



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

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

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y RIESGO

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

**TEMA: PERSPECTIVA DEL CAMPO LABORAL DE LOS
PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA
PROVINCIA DE COTOPAXI PERIODO 2016-2017**

AUTOR:

OÑA CAISATOA, DARWIN GEOVANNY

DIRECTOR:

CRNL. (Sp) DR. RECALDE GALARZA, LENIN ALEJANDRO

SANGOLQUÍ

2018

CERTIFICACIÓN



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo titulado, "*PERSPECTIVA DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI PERIODO 2016 - 2017*", fue realizado por el señor *Oña Caisatoa, Darwin Geovanny* el mismo 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 Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, Abril 2018

Firma:

.....
CRNL. (Sp) DR. Lenin Alejandro Recalde Galarza

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA****CENTRO DE POSGRADOS****AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Oña Caisatoa, Darwin Geovanny con cedula de ciudadanía n° 1803752425, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación, denominado: **“PERSPECTIVA DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI PERIODO 2016-2017”**, es de mi autoría y responsabilidad cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando a las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación es veraz.

Sangolquí, Abril 2018

Firma:

.....
Oña Caisatoa Darwin Geovanny

C.C.: 1803752425

AUTORIZACIÓN

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGÍA

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, Oña Caisatoa, Darwin Geovanny con cedula de ciudadanía n° 1803752425, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: "PERSPECTIVA DEL CAMPO LABORAL DE LOS PROFESIONALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI PERIODO 2016-2017", en el Repositorio Institucional cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, Abril 2018

Firma:

Oña Caisatoa Darwin Geovanny

C.C.: 1803752425

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de investigación a las personas más importantes en mi vida. A mi madre Olga, por todo el apoyo, por sus consejos y atenciones brindadas en el transcurso de la vida. A mi padre José quien ha sabido velar por mi bienestar y siendo un ejemplo de superación, depositando su confianza y motivación en cada reto que me propongo. A mi hermana Pamela, por su apoyo y por permitirme ser para ella un ejemplo a seguir en ámbito superación y de formación profesional.

A toda mi familia y amigos que gracias a su apoyo y colaboración de una u otra forma hicieron que el presente proyecto se realice y culmine con éxito.

Darwin Oña

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres Olga y José por motivarme a seguir superándome en el ámbito profesional y poder haber logrado una nueva meta. Agradezco a mi hermana Pamela por ser un estímulo y en mutuo esfuerzo estamos alcanzando metas profesionales.

Agradezco también a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, al Director y a todos los miembros que forman parte del Departamento de Seguridad y Defensa por brindar todas las facilidades y compartir su conocimiento en el ámbito académico para formar profesionales de alto nivel.

Al Crnl. Alejandro Recalde, Director de este proyecto de investigación por su guía y colaboración en su realización.

A la Ing. Pablo Figueroa por su contribución en la revisión de este proyecto como docente oponente.

Darwin Oña

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA	i
CERTIFICACIÓN.....	i
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....	ii
AUTORIZACIÓN	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE INDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPITULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Importancia	2
1.2 El Problema	3
1.1.2 Planteamiento del Problema.....	5
1.1.3 Formulación del Problema	6
1.2 Justificación	10
1.2.1 Pertinencia.....	10
1.2.2 Factibilidad.....	11
1.2.3 Viabilidad.....	12
1.2.4 Beneficiarios directos e indirectos	12
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo General.....	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 Marco Teórico.....	15
1.5 Marco Legal	24
1.6 Marco Conceptual.....	28
CAPÍTULO II.....	32
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	32
2.1 Enfoque de investigación	32

2.2 Método de Investigación.....	34
2.2.1 Método lógico deductivo.....	35
2.3 Tipología de investigación.....	36
2.3.1 Por las fuentes de información: Documental.....	37
2.3.2 Por las unidades de análisis: Insitu.....	37
2.3.3 Por el control de las variables: No experimental.....	38
2.3.4 Por el alcance: Descriptivo.....	39
2.4 Instrumentos de recolección de información.....	47
2.5 Procedimiento para recolección de datos.....	49
2.6 Operacionalización de Variables.....	49
CAPÍTULO III.....	52
RESULTADOS.....	52
3.1 Análisis de la empleabilidad del campo laboral de los profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional.....	52
3.1.1 Demanda de Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional.....	53
3.1.2 Oferta de Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional.....	55
3.1.3 Demanda Insatisfecha.....	57
3.2 Diagnóstico de la política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional.....	62
3.2.1 Características de las Empresas.....	62
3.2.2 Riesgos del Trabajo de las Empresas de la Provincia de Cotopaxi.....	67
3.2.3 Profesionales de la Seguridad y Salud Ocupacional.....	70
3.2.4 Formación de los Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional.....	71
3.3 Estudio de pertinencia del campo laboral en SSO.....	76
3.3.1 Requerimientos empresariales.....	76
3.3.2 Perfil del Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional.....	77
3.3.3 Requerimientos de los Estudiantes de Bachillerato.....	83
3.4 Situación de igualdad en el campo laboral de Seguridad y Salud Ocupacional en la provincia de Cotopaxi.....	86
3.4.1 Características de los Estudiantes de Bachillerato.....	87
3.5 Sistematización de datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi.....	91
CONCLUSIONES.....	94

RECOMENDACIONES..... 97
BIBLIOGRAFÍA..... 99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Número de accidentes por país</i>	1
Tabla 2. <i>Perfil Empresas</i>	44
Tabla 3. <i>Perfil Estudiantes de Bachillerato</i>	45
Tabla 4. <i>Operacionalización de variable independiente</i>	51
Tabla 5. <i>Operacionalización de variable dependiente</i>	51
Tabla 6. <i>Requerimiento de Profesionales a Nivel Provincial</i>	53
Tabla 7. <i>Proyección de la Oferta de Profesionales de SSO</i>	58
Tabla 8. <i>Demanda Insatisfecha de Profesionales de SSO</i>	60
Tabla 9. <i>Tipo de Empresas por Número de Trabajadores</i>	66
Tabla 10. <i>Clasificación de los Riesgos del Trabajo</i>	69
Tabla 11. <i>Elementos del Perfil Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional</i>	78
Tabla 12. <i>Gustos y Preferencias de los Estudiantes de Bachillerato</i>	83
Tabla 13. <i>Perfil de Pertinencia</i>	86
Tabla 14. <i>Oferta Potencial de Profesional por Género</i>	89
Tabla 15. <i>Oferta de Formación Académica</i>	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Espina de pescado	8
Figura 2. Composición del estudio de mercado universitario.....	22
Figura 3. Definición del Grupo de Interés	41
Figura 4. Descripción Geográfica	42
Figura 5. Clasificación Demográfica Empresas	43
Figura 6. Clasificación Demográfica Estudiantes.....	43
Figura 7. Clasificación Conductual Empresas	43
Figura 8. Clasificación Conductual Estudiantes de Bachillerato	44
Figura 9. Población.....	45
Figura 10. Conjunto de Muestras.....	47
Figura 11. Plazas de Trabajo Generadas en SSO.....	54
Figura 12. Decisión de Continuar Estudios Superiores	55
Figura 13. Preferencia de Formación en Seguridad y Salud Ocupacional	56
Figura 14. Proyección de la Oferta de Profesionales de SSO	59
Figura 15. Demanda Insatisfecha de Profesionales de SSO	61
Figura 16. Ubicación Geográfica de las Empresas.....	63
Figura 17. Mapa Ubicación de Empresas.....	63
Figura 18. Actividades Empresariales	64
Figura 19. Tamaños de las Empresas	65
Figura 20. Riesgo en el Trabajo.....	68
Figura 21. Profesionales de la Seguridad y Salud Ocupacional	70
Figura 22. Formación de los Profesionales de Seguridad y Salud	72
Figura 23. Esquematización de la política de diversificación de los profesionales en seguridad y salud ocupacional.....	74
Figura 24. Competencias y Capacitación para desarrollar Funciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	75
Figura 25. Necesidad de Personal.....	76
Figura 26. Requerimientos de las Empresas	80
Figura 27. Sexo de los Estudiantes de Bachillerato.....	87

Figura 28. Situación de igualdad en el campo laboral	90
Figura 29. Oferta de Formación Académica	93
Figura 30. Tipo de Oferta Académica	93

RESUMEN

La investigación tiene el objetivo de contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi en el periodo 2016-2017, mediante el análisis de los criterios del estudio de pertinencia emitidos por el Consejo de Educación Superior (CES), a fin de mejorar la oferta académica de educación superior. En el primer capítulo, se definen los parámetros de la investigación, partiendo de la problemática, determinando la justificación y los objetivos específicos. Adicionalmente, se desarrolla el marco teórico, como base para realizar el análisis y síntesis del contexto de la seguridad y salud ocupacional en el mercado. Esto acompañado del marco jurídico en donde se desglosan las diferentes normativas vigentes que regulan la seguridad y salud ocupacional a nivel nacional e internacional. En el segundo capítulo, se genera el marco metodológico, es decir la estructura de la investigación, con lo cual se estableció, el enfoque del estudio, el cual es mixto, es decir, cuantitativo y cualitativo. Complementando este contexto, también se encuentra la investigación descriptiva misma que se enfoca en desglosar los componentes del mercado laboral de la provincia de Cotopaxi. En este capítulo se define la utilización y aplicación de una encuesta como instrumento de recolección de información. En el tercer capítulo, se presentan los principales hallazgos de la investigación, siendo el más importante la identificación de la demanda insatisfecha de profesionales de seguridad y salud ocupacional, generada por las plazas de trabajo no ocupadas en el sector empresarial de la provincia de Cotopaxi. Finalmente, en el cuarto capítulo se desarrollan las conclusiones y recomendaciones.

