesos de evaluación • Respeto a la lengua materna • Planes de apoyo para el egreso y titulación
Institucionalización. Académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la participación de personas de diverso origen étnico a la docencia, investigación y vínculo comunitario • Programas de apoyo para publicación y asistencia a eventos académicos
Institucionalización. Administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar en la selección de personal, méritos relativos a oportunidad y diversidad.
Institucionalización. Comunidad Universitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos permanentes de sensibilización y capacitación sobre igualdad e interculturalidad • Seguimiento y apoyo para casos de discriminación

Fuente: (Herdoíza, 2015)

La interculturalidad y el diálogo de saberes podrían aportar en los siguientes aspectos en el ámbito de la gestión de riesgos:

- Formas de comunicación existentes, propias de una comunidad, que permitan la prevención de riesgos antrópicos; permitiendo el intercambio de experiencias y aprendizaje mutuo entre el conocimiento popular y académico. (Pujaico, 2015)
- Riesgos ambientales, que generalmente se ciñen a lo descrito por organismos internacionales, rechazando otros saberes que podrían estar conduciendo a la muerte del planeta. Por lo que se podría incluir conocimientos relacionados con técnicas de agricultura, de pesca y minería artesanal; como mecanismos de seguridad para disminuir estos riesgos. (Robledo, 2014)
- Resolución de conflictos, de acuerdo a la cosmovisión y tradiciones ancestrales tanto de los pueblos ordinarios, como de las consideradas minorías (negros, montubios), enlazando las costumbres históricas con el aspecto legal y técnicas de negociación actuales. (COSUDE, 2016)

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

- **¿Qué son los ejes de igualdad?**

La inclusión educativa en el Ecuador, en el nivel superior, se sustenta en varios cuerpos legales, acuerdos internacionales y planes derivados de estas leyes; para dar oportunidad de acceder a los sistemas sin discriminar género, orientación sexual, credo, cultura, etnia, condición socio económica o discapacidad y preferencia política; como base para transversalizar los ejes de igualdad y ambiente. (Bell, 2017)

En la igualdad de género se establece que el acceso de las mujeres al trabajo remunerado garantizando el cierre de la brecha entre hombres y mujeres, mejorará la situación de pobreza; por lo que el desafío de ampliar las oportunidades laborales, mejoramiento de oportunidades productivas y, fortalecimiento de capacidad emprendedora es un desafío a cumplir en el Ecuador, incluyéndose en este punto además a la población GLBTI. (CEPAL, 2017)

La Coordinación de Saberes Ancestrales (CDSA) de la SENESCYT, mantiene un portal de buenas prácticas, establecida como una experiencia exitosa, efectiva y sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social; sensible a los asuntos de género, interculturalidad, discapacidad y ambiente; viable técnicamente; replicable y adaptable a otros contextos. (Prácticas, 2017)

Ante estos desafíos, se establecen varios factores que ayudarán a cumplirlos y materializarlos:

Tabla 19

Factores, caracterización y aportes potenciales a la gestión de riesgos

Factor	Caracterización	Potenciales aportes en la gestión de riesgos
Investigación	Priorizando la solución de necesidades de acuerdo a la realidad socio-económica, promoviendo la participación de estudiantes con discapacidad en la investigación de situaciones en las cuales son protagonistas, para que con su propia experiencia aporten en el estudio (Bell, 2017) Establecer programas sobre temas ambientales con énfasis en tecnologías alternativas, influencia del cambio climático, entre otros; orientados a la construcción de una sociedad biocéntrica (Herdoíza, 2015)	Mejoramiento de los planes de evacuación y contingencia ante la presencia de riesgos naturales y antrópicos en una institución. Buscar mecanismos de prevención y mitigación para mejorar las condiciones de vida de la población

CONTINÚA 

<p>Gestión e inclusión (institucionalización)</p>	<p>A través del planteamiento, organización liderazgo y evaluación; con la presencia de estudiantes y profesores de diversas características, genera la necesidad de incrementar esfuerzos para superar barreras y generación de cultura organizacional abierta a la diversidad. (Bell, 2017)</p> <p>Mediante el planteamiento de incorporar procesos de innovación científica, académica y tecnológica, aprovechando el talento de la mujer y GLBTI, orientadas al cambio de la matriz productiva, especialmente en ramas no tradicionales (CEPAL, 2017)</p> <p>Promover la cultura de respeto, integridad física, psicológica y sexual de las personas, así como políticas de prevención y atención a víctimas de odio y persecución, capacitando a docentes, autoridades, personal administrativo y estudiantes. (Herdoíza, 2015)</p> <p>Adoptar y promover el uso de energías limpias y sustancias alternativas para prevenir la contaminación ambiental, para disminuir la huella ecológica. (Herdoíza, 2015)</p>	<p>El conocimiento y aplicación de liderazgo permite guiar, concienciar, comprometer a la población y empoderar en la gestión de riesgos.</p> <p>El establecimiento de nuevos esquemas de pensamiento, donde la meticulosidad y el detalle son de interés para abordar un tema desde varias aristas, siendo indispensable en la gestión de riesgos. Planes para prevenir riesgos antrópicos que generan violencia de género podrán ser abordados.</p> <p>El conocimiento dado en las aulas y la aplicación de valores, deben extenderse fuera de ellas. El gestor de riesgos debe prever los riesgos antrópicos que pueden generar estos incidentes y afectar a parte de la población o del entorno donde aportará con sus conocimientos.</p> <p>El conocimiento de este factor, permitirá al gestor de riesgos, reducir el impacto ambiental con enfoque en la seguridad humana.</p>
<p>Formación</p>	<p>Favorecer el desarrollo holístico enmarcado en el respeto de los derechos humanos y ciudadanos (Herdoíza, 2015)</p> <p>La sistematización del conocimiento colectivo incorpora saberes de los pueblos ancestrales en el contexto de la educación superior (Herdoíza, 2015)</p>	<p>El establecimiento de medidas de seguridad, debe enmarcarse en el conocimiento legal, de derechos humanos contemplados en la ley.</p> <p>El desarrollo de soluciones creativas acordes a las condiciones de diversidad, permitirán tener medidas de seguridad acorde al ámbito de desarrollo.</p>
<p>Vínculo comunitario</p>	<p>Diseñar y promover el interaprendizaje mediante el vínculo educación superior-comunidad; de forma participativa con base en los conocimientos y vivencias. (Herdoíza, 2015)</p> <p>Coordinación interinstitucional para desarrollar proyectos académicos vinculados con las comunidades para atender sus requerimientos y dar respuesta. (Herdoíza, 2015)</p> <p>Impulsar la participación de la población para asumir la responsabilidad sobre la tutela del ambiente e inclusión en la toma de decisiones. (Herdoíza, 2015)</p>	<p>El gestor de riesgos debe conocer las necesidades de la comunidad, empresa donde aplicará sus conocimientos; para establecer medidas más ajustadas y de mejor asimilación para la sociedad.</p> <p>El gestor de riesgos debe coordinar con sectores afines, además con la parte pública y privada; para generar proyectos que aseguren la resiliencia organizacional.</p> <p>Los riesgos naturales son los que más impacto han causado en el país, siendo necesario que la población se empodere sobre las estrategias de prevención para minimizar los efectos ante el desarrollo de un evento adverso.</p>

Fuente: (Bell, 2017), (CEPAL, 2017), (Herdoíza, 2015)

4.2 Justificación de la carrera de Gestión de Riesgos

Ecuador tiene un alto índice de vulnerabilidad ante factores de origen antrópico natural y, aunque muchas personas son conscientes de las consecuencias trágicas, pocas realizan acciones para reducir sus efectos; motivo por el cual el estado ecuatoriano cumpliendo el mandato constitucional, establece un sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo, considerándolo como un eje transversal tendiente a mejorar la calidad de vida de la población.

Este sistema descentralizado tiene importancia vital, ya que con la concatenación adecuada entre gobiernos locales y a nivel nacional, se pueden reducir considerablemente pérdidas. Es importante señalar que el Distrito Metropolitano de Quito ha sufrido algún tipo de afectación, producto de la conjugación de amenaza y vulnerabilidad.

De acuerdo a los análisis hechos en el más alto nivel de decisión gubernamental, así como organismos internacionales que emiten estrategias y lineamientos sobre la gestión de riesgos, han identificado en la educación superior, un reto por cumplir para el fortalecimiento de seguridad integral y resiliencia en todos los niveles, debido a la poca formación profesional con conocimiento de la situación ambiental, geográfica y de riesgos, por lo que se demanda la existencia de una adecuada articulación del sector educativo con la gestión de riesgos, para la formación del talento humano capacitado para gestionar riesgos de origen natural o antrópico, permitiendo apuntalar el desarrollo de las capacidades institucionales y sociales, a través del conocimiento e intercambio de información científica-técnica.

Este profesional capacitado para gestionar riesgos de todo tipo puede laborar tanto en el sector público como en el privado, promoviendo la cultura de prevención y protección, para lo cual deben identificar, analizar y evaluar riesgos. Además para que un profesional esté preparado y sus habilidades sean valoradas en el mercado laboral, se necesita de la vinculación de la universidad con la sociedad y la realidad laboral existente, por lo que, para identificar las competencias se debe recoger las opiniones de la universidad, graduados y empleadores que es lo que se ha propuesto en el presente estudio a través del estudio de pertinencia, estudio del mercado laboral y la consecuente concatenación con la normativa e intenciones del gobierno como el Plan Nacional del Buen Vivir y el cambio de la matriz productiva, respectivamente.

En definitiva, los riesgos no han desaparecido, al contrario se han ido diversificando conforme el avance de la sociedad y tecnología, por lo que el entendimiento de los mismos permitirá proteger a la población, necesitando gestores de riesgos que cumplan con este objetivo, considerando que la cantidad de graduados mantiene un porcentaje mínimo en el país, y que son pocas las universidades en el Distrito Metropolitano de Quito que ofertan carreras o programas relacionados con el tema.

4.3 Análisis e Interpretación de Resultados

A continuación se analizará el mercado laboral en el Distrito Metropolitano de Quito, identificando el nivel de aceptación de los estudiantes hacia potenciales ofertas académicas en la Gestión de Riesgos, así como el campo laboral existente para un profesional de la gestión de riesgos.

4.3.1 Resultado de las encuestas aplicadas a los Estudiantes de los Terceros años de Bachillerato

a) Datos de Identificación de la población objeto de estudio

1. ¿Cuál es su género?

Tabla 20

Género de los estudiantes encuestados

Opción	Resultado
Mujer	186
Hombre	195
TOTAL	381

Fuente: (Pérez, C., 2017)

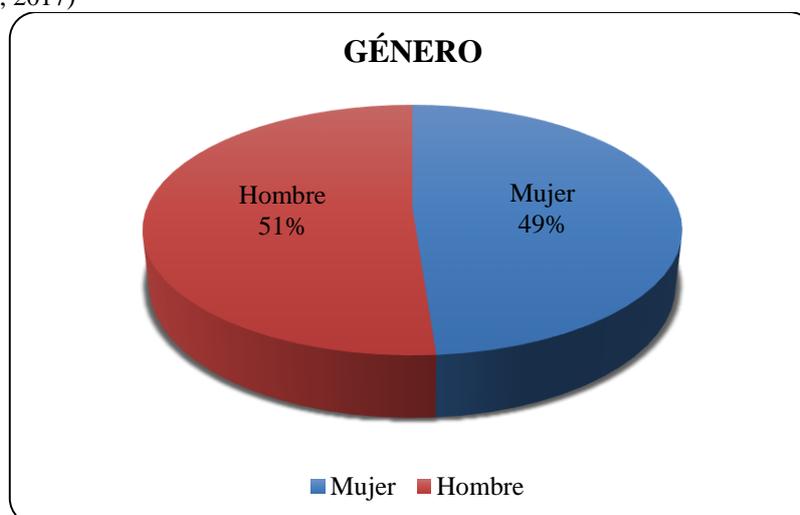


Figura 18 Género de los estudiantes encuestados

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las encuestas se aplicaron a las instituciones educativas particulares y fiscales del Distrito Metropolitano de Quito, las cuales fueron: Unidad Educativa Andino, Colegio Manuela Cañazares y Unidad Educativa la Inmaculada, que son mixtas y por lo tanto el resultado del genero fue Hombres 51% y Mujeres 49%. El Instituto Nacional de Evaluación Educativa en su estudio Resultados Educativos, Retos hacia la Excelencia determina que la diferencia del puntaje global entre hombres y mujeres, en los grados y por ciclos escolares son semejantes en el ciclo 2015 – 2016. (Harvey Sánchez, 2016)

2. ¿En qué especialidad está terminando sus estudios de educación media?

Tabla 21

Tipo de Bachillerato

Opción	Resultado
Bachillerato en Ciencias B.G.U.	381
Bachillerato en contabilidad	0
Bachillerato en Informática	0
Bachillerato Técnico	0
Otros	0
TOTAL	381

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 19 Tipo de Bachillerato

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Los estudiantes encuestados fueron en su totalidad de bachillerato general unificado BGU 100% con el objetivo de conocer sus perspectivas académicas en cuanto a la elección de la carrera. El Instituto Nacional de Evaluación Educativa en su estudio Resultados Educativos, Retos hacia la Excelencia determina que a nivel nacional hay 847471 jóvenes en Bachillerato General Unificado, que para brindarles el derecho a la educación el país cuenta con 3442 instituciones de educación escolarizada ordinaria que proveen este nivel de estudio, de ellas 62% son públicas y 38% privadas, 82% de los estudiantes se concentra en el área urbana y 18% en el área rural, dentro de los cuales se encuentran los colegios objeto de estudio. (Harvey Sánchez, 2016)

3. Al terminar el bachillerato ¿desea continuar estudiando?

Tabla 22

Preferencia de Estudios

Opción	Resultado
SI	369
NO	12
TOTAL	381

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 20 Preferencia de Estudios

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Los estudiantes encuestados en su mayoría 97% respondieron SI es decir que quieren seguir estudiando carreras a nivel superior y solamente el 3% respondieron NO. Como se puede visualizar en el estudio Resultados Educativos, Retos hacia la Excelencia del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, donde en BGU las tres provincias con mayor tasa de estudiantes matriculados son: Galápagos, Zamora Chinchipe y Pichincha con 125,9%, 109,1% y 106% respectivamente. (Harvey Sánchez, 2016)

b) Datos de Estudio

1. ¿Qué fuentes de información usted utiliza con frecuencia para buscar ofertas académicas?

Tabla 23

Fuentes de información - Mujeres

Opción	Resultado
Referencias familiares	42
Internet	60
Páginas web de las IES	1
Medios impresos	12
Medios radiales	0
Amigos	28
Referencias laborales	1
Medios televisivos	9
Redes Sociales	24
Otros	9
TOTAL	186 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

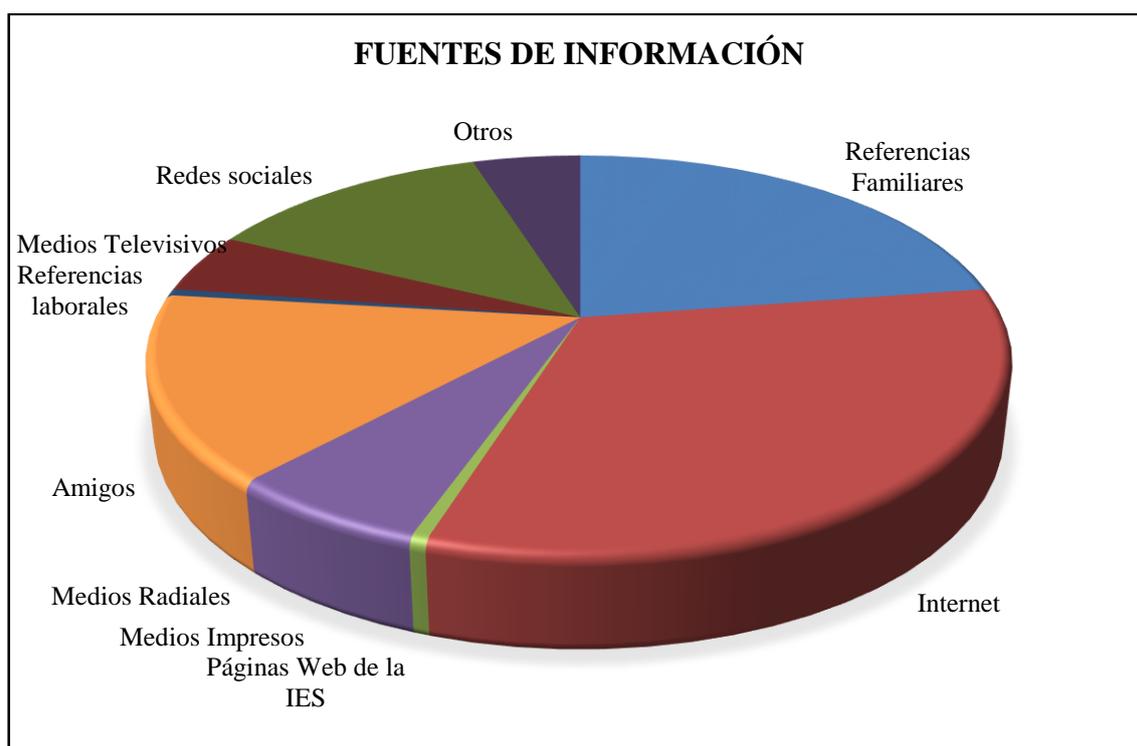


Figura 21. Fuentes de información – Mujeres
Fuente: (Pérez, C., 2017)

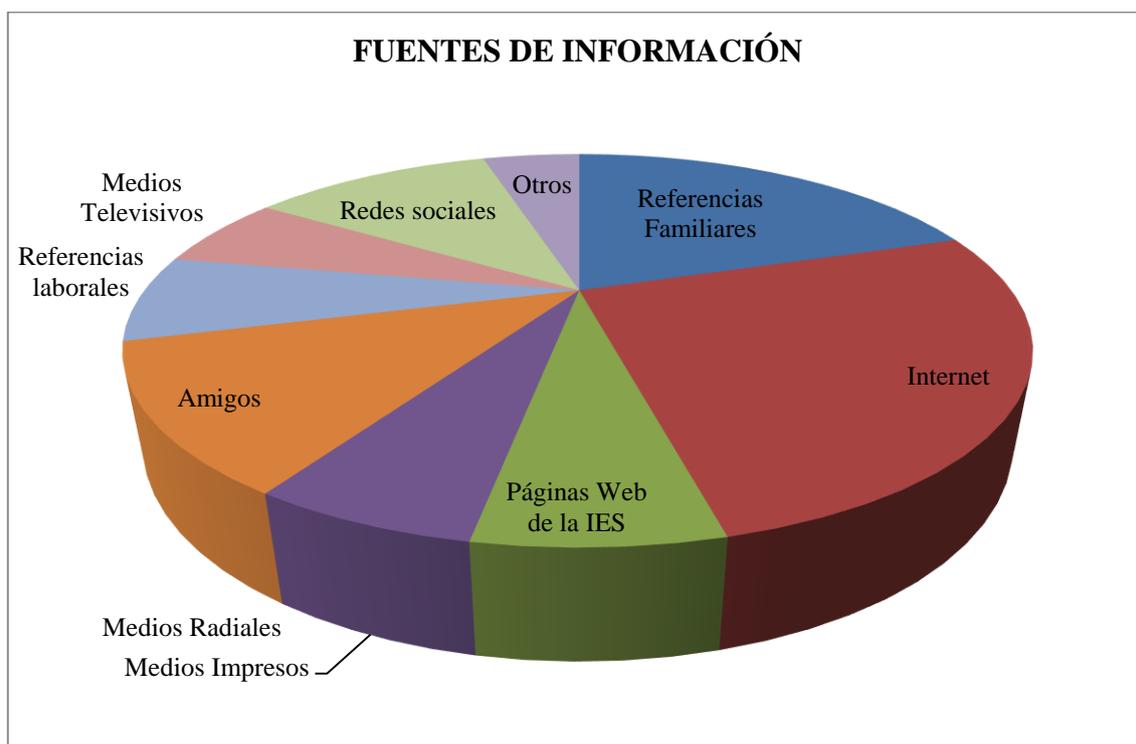
Interpretación

Las fuentes de información más comunes que utilizan las estudiantes mujeres de tercero de bachillerato para buscar ofertas académicas de estudios superiores son: 32% Internet, 23% Referencias Familiares, 15% Amigos, 13% Redes Sociales. Lo que conjuga con las estadísticas de que en los últimos años Internet se ha convertido en una herramienta de uso cotidiano para un gran número de personas especialmente los jóvenes entre 12 y 18 años son el grupo de internautas más grande ya que representan el 33% de los usuarios. Estos jóvenes, valoran mucho estar conectados ya que hay una amplia diversidad de actividades que pueden realizar, como por ejemplo, buscar información o mandar correos; aunque cabe mencionar que sus actividades predilectas están relacionadas principalmente con el entretenimiento. Y las Referencias Familiares en cambio debido a que los jóvenes y sus familias convienen en la importancia de ingresar y realizar una carrera profesional, y se deciden por seguir la tradición familiar, optan por la misma carrera profesional de alguno de los miembros de la familia, su padre, madre o hermanos. (Mendoza, 2000)

Tabla 24*Fuentes de información - Hombres*

Opción	Resultado
Referencias familiares	39
Internet	51
Páginas web de las IES	13
Medios impresos	12
Medios radiales	0
Amigos	23
Referencias laborales	14
Medios televisivos	12
Redes Sociales	22
Otros	9
TOTAL	195 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 22** Fuentes de información – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las fuentes de información más comunes que utilizan los estudiantes hombres de tercero de bachillerato para buscar ofertas académicas de estudios superiores son: 26% Internet, 20% Referencias Familiares, 12% Amigos, 11% Redes Sociales, 7% Páginas Web de la IES y 7% Referencias Laborales. Lo que se relaciona con las estadísticas de que en los últimos años

Internet es la herramienta de uso cotidiano para los jóvenes entre 12 y 18 años los cuales representan el 33% de los usuarios. Ellos ven a esta tecnología como una forma de vincularse, está totalmente incorporada a su vida cotidiana. Y las Referencias Familiares en cambio debido a que las ilusiones e influencias del medio familiar respecto al futuro económico y social del joven hacen que elijan tal o cual carrera, algunos jóvenes también se deciden por seguir la tradición familiar, optan por la misma carrera profesional de alguno de los miembros de la familia. (Mendoza, 2000)

2. ¿Qué tipo de carrera desearía usted seguir estudiando?

Tabla 25

Tipo de carrera - Mujeres

Opción	Resultado
Técnica	19
Tecnológica	15
Tercer Nivel	143
Capacitación	9
TOTAL	186 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

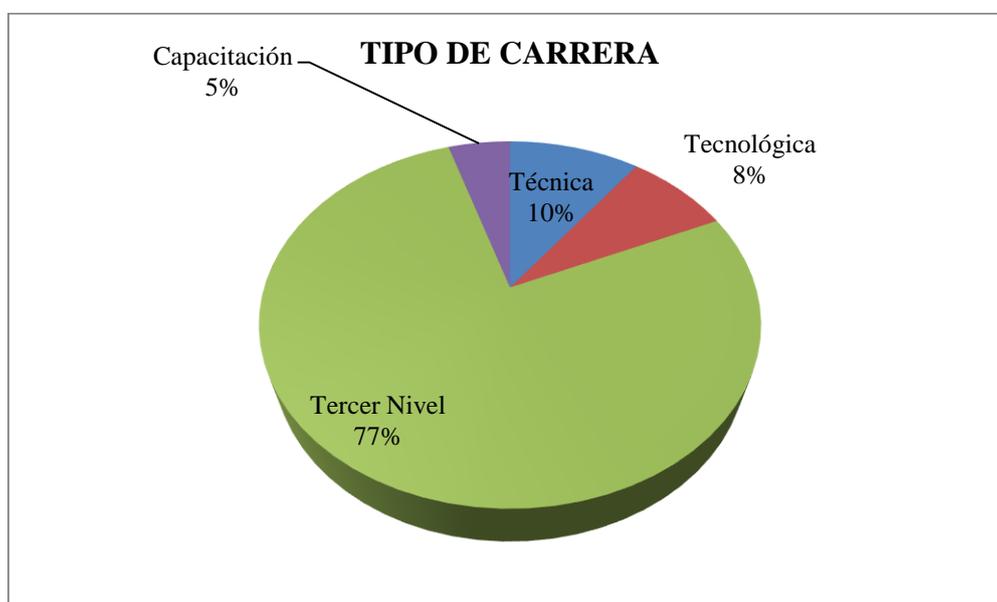


Figura 23 Tipo de carrera – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El tipo de carrera que las estudiantes de tercero de bachillerato desearían seguir estudiando es Tercer Nivel 77%, mientras que el 23% restante está dividido entre: 10% Técnica, 8% Tecnológica y 5% Capacitación debido a que su duración es corta.