PALABRAS CLAVE:

- **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**
- **MERCADO LABORAL**
- **PROFESIONALES**
- **EMPRESAS**
- **UNIVERSIDADES**

ABSTRACT

The research, aims to contribute to the strengthening of the occupational safety and health professionals' field in the province of Cotopaxi in the period 2016-2017, by analyzing the pertinence study criteria issued by the Council of Higher Education (CES), in order to improve the academic offer of higher education. In the first chapter, the parameters of the research are defined, starting from the problematic, determined the justification and the specific objectives. Additionally, the theoretical framework is developed, as a basis for the analysis and synthesis of the context of occupational health and safety in the market. This is accompanied by the legal framework in which the different regulations in force that regulate occupational safety and health at national and international levels are broken down. In the second chapter, the methodological framework is generated, is the structure of the research, which established the study approach, which is mixed, that is, quantitative and qualitative. Complementing this context, we also find descriptive research that focuses on the breakdown of labor market components in the province of Cotopaxi. This chapter defines the use and application of the survey as an instrument for collecting information. In the third chapter, the main findings of the research are presented, the most important being the identification of the unsatisfied demand of occupational health and safety professionals, generated by the unoccupied workplaces in the business sector of the province of Cotopaxi. Finally, in the fourth chapter have develops the conclusions and recommendations.

KEYWORDS:

- **OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY**
- **LABOR MARKET**
- **PROFESSIONALS**
- **COMPANIES**
- **UNIVERSITIES.**

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a información de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2,3 millones de personas fallecen cada año por accidentes o enfermedades producidas en el ambiente de trabajo. Además, alrededor de 860 mil personas experimentan diariamente lesiones en su jornada laboral, alrededor del mundo. Estas cifras son significativas, puesto que, en el ámbito empresarial, los accidentes y enfermedades laborales generan costos directos o indirectos importantes. En Latinoamérica, de acuerdo a la OIT, cerca de 30 millones de accidentes de trabajo se generan anualmente. Brasil con 2.503 es el país de Sudamérica que destaca entre los cuatro países con mayor número de muertes al año por accidentes de trabajo.

Tabla 1.
Número de accidentes por país

N°	País	N° Muertes
1	China	14.924
2	Estados Unidos	5.764
3	Rusia	3.090
4	Brasil	2.503

Fuente: (Organización Internacional del Trabajo, 2016)

Quien lidera el nivel de accidentabilidad en América Latina, es Brasil, donde se producen gastos de alrededor de 70 millones de USD por año.

Existen varias causas que generan accidentes en el trabajo, como tecnología inadecuada, maquinaria defectuosa o la sobrecarga de trabajo. Los accidentes más

usuales son los que ocasionan fracturas, seguidos por los que generan contusiones por esfuerzos iterativos, produciendo dolores musculares y de espalda.

La mayor parte de los problemas pueden ser evitados con acciones simples de control y prevención en el entorno de trabajo. En general, ningún accidente sucede sin errores de procedimiento, uso inadecuado de los equipos de protección o negligencia hacia los riesgos. En consecuencia, los accidentes al ser parte de la cotidianidad dentro de las empresas, necesitan de mecanismos que permitan disminuir y eliminar aquellos factores que puedan generar accidentabilidad en el trabajo. De esto se encarga la salud y seguridad en el trabajo, que, debido a su importancia, es una de las prioridades de las empresas ecuatorianas, mismas que para el desarrollo de planes de acción y control para evitar y disminuir accidentes laborales necesitan de profesionales capacitados para poner en marcha la planificación de seguridad y salud ocupacional. En este sentido la presente investigación es relevante, pues mediante esta se busca contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi 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.

1.1 Importancia

El estudio contempla los factores de la problemática generada en el mercado laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi, a través del estudio del nivel asocial, académico y empresarial, el cual se logrará mediante la investigación del mercado tanto universitario como laboral, para conocer la verdadera

oferta y demanda de carreras universitarias y de puestos de trabajo. El objetivo principal se basa en “estudiar la perspectiva del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi periodo 2016-2017”, con un enfoque mixto, el cual utilizará la perspectiva cualitativa y cuantitativa para describir las variables de la investigación. Por el alcance de la misma se utilizará el método descriptivo para destacar las variables que intervienen en la problemática, esto soportado por la investigación documental con la recopilación de libros, papers e investigaciones relacionadas con el tema. Para complementar la investigación se levantará información primaria con la ayuda del instrumento “encuesta”, la cual será aplicada a estudiantes y empresas de la provincia de Cotopaxi para establecer la situación actual y las perspectivas del mercado laboral de profesionales de salud y seguridad ocupacional. A diferencia de un estudio de mercado realizado para bienes y servicios de consumo, este tiene como objeto de análisis dos dimensiones que se interrelacionan en el campo académico y laboral, por lo cual no se considera como factor deliberante el beneficio económico, como en la mayoría de estudios de mercado, y más bien se contempla desde un punto de vista social y técnico el fenómeno laboral suscitado en la provincia de Cotopaxi.

1.2 El Problema

El riesgo ha estado siempre presente en la vida y salud del hombre. Como resultado el hombre ha tenido la necesidad de protegerse y generar mecanismos que disminuyan estos riesgos. Sin embargo, cuando estas circunstancias se derivan del trabajo, la producción ha sabido prevalecer por sobre la seguridad, ya que es sólo recientemente

que el hombre, como persona natural y como persona jurídica (empresa), ha tomado conciencia de la real importancia que tiene la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo. En este sentido la salud ocupacional y la seguridad industrial constituyen una configuración precisa y adecuada que garantiza la reducción de los riesgos laborales y la prevención de accidentes en el trabajo. Para entender la interacción del trabajador y su entorno se debe dimensionar el riesgo laboral como la probabilidad de que la persona o su medio sufran daños. En contraste los accidentes laborales son aquellos actos nocivos o mortales que se suscitan en el lugar de trabajo, caracterizados por su violencia e imprevisión, pero que no obstante son prevenibles. Mientras que los accidentes son evitables, los riesgos están siempre presentes y a veces sólo es posible neutralizarlos o minimizarlos a través de capacitaciones y señalizaciones que cumplen una función preventiva. (Arias, 2013, pág. 12) A nivel mundial cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El costo en los que incurren las organizaciones por estas fatalidades diarias es grande y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se aproxima al 4% del Producto Interior Bruto (PIB) global de cada año. Por tanto, puede decirse que no hay puesto de trabajo que no conlleve riesgos laborales y de este hecho puntual se deriva su importancia y su tratamiento en cualquier tipo de empresa, pues las repercusiones sociales y económicas tienen un efecto negativo tanto en las personas y las compañías, haciendo que la

seguridad ocupacional y la seguridad industrial tenga un procedimiento especial alrededor del mundo y por supuesto en el Ecuador. En el país se han tenido avances significativos en la normativa legal que regula la generación de mecanismos para la reducción de riesgos laborales y de accidentes en el trabajo, creando el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente de Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2012) y el Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social , 2016). Sin embargo, no se ha logrado articular correctamente a los actores de la sociedad para establecer un sistema equilibrado de seguridad y salud ocupacional. Aunque existe el marco jurídico adecuado para el sistema empresarial ecuatoriano, es incierto el número de profesionales que la academia genera para satisfacer la demanda laboral. Este es el caso específico de la provincia de Cotopaxi, donde existe déficit de profesionales técnicos (El Telégrafo, 2015). Consecuentemente se genera la necesidad de conocer cuál es la demanda, así como la oferta actual de carreras universitarias relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, contexto en el que interactúan tanto la academia como los estudiantes. Además, para complementar este análisis es preciso conocer cuáles son las necesidades de las empresas públicas y privadas de la provincia de Cotopaxi en el campo de la seguridad y salud ocupacional, para establecer la necesidad de profesionales especializados en esta rama.

1.1.2 Planteamiento del Problema

Por la falta de profesionales técnicos especializados en seguridad y salud ocupacional, generado por el desequilibrio en el mercado tanto académico como laboral, es decir inconsistencias tanto en la oferta como en la demanda de carreras universitarias,

así como el desconocimiento de las reales necesidades de las empresas públicas y privadas, han producido un mercado laboral incierto e inestable en la provincia de Cotopaxi. Esto crea aversión hacia la formación y especialización de la sociedad (estudiantes y personas en general) en temas relacionados con la seguridad y salud ocupacional, logrando que las universidades y centros de educación superior en este sentido disminuyan su oferta académica y por consecuencia el sistema empresarial supla el rol del encargado de la seguridad y salud ocupacional con diferentes perfiles que se ajusten a las actividades de la empresa pero que sin embargo carecen del conocimiento técnico necesario para disminuir el riesgo y los accidentes laborales.

1.1.3 Formulación del Problema

- a. ¿Cuál es la empleabilidad del campo laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional?

- b. ¿Cuál es el diagnóstico de la política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional?

- c. ¿Cómo se comporta la pertinencia del campo laboral en seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi?

- d. ¿Cuál es la situación de igualdad en el campo laboral de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi?

- e. ¿Cuál es la articulación de los datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi?

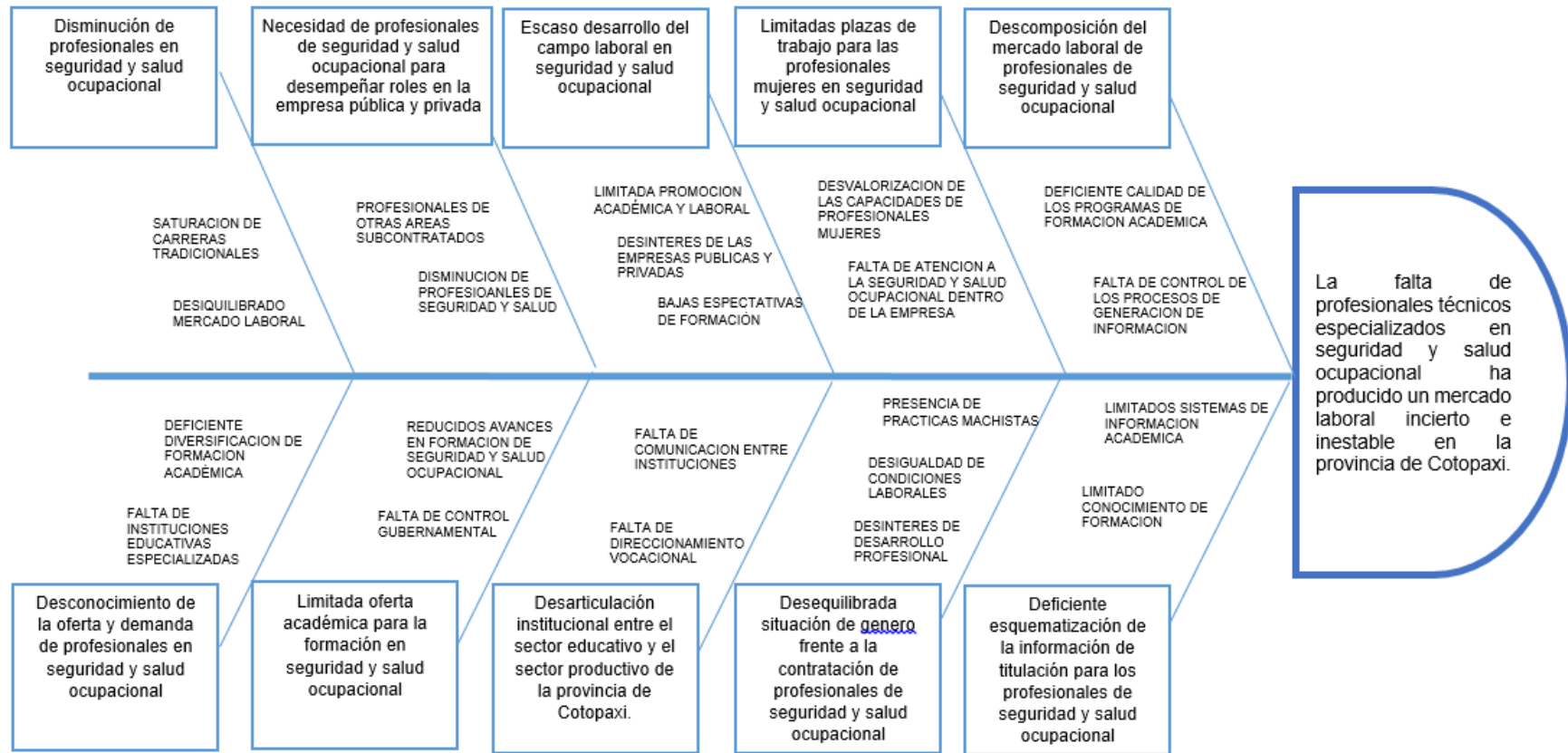


Figura 1. Espina de pescado

Causa 1: la primera causa del problema se sustenta en el desconocimiento de la oferta y demanda de profesionales en seguridad y salud ocupacional, siendo los principales factores para la formación de este, la falta de instituciones educativas especializadas.

Efecto 1: en consecuencia, como efecto a la primera causa, se genera la disminución de profesionales en seguridad y salud ocupacional, generado en gran parte por la saturación de carreras tradicionales y el desequilibrado mercado laboral.

Causa 2: la causa dos por su parte se fundamenta en la limitada oferta académica para la formación en seguridad y salud ocupacional. Esta se genera principalmente por los reducidos avances en formación de seguridad y salud ocupacional y por la falta de control gubernamental.

Efecto 2: como resultado de la causa dos se genera la necesidad de profesionales de seguridad y salud ocupacional para desempeñar roles en la empresa pública y privada, originada principalmente por la disminución de profesionales de seguridad y salud, y profesionales de otras áreas subcontratados.

Causa 3: esta causa se fundamenta en la desarticulación institucional entre el sector educativo y el sector productivo de la provincia de Cotopaxi, misma que es generada por falta de comunicación entre instituciones y por la falta de direccionamiento vocacional.

Efecto 3: la tercera causa genera el escaso desarrollo del campo laboral en seguridad y salud ocupacional, a través de la limitada promoción académica y laboral, el desinterés de las empresas públicas y privadas, y las bajas expectativas de formación.

Causa 4: la cuarta causa se sustenta en la desequilibrada situación de género frente a la contratación de profesionales de seguridad y salud ocupacional, ocasionadas por la presencia de prácticas machistas, la desigualdad de condiciones laborales y el desinterés de desarrollo profesional.

Efecto 4: la cuarta causa produce limitadas plazas de trabajo para las profesionales mujeres en seguridad y salud ocupacional, generadas esencialmente por la sustitución de puestos de trabajo y por la falta de atención a la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa.

Causa 5: finalmente, la quinta causa se fundamenta en la deficiente esquematización de la información de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales de seguridad y salud ocupacional, misma que se produce por la falta de sistemas de información y el limitado conocimiento de formación.

Efecto 5: la última causa genera la descomposición del mercado laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional, debido a la deficiente calidad de los programas de formación académica y a la falta de control de los procesos de generación de información.

1.2 Justificación

1.2.1 Pertinencia

De acuerdo a las preguntas de investigación realizadas en la formulación del problema; en primera instancia se ha determinado que es pertinente realizar la investigación para conocer el nivel de empleabilidad que existe en el mercado laboral con

respecto a plazas de trabajo y los profesionales formados en seguridad y salud ocupacional.

Además, es importante realizar la investigación para conocer los lineamientos establecidos por parte del Estado enfocados en la multiplicidad de la formación académica, para estimar los limitantes y condicionamientos que han producido las condiciones actuales del mercado laboral de los profesionales de SSO.

También es preciso conocer el comportamiento de los demás elementos que conforman el campo laboral, pues al igual que el Estado y los profesionales de seguridad y salud ocupacional la gestión docente y las condiciones demográficas y geográficas influyen también en la oferta y demanda de plazas de trabajo, de esta forma se podrá relacionar la efectividad de la formación laboral generada en la provincia de Cotopaxi.

Otro aspecto relevante y pertinente para realizar la investigación es la determinación de las relaciones de igualdad entre los y las profesionales de SSO que existen en el campo laboral, esto con el fin de conocer si existen las mismas condiciones y oportunidades de desarrollo tanto para hombres como para mujeres en la provincia de Cotopaxi.

1.2.2 Factibilidad

Finalmente, la investigación es factible pues se podrá estructurar la información relacionada con el proceso de titulación de profesionales y la demanda laboral de áreas

relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, esto mediante la recopilación de índices cuantitativos que muestren el escenario al cual se enfrentan constantemente los estudiantes de tercer nivel.

1.2.3 Viabilidad

Por otra parte, se debe señalar que la realización de la investigación es viable pues los recursos de los cuales se dispone permitirán realizar un estudio efectivo. En este sentido se han realizado los acercamientos necesarios con las autoridades de las universidades y sectores gubernamentales relacionados con la formación profesional y el campo laboral de seguridad y salud ocupacional, lo que permite la generación de conocimiento e información útil para el cumplimiento de los objetivos.

1.2.4 Beneficiarios directos e indirectos

Adicionalmente los estudiantes aportan con talento humano para que mediante los recursos económicos auto gestionados logren generar un estudio especializado en las condiciones del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi. De forma complementaria los beneficiarios de esta investigación serán la sociedad en el contexto empleador (empresas del sector público y privado), las universidades (generadores de profesionales de SSO) y el sector universitario el cuál es el engrane que acelera el desarrollo del sistema laboral.

La investigación es importante pues busca interrelacionar las necesidades de la sociedad, de las universidades y de las empresas, para conocer de forma cierta la oferta y la demanda tanto de carreras como de puestos de trabajo especializados en seguridad

y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi. A través de este estudio se busca analizar los factores que indican en la formación de los estudiantes, es decir inclinaciones, gustos y preferencias para seguir carreras universitarias relacionadas con la SSO, y por parte de las instituciones educativas de tercer y cuarto nivel los elementos considerados para establecer planes académicos para satisfacer la demanda en esta rama técnica.

Complementariamente estos niveles se perfeccionan con el análisis y evaluación de las necesidades de las empresas públicas y privadas entorno a la SSO, en otras palabras, entender si existe un mercado laboral equilibrado, nutrido por la academia y por los profesionales de la provincia de Cotopaxi. Al estudiar esta interacción la investigación toma relevancia, pues sus resultados pueden ser utilizados en la práctica, para que tanto el tejido universitario como el tejido empresarial de la provincia de Cotopaxi puedan nutrirse de información actual y conforme al contexto económico, social, cultural y educativo reestructurar las dimensiones y alcances. En el caso de las instituciones educativas de tercer y cuarto nivel podrán perfeccionar sus programas académicos para entregar a la sociedad profesionales especializados en SSO. Por parte de las empresas públicas y privadas podrán tener información actual y contextualizada sobre la oferta de profesionales de SSO, para reestructurar los cargos y puestos de trabajo relacionados con la disminución de riesgos y accidentes en el trabajo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi 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.

1.3.2 Objetivos Específicos

- i. Analizar la empleabilidad del campo laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional a través del estudio de la oferta y demanda para determinar los requerimientos laborales del sector.
- ii. Diagnosticar la política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional, mediante la investigación de campo en la provincia de Cotopaxi a fin de obtener una proyección laboral en este campo.
- iii. Realizar un estudio de pertinencia del campo laboral en seguridad y salud ocupacional a través de un análisis comparativo de las dimensiones de docencia y territorio zonal con el propósito de aportar a la eficiencia y eficacia de la formación laboral en la provincia de Cotopaxi.
- iv. Investigar la situación de igualdad en el campo laboral de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi mediante un estudio bibliográfico y estadístico con el objetivo de sustentar una oferta educativa equitativa.
- v. Recopilar y sistematizar datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de seguridad y salud

ocupacional de la provincia de Cotopaxi a través de un análisis estadístico a fin de contribuir en el fortalecimiento del área de seguridad.