Estos datos están relacionados con los obtenidos

Como se puede visualizar en el estudio Resultados Educativos, Retos hacia la Excelencia del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, donde los estudiantes de tercero de BGU indican, en su mayoría, que les gustaría seguir en la universidad carreras relacionadas a Ingeniería Ambiental, de Alimentos, Forestal, Mecatrónica y Civil y Ciencias de la Salud que están dentro del tipo de carrera de tercer nivel. (Harvey Sánchez, 2016)

Tabla 26

Tipo de carrera - Hombres

Opción	Resultado
Técnica	21
Tecnológica	27
Tercer Nivel	135
Capacitación	12
TOTAL	195 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

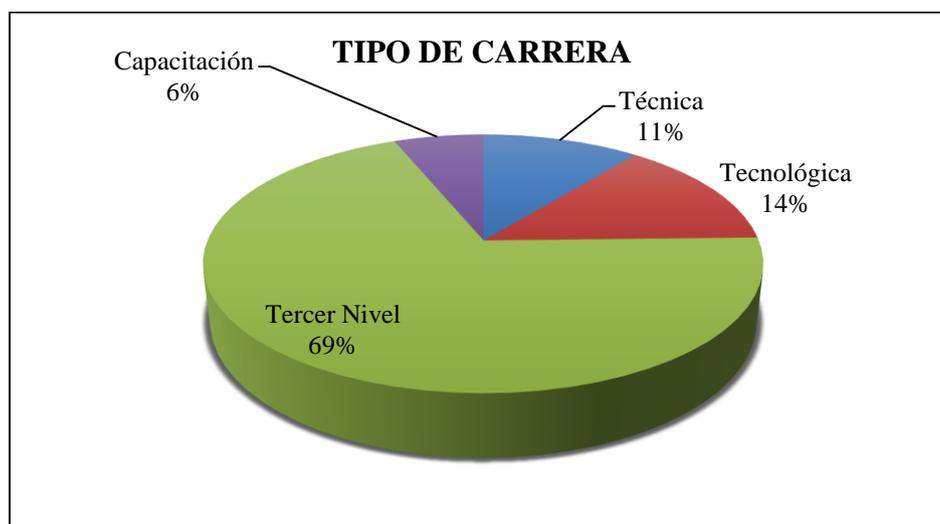


Figura 24 Tipo de carrera – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El tipo de carrera que los estudiantes de tercero de bachillerato desearían seguir estudiando es Tercer Nivel 69%, mientras que el 31% restante está dividido entre: 11% Técnica, 14% Tecnológica y 6% Capacitación debido a que su duración es corta.

Como se puede visualizar en el estudio Resultados Educativos, Retos hacia la Excelencia del Instituto Nacional de Evaluación Educativa, donde los estudiantes de tercero de BGU indican, en su mayoría, que les gustaría seguir en la universidad carreras de tipo de tercer nivel, dentro del cual están las relacionadas a Ingeniería Ambiental, de Alimentos, Forestal, Mecatrónica y Civil y Ciencias de la Salud. (Harvey Sánchez, 2016)

3. ¿Si usted tuviera la oportunidad de estudiar una carrera en cualquier universidad, preferiría estudiar en una?:

Tabla 27

Preferencia de IES - Mujeres

Opción	Resultado
Pública	76
Particular	110
TOTAL	186 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

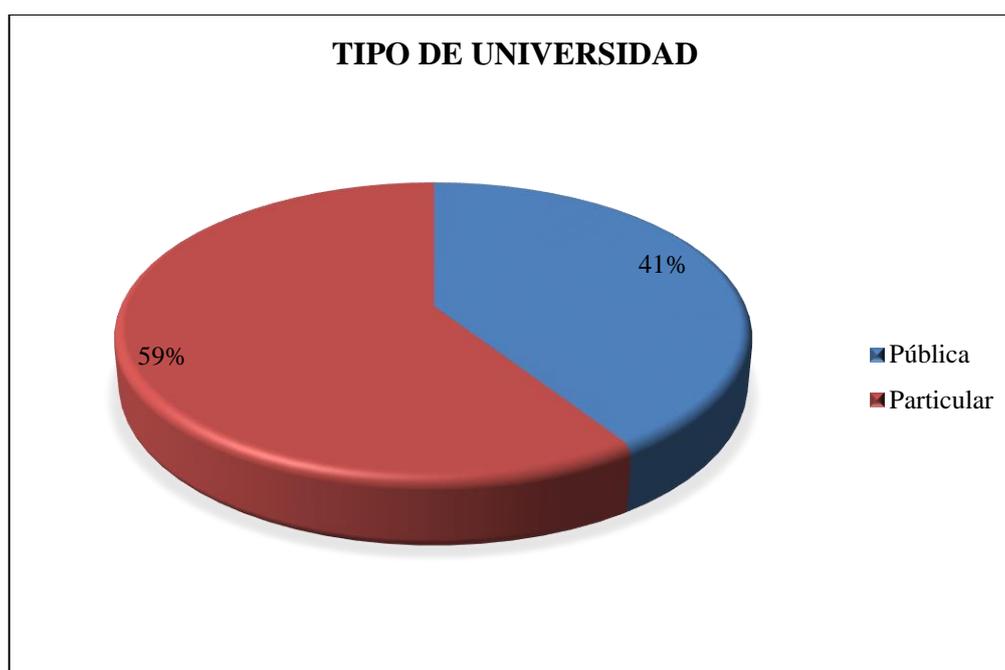


Figura 25 Preferencia de IES – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El tipo de universidad que las estudiantes de tercero de bachillerato elegirían para estudiar una carrera es 41% Pública, 59% Particular. En base al SENESCYT se tiene 173 Universidades e Institutos Públicos para que los aspirantes a una carrera universitaria puedan postular en el 2017– SNNA, y 25 Universidades Privadas para postular una carrera universitaria. (NoticiasEcuador, 2017)

Tabla 28

Preferencia de IES - Hombres

Opción	Resultado
Pública	81
Particular	114
TOTAL	195 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

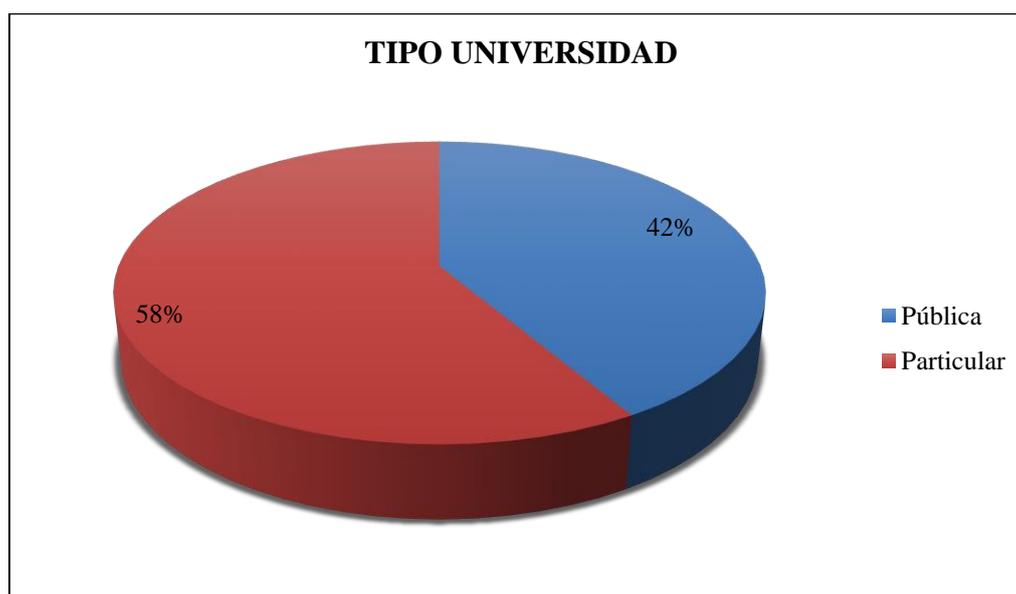


Figura 26 Preferencia de IES – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El tipo de universidad que los estudiantes de tercero de bachillerato elegirían para estudiar una carrera es 42% Pública, 58% Particular, la mayoría optó por la opción de universidad Particular debido al fácil acceso para ingresar y elegir la carrera que es de su elección. En base al SENESCYT se tiene 173 Universidades e Institutos Públicos para que los aspirantes a una

carrera universitaria puedan postular en el 2017– SNNA, y 25 Universidades Privadas para postular una carrera universitaria. (NoticiasEcuador, 2017)

4. ¿En qué modalidad le gustaría seguir la carrera?

Tabla 29

Modalidad de estudios - Mujeres

Opción	Resultado
Presencial	171
Semipresencial	6
Distancia	3
En línea	3
Dual	3
TOTAL	186 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

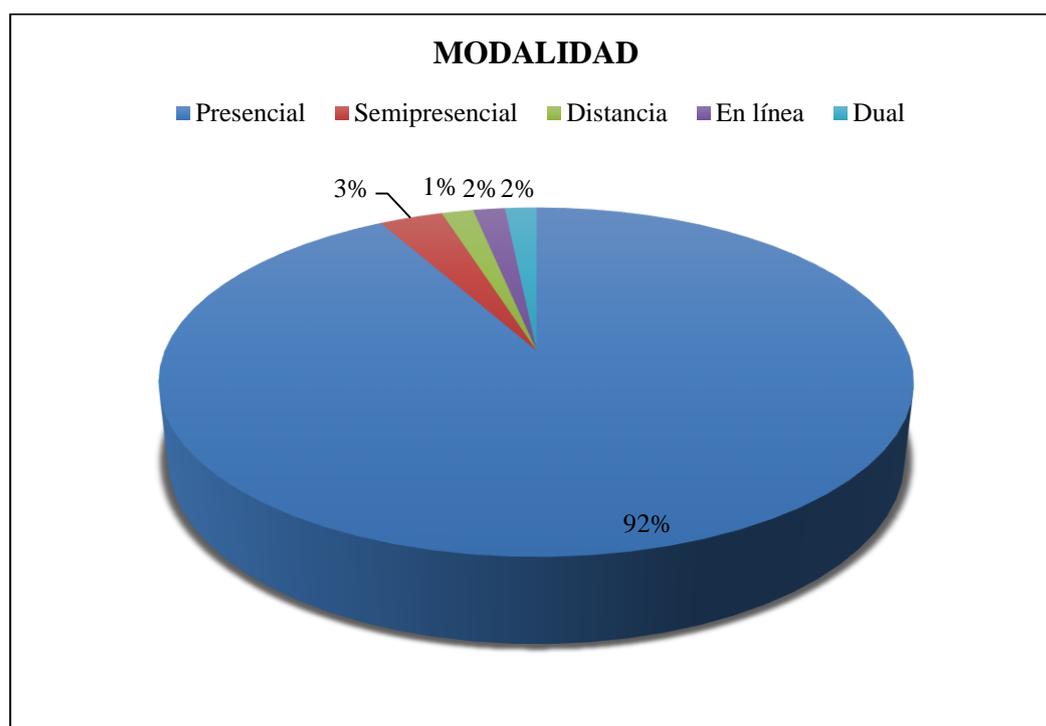


Figura 27 Modalidad de estudios – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La modalidad de estudios que los alumnos desean seguir para su formación académica universitaria es 92% presencial, los jóvenes están acostumbrados a esta modalidad y a la presión que puedan ejercer los profesores a diario, y es beneficioso porque se pueden aclarar las dudas generadas luego de realizar deberes o tareas bajo esta modalidad. En cambio las otras

modalidades 8% que se divide entre 3% Semipresencial, 2% En línea, 2% Dual y 1% a Distancia son modalidades que optan las personas que se encuentran trabajando. El Consejo de Educación Superior mediante el Reglamento de Régimen Académico señala que las Instituciones de Educación Superior podrán impartir sus carreras y programas en las modalidades de estudios o aprendizaje descritas anteriormente. (EcuadorUniversitario.Com, 2013)

Tabla 30

Modalidad de estudios - Hombres

Opción	Resultado
Presencial	171
Semipresencial	9
Distancia	12
En línea	3
Dual	0
TOTAL	195 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

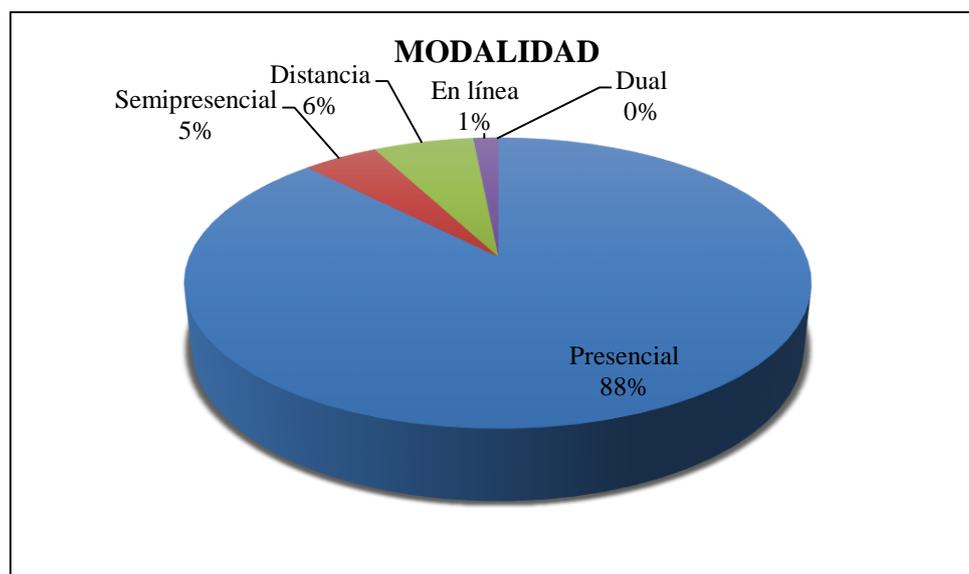


Figura 28 Modalidad de estudios – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La modalidad de estudios que los alumnos desean seguir para su formación académica universitaria es 88% presencial, los jóvenes están acostumbrados a esta modalidad y a la presión que puedan ejercer los profesores a diario, y es beneficioso porque se pueden aclarar las dudas generadas luego de realizar deberes o tareas bajo esta modalidad. En cambio las otras modalidades 12% que se dividen entre 6% a Distancia, 5% Semipresencial, 1% En línea, 0%

Dual y son modalidades que optan las personas que se encuentran trabajando. El Consejo de Educación Superior mediante el Reglamento de Régimen Académico señala que las Instituciones de Educación Superior podrán impartir sus carreras y programas en las modalidades de estudios o aprendizaje descritas anteriormente. (EcuadorUniversitario.Com, 2013)

5. ¿Le gustaría ingresar a estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional?

Tabla 31

Preferencia de estudios – Mujeres

Opción	Resultado
SI	36
NO	150
TOTAL	186 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

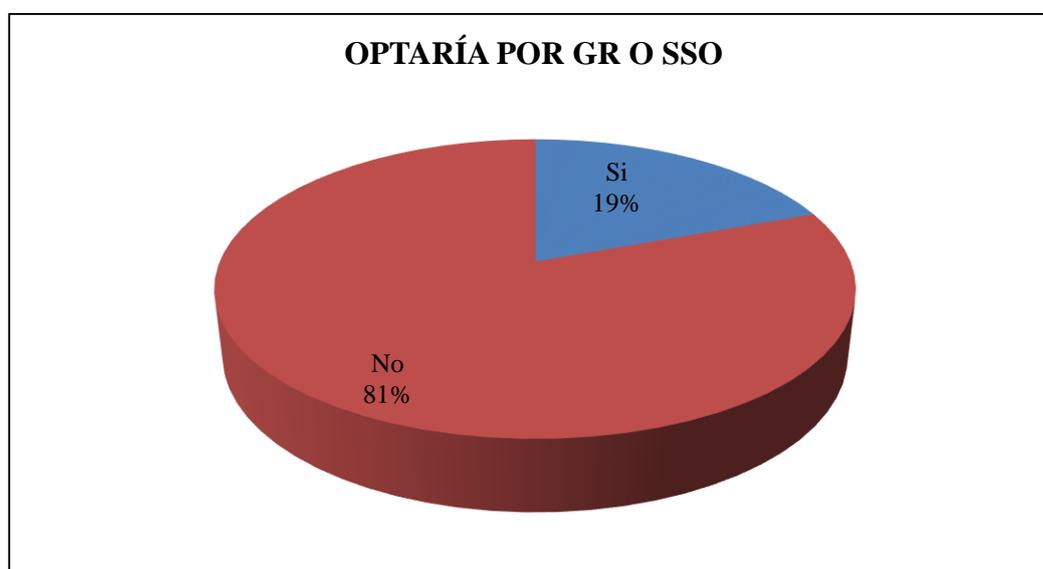


Figura 29 Preferencia de estudios – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De la totalidad de los alumnos encuestados 81% NO le gustaría ingresar a estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que ya tienen definida la carrera a estudiar en su formación académica universitaria, en cambio el 19%

restante aún se encuentra indeciso y podría elegir una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional como formación académica universitaria.

Tabla 32

Preferencia de estudios - Hombres

Opción	Resultado
SI	42
NO	153
TOTAL	195 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 30 Preferencia de estudios – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De la totalidad de los alumnos encuestados 81% NO le gustaría ingresar a estudiar una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que ya tienen definida la carrera a estudiar en su formación académica universitaria, en cambio el 19% restante aún se encuentra indeciso y podría elegir una carrera referente a Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional como formación académica universitaria.

6. Usted conoce cuales son las oportunidades de trabajo dentro de un campo laboral referente a:

a) Gestión de Riesgos (GR)

Tabla 33

Oportunidad de campo laboral - Mujeres

Opción	Resultado
SI	24
NO	12
TOTAL	36 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

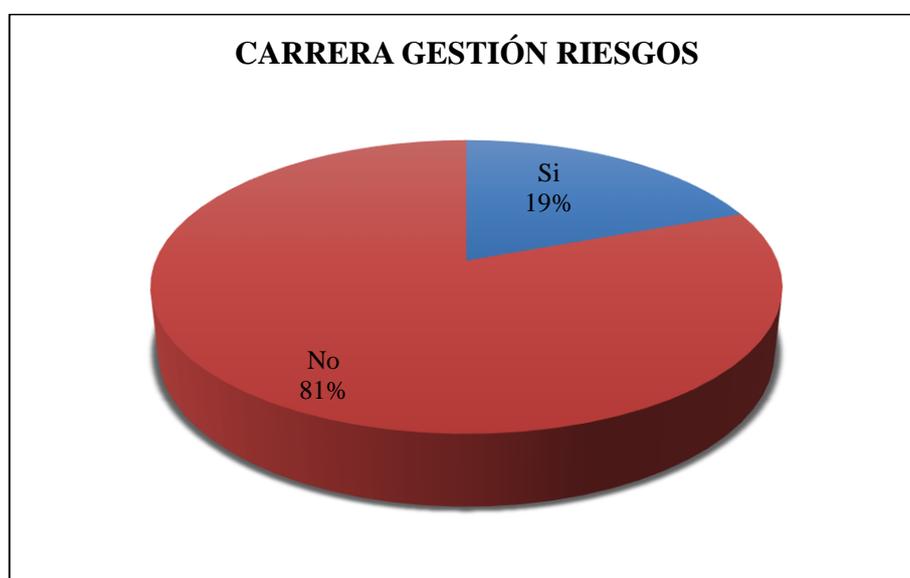


Figura 31 Oportunidad de campo laboral – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las alumnas que han optado por estudiar estas carreras el 81% NO conoce cuales son las oportunidades de trabajo dentro de un campo laboral referente a Gestión de Riesgos, mientras que el 19% SI. Resultados que van acorde con los datos sobre las universidades que ofertan estas carreras, las cuales son pocas y sobre todo con el testimonio de los estudiantes de los colegios que aseguran que estas universidades no dan a conocer mediante charlas informativas temas como oportunidades del campo laboral en Gestión de Riesgos. (Tabla 7. Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/

tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017, y testimonios de los estudiantes de terceros de bachillerato de los colegios objeto de estudio)

Tabla 34

Oportunidad de campo laboral - Hombres

Opción	Resultado
SI	12
NO	30
TOTAL	42 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 32 Oportunidad del campo laboral – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De los alumnos que han optado por estudiar estas carreras el 78% NO conoce cuales son las oportunidades de trabajo dentro de un campo laboral referente a Gestión de Riesgos, mientras que el 22% SI. Resultados que van acorde con los datos sobre las universidades que ofertan estas carreras, las cuales son pocas y sobre todo con el testimonio de los estudiantes de los colegios que aseguran que estas universidades no dan a conocer mediante charlas informativas temas como oportunidades del campo laboral en Gestión de Riesgos. (Tabla 7. Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017, y testimonios de los estudiantes de terceros de bachillerato de los colegios objeto de estudio)

7. Usted conoce que universidades del Distrito Metropolitano de Quito que ofrecen la carrera referente a:

a) Gestión de Riesgos

Tabla 35

Universidades que oferten carreras de GR - Mujeres

Opción	Resultado
SI	9
NO	27
TOTAL	36 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

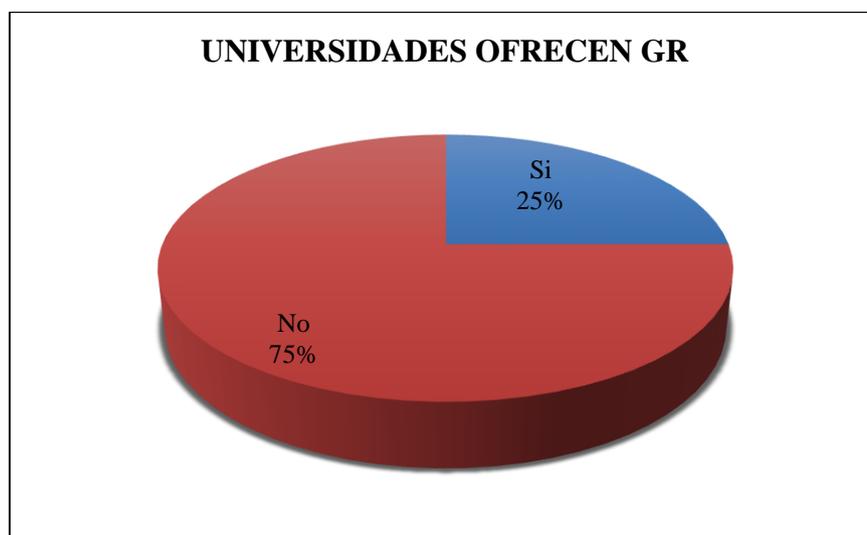


Figura 33 Universidades que oferten carreras de GR – Mujeres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

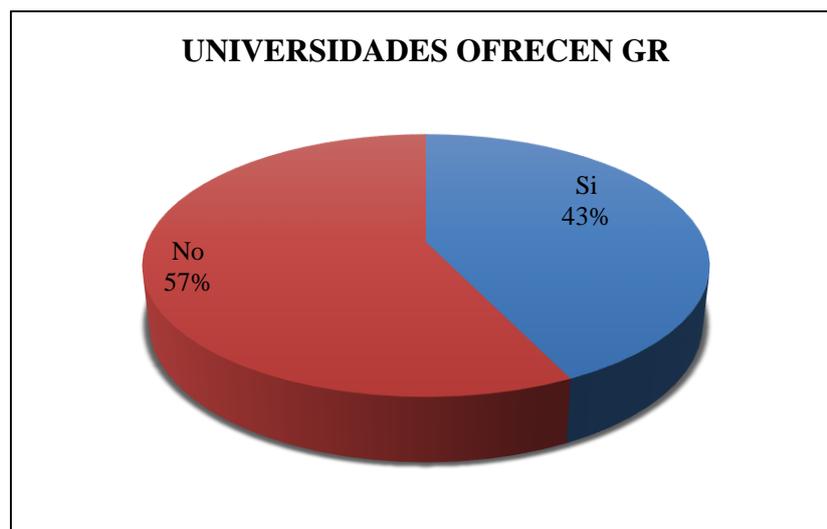
Interpretación

El 75% de las estudiantes encuestadas desconocen que universidades del Distrito Metropolitano de Quito ofrecen la carrera referente a Gestión de Riesgos debido a que son pocas las universidades que ofertan esta carrera, como se puede visualizar en la Tabla 7. Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017.