1.4 Marco Teórico

El marco teórico es la base conceptual que se genera para el mejor entendimiento, análisis y síntesis de la problemática que gira entorno a la falta de profesionales técnicos especializados en seguridad y salud ocupacional que ha producido un mercado laboral incierto e inestable en la provincia de Cotopaxi. Considerando que para la explicación de las variables será necesario desarrollar tres dimensiones; la primera concerniente a la SSO; la segunda referente al mercado laboral y la tercera a la oferta académica, esto con el fin generar una fuente sistemática de información que soporte el proceso de síntesis para la consecución de los objetivos de la investigación.

El primer aspecto a desarrollarse antes de la ampliación del marco teórico es la teoría cartesiana, misma que establece el proceso de investigación formal, para que los resultados obtenidos de ésta tengan el alcance esperado.

Enfoque cartesiano

La teoría que sirve como base para el desarrollo de la investigación es la teoría cartesiana y su enfoque, esta conceptualiza el proceso de estudio a través de niveles lógicos y ordenados cuyo objetivo es dar el tratamiento adecuado a la información primaria y secundaria obtenida durante la investigación, para consecuentemente alcanzar

los objetivos planteados. El enfoque cartesiano en el cual se resume la teoría cartesiana, presenta los siguientes procesos para la formalización de la investigación:

- i. Evidencia: a través de esta se constata el desarrollo de una problemática que afecta a los elementos integrados en la dinámica de la investigación, es decir el Estado, Academia, Sectores de la Producción y la Sociedad. En este sentido lo que se busca es contextualizar la falta de profesionales técnicos especializados en seguridad y salud ocupacional.
- ii. Análisis: este es un proceso que constantemente se realiza dentro de la investigación, como herramienta para la abstracción de los fenómenos que ocurren entorno a las variables de estudio (Estado, Academia, Sectores de la Producción y la Sociedad). A través del análisis se logran conclusiones efectivas que ayuden a conseguir los objetivos planteados.
- iii. Síntesis: al igual que el análisis, la síntesis permite la generación de directrices compuestas por varios elementos de valor, es decir, permite organizar y concentrar la influencia de cada elemento de la investigación, en un solo razonamiento digerible. Con este proceso se obtendrá ciertamente el comportamiento del mercado laboral de la provincia de Cotopaxi, en el nivel de la SSO.

- iv. Comprobación: este no es más que el proceso final de la investigación, con la cual se concluyen los resultados obtenidos, afirmando o negando la hipótesis planteada. (Gómez, 2015, pág. 3)

A partir de este punto se inicia la descripción de las variables a través de teorías, fundamentos o conceptos, que ayuden a construir un contexto viable para la investigación.

Aunque el estudio no contempla el estudio a detalle de la SSO, sino, determinar las condiciones del mercado laboral de los profesionales de esta rama. No obstante, se debe hacer un reconocimiento de sus dimensiones para que el investigador genere un lenguaje digerible, contemplando todas las dimensiones del estudio.

La composición de la seguridad y salud ocupacional se estructuran por separado, es decir no existe una definición explícita para esta, sin embargo, se puede establecer la definición de seguridad ocupacional o industrial y salud.

Seguridad Ocupacional

En materia de seguridad dentro del trabajo, esta tiene el fin de prevenir y limitar los riesgos, así como la protección contra accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios derivados de la actividad industrial a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente. Es una ciencia multidisciplinaria que se encarga de la prevención de accidentes de trabajo. Está constituida por el conjunto de medidas técnicas destinadas a

conservar la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores. Dichas medidas tienden a conservar los materiales e instalaciones exentos de peligro o deterioro y en las mejores condiciones, tanto de servicio como de productividad. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009)

La Salud

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia. Esta conceptualización, tiene una triple composición; somático-psíquico-social, es un tanto idealista, utópica y, por tanto, difícil de alcanzar. Desde el punto de vista de la medicina, la salud se divide en:

SOMÁTICO → Ausencia de enfermedad.

FISIOLÓGICA → Bienestar del cuerpo y del organismo.

PSÍQUICA → Interrelación entre el cuerpo y el espíritu.

SANITARIA → Preservar, mantener o recuperar la salud colectiva. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009)

En definitiva, al orientar estas dos definiciones se tiene que la seguridad y salud ocupacional, tiene el objetivo de mitigar o eliminar los riesgos que se generan en el ambiente de trabajo, procurando la salud física, psíquica y sanitaria del trabajador, bajo condiciones óptimas de trabajo.

Factores de riesgo laboral y su prevención

El riesgo es parte de la gestión que realiza la SSO. En consecuencia, los factores de riesgo laboral van a ser aquellos elementos o condicionantes que pueden provocar un riesgo laboral. Los principales factores de riesgo laboral son los siguientes:

- a. Factores o condiciones de inseguridad.
- b. Factores de origen físico, químico o biológico, o condiciones medio-ambientales.
Factores derivados de las características del trabajo.
- c. Factores derivados de la operación de trabajo. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009)

La prevención

Esta se define como el conjunto de actividades, normas, políticas y acciones emprendidas en todas las fases de la actividad de la empresa, con el objetivo de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, se lleva a cabo mediante las siguientes técnicas de prevención:

- a. La seguridad en el trabajo
- b. La higiene industrial
- c. La ergonomía y psicología aplicada junto con la medicina del trabajo.
- d. La necesidad de adoptar medidas preventivas y, en su caso, el tipo de las mismas, vendrán dadas por la evaluación de los riesgos laborales. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009)

La prevención es parte fundamental de la SSO, pues mediante las técnicas e instrumentos que desarrolla, se puede en primera instancia eliminar el riesgo en el trabajo y en segundo plano la mitigación del mismo.

Los Accidentes de Trabajo

El accidente es el último eslabón de la cadena de irregularidades del proceso productivo a las que muchas veces solamente se presta la atención necesaria cuando el accidente ya se ha producido. Entre estas anomalías podemos encontrar los errores, a veces organizativos, los incidentes, las averías, los defectos de calidad, etc. Para incorporar estas consideraciones a la actividad preventiva, puede ser útil añadir otra definición del accidente, que se puede denominar como técnico - preventiva: Accidente de trabajo es todo fenómeno irregular, no planificado, que se genera de forma imprevista, sin embargo, por lo usual éste es evitable, con lo que se logra impedir el rompimiento de la normal continuidad del trabajo y lesiones a las personas. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009)

Las Enfermedades Profesionales

Tanto los accidentes como las enfermedades profesionales se generan por una falta de prevención y control. En este contexto la salud de los trabajadores puede alterarse no sólo como consecuencia de un accidente de trabajo, sino también debido a la aparición de enfermedades que, al surgir en el mundo del trabajo, tienen la denominación de enfermedades profesionales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) emplea el término enfermedades relacionadas con el trabajo, para referirse no sólo a las

enfermedades profesionales, sino también a aquellas en las que las condiciones de trabajo pueden contribuir como uno más de los factores causales. Así como en el caso de los accidentes de trabajo sus consecuencias casi siempre ponen de manifiesto que éstos se han producido como consecuencia del desempeño de un trabajo, no es fácil en ocasiones probar el origen laboral de las enfermedades profesionales, estén o no calificadas legalmente como tales. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, 2009).

Definidos algunos de los conceptos de la SSO, como parte de la descripción de una de las variables de la problemática, a continuación, se describen los acercamientos teóricos sobre el mercado laboral.

Estudio de mercado de demanda de formación académica

Un estudio de mercado de manera normal para establecer oferta y demanda de bienes o servicios, considera aspectos como: producto o servicio, demanda, oferta, precio de comercialización. Utiliza diferentes técnicas y segmenta el mercado y sus grupos metas.

Sin embargo, en el presente caso cuando aplicamos el estudio de mercado a lo académico se adaptan los componentes tradicionales y se crean categorías de análisis que permitan la realización. (Universidad del Valle de Guatemala , 2012, pág. 12)

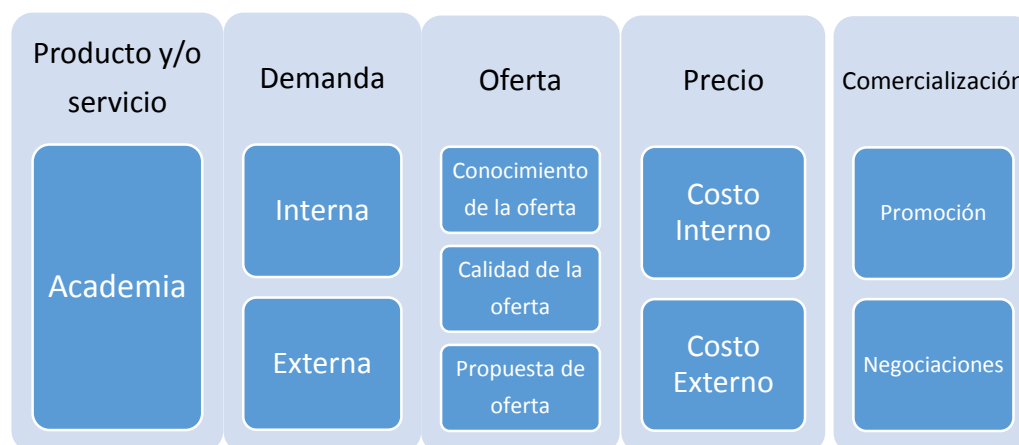


Figura 2: Composición del estudio de mercado universitario

Fuente: (Universidad del Valle de Guatemala , 2012, pág. 12)

Población activa

Encuadra, por un lado, a las personas que suministran mano de obra para la producción de bienes y servicios y, por otro, a las que están disponibles y hacen gestiones para incorporarse a dicha producción. La población activa constituye la oferta de trabajo, es decir, ocupados y parados forman el conjunto de oferentes de fuerza de trabajo en el mercado laboral. Por tanto, está formada por:

- a. Población ocupada o empleada. Personas activas que desarrollan un trabajo por cuenta propia o por cuenta ajena (asalariados) a cambio de una retribución. La demanda de trabajo es el conjunto de puestos de trabajo existentes y se suele equiparar con la población ocupada, lo que no es del todo exacto por dos razones.
- b. Población parada o desempleada. Personas activas que no están ocupadas. Para ser considerado parado por la EPA hay que cumplir tres requisitos: estar sin

empleo (no haber trabajado al menos una hora durante la semana anterior a la realización de la entrevista); haber tomado medidas concretas para encontrar un puesto de trabajo y estar disponible para trabajar en un plazo de dos semanas. (Universidad de Murcia, 2010, pág. 30)

Mayor vulnerabilidad al desempleo y a la inestabilidad ocupacional

La transformación estructural del empleo en los países latinoamericanos, crecientemente urbana, junto al nuevo escenario económico de mayor inestabilidad, resultan en una mayor vulnerabilidad al desempleo. Ante fluctuaciones en el ritmo de actividad económica el ajuste se produce por reducciones del nivel de empleo, lo que se ha facilitado por reformas laborales dirigidas a flexibilizar la relación laboral mediante la ampliación de las causales de despido, la introducción de nuevos contratos laborales más flexibles y el abaratamiento del costo de despido. Ello ha permitido reducir los tiempos de ajustes, pero como contrapartida ha resultado en mayor desempleo. Asimismo, la volatilidad de los salarios reales disminuyó en la mayoría de los países de la Región debido al éxito alcanzado en disminuir la inflación. (Tokman, 2006, pág. 16)

La formación profesional como proyecto educativo en permanente evaluación

La formación de profesionales como función sustantiva de la institución universitaria, tiene como propósito fundamental la necesaria vinculación universidad/sociedad. No obstante, y frente a las grandes transformaciones mundiales y regionales, instituciones y actores atestiguan y experimentan en la actualidad, la urgente necesidad de insertarse en la nueva dinámica de producción de conocimiento. Se trata de un reto donde actores

e instituciones deben emprender repetidos procesos de revisión y ajuste de sus prácticas, siempre en función de la afectación de la que son objeto. De su capacidad para evaluar la vigencia y pertinencia de sus respectivos planes y programas de formación de profesionales, dependerá su potencial para adecuar a la institución al ritmo de los cambios, pero, sobre todo, para colocarla de manera óptima en el contexto de las nuevas redes de generación de saber. (Pachecho, 2010, pág. 6)

El grado de desarrollo de la profesión

La conformación actual que presentan las profesiones es producto de una larga trayectoria en la que básicamente intervienen: los procesos de formalización de estructuras institucionales cuya tarea central es la formación de profesionales, la profesionalización de las ocupaciones y, por último, las tendencias del mercado ocupacional a través de la modificación y cambios en su estructura. El desarrollo y operación de las profesiones son procesos históricamente respaldados por conjuntos de conocimientos, técnicas, habilidades, tradiciones y costumbres que se establecen bajo la estructura formal de lo que se conoce como práctica profesional; una estructura socialmente reconocida en el contexto particular que la legitima desde el punto de vista económico, social y cultural, como una práctica profesional vigente. (Pachecho, 2010, pág. 18)

1.5 Marco Legal

El marco legal de la investigación contempla a la Organización Internacional del

Trabajo, Comunidad Andina, Constitución del Ecuador, en su última reforma del año 2008, el Código de Trabajo, y el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores.

Organización Internacional del Trabajo

En el capítulo III. De Igualdad de oportunidades y de trato se basa en el numeral 100 sobre igualdad de remuneración que hace referencia;

- Remuneración: salario o sueldo ordinario, básico o mínimo, y cualquier otro emolumento en dinero o en especie pagado por el empleador, directa o indirectamente, al trabajador, en concepto del empleo de este último.
- A los efectos del Convenio, la expresión “igualdad de remuneración entre la mano de obra masculina y la mano de obra femenina por un trabajo de igual valor” designa las tasas de remuneración fijadas sin discriminación basada, directa o indirectamente, en motivos de sexo (Normas Internacionales de Trabajo , 2008, pág. 25).

Es importante que las empresas manejen una igualdad de oportunidades para el talento humano, es decir las mismas condiciones para el personal femenino y masculino, y evitar la discriminación como factor primordial de un ambiente adecuado en beneficio de la organización y sus empleados.

Comunidad Andina

En el capítulo V de los trabajadores objeto de protección especial se considera los siguientes artículos.

- Artículo 25.- El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.
- Artículo 26.- El empleador deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.
(Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2006, pág. 11).

Dentro de la Comunidad Andina, se da a conocer sobre la seguridad y salud en el trabajo, que deben cumplir los empleadores para garantizar la protección de sus empleados a través de un plan integral de prevención de riesgos.

Constitución del Ecuador

En su artículo 326 la Constitución determina qué; el derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

- Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.
- Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley. (Asamblea Nacional del Ecuador , 2015, pág. 115)

En este contexto es importante que las empresas puedan tener en el talento humano especialistas que velen por la SSO, lo que aumenta la demanda de este tipo de profesionales.

Código de Trabajo

Adicionalmente en el artículo 410 del Código de Trabajo se establece que; los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores bajo condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. (Ministerio de Trabajo , 2015, pág. 64)

Este se convierte en un factor legal adicional que obliga a las empresas a brindar las condiciones de trabajo adecuadas para su personal, por lo que es necesario la participación de especialistas en SSO, lo que influye en la demanda de estos profesionales.

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del ambiente de trabajo.

Se sustenta en el capítulo II de los edificios y locales que se basa en el artículo 21 de seguridad estructural.

- Todos los edificios, tanto permanentes como provisionales, serán de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.
- En los locales que deban sostener pesos importantes, se indicará por medio de rótulos o inscripciones visibles, las cargas máximas que puedan soportar o suspender, prohibiéndose expresamente el sobrepasar tales límites (Seguro General De Riesgo de Trabajo , 2008, pág. 55)

Es importante que una empresa tenga un reglamento de SSO para que sus trabajadores se sientan en un lugar adecuado para desempeñar sus labores diarias.

1.6 Marco Conceptual

Carrera universitaria: Estudios que un individuo desarrolla en una universidad con el objetivo de alcanzar un grado académico.

Demanda: Deseo que se tiene de un determinado servicio pero que está respaldado por una capacidad de pago.

Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional: Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Mercado Laboral: Mercado en donde confluyen la oferta y la demanda de trabajo. La oferta de trabajo está formada por el conjunto de trabajadores que están dispuestos a trabajar y la demanda de trabajo por el conjunto de empresas o empleadores que contratan a los trabajadores.

Mercado Universitario: a diferencia de un mercado donde bienes, en este se intercambian conocimientos, a través de una compensación económica, con el fin de atender las necesidades de formación de la población.

Mercado: lugar físico o virtual donde interactúan ofertantes y demandantes de un bien o servicio.

Oferta: Cantidad de servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado de una economía a un precio específico.

Salud Industrial: Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas

las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Ergonomía: Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

Riesgo Laboral: Es la posibilidad de que un trabajador sufra una enfermedad laboral o un accidente laboral.

Riesgos físicos: Están representados por agentes capaces de afectar la salud de los trabajadores, como ruidos, vibraciones, radiaciones, frío, calor, presiones anormales y humedad.

Riesgos químicos: Están relacionados a las sustancias que pueden provocar daños en la integridad física y mental de los trabajadores, como polvos, humos, vapores, gases y otros productos químicos.

Riesgos biológicos: Están asociados al contacto con virus, bacterias, protozoos, hongos, parásitos y otras especies de microorganismos.

Riesgos ergonómicos: Están vinculados a la ejecución de tareas con esfuerzo físico intenso como levantamiento y transporte manual de peso, posturas incorrectas, jornadas prolongadas, etc.

Riesgos de accidentes: Están presentes en el ambiente en todo el conjunto, e incluyen pisos poco resistentes o irregulares, máquinas y equipamiento sin protección, herramientas defectuosas, iluminación insuficiente, etc.

Seguridad Ocupacional: Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

Tejido empresarial: conjunto de organizaciones o entes económico dedicados a actividades de producción y generación de valor.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de la investigación constituye una herramienta de intervención y acercamiento sobre una problemática y objeto de la realidad que requiere ser estudiado a partir de los recursos de la ciencia. De esta manera todo estudio debe estar sustentado en diversos enfoques, procedimientos, técnicas, paradigmas y métodos que propician el análisis e interpretación de la realidad investigada. Desde estos preceptos la metodología de la investigación se ha legitimado como un instrumento de medir y validar la factibilidad de datos, hechos y criterios que se perciben de la realidad y a su vez son contrastados con instrumentos que verifican y legitiman su naturaleza.

Como disciplina del conocimiento permite la construcción de la cognición científica de acuerdo al procesamiento de definiciones, estudios anteriores, consultas y descripciones de la realidad que se investiga. La metodología permite organizar indicadores y dimensiones de las variables de estudio que permiten construir la intencionalidad investigativa del objeto que se analiza. Con el mismo progreso de la ciencia la metodología de la investigación se ha legitimado como mecanismos teórico práctico de conocer de manera más exhaustiva las diversas esferas en las que los individuos se desarrollan.

2.1 Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación constituye la perspectiva de análisis en la cual se

enfoca el estudio a realizar. La finalidad de los enfoques de la investigación estriba por un lado en identificar y solucionar problemáticas y por otro producir conocimientos en determinados campos de la ciencia. El enfoque se centra en las habilidades para interpretar, cualificar, tabular o cuantificar los resultados de forma que se puedan encauzar datos que respondan a la intencionalidad del estudio y a responder a las exigencias de la problemática planteada. Por un lado, el enfoque legitima una tipología cualitativa que se dirige a describir e interpretar los indicadores de estudio, mientras que el enfoque cuantitativo se direcciona a medir cantidades, frecuencias de manifestación del objeto estudiado.

De acuerdo con los preceptos del autor Betancourt (2011) se enfatiza que:

El enfoque encauza la observación y valoración de los fenómenos, posibilitando la validación de los datos y su correspondencia o no con la o las hipótesis de estudio. Su esencia está delimitada en procesos sistemáticos, críticos y empíricos que indistintamente son aplicados a la naturaleza de estudio de determinado fenómeno de la realidad. (Betancourt, 2011)

Indistintamente del enfoque que se legitime en un estudio se persiguen las constantes comprobaciones y análisis de la realidad a fin de comprobar su estado real de acuerdo con los indicadores y variables en los que se produce el nuevo conocimiento científico.