Tabla 36*Universidades que ofrecen carreras de GR – Hombres*

Opción	Resultado
SI	18
NO	24
TOTAL	42 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 34** Universidades que ofrecen carreras de GR – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El 57% de los estudiantes encuestados desconocen que universidades del Distrito Metropolitano de Quito ofrecen la carrera referente a Gestión de Riesgos debido a que son pocas las universidades que ofertan esta carrera. Como se puede visualizar en la Tabla 7. Datos de oferta académica vigente en el Ecuador, presentada por nivel de formación académica (nivel técnico/tecnológico, tercer nivel y cuarto nivel) actualizada a marzo de 2017.

8. De la siguiente oferta académica ¿cuál sería de su elección?**Tabla 37***Oferta Académica - Mujeres*

Opción	Resultado
Gestión de Riesgos	24
Seguridad y Salud Ocupacional	12
TOTAL	36 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

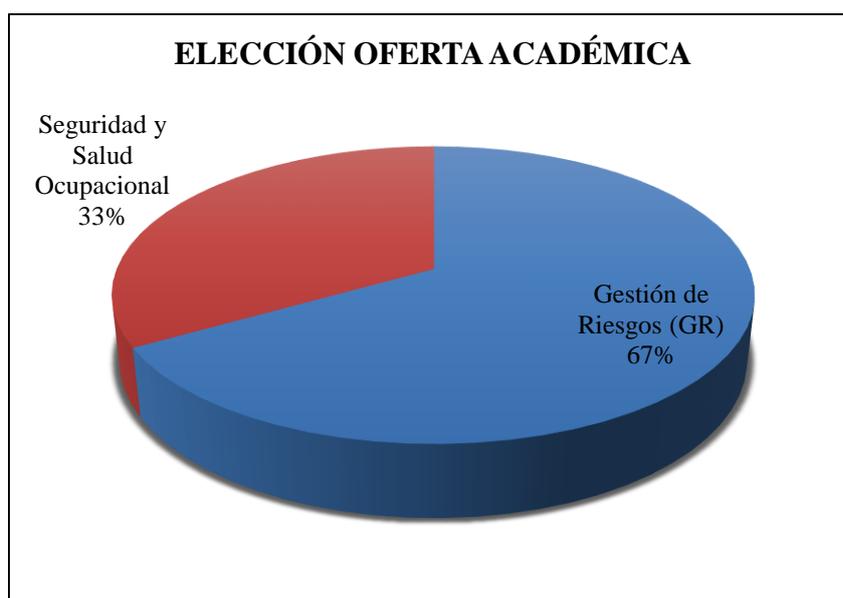


Figura 35 Oferta Académica – Mujeres
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El 67% de las estudiantes encuestadas elegirían la carrera referente a Gestión de Riesgos antes que la Seguridad y Salud Ocupacional 33% debido a que esta profesión es más amplia. A partir de abril de 2008 con la Creación de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos se incluye la Gestión de Riesgos como política de estado, la que se consolida con la aprobación de la nueva constitución, un extracto del Art. 389 señala: “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.”, ya que tiene un amplio campo laboral tanto en la parte pública como privada. (SNGR, Informe de Gestión 2009-2010, 2010)

Tabla 38

Oferta Académica - Hombres

Opción	Resultado
Gestión de Riesgos	24
Seguridad y Salud Ocupacional	18
TOTAL	42 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

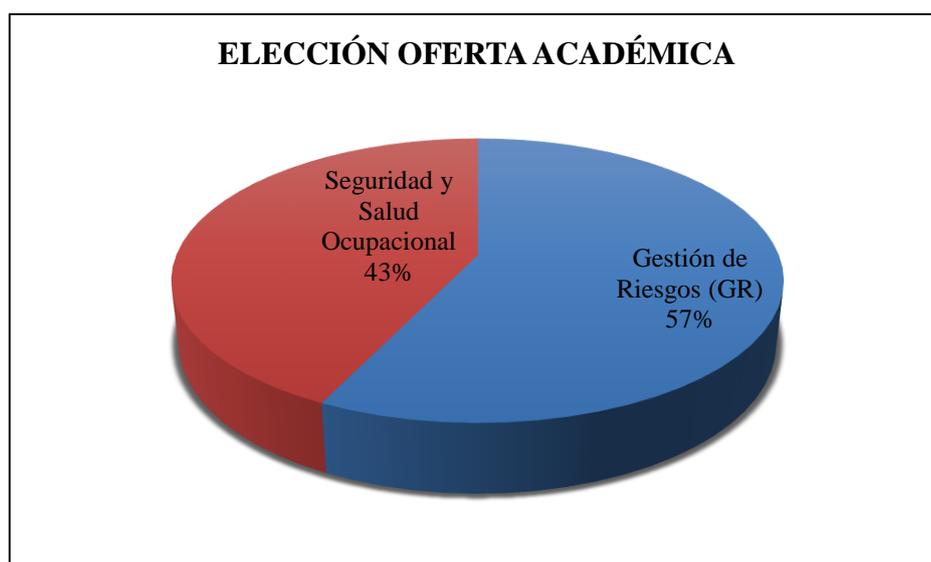


Figura 36 Oferta académica – Hombres
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El 57% de los estudiantes encuestados elegirían la carrera referente a Gestión de Riesgos antes que la Seguridad y Salud Ocupacional 43% debido a que esta profesión es más amplia. A partir de abril de 2008 con la Creación de la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos se incluye la Gestión de Riesgos como política de estado, la que se consolida con la aprobación de la nueva constitución, un extracto del Art. 389 señala: “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.”, ya que tiene un amplio campo laboral tanto en la parte pública como privada. (SNGR, Informe de Gestión 2009-2010, 2010)

9. En qué asignatura le gustaría adquirir conocimientos

Tabla 39

Asignaturas por conocer - Mujeres

Opción	Resultado
Riesgos Naturales	15
Riesgos provocados por el hombre	3
Riesgos tecnológicos	0
Seguridad física	0
Riesgos financieros (ciencias económicas)	0
Manejo de Emergencias	3
Gestión de Riesgos	3
Otros	0
TOTAL	24 MUJERES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

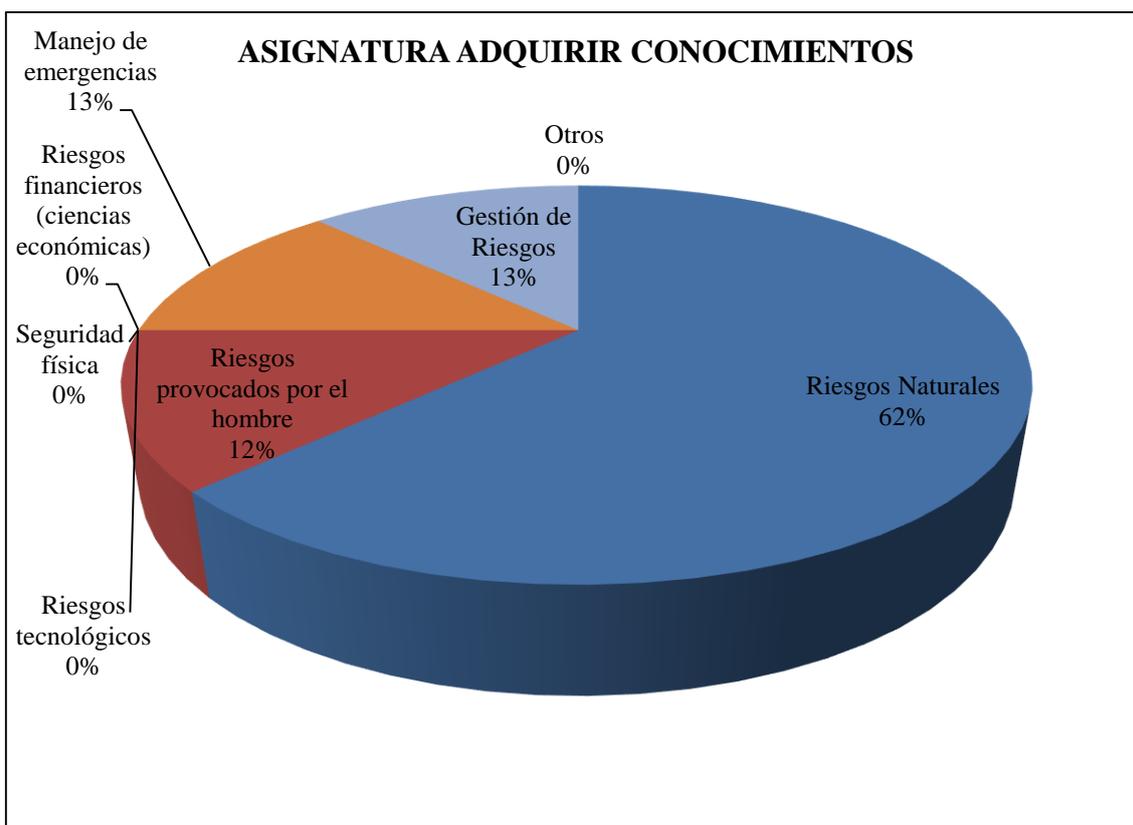


Figura 37 Asignaturas Adquirir conocimientos – Mujeres
 Fuente: (Pérez, C., 2017)

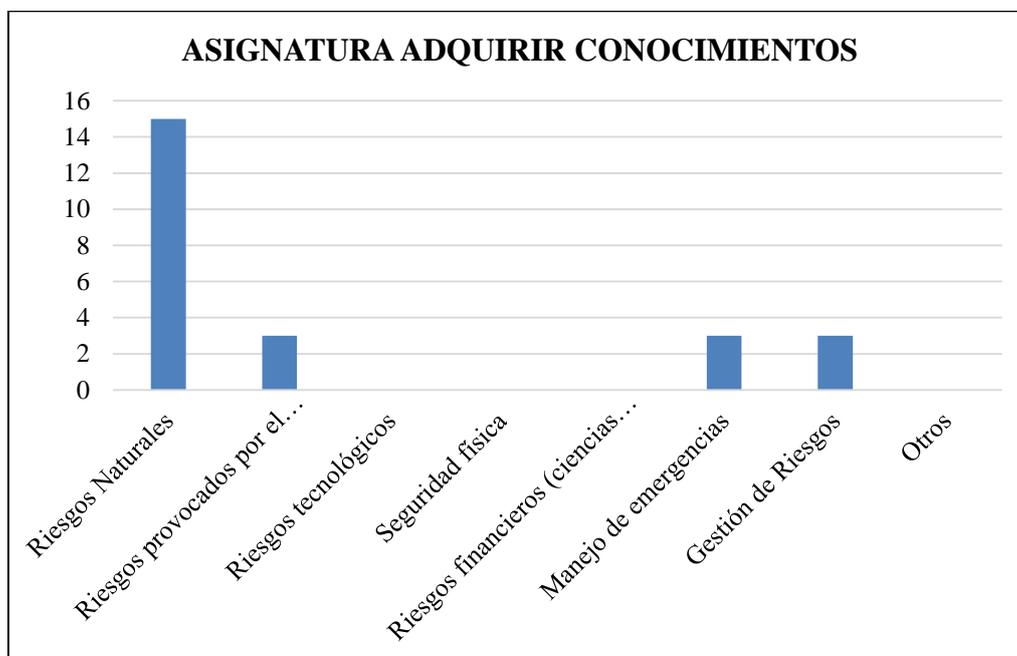


Figura 38 Asignaturas Adquirir conocimientos – Mujeres
 Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las asignaturas que las alumnas encuestadas desearían adquirir conocimientos son 62% Riesgos Naturales, 13% Gestión de Riesgos y Manejo de Emergencia, 12% Riesgos provocados por el hombre. En base a que Ecuador es un país multiamenazas con las cuales ha perdido más de 10000 millones de dólares por Riesgos Naturales: eventos hidrometeorológicos adversos, erupciones volcánicas y otros en los últimos 20 años, dirigiendo las acciones de la comunidad hacia la respuesta frente a emergencias y catástrofes. . (SNGR, Informe de Gestión 2009-2010, 2010)

Tabla 40

Asignaturas Adquirir conocimientos - Hombres

Opción	Resultado
Riesgos Naturales	9
Riesgos provocados por el hombre	0
Riesgos tecnológicos	0
Seguridad física	0
Riesgos financieros (ciencias económicas)	3
Manejo de Emergencias	3
Gestión de Riesgos	9
Otros	0
TOTAL	12 HOMBRES

Fuente: (Pérez, C., 2017)

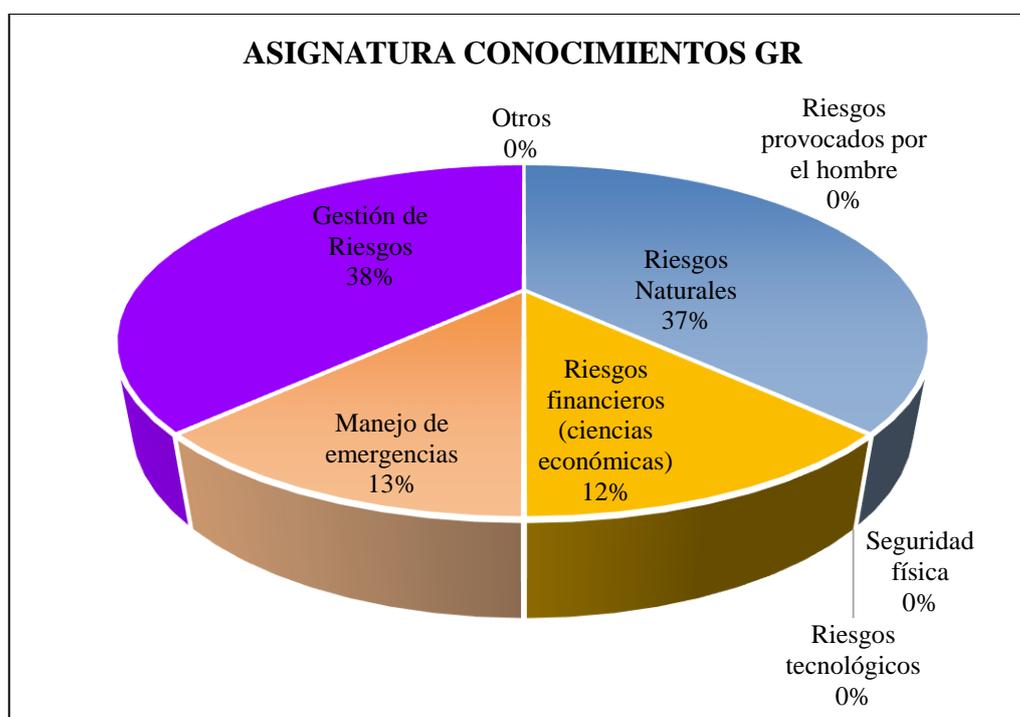


Figura 39 Asignaturas Adquirir conocimientos – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

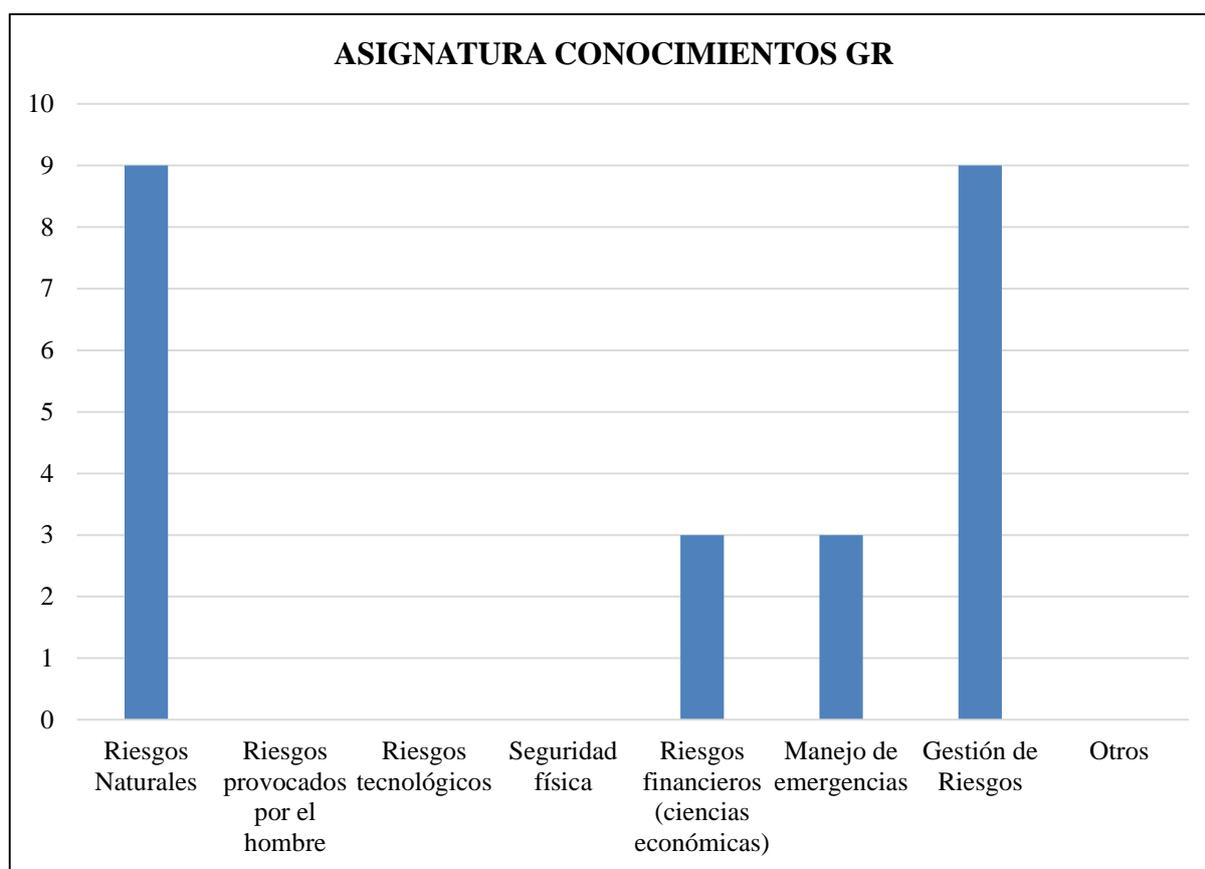


Figura 40 Asignaturas Adquirir conocimientos – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las asignaturas que los alumnos encuestados desearían adquirir conocimientos son 37% Riesgos Naturales, 38% Gestión de Riesgos, 13% Manejo de Emergencia, 12% Riesgos financieros. En base a que Ecuador es un país multiamenazas con las cuales ha perdido más de 10000 millones de dólares por Riesgos Naturales: eventos hidrometeorológicos adversos, erupciones volcánicas y otros en los últimos 20 años, dirigiendo las acciones de la comunidad hacia la respuesta frente a emergencias y catástrofes. . (SNGR, Informe de Gestión 2009-2010, 2010)

10. Valoración del grado

Tabla 41

Valoración del grado – Mujeres

	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Le gustaría estudiar una carrera donde tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores.	3	0	6	15
2. ¿Le gustaría estudiar una carrera donde desarrolle planes para empresas?	6	0	6	12
3. ¿Le gustaría solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas?	6	0	6	12
4. ¿Le gustaría desarrollar estudios y proyectos para aplicar en las empresas?	3	0	15	6
5. ¿Le gustaría solucionar problemas con técnicas de Gestión de Riesgos?	0	3	3	18
6. Elegiría optar por una oferta académica en Gestión de Riesgos por las oportunidades laborales existentes.	0	6	6	12
7. Elegiría la oferta académica en Gestión de Riesgos por una proyección de estudios profesionales a cuarto nivel.	0	0	9	15

Fuente: (Pérez, C., 2017)

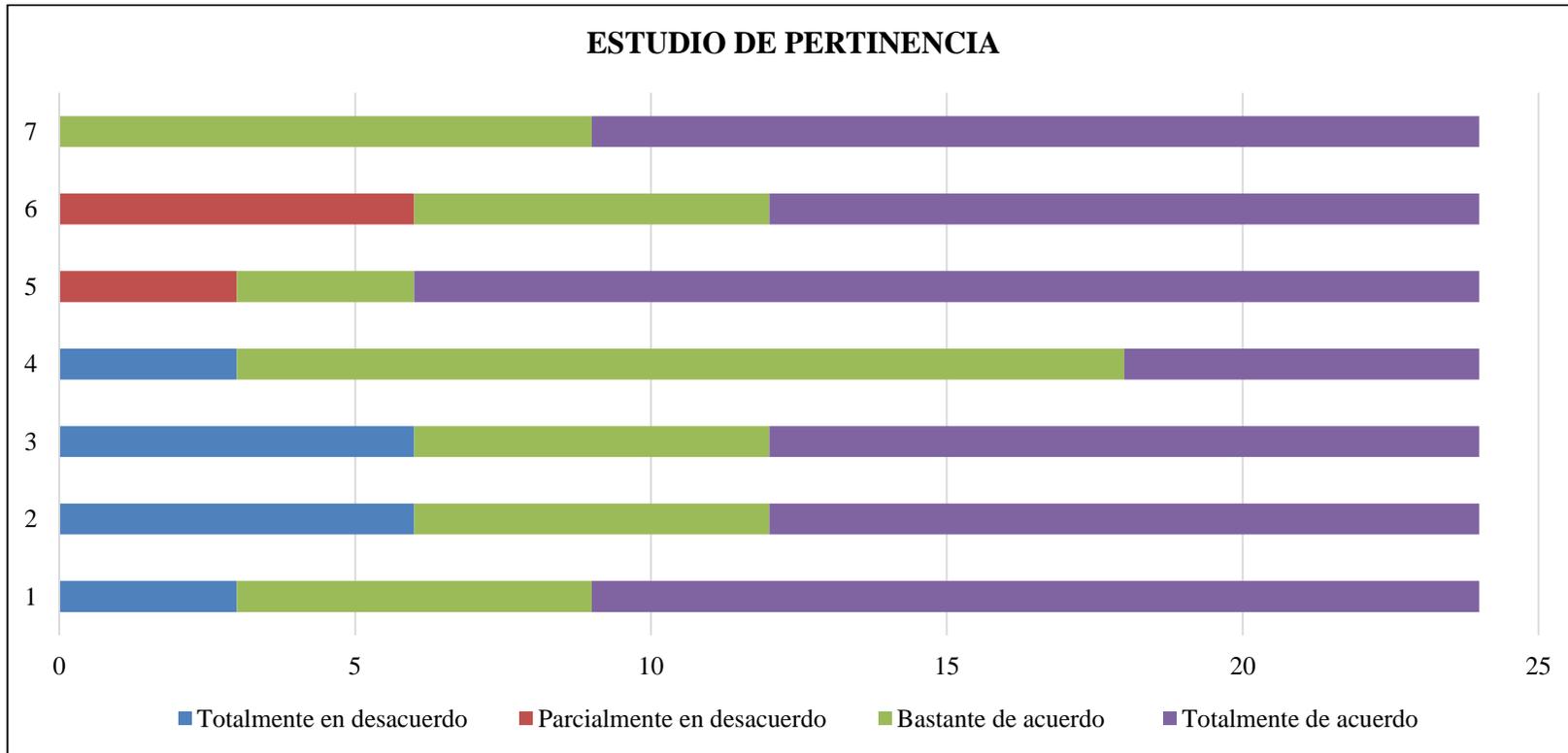


Figura 41 Estudio de pertinencia - Mujeres
 Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

En cuanto al análisis del estudio de pertinencia obtenido por los estudiantes de los terceros años de bachillerato, se puede visualizar que están totalmente de acuerdo porque les gustaría solucionar problemas con técnicas de Gestión de Riesgos, elegirían la oferta académica en Gestión de Riesgos por una proyección de estudios profesionales a cuarto nivel, que les gustaría estudiar una carrera donde tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores, que les gustaría solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas, que les gustaría estudiar una carrera donde desarrolle planes para empresas.