El enfoque de la investigación será mixto, pues se utilizará tanto la investigación cuantitativa y cualitativa. En primera instancia la investigación cuantitativa ayudará a sintetizar la información primaria y secundaria levantada en forma numérica, para a través

de procesos estadísticos establecer la oferta y demanda tanto de carreras universitarias como de puestos de trabajo relacionados con la SSO. Además, se empleará la investigación cualitativa, con el análisis de los resultados de estudios anteriores, que a través de sus conclusiones y recomendaciones ofrecen una perspectiva general del entorno del mercado laboral en la provincia de Cotopaxi.

2.2 Método de Investigación

El método de investigación lo compone un conjunto de procedimientos consecutivos que permiten alcanzar un objetivo determinado. El método comprende un conjunto de instrumentos y especificidades operativas que vinculan el sujeto con el objeto de la indagación, prescindir contradice la lógica que conlleva a la gestión de un nuevo al conocimiento científico.

De este modo las precisiones del autor Cegarra (2012) se plantea que:

El método se constituye como la vía de organización y correspondencia entre los elementos operativos que permiten inducir las variables de estudio dentro de una investigación. Desde estas perspectivas el método se orienta tanto a la organización de la información como a la gestión de las dimensiones que permiten la conformación de nuevas aristas cognitivas. (Cegarra, 2012, pág. 32)

Desde las perspectivas abordadas anteriormente se puede considerar que el método constituye una vía de inducción que implica ciertos procedimientos tanto a nivel teórico como empírico que permitan estudiar a profundidad un fenómeno determinado. De esta manera todo método está orientado a la búsqueda de alternativas operativas que permitan contrastar los resultados a partir de la triangulación de varios instrumentos a través de los que se obtenga una percepción del fenómeno o realidad que se estudia.

2.2.1 Método lógico deductivo

El método lógico deductivo posibilita unificar el conocimiento científico en un sistema integral. Parte de la observación del objeto de estudio para proporcionar diversas aristas lógicas de análisis sobre las cuales se induce un resultado que ofrece respuesta a la problemática y los objetivos. Está relacionado con perspectivas que permiten inducir el fenómeno y delimitar sus comportamientos en el contexto de apreciaciones que brindan un acercamiento interpretativo del fenómeno que se estudia. De esta manera es un método que está sustentado en la inducción como recursos fundados en las respuestas fenoménicas que revelan la naturaleza del objeto.

Dentro de las cuatro perspectivas que analiza el autor Díaz (2009) que posee el método lógico-deductivo pueden referenciarse la: Determinación y cuantificaciones de las dimensiones, determinación de hipótesis, desarrollo estadístico de las perspectivas teóricas y análisis comparativos de los referentes teóricos con los resultados empíricos. (Díaz, 2009, pág. 134)

Mediante esta investigación se utilizarán hallazgos generales relacionados con el contexto del campo laboral de seguridad y salud ocupacional para responder a los fenómenos generados en el entorno de la provincia de Cotopaxi, para esto se seguirá el siguiente proceso. Deducir es el proceso que se utilizará recurrentemente para determinar las causas y efectos de la demanda y oferta laboral de profesionales.

2.3 Tipología de investigación

La tipología de investigación constituye un aspecto esencial que está relacionado con la naturaleza del objeto que se investiga y los perfiles disciplinares desde los cuales se pondera la gestión del nuevo conocimiento. Para la determinación de la tipología de la investigación resulta esencial contextualizar temporalmente el estudio, así como resaltar los aspectos de descripción del fenómeno a partir de que perspectiva o enfoque se tomarán para obtener el resultado esperado ya sea desde los preceptos empíricos como teóricos.

Existen diversos indicadores de medición de la tipología más adecuada para dimensionar la investigación, por lo cual, ello resulta un aspecto primordial para delimitar las intencionalidades de estudio en correspondencia con la realidad existente y con los mecanismos de intervención para la gestión de la información. De esta manera las tipologías responden a determinadas especificaciones de estudio en que se legitima la obtención de un resultado desde la intencionalidad que se impulsa como parte de la lógica investigativa. (Landeau, 2007, pág. 53)

2.3.1 Por las fuentes de información: Documental

La investigación documental está apoyada en las perspectivas de análisis que desde la teoría se sustenta el estudio. De esta manera está fortalecida en el ejercicio del criterio que se emite a partir de la consulta y triangulación de diversas perspectivas y enfoques analíticos de diversos autores, escuelas de pensamiento, tendencias, movimientos, entre otros. Toda investigación documental está vinculada al análisis del estatus teórico de las variables de estudio a partir del desglose de sus dimensiones y escenarios de acción.

De igual manera, la investigación documental se sustenta en la complementariedad de las valoraciones críticas que se realiza en el análisis teórico de las categorías fundamentales en las cuales se sustenta la investigación. De manera que toda investigación documental debe estar dirigida al análisis interdisciplinar de las variables de estudio que permitan una visión amplia e integral de los diversos aspectos en que se comprende y concibe un fenómeno social. (Tena & Rivas-Torres, 1995, pág. 15)

Se utilizará investigación documental, para la revisión de textos, documentos y papers equivalentes desarrollados con base en variables del mercado laboral. Además, con este tipo de estudio se podrá generar una base de datos con información primaria y secundaria necesaria para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

2.3.2 Por las unidades de análisis: Insitu

Las investigaciones insitu constituyen aquellas que por su naturaleza analítica de inducción de la información necesitan desarrollarse en el contexto específico en el que su objeto se manifiesta. Sus principales perspectivas se sustentan en los mecanismos

directos de obtención de la información y contrastación empírica de las realidades estudiadas. De esta manera toda investigación insitu persigue la intencionalidad de describir al objeto a partir de la interacción directa del individuo con el mismo, por esta razón el campo se convierte en el escenario de mayor importancia para identificar las diversas manifestaciones del objeto que se investiga.

Por otro lado, la investigación insitu comprende la estancia directa del investigador como observador o medidor de las variables de estudio a partir de su permanencia dentro del campo de estudio como parte del objeto e interacción común con él. (Lisón, 2007, pág. 29)

Las variables de la investigación interactúan en el contexto de la provincia de Cotopaxi, y de acuerdo al comportamiento de los elementos del mercado laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional, es decir, las empresas y estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

2.3.3 Por el control de las variables: No experimental

Los estudios no experimentales constituyen aquellos que se efectúan sin manipular intencionadamente las variables de estudio. Están basados fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se perciben y visualizan en su contexto originario para posteriormente examinarlos. De este modo los estudios no experimentales están orientados a categorías, definiciones, variables, sucesos, contextos comunitarios o que no requieren la intervención directa del propio del investigador.

Por otra parte, desde los criterios del autor Arnau (1995) se señala que:

Los estudios no experimentales se direccionan a la percepción pasiva de fenómenos que se despliegan en sus contextos naturales, sin la mediación del investigador. En las investigaciones no experimentales se examinan los vínculos de causas y efectos sin realizar control sobre las variables. Del mismo modo se dirigen al estudio de circunstancias ya existentes, que se desenvuelven bajo sus propios estatutos o normas internas. (Arnau, 1995, pág. 21)

Las características de este tipo de investigación, recaen sobre el contexto en el cual se desarrollan sus variables y elementos, al no tener control sobre estos, el investigador está sujeto únicamente a observar directamente el comportamiento del mercado laboral, haciendo una evaluación de las empresas y estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

2.3.4 Por el alcance: Descriptivo

La finalidad de los estudios descriptivos reside en las diversas fuentes de información que permitan cualificar el objeto mediante acercamientos interpretativos de sus manifestaciones. De esta manera la descripción constituye una perspectiva de inducción que permite especificar y delimitar los mecanismos de interacción y respuesta de acuerdo a su relación con el medio social.

Generalmente los estudios descriptivos están direccionados a buscar los factores intrínsecos en los que se sustenta la respuesta del objeto dentro de su contexto. Por ello la descripción se elige como una perspectiva de análisis en la que se sustenta una visión detallada y valorativa de la integralidad de la temática. Por tal razón son estudios de acercamiento y pormenorización del objeto en tanto no existen antecedentes investigativos suficientes que permitan un análisis integral y específico de la naturaleza del objeto. (Battaner & Torner, 2010, pág. 36)

Este tipo de estudio es fundamental por las variables y por los niveles de las mismas, pues facilita la descripción y detalle de los elementos que intervienen en el mercado laboral de profesionales de SSO de la provincia de Cotopaxi, de esta forma se logrará conseguir una evaluación del comportamiento sistemático de la oferta y la demanda.

2.3.4.1 Universo

Uno de los elementos de la investigación descriptiva plantea la caracterización del universo en donde se realizará la investigación, este proceso merece el desarrollo de una serie de niveles que darán como resultado la muestra a la cual se aplicarán las encuestas diseñadas para lograr los objetivos del estudio.

Definición del Grupo de Interés.

El grupo objetivo para el estudio se caracteriza por su participación mercado laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi, consecuentemente, se forman dos agrupaciones que son de interés para el estudio:

- a. Empresas
- b. Estudiantes de bachillerato

Universo A: Este está conformado por el total de empresas de la provincia de Cotopaxi, considerando que la seguridad y salud ocupacional, debe desarrollarse en todo tipo de organización.

Universo B: Este universo por su parte está compuesto por el total de estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi, comprendiendo que, al culminar su educación secundaria, buscaran opciones de formación de tercer nivel.