Tabla 42

Valoración del grado - Hombres

	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. Le gustaría estudiar una carrera donde tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores.	6	0	0	12
2. ¿Le gustaría estudiar una carrera donde desarrolle planes para empresas?	3	3	3	9
3. ¿Le gustaría solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas?	3	3	0	12
4. ¿Le gustaría desarrollar estudios y proyectos para aplicar en las empresas?	6	3	0	9
5. ¿Le gustaría solucionar problemas con técnicas de Gestión de Riesgos?	0	6	6	6
6. Elegiría optar por una oferta académica en Gestión de Riesgos por las oportunidades laborales existentes.	0	6	9	3
7. Elegiría la oferta académica en Gestión de Riesgos por una proyección de estudios profesionales a cuarto nivel.	0	6	6	6

Fuente: (Pérez, C., 2017)

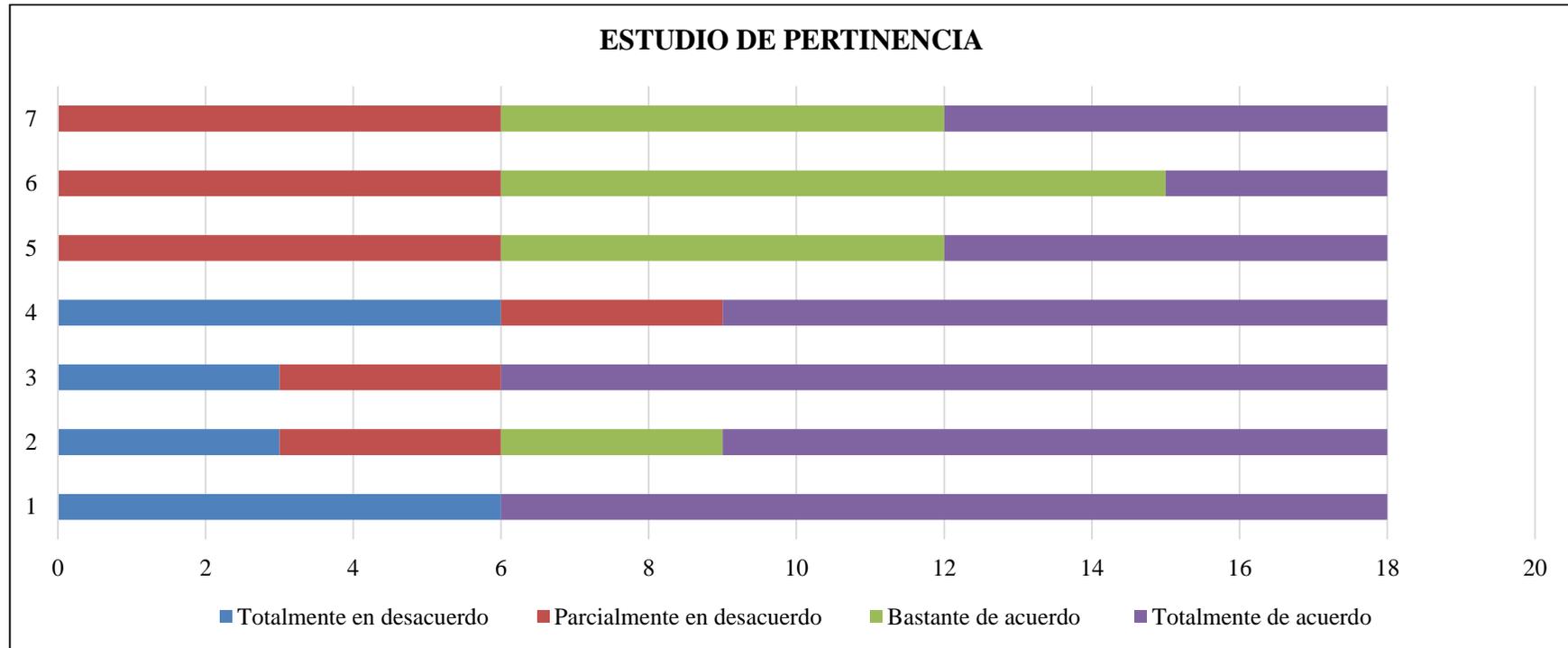


Figura 42 Estudio de Pertinencia – Hombres

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

En cuanto al análisis del estudio de pertinencia obtenido por los estudiantes de los terceros años de bachillerato, se puede visualizar que están totalmente de acuerdo en estudiar una carrera donde tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores, que les gustaría solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas, que les gustaría estudiar una carrera donde desarrolle planes para empresas, y que les gustaría desarrollar estudios y proyectos para aplicar en las empresas.

4.3.2 Resultado de las encuestas aplicadas a las Empresas públicas y privadas

Mediante las encuestas realizadas, se evaluó la demanda laboral de profesionales en gestión de riesgos y seguridad y salud ocupacional en empresas públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito, con el propósito de aportar con resultados estadísticos, al estudio de pertinencia realizado sobre la carrera o programa de gestión de riesgos, que a su vez permite justificar la necesidad de oferta académica de la misma; por lo que para evaluar al mercado laboral se recogió información relacionada con sector, tamaño, actividad económica, fuentes para reclutamiento de talento humano; y en el campo específico de la gestión de riesgos de la empresa, la necesidad o no de contar con estos profesionales, quien cumple con esas actividades dentro de la organización, el conocimiento acerca de los riesgos naturales o antrópicos a los que podría enfrentarse la institución, las necesidades de personal, proyecciones, así como el perfil profesional que buscarían al momento de realizar la selección de personal para formar parte de una empresa en el Distrito Metropolitano de Quito.

a) Datos de Identificación

1. ¿Cuál es su Sexo?

Tabla 43

Sexo de personas que representan las empresas privadas encuestadas

Opción	Resultado
Femenino	2
Masculino	7
TOTAL	9

Fuente: (Pérez, C., 2017)

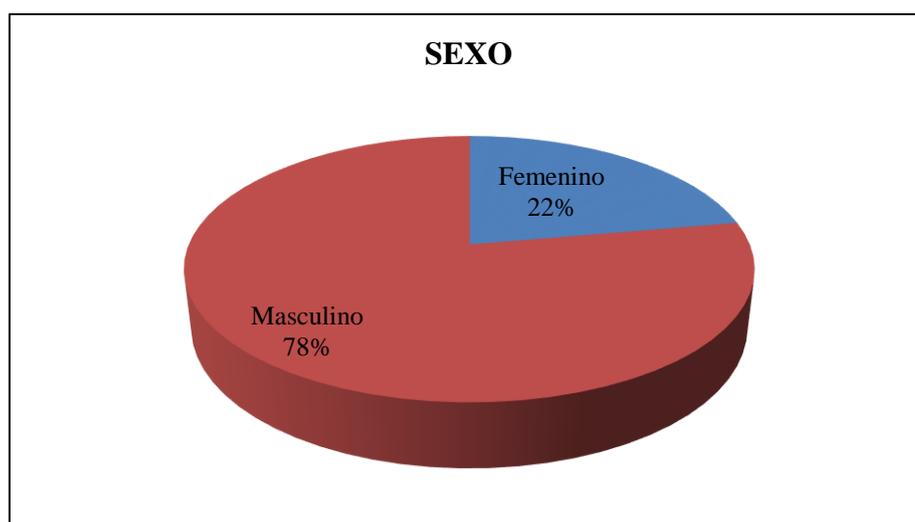


Figura 43 Sexo de personas que representan las empresas privadas encuestadas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Se realizaron encuestas a las empresas privadas del Distrito Metropolitano de Quito, las cuales todas las instituciones está representando por personal masculino como femenino, en donde el 78% del personal encuestado fueron de género masculino y el 22% de género femenino de las empresas: Transesmeraldas, TCS servicios, Sande Ecuador Cia.Ltda, CuriminingS.A Extraccion de Minerales, Repsol Ecuador S.A, ENERMAX S.A Agentes de Energía Eléctrica, RHR Constructora, Hospital Alianza del Ecuador, Limerickpharma Cia. Ltda.

Tabla 44

Sexo de personas que representan las empresas públicas encuestadas

Opción	Resultado
Femenino	8
Masculino	4
TOTAL	12

Fuente: (Pérez, C., 2017)

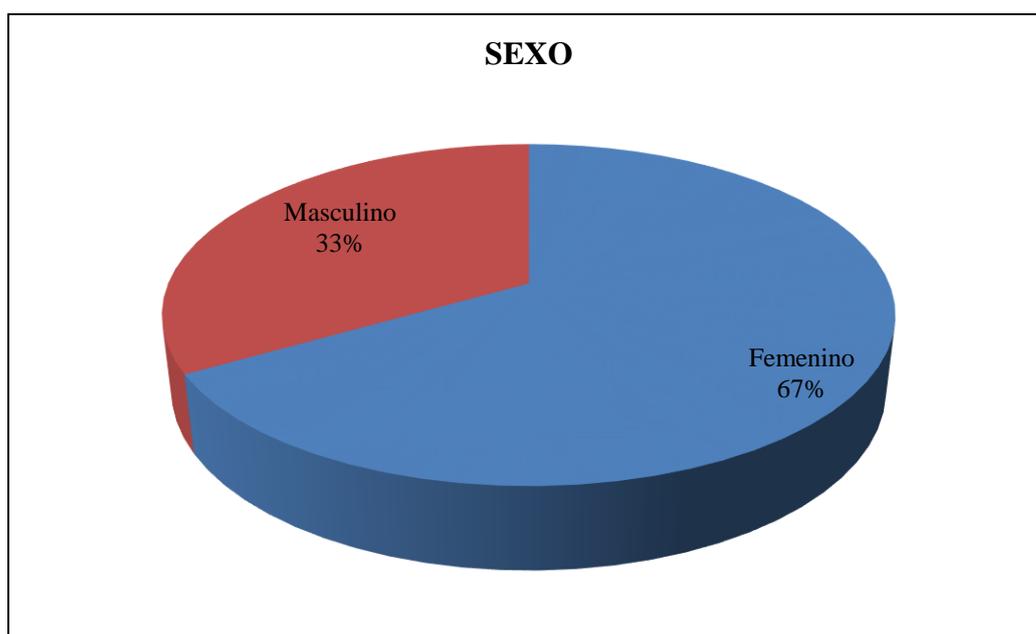


Figura 44 Sexo de personas que representan las empresas públicas encuestadas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Se realizaron encuestas a las empresas públicas del Distrito Metropolitano de Quito, las cuales todas las instituciones está representando por personal masculino como femenino, en donde el 67% del personal encuestado fueron de género masculino y el 33% de género femenino de las empresas: SNGR; DMQ; ECU 911; Cuerpo de Bomberos; EMASEO; Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda; AMT; Secretaría del Ambiente; Servicios Aeroportuarios; INIGEMM; Riesgos del Trabajo del IESS; Hospital Vaca Ortiz.

2. ¿Tiene Discapacidad física?

Tabla 45

Discapacidad Física empresas privadas

Opción	Resultado
Si	0
No	9
TOTAL	9

Fuente: (Pérez, C., 2017)

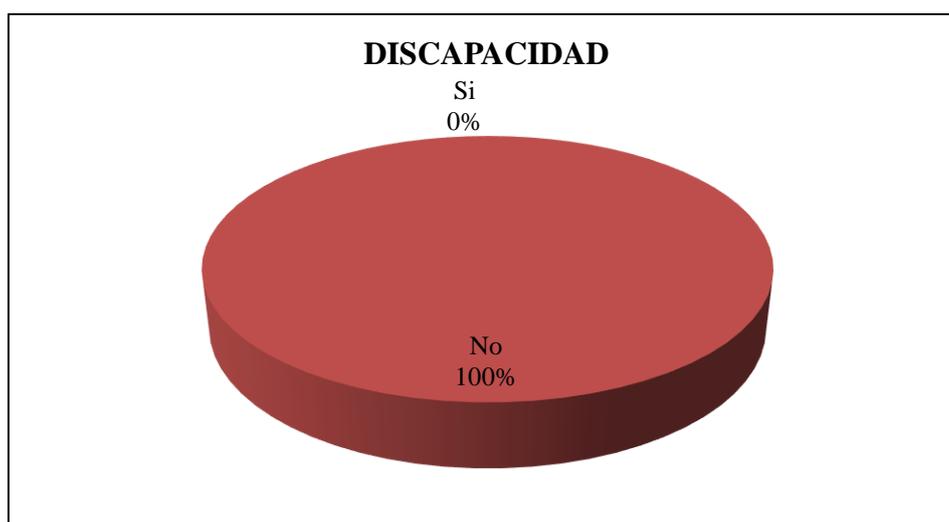


Figura 45 Discapacidad Física empresas privadas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El personal encuestado de las empresas privadas del Distrito Metropolitano de Quito, 100% no tiene ningún tipo de discapacidad física.

Tabla 46

Discapacidad Física empresas públicas

Opción	Resultado
Si	0
No	12
TOTAL	12

Fuente: (Pérez, C., 2017)

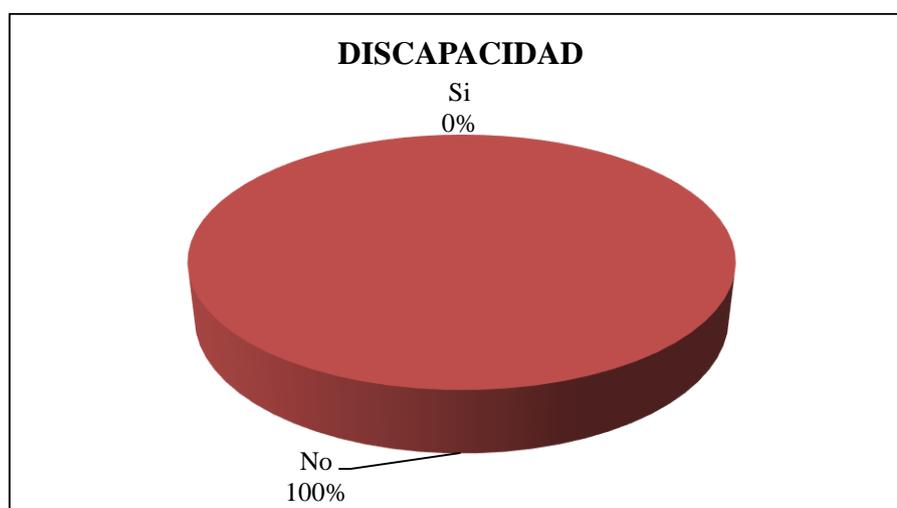


Figura 46 Discapacidad Física empresas públicas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El personal encuestado de las empresas públicas del Distrito Metropolitano de Quito, 100% no tiene ningún tipo de discapacidad física.

3. ¿Cuál es el rango de su edad?

Tabla

47

Rangos de edad de las personas representantes de las empresas privadas encuestadas

Opción	Resultado
23-25 años	0
26-28 años	0
29-31 años	0
32 años o mas	9
TOTAL	9

Fuente: (Pérez, C., 2017)

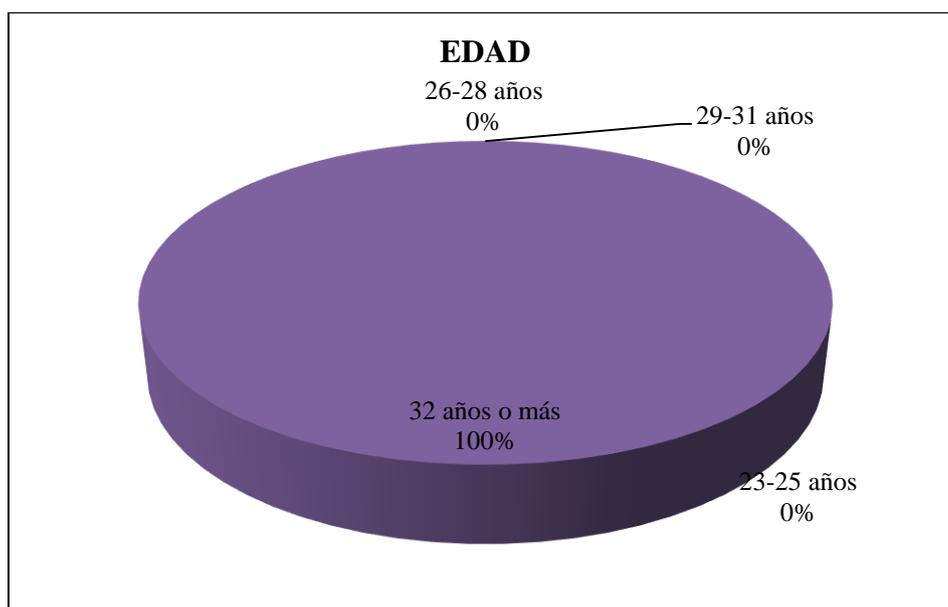


Figura 47 Rangos de edad de las personas representantes de las empresas privadas encuestadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

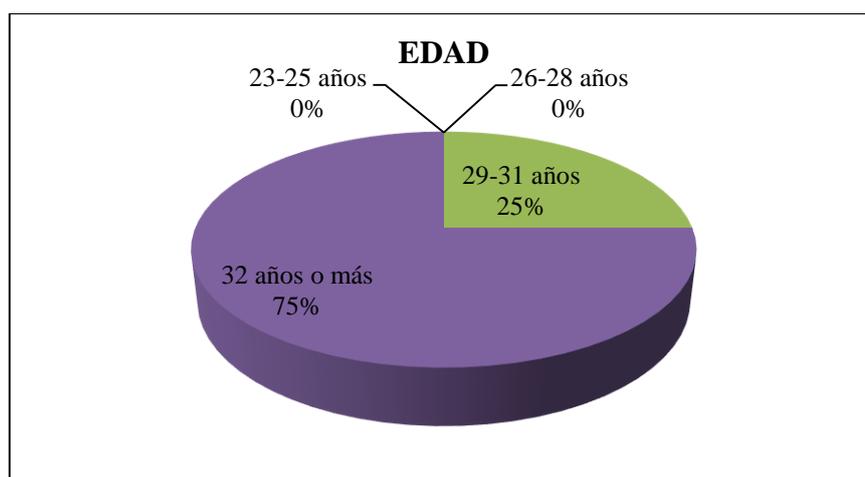
Interpretación

La edad del personal encuestado de las empresas privadas del Distrito Metropolitano de Quito, 100% está entre los 32 años en adelante.

Tabla 48*Rangos de edad de las personas representantes de las empresas públicas encuestadas*

Opción	Resultado
23-25 años	0
26-28 años	0
29-31 años	3
32 años o mas	9
TOTAL	12

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 48** Rangos de edad de las personas representantes de las empresas públicas encuestadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La edad del personal encuestado de las empresas Públicas del Distrito Metropolitano de Quito, 75% está entre los 32 años en adelante y 25% de 29 a 31 años del área de talento humano de la empresa EMASEO, y de DMQ, como técnico de ECU 911.

4. El área de trabajo en la que se desenvuelve es:**Tabla 49***Ocupación de representante encuestado en empresas privadas*

Opción	Resultado
Talento Humano	1
Gerencia	2
Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud Ocupacional	5
Administración de la Institución	0
Jefe de Producción	0
Otros	1
TOTAL	9

Fuente: (Pérez, C., 2017)

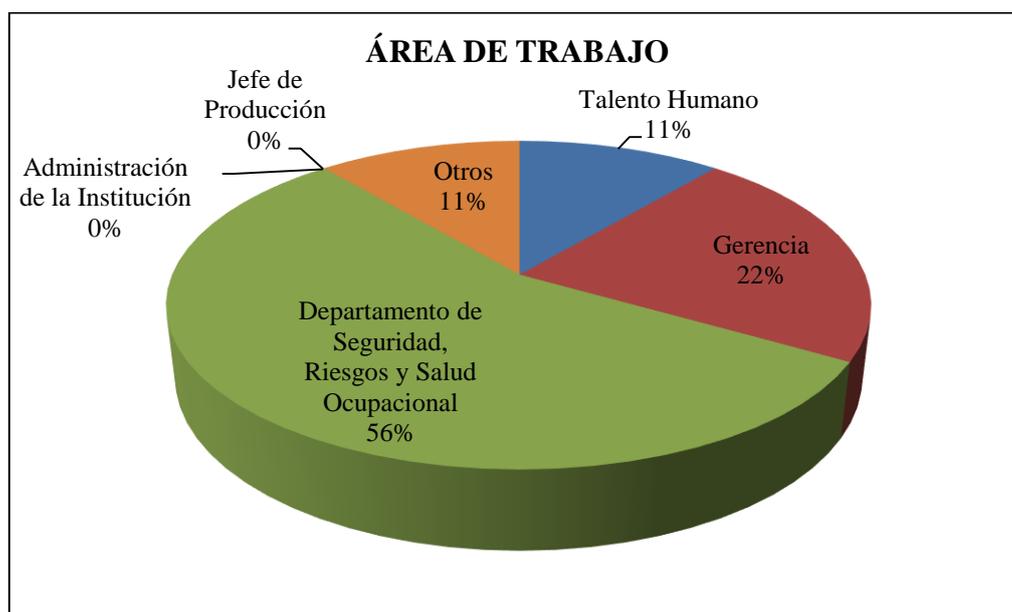


Figura 49 Ocupación de representante encuestado en empresas privadas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las áreas de trabajo encuestadas de las empresas privadas del Distrito Metropolitano de Quito fueron: 56% Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, 22% Gerencia, 11% Talento Humano, personas representantes de las diferentes áreas mencionadas y el 11% de Otros está comprendido entre técnicos o empleados de las diferentes empresas.

Tabla 50

Ocupación de representante encuestado en empresas públicas

Opción	Resultado
Talento Humano	6
Gerencia	0
Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud Ocupacional	5
Administración de la Institución	0
Jefe de Producción	0
Otros	1
TOTAL	12

Fuente: (Pérez, C., 2017)

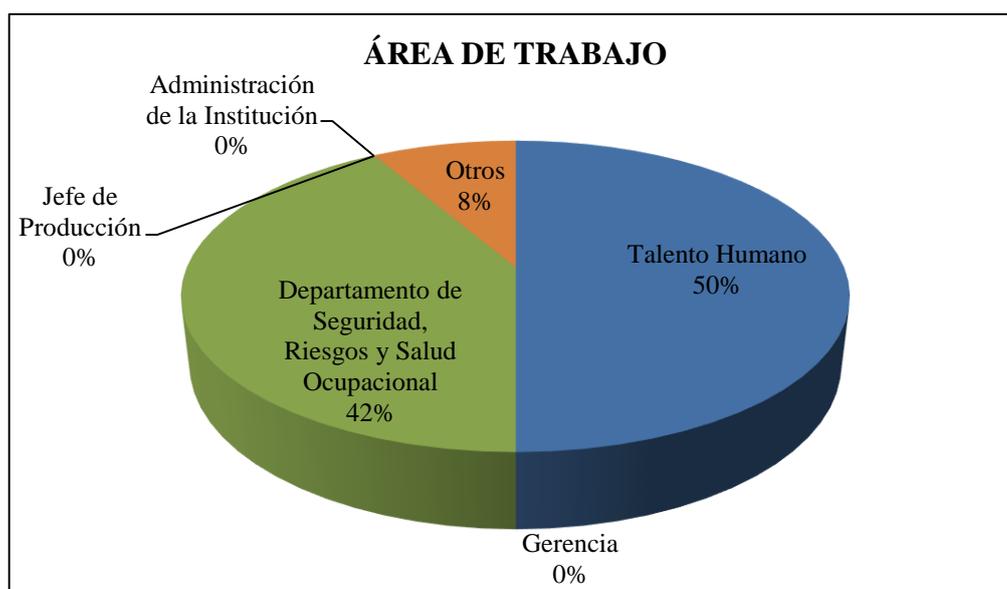


Figura 50 Ocupación de representante encuestado en empresas públicas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Las áreas de trabajo encuestadas de las empresas públicas del Distrito Metropolitano de Quito fueron: 42% Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, 50% Talento Humano, personas representantes de las diferentes áreas mencionadas y el 8% de Otros está comprendido entre técnicos o empleados de las diferentes empresas.

b) Datos de la empresa

1. ¿Cuál es el sector al que pertenece la empresa?

Tabla 51

Sector económico al que pertenece la empresa

Opción	Resultado
Pública	12
Privada	9
TOTAL	21

Fuente: (Pérez, C., 2017)

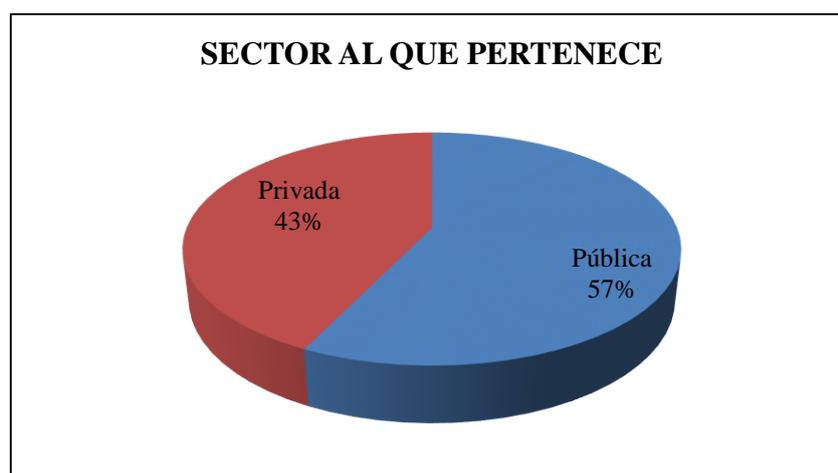


Figura 51 Sector económico al que pertenece la empresa
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas encuestadas del Distrito Metropolitano de Quito 57% Públicas y 43% Privadas.

2. ¿Cuál es el tamaño de la empresa?

Tabla 52

Tamaño de la empresa

Opción	Resultado
Microempresa	0
Mediana	8
Pequeña	1
Grande	12
TOTAL	21

Fuente: (Pérez, C., 2017)

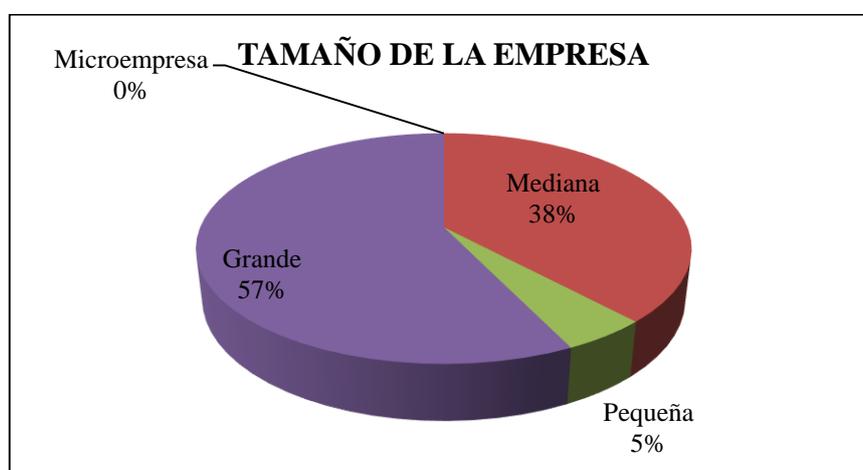


Figura 52 Tamaño de la empresa
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El tamaño de las empresas en donde se realizó la encuesta fueron: 57% Grandes, 38% Medianas y 5% Pequeñas del Distrito Metropolitano de Quito.

3. ¿Cuál es la actividad económica principal?

Tabla 53

Actividad económica de la empresa

Opción		Resultado
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	A	1
Explotación de minas y canteras	B	2
Industrias manufactureras	C	0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	D	1
Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	E	1
Construcción	F	1
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	G	0
Transporte y almacenamiento	H	1
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	I	0
Información y comunicaciones	J	0
Actividades financieras y de seguros	K	1
Actividades Inmobiliarias	L	0
Actividades profesionales, científicas y técnicas	M	10
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	N	0
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	O	0
Enseñanza	P	0
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	Q	3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	R	0
Otras actividades de servicios	S	0
Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para usos propio	T	0
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	U	0
TOTAL		21

Fuente: (Pérez, C., 2017)

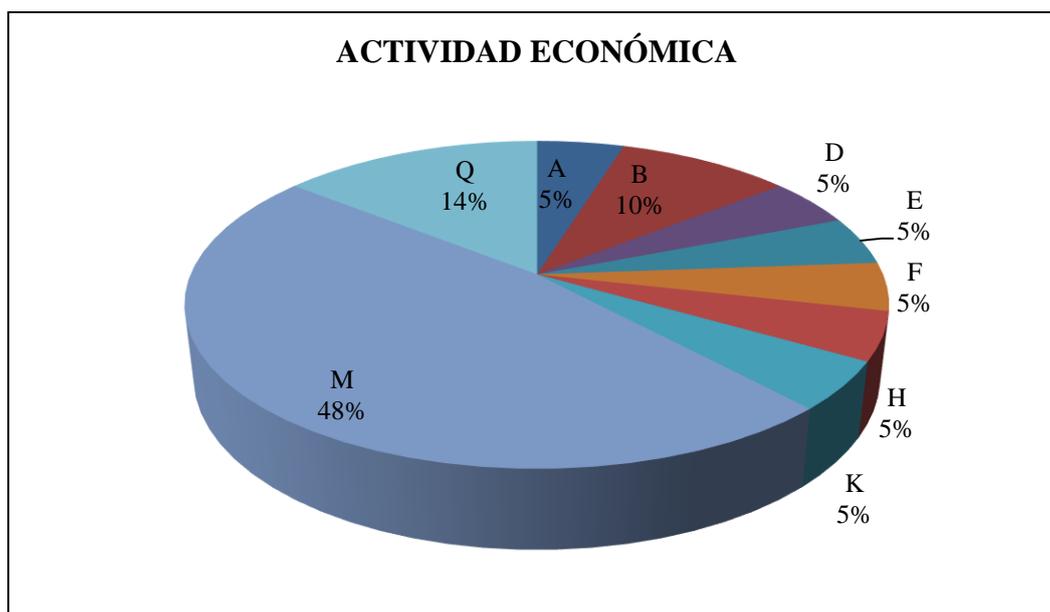


Figura 53 Actividad económica de la empresa
Fuente: (Pérez, C., 2017)

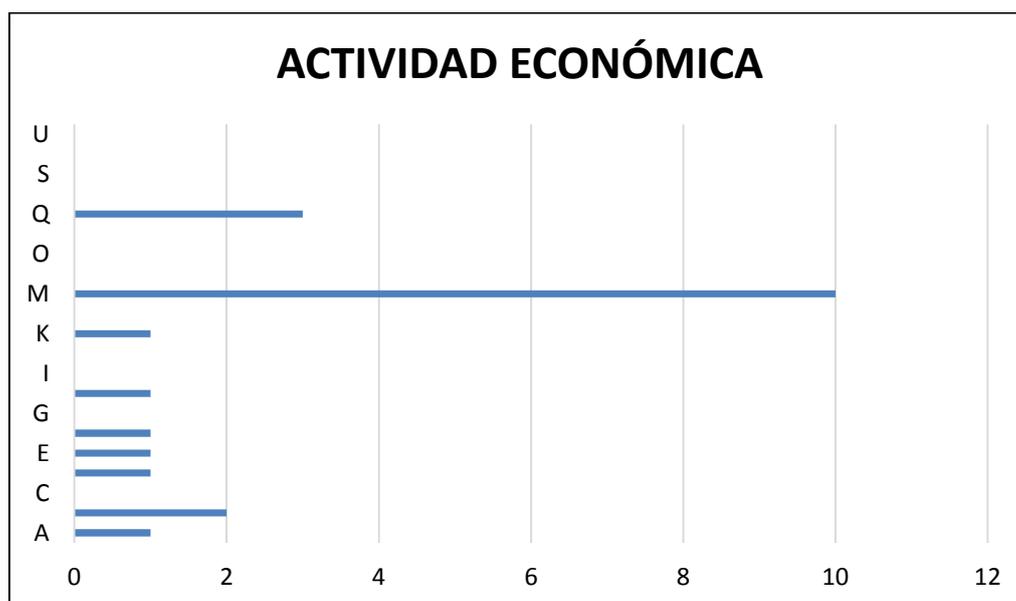


Figura 54 Actividad económica de la empresa
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La actividad económica de las empresas del Distrito Metropolitano de Quito que fueron encuestadas: 48% actividad económica de profesionales, 14% actividades de atención de la salud humana y de asistencia social, 10% Explotación de minas y canteras, 5% Agricultura, Electricidad, Desechos, Construcción, Transporte y Actividades Financieras.

4. Por lo general donde busca información para contratar profesionales?

Tabla 54

Fuentes de información que utilizan las empresas para contratar talento humano

Opción	Resultado
Multitrabajos.com	7
Porfinempleo.com	4
Freelancer	0
Repositorio propio de la empresa	4
Redes sociales	4
Infojobs.net	1
LinkedIn	2
Bolsa de empleo de las universidades	2
Páginas web de las universidades	1
Referencias	7
Otras	3

Fuente: (Pérez, C., 2017)

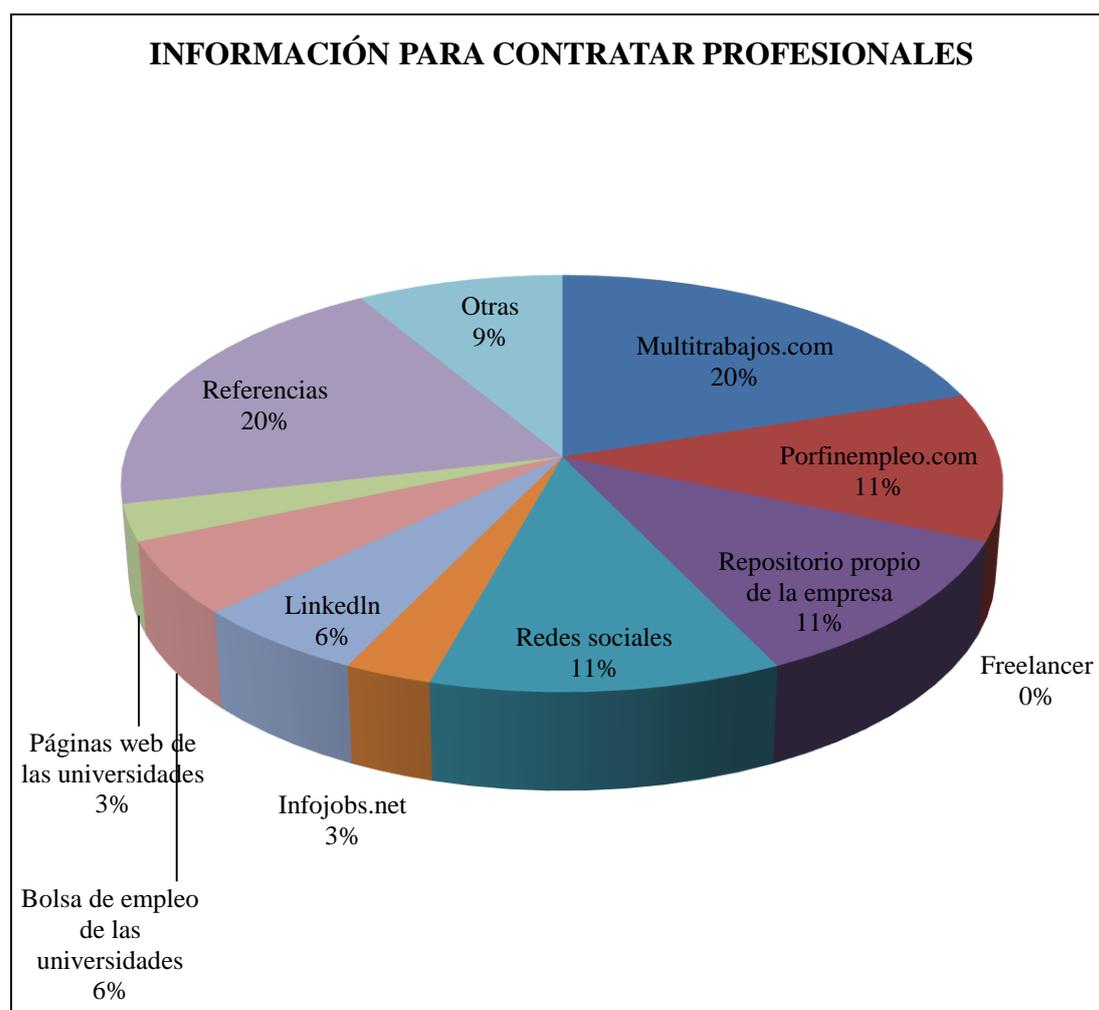


Figura 55 Fuentes de información que utilizan las empresas para contratar talento humano

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

El medio de información que utilizan las empresas para la contratación de profesionales son: 20% Multitrabajos, 20% Referencias, 11% Por fin empleo, 11% Redes sociales, 11% repositorio propio de la empresa, 9% otras, 6% Bolsa de empleo de las universidades, 6% LinkedIn, 3% Infojobs.net, 3% páginas web de las universidades, para que formen parte del personal de la empresa.

5. Su empresa necesita un profesional:

Tabla 55

Necesidad de profesionales de Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional

Opción	Resultado
Gestión de Riesgos	1
Seguridad y Salud Ocupacional	9
TOTAL	10

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 56 Necesidad de profesionales de Gestión de Riesgos o Seguridad y Salud Ocupacional

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas encuestadas, el 90% mencionaron que necesitan en su institución un profesional en Seguridad y Salud Ocupacional, y el 10% que necesitan un profesional en Gestión de Riesgos.

c) Datos de Gestión de Riesgos de la Empresa

1. ¿El área de gestión de riesgos a que dependencia forma parte?

Tabla 56

Dependencia del área de GR en las empresas privadas

Opción	Resultado
Talento Humano	0
Gerencia	0
Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud	1
Administración de la Institución	0
Producción	0
Departamento de Gestión de Riesgos	0
No existe	0
Otros	0
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

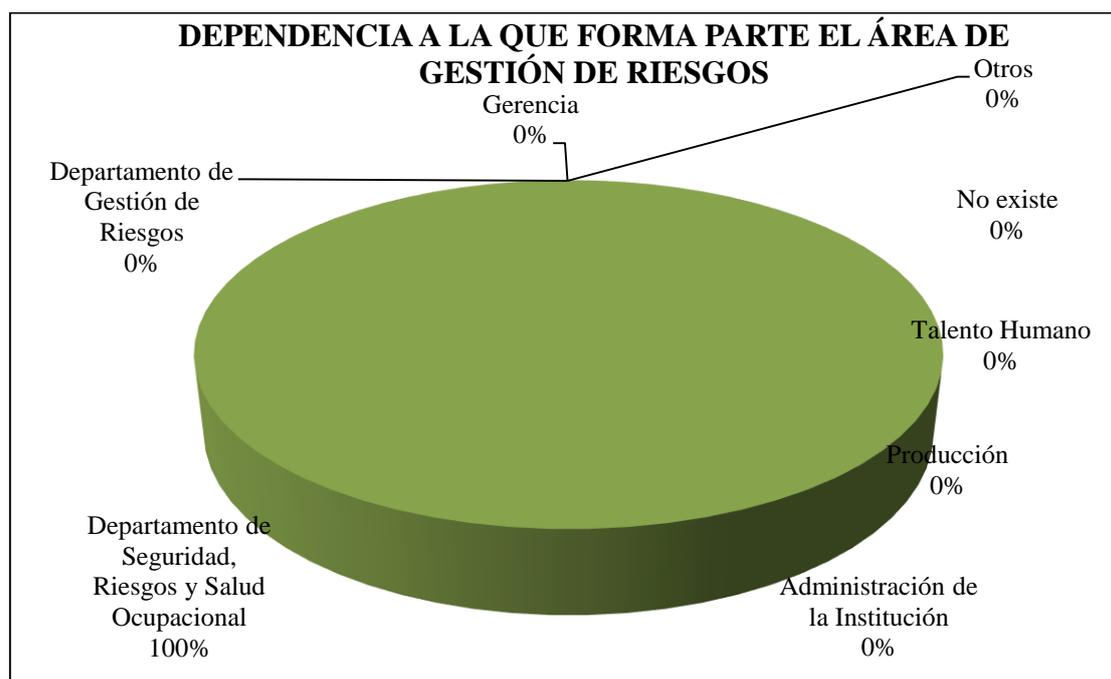


Figura 57 Dependencia del área de GR en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

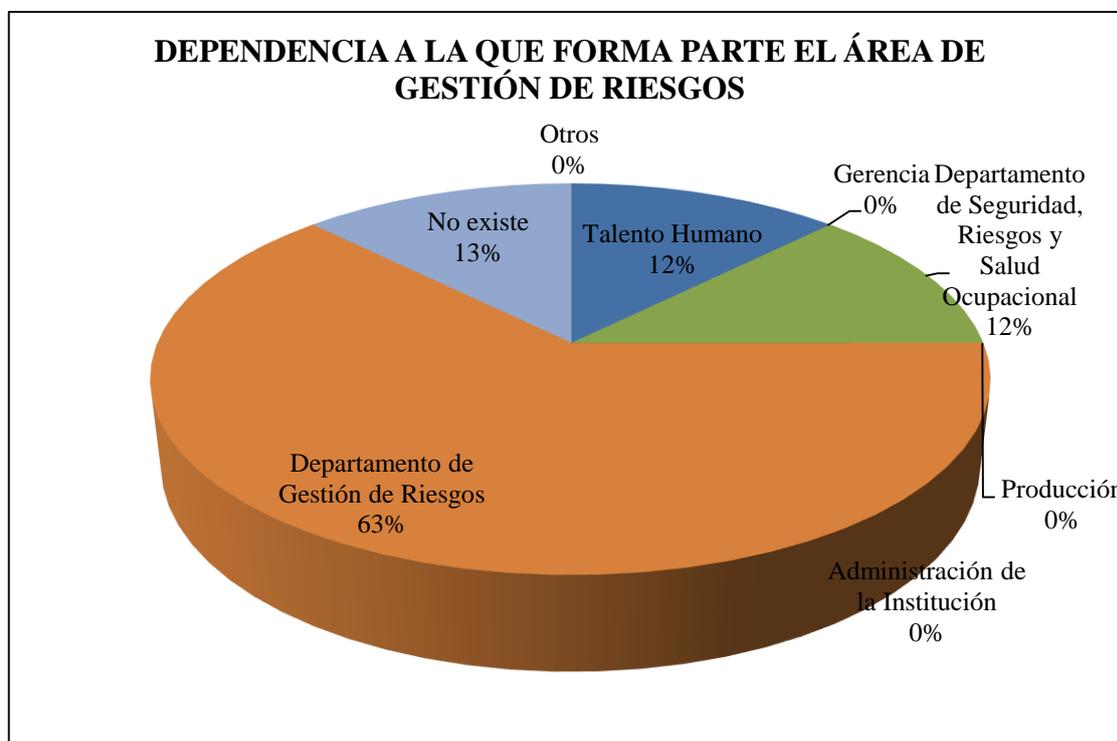
Interpretación

Mediante la encuesta realizada a las empresas privadas se determinó que el área de Gestión de Riesgos forma parte 100% al Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud Ocupacional.

Tabla 57*Dependencia del área de GR en las empresas públicas*

Opción	Resultado
Talento Humano	1
Gerencia	0
Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud	1
Administración de la Institución	0
Producción	0
Departamento de Gestión de Riesgos	5
No existe	1
Otros	0
TOTAL	8

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 58** Dependencia del área de GR en las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Mediante la encuesta realizada a las empresas públicas se determinó que el área de Gestión de Riesgos forma parte 63% al Departamento de Gestión de Riesgos; 13% No existe; 12% al Departamento de Seguridad, Riesgos y Salud Ocupacional; 12% a Talento Humano.

2. Cuenta la empresa con profesionales en gestión de riesgos?

Tabla 58

Empresas encuestadas privadas que cuentan con profesionales en GR

Opción	Resultado
Si	1
No	0
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 59 Empresas encuestadas privadas que cuentan con profesionales en GR

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De la totalidad de las empresas privadas encuestadas en el Distrito Metropolitano de Quito que necesitan profesionales en Gestión de Riesgos 100% si cuentan con este profesional

Tabla 59

Empresas encuestadas públicas que cuentan con profesionales en GR

Opción	Resultado
Si	7
No	1
TOTAL	8

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 60 Empresas encuestadas públicas que cuentan con profesionales en GR
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De la totalidad de las empresas públicas encuestadas en el Distrito Metropolitano de Quito que necesitan profesionales en Gestión de Riesgos 87% si cuentan con este profesional y 13% no lo tienen.

3. Tipo de universidad, lugar de estudios, modalidad y título que obtuvo el profesional en Gestión de Riesgos:

Tabla 60

Profesional de Gestión de Riesgos empresas privadas

Tipo de universidad	Pública	1
	Particular	0
Territorio	Provincia de residencia	1
	Fuera de la Provincia de residencia	0
	Exterior	0
Modalidad	Presencial	1
	Semipresencial	0
	En línea	0
	Otra	0
Titulación	Certificación	0
	Técnico / tecnólogo	0
	Tercer nivel	1
	Cuarto nivel	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

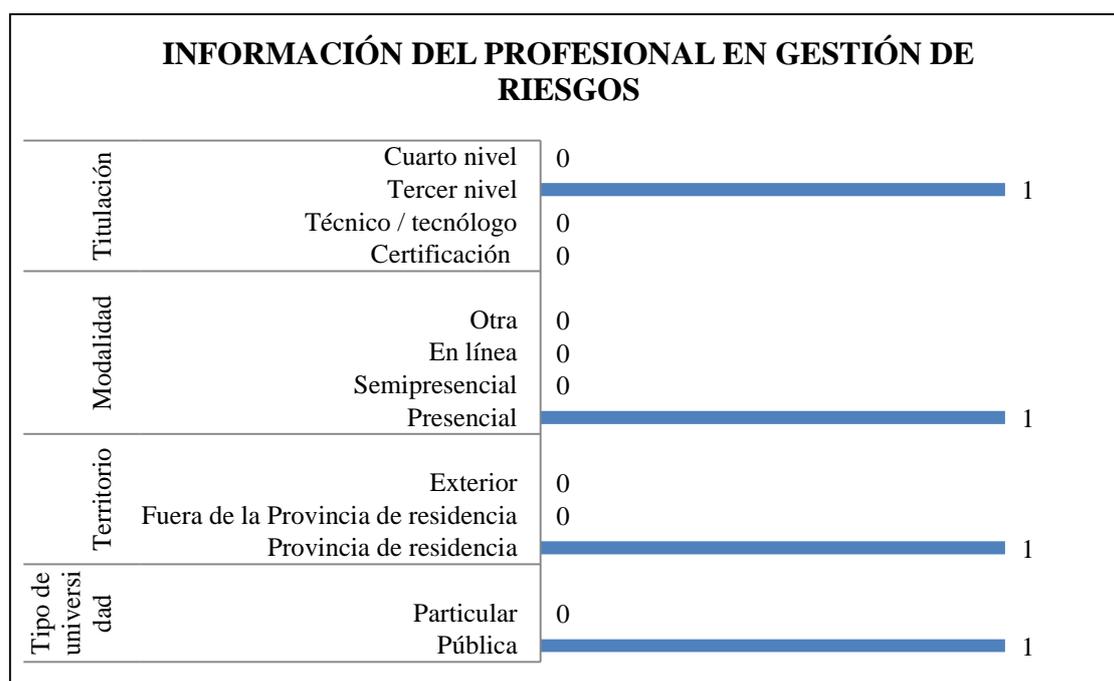


Figura 61 Profesional de Gestión de Riesgos empresas privadas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas privadas que tienen un profesional en gestión de riesgos, este tiene la siguiente información profesional: se graduó en una universidad pública, es originario del DMQ, su carrera tuvo una modalidad presencial, y obtuvo el tercer nivel de titulación.