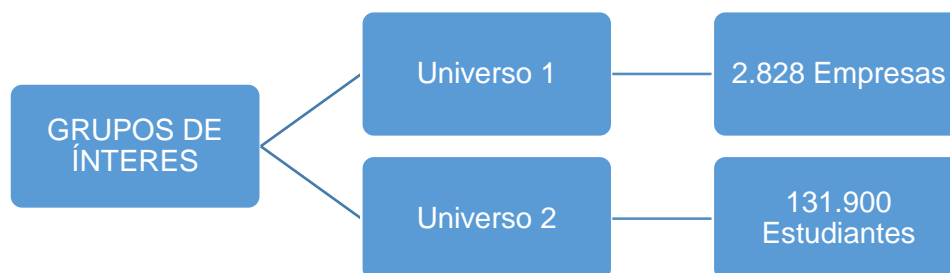


Figura 3. Definición del Grupo de Interés

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015) & (Ministerio de Educación , 2016)

Caracterización del grupo objetivo.

A través de la caracterización se describen los parámetros en los cuales se desarrollan las empresas y los estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi. Este proceso conlleva la descripción geográfica, demográfica y psicológico conductual.

A. Descripción Geográfica

Según la información obtenida tanto de las empresas públicas como de los estudiantes de bachillerato, estos se desenvuelven en el contexto de provincia de Cotopaxi.

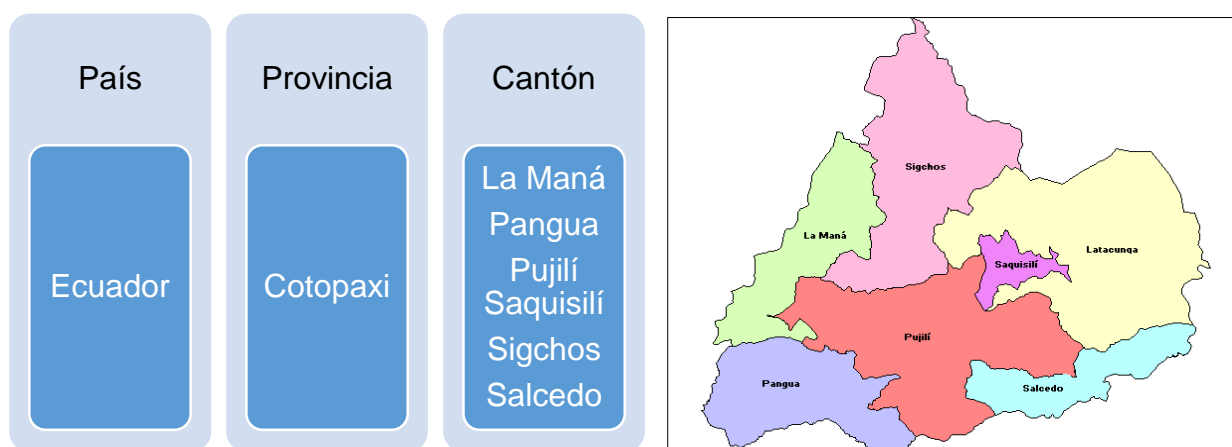


Figura 4. Descripción Geográfica
Elaborado por: Darwin Oña

B. Descripción Demográfica

A través de esta descripción se logra tener un acercamiento a las dimensiones demográficas que tienen tanto las empresas como los estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

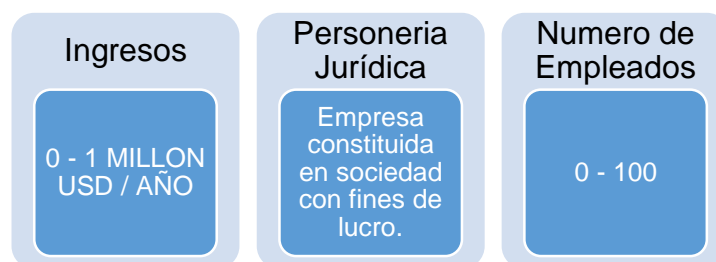


Figura 5. Clasificación Demográfica Empresas

Ingresos Familiares	Edad	Genero	Ciclo Familiar	Clase Social	Educación
• > 375 dólares (sueldo básico)	• 13 - 17 años	• Masculino y femenino	• Jóvenes	• Baja, Media Baja y Media	• Primaria y Secundaria

Figura 6. Clasificación Demográfica Estudiantes

C. Descripción Conductual

El comportamiento del mercado laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional, está determinado por la conducta de las empresas y estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

Comportamiento	Feneficios Requeridos	Valores	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Interesados por satisfacer sus necesidades básicas. • Intenciones de Reconocimiento Social. • Emprendedoras. • Resiliencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad, honestidad, compromiso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar su calidad de vida y la de los demás.

Figura 7. Clasificación Conductual Empresas

Comportamiento	Beneficios Requeridos	Valores	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> •Entusiastas •Curiosos •Alegres •Aventureros 	<ul style="list-style-type: none"> •Respeto, honestidad, responsabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> •Aumentar su nivel de conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Mejorar su calidad de vida.

Figura 8. Clasificación Conductual Estudiantes de Bachillerato

D. Dimensiones del Grupo de Interés

Una vez realizada la descripción geográfica, demográfica y psicológico conductual, se sintetiza esta información para generar el perfil del grupo de interés, que este caso son dos; Perfil Empresas y Perfil Estudiantes como se muestra en la tabla 2 y tabla3.

Tabla 2.
Perfil Empresas

CRITERIOS DE PERFIL	País/Provincia: Ecuador/ Cotopaxi
	Cantón: Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Saquisilí, Sigchos, Salcedo
	Densidad: Urbana
	Ingresos: 0 - 1 MILLON USD / AÑO
	Personería Jurídica: Empresa constituida en sociedad con fines de lucro
	Número de Empleados: 0 - 100
	Comportamiento: Interesados por satisfacer sus necesidades básicas / Intenciones de Reconocimiento Social / Emprendedoras / Resiliencia
	Valores: Responsabilidad, honestidad, compromiso.
	Objetivos: Mejorar su calidad de vida y la de los demás.

Tabla 3.
Perfil Estudiantes de Bachillerato

CRITERIOS DE PERFIL	País/Provincia: Ecuador/ Cotopaxi
	Cantón: Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Saquisilí, Sigchos, Salcedo
	Densidad: Urbana
	Ingresos Familiares: Más de 375 dólares (sueldo básico)
	Edad: Entre 13 y 17 años
	Genero: Masculino y femenino
	Ciclo de vida familiar: Jóvenes
	Clase social: Baja – Media
	Escolaridad: Primaria y Secundaria
	Personalidad: Entusiastas, Curiosos, Alegres, Aventureros
	Valores: Respeto, honestidad, responsabilidad.
	Beneficios deseados: Aumentar su nivel de conocimientos.
	Objetivos: Mejorar su calidad de vida.

E. Población

La población se convierte en el total de empresas y estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi, estos grupos son fundamentales para obtener información primaria mediante la aplicación de encuestas.



Figura 9. Población

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015) & (Ministerio de Educación , 2016)

F. Muestra

Al tener una población extensa, lo recomendable es tomar una muestra representativa que contenga las características del total de empresas y el total de estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi. Para esto se utilizará muestreo aleatorio simple.

Muestra Empresas:

$$N = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

N= Tamaño de la población	2.828
Z ² = Nivel de confianza	1.96
P= Proporción real estimada de éxito	50 %
Q= Proporción real estimada de fracaso	50 %
e = Error	5%

Desarrollo:

$$n = \frac{(1.96^2)(0,5)(0,5)(2.828)}{(0,05)^2 (2.828 - 1) + (1.96^2)(0,5)(0,5)}$$

$$n = 382$$

Muestra Estudiantes:

$$N = \frac{z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * P * Q}$$

N= Tamaño de la población	131.905
Z ² = Nivel de confianza	1.96
P= Proporción real estimada de éxito	50 %
Q= Proporción real estimada de fracaso	50 %
e = Error	5%

Desarrollo:

$$n = \frac{(1.96^2)(0,5)(0,5)(131.905)}{(0,05)^2 (131.905 - 1) + (1.96^2)(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{126.681,56}{330,72}$$

$$n = 383$$

Muestra
• Muestra 1: 382
• Muestra 2: 383
• Total: 765

Figura 10. Conjunto de Muestras

2.4 Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos para la recolección de información constituyen herramientas que permiten la estandarización de variables e indicadores para ser medidos en el contexto de la investigación. Los instrumentos contienen la capacidad de conseguir comprobaciones que pertenezcan a la realidad que se va a estudiar. Los instrumentos

encierran la intencionalidad directa de la gestión de la información a partir de sus características de fiabilidad y validez.

Los instrumentos correlacionan de manera eficaz las aristas investigativas que se requieren fragmentar y encauzar para obtener la información real sobre el objeto investigado. De este modo es una manera de legitimar un resultado a partir de la gestión de su validez y triangulación con otros instrumentos. Todo lo cual evidencia que cada técnica requiere de un instrumento en el que se especifiquen las dimensiones medibles del objeto en sus perspectivas varias. (Gómez, 2006, pág. 121)

Los instrumentos de recolección de información que se utilizarán son varios, el primero de ellos es la observación científica a través de la cual se tomará mediante análisis y síntesis la realidad del entorno, para determinar la situación actual de las universidades y de las empresas (públicas y privadas) de la provincia de Cotopaxi, además de la observación también se empleará la bibliografía, puesto que mediante esta se podrá indagar en todo tipo de documento bibliográfico que contenga información asociada a las variables de estudio, también este tipo de instrumento de recolección de información es factible si el tema abordado tiene un origen teórico, lo que sucede con el tema de investigación pues el comportamiento del mercado laboral se deriva de la composición de la oferta y la demanda académica y de trabajo.