Tabla 61

Profesional de Gestión de Riesgos empresas públicas

Tipo de universidad	Pública	6
	Particular	2
Territorio	Provincia de residencia	7
	Fuera de la Provincia de residencia	0
	Exterior	0
Modalidad	Presencial	7
	Semipresencial	0
	En línea	0
	Otra	0
Titulación	Certificación	0
	Técnico / tecnólogo	2
	Tercer nivel	4
	Cuarto nivel	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

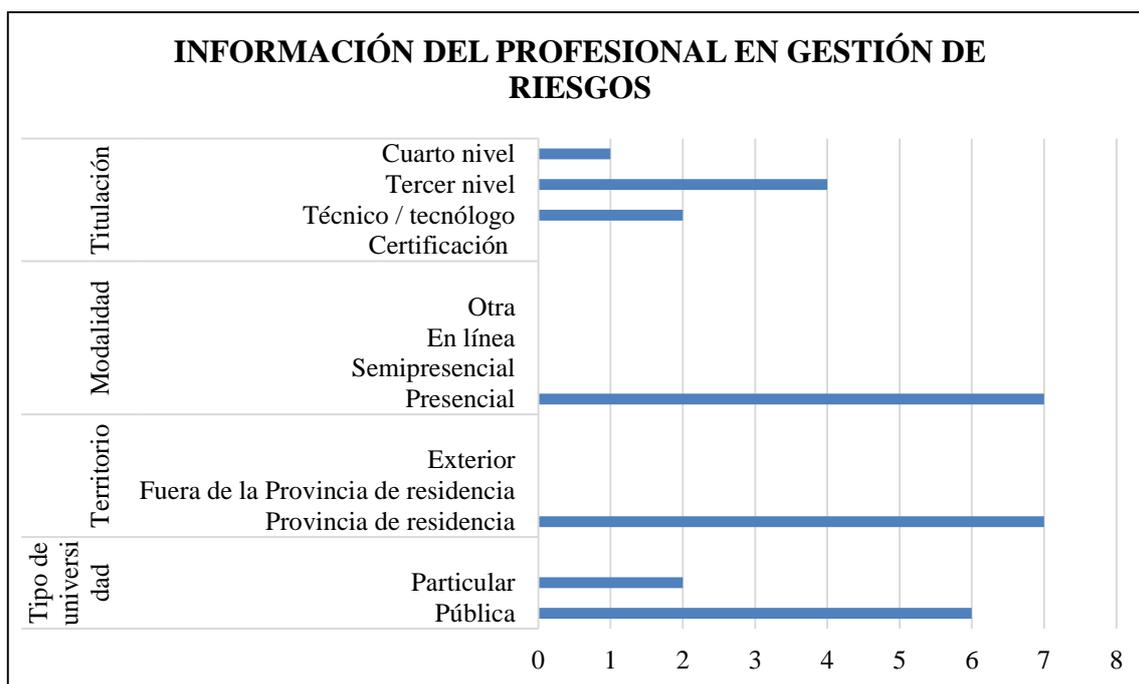


Figura 62 Profesional de Gestión de Riesgos empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas públicas que tienen un profesional en gestión de riesgos, la mayoría tiene la siguiente información profesional: se graduó en una universidad pública, es originario del DMQ, su carrera tuvo una modalidad presencial, y obtuvo el tercer nivel de titulación.

4. ¿La persona que está encargada de la Seguridad y Gestión de Riesgos que profesión tiene?

Tabla 62

Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa privada

Opción	Resultado
Ingeniería Industrial	0
Ingeniería Mecánica	0
Ingeniería Ambiental	0
Ingeniería en Producción	0
Profesional en Seguridad y/o Gestión de Riesgos	1
Ingeniería Civil	0
Ingeniería en Administración de Empresas	0
Bachiller	0
Egresado de la Universidad	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

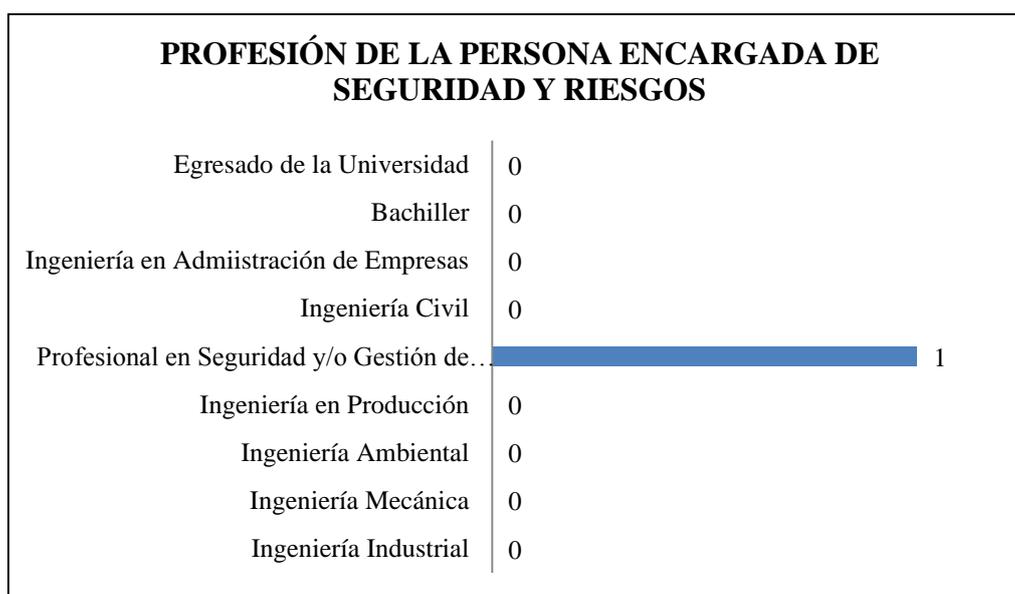


Figura 63 Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa privada

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas privadas q tienen un profesional en gestión de riesgos, este tiene una profesión de Cuarto Nivel: Prevención y Gestión de Riesgos.

Tabla 63

Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en empresas públicas

Opción	Resultado
Ingeniería Industrial	0
Ingeniería Mecánica	0
Ingeniería Ambiental	4
Ingeniería en Producción	0
Profesional en Seguridad y/o Gestión de Riesgos	3
Ingeniería Civil	0
Ingeniería en Administración de Empresas	0
Bachiller	2
Egresado de la Universidad	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

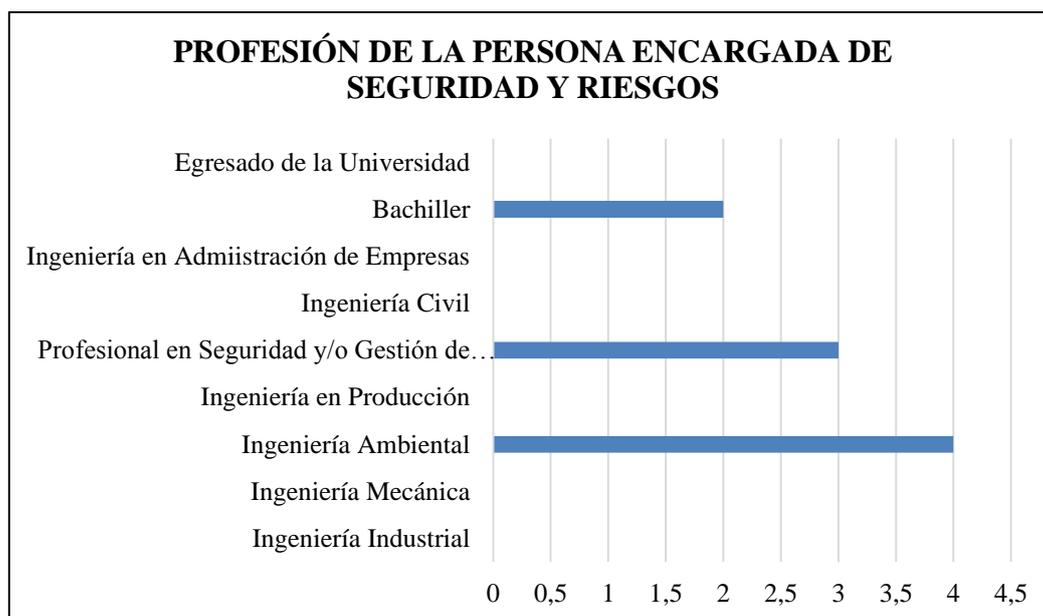


Figura 64 Profesión del profesional encargado de Seguridad y GR en la empresa pública
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De las empresas privadas que tienen un profesional en gestión de riesgos, este tiene una profesión de Ingeniero Ambiental en su mayoría 45%, una profesión de Cuarto Nivel: Prevención y Gestión de Riesgos 33%, y claro que también existe profesionales que son Bachilleres 22%, como es el caso de la empresa Cuerpo de Bomberos y Agencia Metropolitana de Tránsito.

5. Su organización mantiene una alianza con alguna institución relacionada con la gestión del riesgo?

Tabla 64

Alianzas estratégicas en GR de las empresas privadas

Opción	Resultado
Red de Contactos	1
Grupos de Acción	0
Comité	0
Mesa Redonda	0
Asociación	0
Comité de Expertos	0
Otros	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

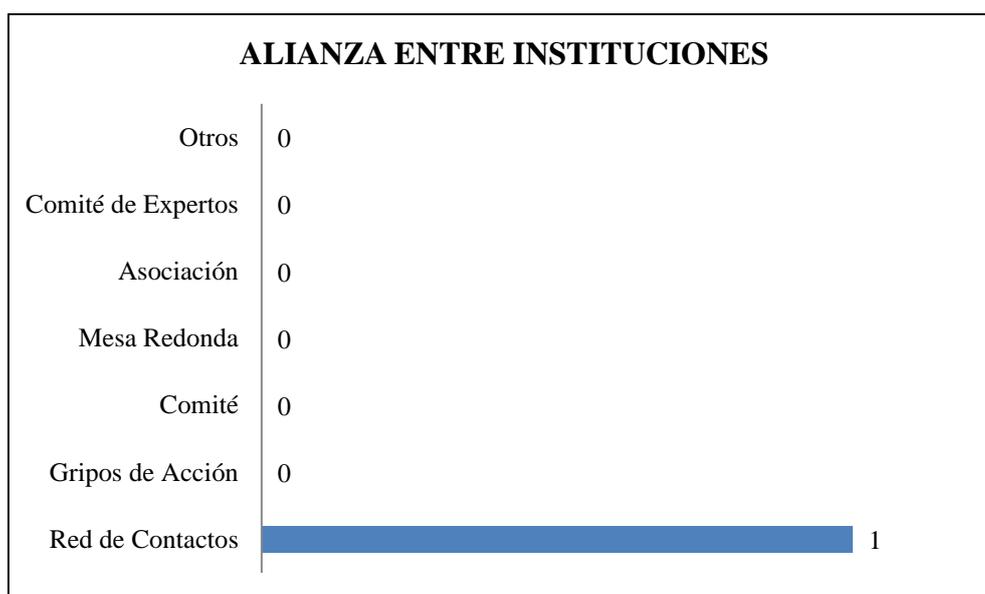


Figura 65 Alianzas estratégicas en GR de las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La organización mantiene una alianza con la institución relacionada con la gestión del riesgo mediante una red de contactos.

Tabla 65

Alianzas estratégicas en GR de las empresas públicas

Opción	Resultado
Red de Contactos	7
Grupos de Acción	2
Comité	0
Mesa Redonda	0
Asociación	0
Comité de Expertos	0
Otros	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

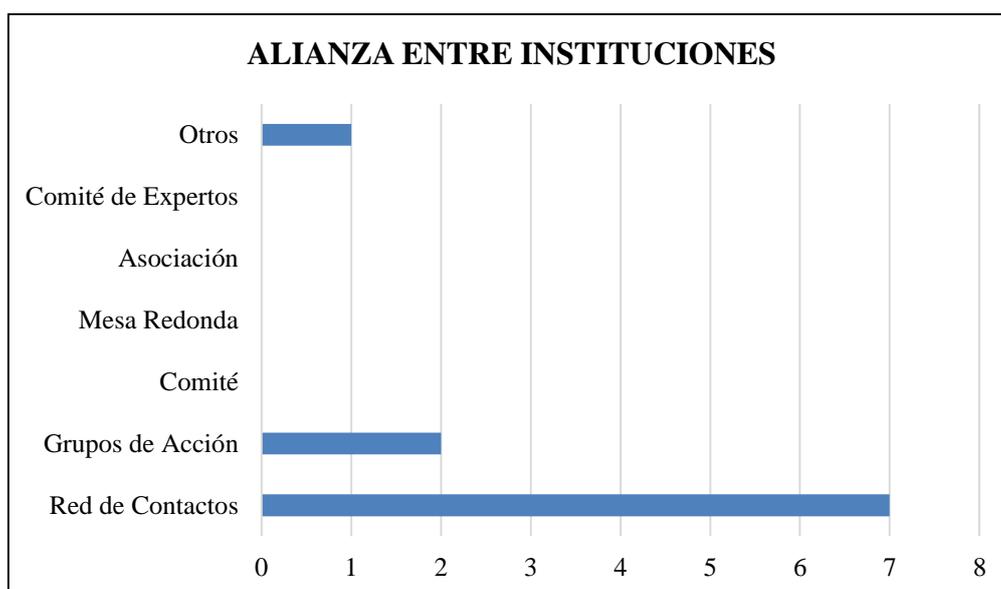


Figura 66 Alianzas estratégicas en GR de las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

La organización mantiene una alianza con la institución relacionada con la gestión del riesgo mediante una red de contactos en su mayoría, 70%, 20% grupos de acción y 10% Otros como alianza con la institución relacionada con la gestión del riesgo.

6. Cuál es la principal amenaza natural a la cual podría enfrentar su organización? Clasifique del 1 al 5 el riesgo más importante que tratan en su organización

Tabla 66

Amenazas naturales en las empresas privadas

Opción	Resultado
Déficit hídrico	5
Inundaciones	5
Sequía	5
Incendios	4
Erupciones volcánicas	2
Olas de Calor	5
Vendavales/Huracanes	5
Sismos	2
Derrumbes/Desprendimientos	1
Hundimientos	2
Avalanchas	5
Otros	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

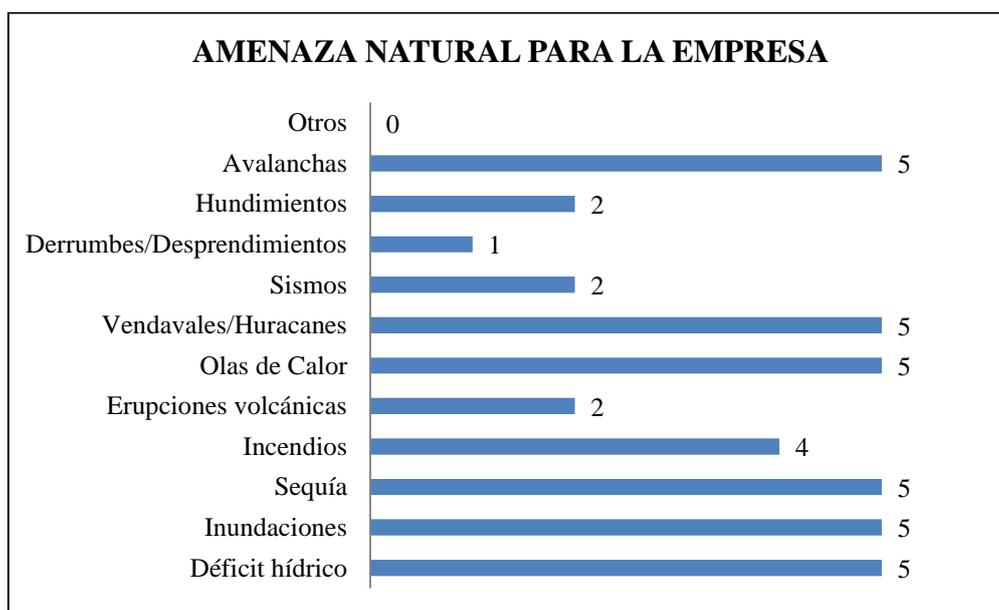


Figura 67 Amenazas naturales en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Dentro de las principales amenazas a las que están expuestas la institución se tiene según los resultados de la encuesta: Derrumbes/Desprendimientos, Sismos, Erupciones volcánicas, Hundimientos, Incendios. En ese orden.

Tabla 67*Amenazas naturales en las empresas públicas*

Opción	Resultado de la Pregunta 6							
	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8
Déficit hídrico	2	4	4	4	3	5	3	3
Inundaciones	4	5	4	2	4	5	5	3
Sequía	4	5	4	4	4	5	4	3
Incendios	2	2	1	3	4	5	3	1
Erupciones volcánicas	2	1	1	3	3	4	2	2
Olas de Calor	5	5	4	5	5	5	5	3
Vendavales/Huracanes	5	5	4	5	5	5	5	3
Sismos	2	1	1	3	3	4	1	1
Derrumbes/Desprendimientos	2	3	2	4	3	5	1	2
Hundimientos	3	4	4	4	5	5	1	2
Avalanchas	5	5	4	5	5	5	5	2
Otros	2	5	1	1	1	2	2	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

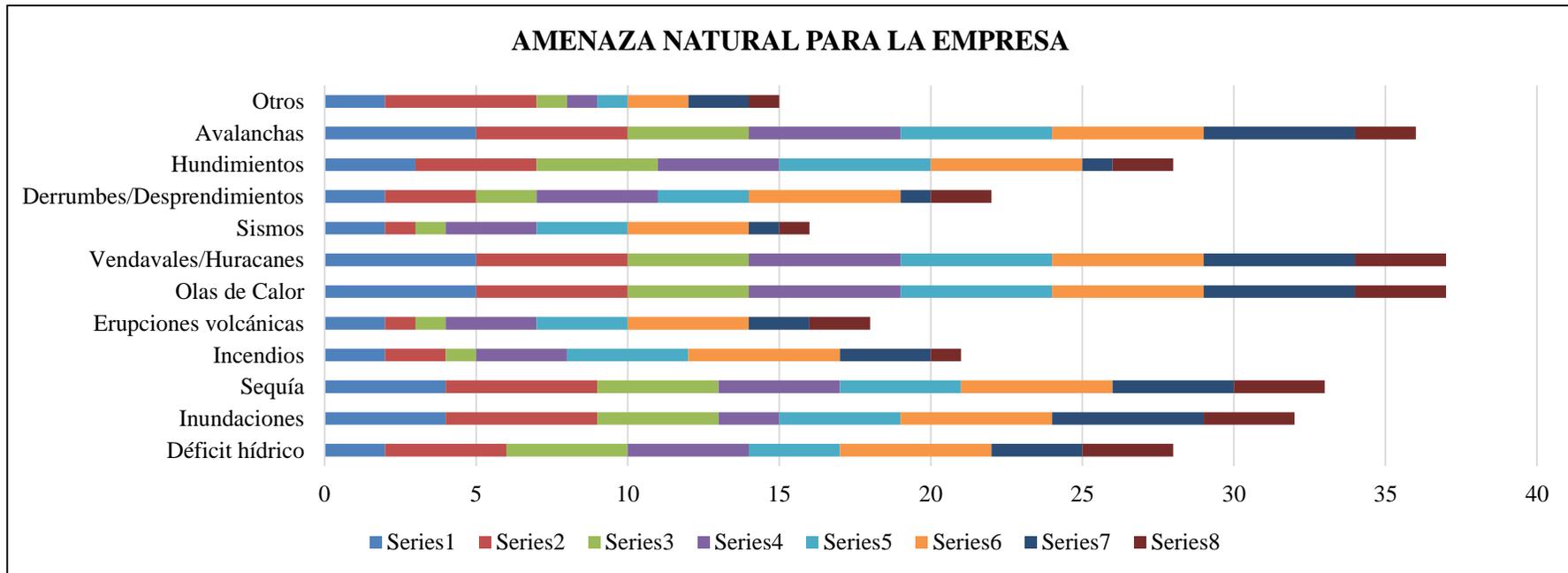


Figura 68 Amenazas naturales en las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Dentro de las principales amenazas a las que están expuestas la institución se tiene según los resultados de la encuesta: Derrumbes/Desprendimientos, Sismos, Erupciones volcánicas, Hundimientos, Incendios. En ese orden.

**7.Cuál es la principal amenaza antrópica a la cual podría enfrentar su organización?
Clasifique del 1 al 5 el riesgo más importante que tratan en su organización**

Tabla 68

Amenazas antrópicas en las empresas privadas

Accidentes de tránsito	3
Colapso estructural	1
Conmoción social	4
Contaminación	2
Explosiones	1
Incendios	3
Intoxicados	5
Pérdidas internas	3
Desaparecidos	4
Amenaza informáticas	5
Delincuencia	5
Otros	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

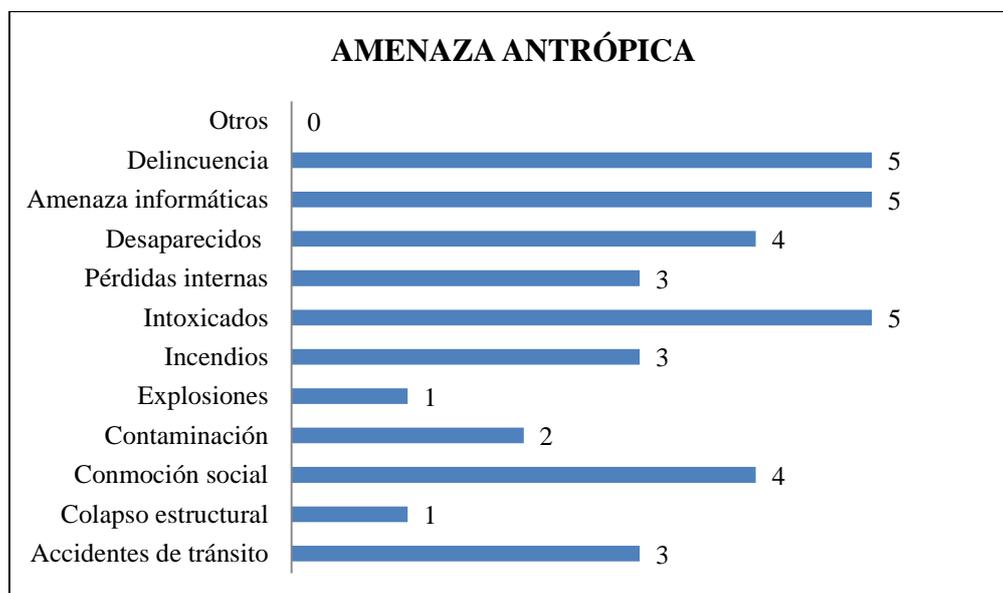


Figura 69 Amenazas antrópicas en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Dentro de las principales amenazas antrópicas a las que están expuestas la institución se tiene según los resultados de la encuesta: Explosiones, Colapso estructural, Contaminación, Incendios, Accidentes de tránsito, Pérdidas Internas, Conmoción social, Desaparecidos, Intoxicados, Amenaza Informática. En ese orden.

Tabla 69*Amenazas antrópicas en las empresas públicas*

Opción	Resultado de la Pregunta 6							
	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5	EMPRESA 6	EMPRESA 7	EMPRESA 8
Accidentes de tránsito	2	5	1	4	4	1	5	1
Colapso estructural	4	4	1	4	5	4	1	1
Connoción social	2	3	3	2	2	3	3	3
Contaminación	2	4	3	1	1	3	3	3
Explosiones	3	4	1	5	4	4	2	1
Incendios	2	1	1	3	4	4	2	1
Intoxicados	4	5	3	5	5	4	5	1
Pérdidas internas	3	2	4	3	4	2	2	3
Desaparecidos	3	5	3	5	5	2	5	1
Amenaza informáticas	3	5	4	5	4	4	5	4
Delincuencia	2	5	3	5	4	2	2	1
Otros	3	5	2	2	1	2	1	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

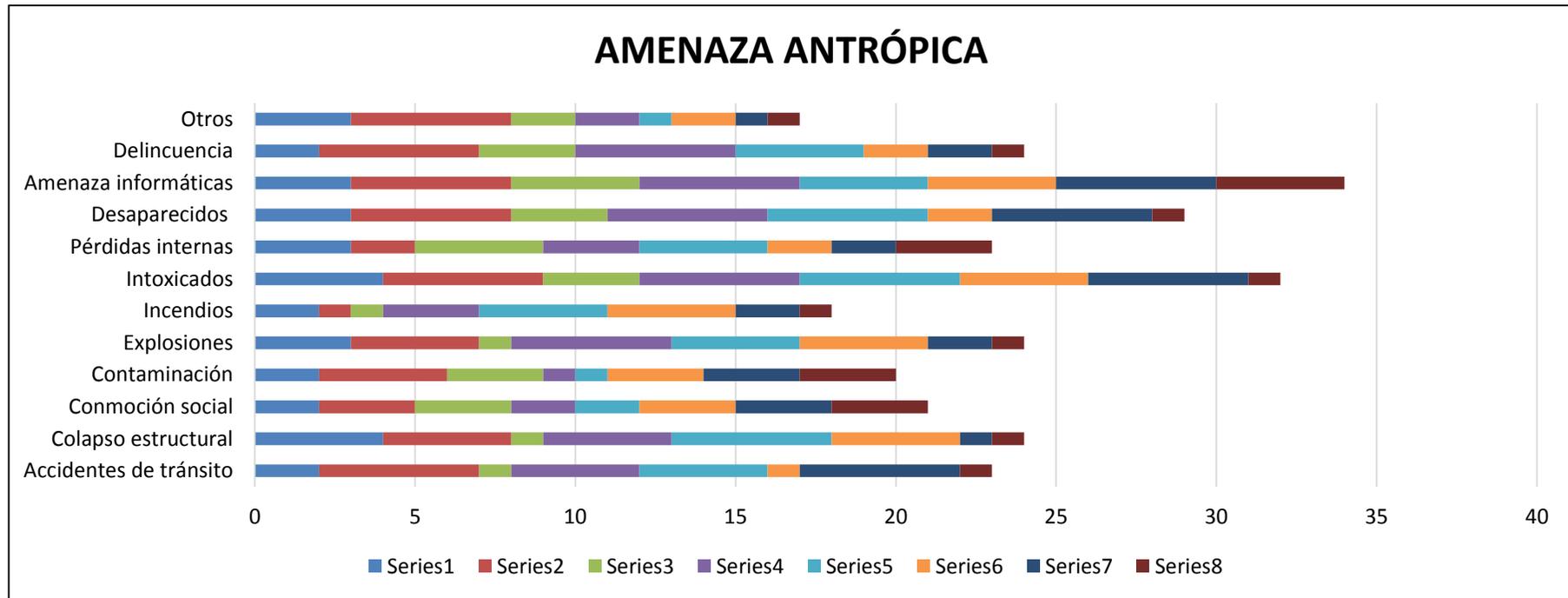


Figura 70 Amenazas antrópicas en las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Depende del servicio que brinde la empresa para que esta tenga que enfrentar las siguientes amenazas como principales: Incendios, Contaminación, Accidentes de Tránsito, Conmoción Social, Delincuencia entre las principales, seguidas de: amenazas informáticas, Desaparecidos, Pérdidas internas, Explosiones, entre otros.

8. Usted considera que existen suficientes profesionales en el área de Seguridad y/o Gestión de Riesgos.

Tabla 70

Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas privadas

Opción	Resultado
Si	0
No	1
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

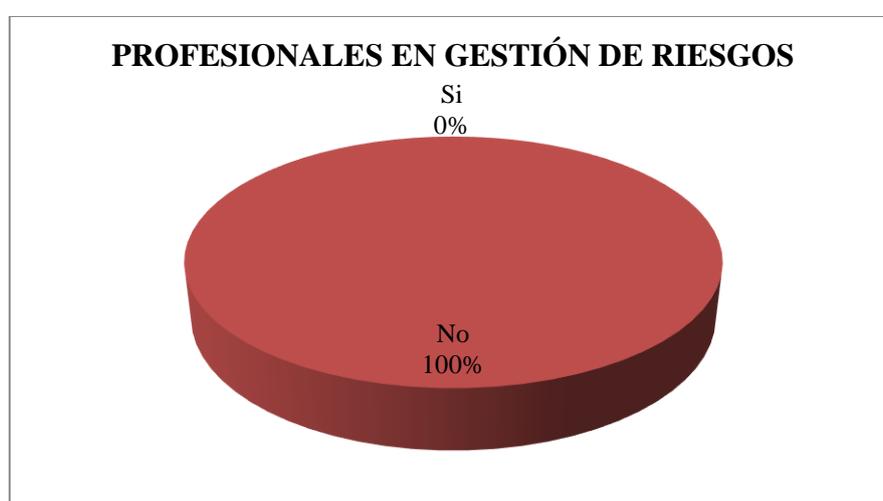


Figura 71 Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas el 100% mencionan que no existen suficientes profesionales ya que los que están encargados de las actividades de gestión de riesgos son profesionales graduados en otras especialidades y solamente tiene conocimientos leves en cuanto a gestión de riesgos.

Tabla 71

Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas públicas

Opción	Resultado
Si	0
No	7
TOTAL	7

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 72 Existencia de profesionales en GR – SSO en las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas el 100% mencionan que no existen suficientes profesionales ya que los que están encargados de las actividades de gestión de riesgos son profesionales graduados en otras especialidades y solamente tiene conocimientos leves en cuanto a gestión de riesgos.

9. Ha sido fácil contratar profesionales con conocimientos en gestión de riesgos

Tabla 72

Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas privadas

Opción	Resultado
Si	0
No	1
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 73 Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas el 100% mencionan que no ha sido fácil contratar profesionales con conocimientos en esta área, debido a la falta de los mismos por baja oferta de las universidades.

Tabla 73

Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas públicas

Opción	Resultado
Si	0
No	7
TOTAL	7

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 74 Facilidad de contratar profesionales de GR en las empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De acuerdo a los datos obtenidos de las encuestas aplicadas el 100% mencionan que no ha sido fácil contratar profesionales con conocimientos en esta área, debido a la falta de los mismos por baja oferta de las universidades.

10. El personal encargado de riesgos de la empresa tiene un historial sobre los eventos ocurridos a nivel del DMQ

Tabla 74

Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas privadas

Opción	Resultado
Si	0
No	1
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)



Figura 75 Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Del total de las empresas a las que se les aplicó la encuesta, el 100% mencionaron que la persona encargada del área de gestión de riesgos no cuenta con un historial de eventos ocurridos en el DMQ, pero si mantienen un registro de eventos ocurridos dentro de la empresa porque deben cumplir con la ley de seguridad de protección de los trabajadores.

Tabla 75

Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas públicas

Opción	Resultado
Si	1
No	6
TOTAL	7

Fuente: (Pérez, C., 2017)

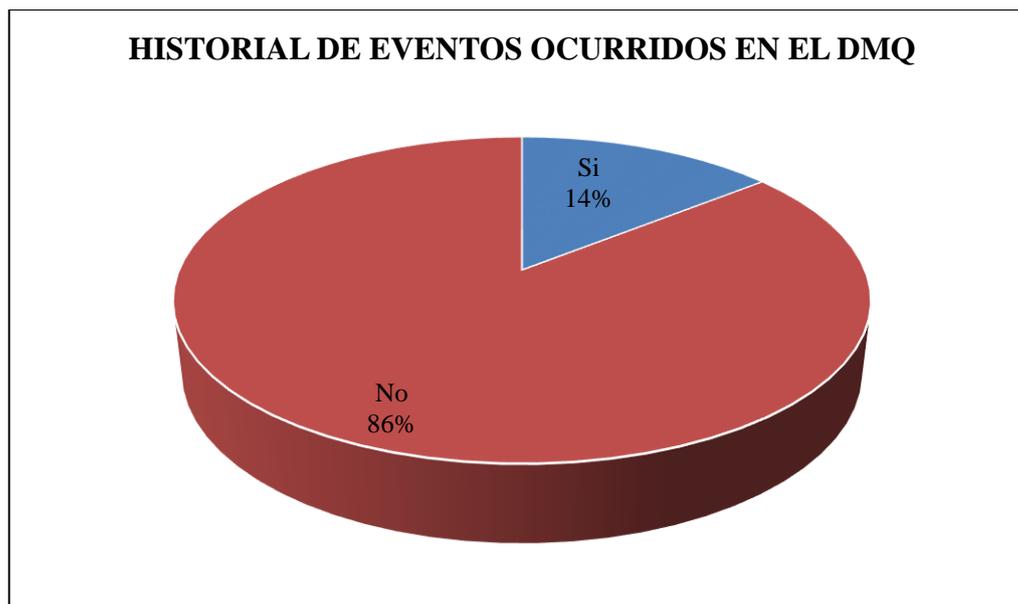


Figura 76 Registros de historial de eventos ocurridos a nivel de DMQ en empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

Del total de las empresas a las que se les aplicó la encuesta, el 86% mencionaron que la persona encargada del área de gestión de riesgos no cuenta con un historial de eventos ocurridos en el DMQ, pero si mantienen un registro de eventos ocurridos dentro de la empresa porque deben cumplir con la ley de seguridad de protección de los trabajadores, y solo el 14% de las empresas si han realizado un historial de eventos ocurridos en el DMQ.

d) Requerimiento de personal

- 1. En qué nivel de instrucción necesitaría que sea el profesional de Gestión de Riesgos y/o Seguridad y Salud Ocupacional**

Tabla 76*Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas privadas*

Opción	Resultado
Tecnólogo	0
Tercer nivel	0
Maestría	8
Especialización	0
Ph. D	0
Certificación	1
TOTAL	1

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 77** Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

De acuerdo a las empresas a las que se les aplicó la encuesta el 89% considera que el profesional que labora en la institución y que está encargado del área en gestión de riesgos debería tener maestría que corresponde al título de cuarto nivel, y el 11% restante aduce que necesitaría una certificación para poder desempeñar este cargo.

Tabla 77

Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas públicas

Opción	Resultado
Tecnólogo	0
Tercer nivel	0
Maestría	10
Especialización	2
Ph. D	0
Certificación	0
TOTAL	1



Figura 78 Requerimiento de profesionales por nivel de instrucción en empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

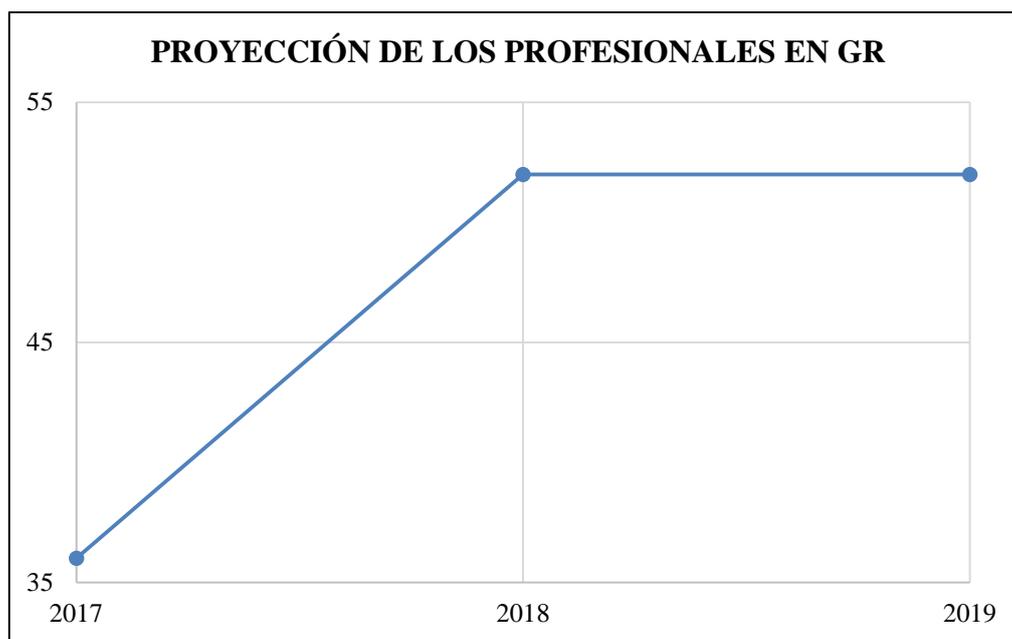
De acuerdo a las empresas a las que se les aplicó la encuesta el 83% considera que el profesional que labora en la institución y que está encargado del área en gestión de riesgos debería tener maestría que corresponde al título de cuarto nivel, y el 17% restante aduce que necesitaría una especialización para poder desempeñar este cargo

2. Cuántos profesionales en Gestión de Riesgos y/o Seguridad y Salud Ocupacional requiere la institución

Tabla 78*Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas privadas*

Opción	Resultado
2017	36
2018	52
2019	52

Fuente: (Pérez, C., 2017)

**Figura 79** Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

En cuanto al requerimiento del personal en el presente año y en los próximos años 2018, 2019 las empresas encuestadas mencionan que el requerimiento de profesionales va incrementando como se muestra en la gráfica anterior.

Tabla 79*Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas públicas*

Opción	Resultado
2017	119
2018	148
2019	179

Fuente: (Pérez, C., 2017)

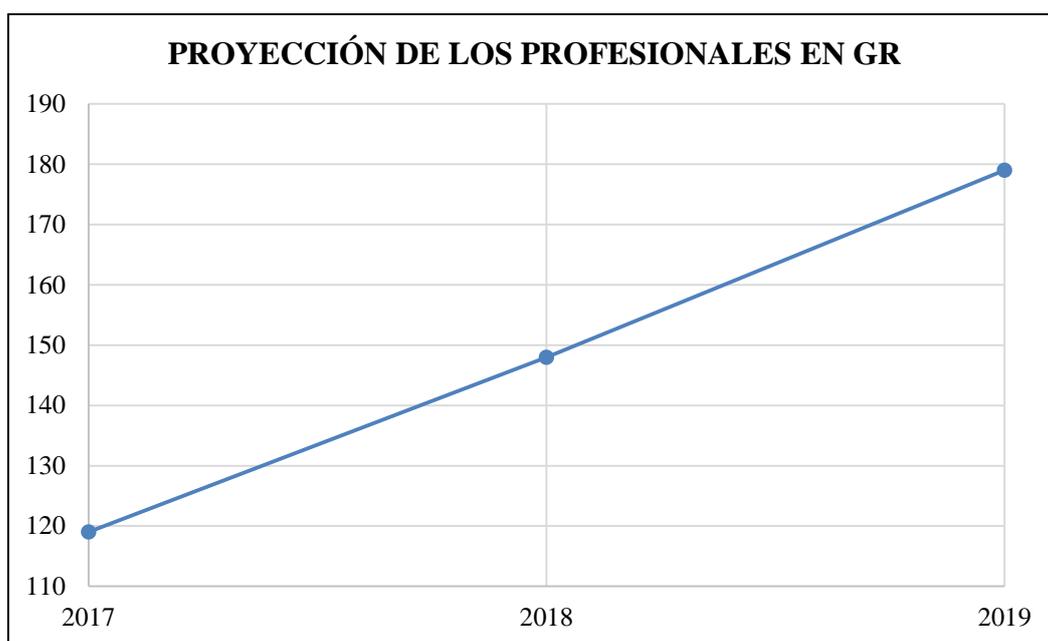


Figura 80 Proyección de empleos relacionados con GR en las empresas públicas
Fuente: (Pérez, C., 2017)

Interpretación

En cuanto al requerimiento del personal en el presente año y en los próximos años 2018, 2019 las empresas encuestadas mencionan que el requerimiento de profesionales va incrementando como se muestra en la gráfica anterior.

- 3. De las siguientes características de un profesional en gestión de riesgos identifique con la siguiente escala de calificación:**

Tabla 80
Perfil Profesional en GR empresas privadas

Perfil Profesional en Gestión de Riesgos	Muy Importante	Importante	Poco importante	No importante
Debería tener la capacidad de realizar un monitoreo sistemático sobre cualquier tipo de riesgo.	8	1	0	0
Identificar factores determinantes de los riesgos naturales y/o antrópicos que enfrenta la organización.	8	0	1	0
Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que su empresa enfrenta.	8	1	0	0
Determinar el impacto de los riesgos que afectan a su empresa o institución.	6	3	0	0
Cuenta con conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo.	8	1	0	0
Gestionar de manera adecuada los recursos de la organización en el proceso de trabajo frente al riesgo.	7	2	0	0
Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo	4	5	0	0
Realizar asesorías, consultorías y asistencia técnica relacionadas con la Gestión de Riesgo	4	5	0	0
Planificar, gestionar y ejecutar proyectos	7	2	0	0
Tener la capacidad para adaptarse y actuar en diversas situaciones relacionadas con el riesgo	9	0	0	0
Ser capaz de desarrollar el trabajo de investigación, orientado a responder las necesidades, requerimientos y perspectivas del Estado y la sociedad ecuatoriana; mediante la investigación de situaciones de riesgos y amenazas existentes en la empresa	6	3	0	0
Capacidad de liderazgo y motivación en su equipo de trabajo.	6	3	0	0
Capacidad de comunicación con todas las áreas de la empresa	9	0	0	0
Rapidez en la toma de decisiones ante incidentes y/o accidentes de la empresa	9	0	0	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

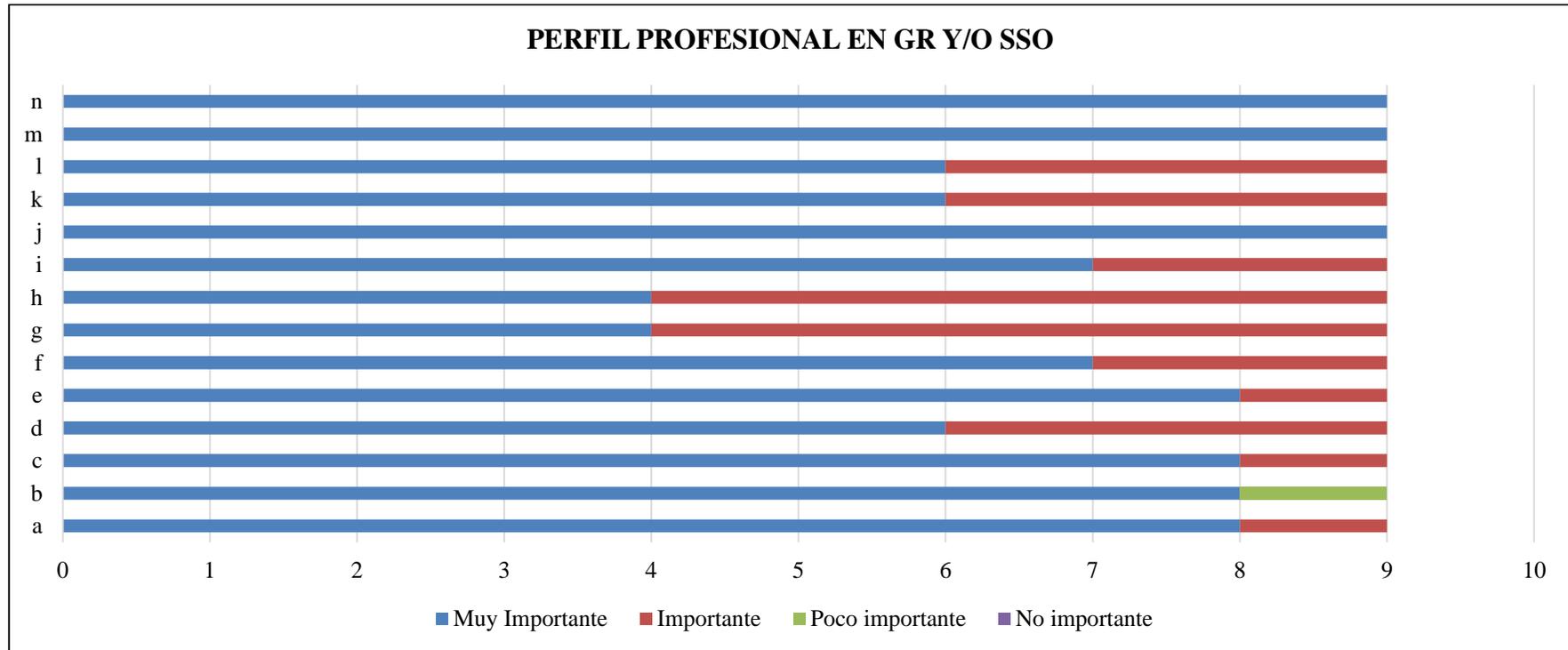


Figura 81 Perfil Profesional en GR empresas privadas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

Tabla 81*Perfil Profesional en GR empresas públicas*

Perfil Profesional en Gestión de Riesgos	Muy Importante	Importante	Poco importante	No importante
Debería tener la capacidad de realizar un monitoreo sistemático sobre cualquier tipo de riesgo.	10	2	0	0
Identificar factores determinantes de los riesgos naturales y/o antrópicos que enfrenta la organización.	9	3	0	0
Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que su empresa enfrenta.	8	4	0	0
Determinar el impacto de los riesgos que afectan a su empresa o institución.	8	4	0	0
Cuenta con conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo.	8	4	0	0
Gestionar de manera adecuada los recursos de la organización en el proceso de trabajo frente al riesgo.	5	7	0	0
Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo	8	4	0	0
Realizar asesorías, consultorías y asistencia técnica relacionadas con la Gestión de Riesgo	6	6	0	0
Planificar, gestionar y ejecutar proyectos	4	7	1	0
Tener la capacidad para adaptarse y actuar en diversas situaciones relacionadas con el riesgo	5	7	0	0
Ser capaz de desarrollar el trabajo de investigación, orientado a responder las necesidades, requerimientos y perspectivas del Estado y la sociedad ecuatoriana; mediante la investigación de situaciones de riesgos y amenazas existentes en la empresa	4	8	0	0
Capacidad de liderazgo y motivación en su equipo de trabajo.	4	8	0	0
Capacidad de comunicación con todas las áreas de la empresa	6	6	0	0
Rapidez en la toma de decisiones ante incidentes y/o accidentes de la empresa	10	2	0	0

Fuente: (Pérez, C., 2017)

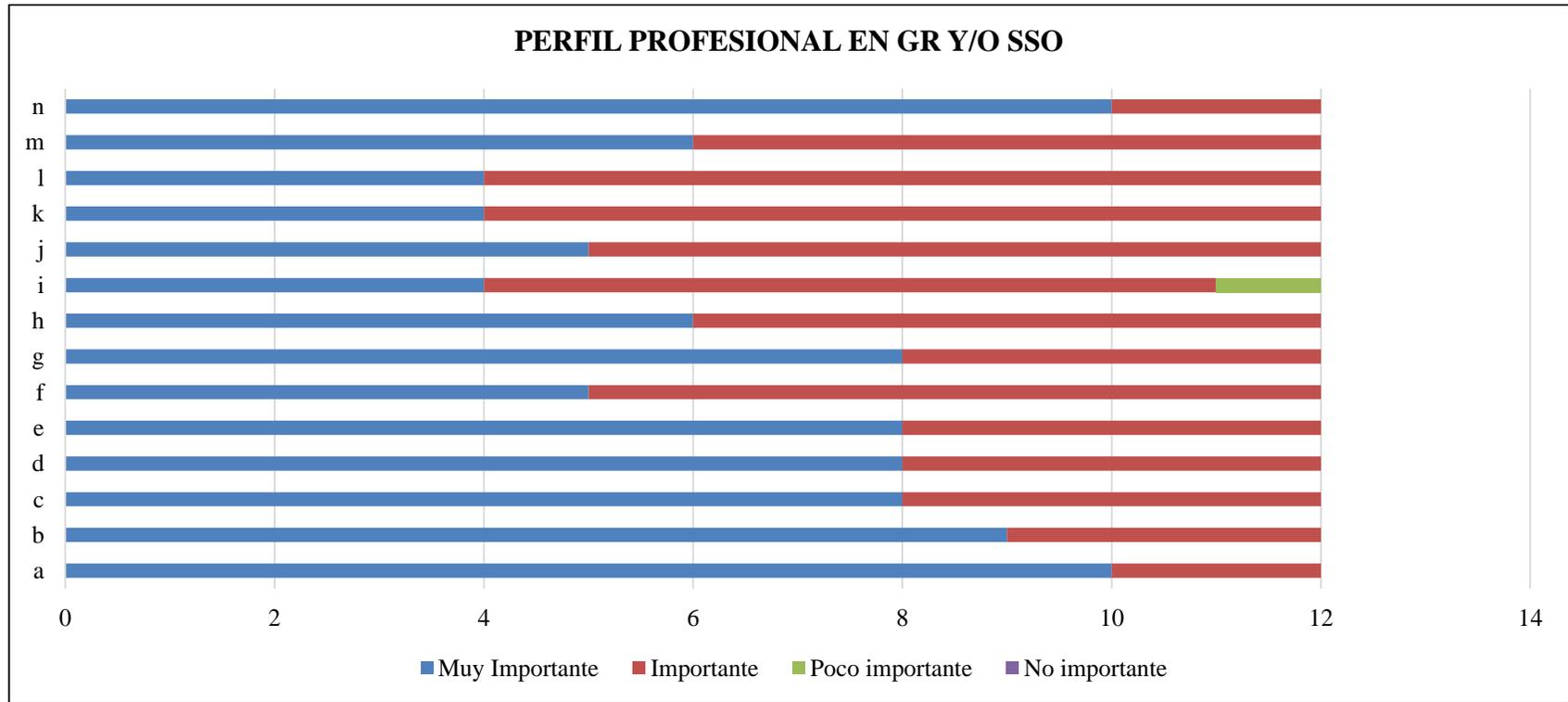


Figura 82 Perfil Profesional en GR empresas públicas

Fuente: (Pérez, C., 2017)

4.4 Discusión de los Resultados

Mediante el instrumento de la encuesta aplicada a los estudiantes del tercer año de bachillerato y a las instituciones públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito, usado para la obtención de la información. Los datos obtenidos nos permitieron construir tablas, gráficos estadísticos y desarrollar el respectivo análisis descriptivo de los mismos.

A continuación se detalla los indicadores que relacionen los resultados con los objetivos planteados:

Expectativas de los profesionales en cuanto a gestión de riesgos

Los estudiantes de tercer año de bachillerato del Distrito Metropolitano de Quito ya tienen decidido la carrera por la que optarán para su formación académica universitaria tanto en instituciones privadas como en públicas, y mediante la investigación se pudo determinar que para un mínimo porcentaje estaría entre sus opciones la carrera de Gestión de Riesgos.

Requerimiento de las instituciones públicas como privadas

En las instituciones públicas y privadas se requiere la existencia del departamento de Gestión de Riesgos, y que la persona encargada tenga la experiencia y la capacitación necesarias en el área. En base a la investigación se puede establecer que la oferta de profesionales en Gestión de Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito es baja por lo que no ha sido fácil contratar profesionales con conocimientos en gestión de riesgos debido la inexistencia de graduados bajo esta profesión.

Oferta de la carrera de Gestión de Riesgos en Universidades

Luego de la investigación realizada se determina que en el Distrito Metropolitano de Quito la carrera de Gestión de Riesgos en tercer nivel es ofertada por una universidad que es la Universidad Internacional del Ecuador con el nombre de la carrera de Gestión de Riesgos y Emergencias, y como especialistas es decir carreras de cuarto nivel las ofrece el IAEN y la Universidad Andina Simón Bolívar. Es por ello que las empresas públicas y privadas se han

visto en la obligación de contratar profesionales de otras ramas afines para que ocupen el cargo en el área de gestión de riesgos.

Requerimiento del personal

Como se mencionó debido a la escasa oferta de las universidades en carreras de gestión de riesgo y a que los cargos se encuentran ocupados por profesionales de carreras afines, existe el requerimiento de personal en las empresas públicas y privadas del Distrito Metropolitano ya que es mejor contar con el experto en el área.

El personal que está a cargo de dirigir las empresas en base a la investigación realizada es de género masculino la mayoría.

Porcentaje de profesionales titulados

Este indicador mide el porcentaje de los profesionales titulados, emitidos por el Reglamento de Armonización de la Nomenclatura de Títulos profesionales y grados académicos que confieren las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, en el campo de conocimiento acerca de la carrera de Gestión de riesgos, permite conocer cuántos Licenciados, especialistas y magíster existen en la provincia a nivel local, lo cual se evidencia que existen muy pocos ya que son pocas las universidades que ofertan esa especialización,

Concentración de oferta provincial

Este indicador en cambio mide el porcentaje de estudiantes matriculados en el sistema público, en el campo de conocimiento acerca de Gestión de Riesgos en la provincia, esto que se puede comprobar en la página del SNIESE.

CAPITULO V

En el Capítulo V, se introduce las Conclusiones y Recomendaciones luego de realizada la investigación.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La importancia de la Gestión de Riesgos en el DMQ es alta, como se observa en el marco teórico, debido a la susceptibilidad a amenazas naturales como por ejemplo en el año 2015, se determinaron la existencia de 169 barrios en el DMQ que se encuentran en zonas de susceptibilidad alta y media a inundaciones.
- Las universidades que ofertan carreras de tercer nivel en Gestión de Riesgos en el DMQ son: la Universidad Internacional del Ecuador, y de especialización es decir cuarto nivel el Instituto de Altos Estudios Nacionales y la Universidad Andina Simón Bolívar.
- Mediante el estudio realizado en el Distrito Metropolitano de Quito, se pudo obtener y analizar la información de los estudiantes de tercer año de bachillerato, que el 97% aspiran continuar con sus estudios superiores, siendo la formación de Tercer Nivel 77% la preferida por esta población, pretendiendo además cursar sus estudios preferentemente en la universidad particular, bajo la modalidad presencial (de acuerdo al ítem 4.6). y demostraron interés por realizar estudios en la gestión de riesgos un 19%, debido a que desconocen la oferta académica de las universidades del Distrito Metropolitano de Quito, que son pocas las universidades que ofertan una carrera en el tercer nivel relacionada con la gestión de riesgos como se puede visualizar en la tabla 7 sobre los Datos de Oferta Académica vigente en Ecuador. Por lo que para ofertar un programa o carrera relacionado con la gestión de riesgos y que tenga la demanda de los estudiantes al terminar sus estudios secundarios se debe realizar la publicidad de la misma explicando el contenido de la malla y la importancia de la misma para el sector y especialmente para el país.
- Las empresas en el Distrito Metropolitano de Quito, que ante el panorama actual presentan riesgos naturales y antrópicos, en un 10% demostró su interés por contar con un profesional en la gestión de riesgos, para un manejo integral de los mismos, conociéndose que en la actualidad cerca del 70% de personas que laboran en esta área,

tienen una formación en otras profesiones tales como: 45% Ingeniería Ambiental, 33% Profesional de Cuarto Nivel en Prevención y Gestión de Riesgos, y claro que también existe profesionales que son Bachilleres 22%, los mismos que han suplido esa necesidad; por lo que profesionales con títulos de cuarto nivel (maestría) y tercer nivel y especialización son los más requeridos al momento de ocupar un puesto para esta actividad transversal.

- El 19% de mujeres y el 19% de hombres encuestados mostraron su interés por seguir una carrera relacionada con la gestión de riesgos; mientras que en el campo laboral el 22% fueron mujeres y 78% fueron hombres, datos que establecen el ingreso de la mujer al sector laboral, que aunque aún no resulta equitativo, permite que las mujeres formen parte del sector laboral en los distintos niveles y sectores.
- En el país, hasta el año 2015, existían 1557 títulos registrados con relación a la gestión de riesgos, siendo los títulos de cuarto nivel (maestría) los que registran mayor porcentaje, seguidos por los de tercer nivel; los cuales en su mayoría se ofertan en Quito, lo que se puede visualizar en la tabla 17, además existe instituciones educativas en Suramérica que ofrecen títulos en el tercer y cuarto nivel relacionados con la gestión de riesgos.
- La población en el Distrito Metropolitano de Quito, tanto de estudiantes como representantes de las empresas, tiene conocimiento sobre los riesgos naturales como sismos, incendios, inundaciones, derrumbes, etc., que pueden afectar a la población y la continuidad del negocio, además identifican riesgos antrópicos que pueden causar daño a su integridad y a sus bienes como son los incendios.
- Del análisis de pertinencia de la carrera o programa de gestión de riesgos, se estableció que se tiene bases epistemológicas, posibilidad de empleo de la tecnología, enfoques interculturales y de equidad, además aporta a la consecución de los objetivos contemplados en el Plan Nacional del Buen Vivir, al cambio de la matriz productiva, al plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Distrito Metropolitano de Quito, enmarcado además dentro de la legislación y normativa ecuatoriana e internacional que busca personas, ciudades y países resilientes, donde se entienda que un daño producto de un evento adverso no es casualidad, sino fue parte de una cadena de eventos provocados por el hombre al incrementar su vulnerabilidad y la de su entorno, descuidando su seguridad y de la comunidad donde se desarrolla.

5.2 Recomendaciones

- Crear una cultura social en la población nacional sobre temas de gestión de riesgos con el fin de fortalecer el área de conocimiento y estar preparados en cómo actuar frente a una amenaza.
- Que las universidades del DMQ, se vean en la necesidad de aperturar el área de conocimiento de gestión de riesgo, como campo del conocimiento para responder a las expectativas y necesidades de la sociedad y potencializar las actividades de vinculación, investigación y docencia para satisfacer la demanda insatisfecha existente.
- Crear cultura organizacional en las instituciones públicas y privadas de manera de contratar profesionales, capacitados y especializados en el área de gestión de riesgos con el fin de fortalecer el área de conocimiento de la Seguridad.
- Actualizar la malla curricular considerando los planes de desarrollo territorial, realizando un análisis comparativo entre la docencia y territorio zonal con la finalidad de aportar a la eficiencia y eficacia de la formación laboral de la zona para aplicar sus competencias.
- Se diseñe una carrera o programa relacionado con la gestión de riesgos para el tercer nivel de formación académica, bajo la modalidad presencial, ante la potencial demanda existente por parte de los estudiantes de tercer año de bachillerato.
- Se considere el establecimiento de un programa en el cuarto nivel, siguiendo la tendencia de los títulos registrados así como la demanda empresarial.
- Considerar dentro del diseño de carrera, las políticas de género, de equidad, de interculturalidad, diálogo de saberes, con el fin de alcanzar a mayor cantidad de población así como contar con una capacitación acorde a la realidad del país, que permita tener una sociedad del conocimiento con una adecuada interacción entre la universidad y las necesidades del país y la sociedad, donde factores como el análisis, evaluación, establecimiento de medidas de prevención y mitigación, puedan mejorar las capacidades de la población en respuesta a los riesgos.
- Diseñar una carrera que contribuya con el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, Cambio de la matriz productiva, y demás planes nacionales y locales, orientados a mejorar las capacidades de la población, donde la gestión de riesgos como eje transversal aporte en el sector público y privado para alcanzar

comunidades resilientes, y se disminuyan las pérdidas humanas y económicas producto del impacto de eventos adversos naturales y antrópicos.

- Elaborar Planes de Comunicación para desarrollarlos en los colegios con el objetivo de cubrir la falta de conocimiento de los estudiantes sobre la carrera de gestión de riesgos y su aplicación en el territorio.
- En base a perfiles profesionales que ofertan universidades de otros países de la región y del mundo, el perfil del profesional de la carrera de tercer nivel en gestión de riesgos que posiblemente el Departamento de Seguridad y Defensa aperture debería ser un perfil que contemple tanto Gestión de Riesgos como Seguridad y Salud Ocupacional, debido a la oferta generada por las instituciones tanto públicas como privadas del país, como se puede verificar en las encuestas realizadas. Debería dividirse por ejemplo en Itinerarios en cierta etapa de la carrera como son niveles entre séptimo y noveno semestre, en donde el profesional salga con la capacidad de identificar y evaluar los riesgos, logrando establecer medidas de control e implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional; así como también sea capaz de realizar y ejecutar planes de contingencia, planes de prevención para enfrentar eventos adversos que sobrepasan la capacidad de reacción de la comunidad afectada, identificando, evaluando, y mitigando los riesgos.

CAPITULO VI

En el Capítulo VI, se introduce la Bibliografía usada para la investigación.

6 BIBLIOGRAFIA

- Asamblea Nacional*. (2016). Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec>
 Estudio confirma riesgos en Quito. (31 de octubre de 2016). *El Telegrafo*, págs.
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/11/estudio-confirma-riesgos-en-quito>.
- Programa de Identificación y Mitigación de Riesgos para los Principales Edificios, Escuelas y Construcciones en Quito'. (31 de octubre de 2016). *El Telegrafo*, págs.
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/11/estudio-confirma-riesgos-en-quito>.
- GEOPORTAL SNIESE - SENESCYT*. (31 de Enero de 2017). Obtenido de
<http://www.senescyt.gob.ec/visorgeografico/>
- ACHS. (2015). *Prevención de riesgos en empresas de transporte y almacenamiento*. Obtenido de
<http://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/preve>
[ncion-de-riesgos-en-empresas-de-transporte-y-almacenamiento.pdf](http://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/preve)
- Affairs, U. N. (2014). *Knowledge Portal*. Obtenido de <http://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres/ONU-y-gesti%C3%B3n-del-riesgo-de-desastres>
- Ayala, E. (2014). *Interculturalidad en el Ecuador*.
- Ayala, F. y. (2002). *Riesgos naturales. Conceptos fundamentales y clasificación*. Barcelona: Ariel. Pags. 41-73.
- Bell, R. (2017). El desarrollo de los procesos sustantivos de la educación superior ecuatoriana ante el reto de la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 199 - 212.
- BIRF-AIF. (14 de abril de 2016). *Gestion del riesgo de desastres*. Obtenido de
<http://www.bancomundial.org/es/topic/disasterriskmanagement/overview>
- Blasco, R. (2000). De la gestión de riesgos a la gestión de la seguridad. *Psicología del Trabajo y de las organizaciones*, 299-237.
- Bonilla, A. (2016). Percepciones de la amenaza de seguridad nacional de los países andinos: regionalización del conflicto colombiano y narcotráfico. En *América Latina y el (des)orden global neoliberal*. Buenos Aires: FLACSO.
- Broder, J. F. (1984). *Risk Analysis and the Security Survey*. Overland: Butterworth-Heinemann.
- Bunge, M. (2004). *La Investigación Científica*. Barcelona: Ariel.
- CEAACES. (2017). *Universidades y Escuelas Politécnicas*. Obtenido de
<http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/>
- CEPAL. (2017). Planes de Seguridad de Género en América Latina y el Caribe Ma[as de Ruta para el desarrollo. Santiago: Naciones Unidas.
- Chávez, M. (2012). *Manual de seguridad y riesgos*. España: Manual Moderno.
- Chquisengo, P. (2011). *Guía de Gestión de Riesgos de Desastres. Aplicación Práctica*. Lima: BID, soluciones prácticas.
- CIGRAS. (2009). *ISO 31000:2009*. Obtenido de
<https://m.isaca.org/chapters8/Montevideo/cigras/Documents/cigras2011-cserra-presentacion1%20modo%20de%20compatibilidad.pdf>

- COSUDE. (2016). *Guía Gestión de Proyectos Sensibles al Contexto y al Conflicto en el Ciclo del Proyecto de la Cooperación Suiza en Bolivia*. La Paz: Cosude.
- Crespo, J. &. (2014). *Saberes y Conocimientos Ancestrales, Tradicionales y Populares*. Quito: IAEN.
- dÉrcore, R. &. (2004). *Vulnerabilidad del Distrito Metropolitano de Quito*. AH.
- DMQ. (14 de Septiembre de 2008). *Ordenanza Metropolitana*. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ordenanzas%20A%C3%91OS%20anteriores/ordm-265%20-%20sistema%20de%20gestion%20integral%20de%20riesgos%20-%20creacion.pdf
- Donga , M., & Monterao, J. (2011). *Aplicación de la gestión de riesgo para el desarrollo sostenible*. Lima: Academic Press.
- EIRD. (2005). *Gestión del riesgo*. Obtenido de http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/proteccion-infraestructura/gestion_de_riesgo_de_amenaza/8_gestion_de_riesgo.pdf
- Ferradas, P. (2012). *Riesgo de Desastres y Desarrollo*. En A. Fernández, *Riesgos y Desarrollo*. Lima: Satis.
- Foschiatti, A. (2004). *Vulnerabilidad global y pobreza. Consideraciones conceptuales. Revista Geográfica Digital. Igunne, 1(2).*, 12-16.
- Foschiatti, A. (2004). *Vulnerabilidad global y pobreza. Consideraciones conceptuales. Revista Geográfica Digital. Igunne, 1(2).*, 12 - 16.
- G., A. G. (Junio de 2004). *El ABC de la Gestión de Riesgos*. Obtenido de Centro Humboldt: <https://protejete.files.wordpress.com/2009/07/abc-de-la-gestion-de-riesgos.pdf>
- GBP. (2014). *Prevención de riesgos laborales en un Banco*. Obtenido de http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones_new/files_bancosycajas/publication.pdf
- Herdoíza, M. (2015). *Construyendo igualdad en la educación superior*. Quito: SENESCYT.
- Humboldt, C. (2004). *El ABC de la Gestión de Riesgos*. Obtenido de <https://protejete.files.wordpress.com/2009/07/abc-de-la-gestion-de-riesgos.pdf>
- IAPRL. (2015). *Condiciones De Trabajo Y Gestion Preventiva En Las Empresas De Residuos Solidos Urbanos*. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_2146_informe_rsu.pdf
- INGCIVIL. (2015). *Tipos de riesgos laborales en la construccion*. Obtenido de <http://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/tipos-de-riesgos-laborales-en-la-construccion/>
- INST. (Diciembre de 2014). *La Floricultura y sus riesgos*. Obtenido de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/publicaciones%20periodicas/rev_insht/2014/80/sst%2080.pdf
- 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
- IRD. (noviembre de 2015). *Presencia del Instituto de Investigación para el Desarrollo en Ecuador*. Obtenido de <http://www.ecuador.ird.fr/el-ird-en-ecuador/presencia-del-ird-en-ecuador>
- Jairo Castro, M. O. (2014). *Investigación y diseño experimental y no experimental*. Obtenido de

- https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/822205_1_virtual/objetos_de_aprendizaje/descargables/ada%205/ada_5.2.pdf
- Larrea, E. (2015). *Análisis de Pertinencia en la educación superior*. Obtenido de http://www.ces.gob.ec/doc/Taller-difusion/SubidoAbril-2015/curriculo_es-sistematico%20-%20e%20larrea.pdf
- Lavell, A. &. (1994). Viviendo en Riesgo. En Compilador, *Comunidades Vulnerables y Prevención de Desastres en América Latina* (pág. 62). Colombia: La Red, Flacso, Depredenac.
- LOES. (2017). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Obtenido de http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/LEY-Organica-De-Educacion-Superior-Anexo-a_1_2.pdf
- LOES. (2017). *Niveles de Formación de la educación superior en el Ecuador*. Obtenido de <http://ecuadoruniversitario.com/directivos-y-docentes/legislacion/ley-organica-de-la-educacion-superior/niveles-de-formacion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador/>
- Méndez Reyes, J. (2014). decolonización e interculturalidad otra Universidad. *Más alla de la "hybris del punto cero"*, 66 - 86.
- Mengo, O. (Julio de 2009). *Investigación documental*. Obtenido de <https://pis1.wikispaces.com/file/view/Investigacion+documental.pdf>
- Mimenza, O. C. (2010). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiamente.net/miscelanea/tipos-de-investigacion#!>
- 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 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>
- 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
- OISS. (2015). *Prevención de riesgos en canteras*. Obtenido de <http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/PrevencionRiesgosCanteras.pdf>
- Peñaloza. (2005). *Guía para la elaboración de instrumentos de investigación*. Obtenido de <https://nticsaplicadasalainvestigacion.wikispaces.com/file/view/guia+para+elaboracion+de+instrumentos.pdf>
- Pickers, S. (2016). *passionate people, creative solutions*. Obtenido de psyma: <http://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>
- Prácticas, B. (agosto de 07 de 2017). *Saberes Ancestrales*. Obtenido de http://www.senescyt.gob.ec/saberes_ancestrales/portal-de-buenas-practicas/buenas-practicas/
- PREZI. (2014). *Riesgos laborales en una cantera*. Obtenido de <https://prezi.com/mlihc7kn5g09/riesgos-laborables-cantera/>
- Pujaico, J. P. (2015). Manual educativo de prevención y mitigación ante posibles escenarios de riesgo sociocultural. Multiciencias.
- Rivadeneira, M. (2015). *Dialogo Intercultural: por un nuevo pacto social en la educación superior*.

- Robledo, S. (2014). La Complejidad Ambiental y los discursos Geográficos.
- Romero, J., Flores, A., & Sánchez, H. (1989). *Inventario inicial de riesgos Naturales en Colombia*. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Rosero, L. (2017). Enfoque intercultural en el currículo de las carreras universitarias. 378 - 394.
- Rossiter, D. (septiembre de 2006). *Herramientas para realizar una investigación*. Obtenido de http://www.css.cornell.edu/faculty/dgr2/teach/msc/NRM_004_E.pdf
- SA, S. (25 de Mayo de 2017). *Risk-Management*. Obtenido de <http://www.sgs.es/es-ES/Risk-Management/Large-Projects-and-Finance/Due-Diligence/Market-Research.aspx>
- 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 Plnifiación 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>
- SEGUROS, S. D. (2017). *Ranking Empresarial*. Obtenido de <http://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/>
- SENPLADES. (14 de Septiembre de 2015). *La importancia de la gestión de riesgos*. Obtenido de <file:///D:/0.%20maestria/17.%20tesis/Info/Chakana-Revista-De-An%C3%A1lisis-De-La-Senplades.pdf>
- SGP. (2011). *DMQ*. Obtenido de <https://www.puce.edu.ec/intranet/documentos/PISP/PISP-Mapa-Parroquias-Urbanas-Y-Rurales-Quito-Actualizacion-Datos.pdf>
- SGR. (2015). Obtenido de <http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/Normativa-Resolucion-SGR-044-2015.pdf>
- SGR. (2016). *Guía-De-Conformación-De-Ugr-De-Los-Gad-Provinciales*. Obtenido De <Http://Www.Gestionderiesgos.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2017/01/Gu%C3%8da-De-Conformaci%C3%93n-De-Ugr-De-Los-Gad-Provinciales.Pdf>
- SNGR. (2001). *Programa Nacional de Prevención-Mitigación de Desastres Naturales y Gestion de Riesgo en Ecuador*. Obtenido de file:///D:/0.%20maestria/17.%20tesis/Info/30587_Ecuadorprogramanacionalprevencionde.Pdf
- Spanish Risk Managment. (2015). *La Gestión De Riesgos En Latinoamérica*. Obtenido De Https://Www.Rims.Org/Riskknowledge/Riskknowledgedocs/Spanishriskmanagementlac2015_1192015_10354.Pdf
- Spielman, J. E. (2007). Seguridad hemisférica en América Latina. *Alcances y proposiciones. Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Universia, 1(1)*.
- Stephan Baas, S. R. (2009). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres Una Guía*. Roma: L' Encyclopédie Diderot et D' Alembert.
- Superintendencia de Compañías, V. y. (Septiembre de 2017). *Rankin Empresarial*. Obtenido de <http://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/>
- Superintendencia De Compañías, V. Y. (2017). *Directorio De Compañías*. 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%B1a%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Directorio%20Resumido

- TELESUR. (21 de septiembre de 2016). *La paz en América Latina y sus principales riesgos*. Obtenido de <http://www.telesurtv.net/news/La-paz-en-America-Latina-y-sus-principales-riesgos-20160920-0017.html>
- Toro, J. (26 de 06 de 2012). *Gestión de riesgos de desastres: una estrategia de desarrollo sostenible*. Obtenido de <http://blogs.worldbank.org/latinamerica/es/gesti-n-de-riesgos-de-desastres-una-estrategia-de-desarrollo-sostenible>
- UGT. (2015). *Riesgos en Centros Hospitalarios*. Obtenido de <http://www.ladep.es/ficheros/documentos/Manual%20Informativo%20de%20Prevenci%F3n%20de%20Riesgos%20Laborales.%20Riesgos%20en%20Centros%20Hospitalarios.pdf>
- UNAM. (2013). *Métodos de Investigación*. Obtenido de <http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/METO2F.pdf>
- UNICEF. (Agosto de 2006). *Prevención y mitigación de desastres*. Obtenido de https://www.unicef.org/republicadominicana/Boletin9_Unicef.pdf
- UNISDR. (2009). Obtenido de <http://www.eird.org/americas/>