2.5 Procedimiento para recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos constituye un proceso para generar la validez y la confiabilidad de los instrumentos de la investigación que se concibieron a partir de estandarizaciones y triangulaciones que se establecieron en primer lugar entre la teoría investigada y la práctica de la realidad social del objeto estudiado. De igual manera este procedimiento incluye acciones de tabulación, agrupación y síntesis de los resultados obtenidos. De esa manera se reúnen los datos de acuerdo a las apreciaciones del investigador. Por tal motivo se fueron precisando las variables, indicadores y escenarios y de acuerdo a las habilidades medidas le corresponden un análisis del objeto de estudio. (Díaz, 2009, pág. 39)

Para el procedimiento de recolección de datos se utilizará también dos tipos, el primero es la técnica documental, la cual se basa en la revisión y análisis de documentos de todo tipo, como revistas, papers, libros especializados e investigaciones similares, consecuentemente toda la información y datos recolectados serán sintetizados en un documento electrofónico y físico para su mejor tratamiento. Adicionalmente se aplicará una encuesta dirigida tanto a estudiantes y empresas, para estructurar una base de datos con información cuantitativa la cual ayudará a entender el comportamiento del mercado laboral de profesionales de salud y seguridad ocupacional de la provincia de Cotopaxi.

2.6 Operacionalización de Variables

La operacionalización de las variables es el procedimiento mediante el cual las variables de estudio se desglosan para garantizar una mayor especificidad en la gestión

de la información. De este modo, dicha operacionalización se encauza en la legitimación de las unidades de estudio que requieren ser delimitadas para mayor ajuste a la gestión de la información desde los escenarios y procedimientos adecuados que permiten un mejor acercamiento a la realidad de estudio. (Roja, 1991, pág. 139)

Variable independiente

- El fortalecimiento del campo laboral de profesiones en Seguridad y salud ocupacional.
- Perspectiva del campo laboral de la Seguridad y Salud Ocupacional

Variable dependiente

- La empleabilidad del campo laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional.
- Política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional.
- Pertinencia del campo laboral en seguridad y salud ocupacional.
- Igualdad en el campo laboral de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi.
- Titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi.

Tabla 4.
Operacionalización de variable independiente

Tipo	Variable	Subvariables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas
Variable Independiente (Perspectiva del campo laboral)	Campo laboral	Necesidad de profesionales en SSO	Estudiantes incorporados	Número de estudiantes incorporados	Encuesta Analítica direccionada a las universidades y empresas: su objetivo es explicar y describir el problema para poder encontrar la mejor solución.
		Oferta laborales	Vacantes disponible	Números de vacantes disponibles	
		Demanda laborales	Formación laboral	Número de estudiantes incorporados	

Tabla 5.
Operacionalización de variable dependiente

Tipo	Variable	Subvariables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas
Variable Dependiente (Profesionales en seguridad y salud ocupacional)	Profesionales en seguridad y salud ocupacional	Necesidad de obtener una profesión	Actitud Aptitud	Número de profesionales	Encuesta Analítica direccionada a los estudiantes: su objetivo es explicar y describir el problema para poder encontrar la mejor solución.
		Capacidades	Cursos realizados	Número de profesionales eficientes	
		Experiencia laboral	Actitud Aptitud	Número de estudiantes trabajando	

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Los resultados de la investigación se derivan específicamente del estudio de campo que se ha realizado en base a los parámetros de los objetos de estudio, es decir empresas y estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

En este capítulo se presenta el desarrollo de los objetivos planteados y logrados mediante el estudio específico del campo laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional, que en definitiva mostrarán la necesidad de más profesionales especializados en esta parte del país. Además, con los resultados presentados se construye una base técnica y documental para abrir más temas de investigación que se centren en el comportamiento del mercado laboral de cualquier otra profesión en el Ecuador.

3.1 Análisis de la empleabilidad del campo laboral de los profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional

Los parámetros de empleabilidad están determinados por la demanda y oferta de profesionales de seguridad y salud ocupacional. Para establecer la información específica se recurrirá a los resultados tanto de la encuesta aplicada a las empresas como a los estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi.

3.1.1 Demanda de Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional

La demanda dentro del contexto del mercado laboral, está determinada por el número de plazas de trabajo generadas por las empresas de la provincia de Cotopaxi, considerando que todas las empresas sin excepción deben presentar un avance de seguridad y salud ocupacional, es decir al menos un encargado que se responsabilice por este sistema de gestión.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de campo, se tiene a continuación los requerimientos de personal de las empresas privadas.

Tabla 6.
Requerimiento de Profesionales a Nivel Provincial

Año	Nº Empresas	Requerimiento por Empresa	Requerimiento Provincial
2017	2.828	2	4.242
2018	2.828	3	7.070
2019	2.828	4	9.898
		Total	21.210

Fuente: Pregunta 4.2 Encuesta para Empresas: ¿Cuántos profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional requiere la institución?

El crecimiento de las plazas de trabajo de acuerdo a la información obtenida se genera a razón del 67% anual, es decir aumenta en promedio en un puesto por empresa. Es decir, en 2017 esta se ubica en 2, para el año 2018 aumenta a 3 y para el año 2019 a 4.

En el periodo en el cual se realiza el análisis (2017 – 2019), en total se generarán alrededor de 21.210 plazas de trabajo alrededor de la seguridad y salud ocupacional. De acuerdo con la propia dinámica interna de gestión de talento humano es evidente que

estas variables son progresivas en correspondencia con un mayor desarrollo de las estructuras y funciones laborales en las que se diversifica la productividad, así como el enriquecimiento de servicios y ofertas a partir de las demandas de los públicos externos.

En la figura mostrada a continuación se evidencia el crecimiento de las plazas de trabajo para profesionales de SSO.

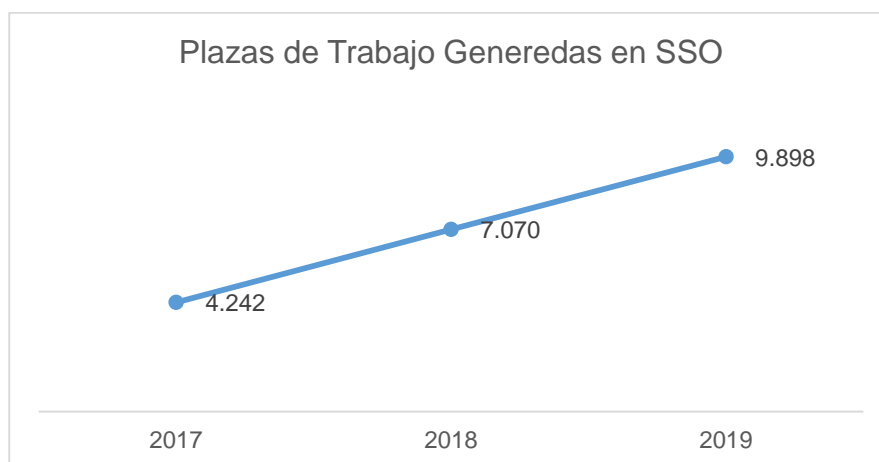


Figura 11. Plazas de Trabajo Generadas en SSO

Fuente: Pregunta 4.2 Encuesta para Empresas: ¿Cuántos profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional requiere la institución?

De acuerdo a estos resultados se puede establecer previamente una situación favorable para los profesionales de seguridad y salud ocupacional, pues se evidencia un crecimiento en la generación de plazas de trabajo en la provincia de Cotopaxi. Esta información deberá ser comparada con los datos de la oferta misma que mostrará el escenario académico de los bachilleres con preferencias hacia la formación profesional en esta carrera. De acuerdo con el periodo que se investiga se visualiza que el progreso en el personal empleado resulta un aspecto ascendente en el marco de los puestos

generados en el contexto empresarial. Esto manifiesta la importancia de los agentes de seguridad como parte de la estructura de inspección y cuidado de los contextos empresariales que suelen ser objeto de estudio.

3.1.2 Oferta de Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional

La oferta de profesionales de SSO puede aproximarse a través del número de estudiantes de bachillerato que se inclinen por la carrera de seguridad y salud ocupacional o derivaciones.

Para la estructuración de esta información se ha recurrido a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de la provincia de Cotopaxi.

En primera instancia se debe definir el número aproximado de estudiantes que desean continuar sus estudios, es decir aquellos que terminen su formación de segundo nivel y que estarían dispuestos a acceder a instrucción superior.

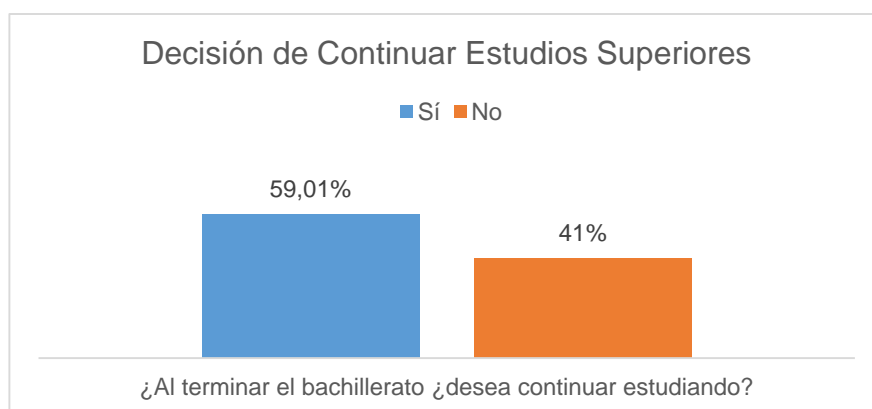


Figura 12. Decisión de Continuar Estudios Superiores

Fuente: Pregunta 1.3 Encuesta para Estudiantes de Bachillerato: Al terminar el bachillerato ¿desea continuar estudiando?

Según estos resultados alrededor del 59% de los estudiantes encuestados optaran por seguir sus estudios superiores, mientras que el 41% restante no lo hará. Esto determina que aproximadamente 77.834 estudiantes seguirán formándose y 54.071 no lo harán.

De la proporción de estudiantes con intenciones de seguir preparándose formalmente, para obtener la oferta aproximada de profesionales de seguridad y salud ocupacional, se debe establecer el porcentaje de estudiantes que optarían por esta carrera. Las cifras analizadas deben estar relacionadas con diversos factores que intervienen en los planes de superación de los encuestados, por una parte, la deficiente perspectiva de la formación vocacional de dichos individuos, de igual modo la vinculación laboral directa como vía instantánea de ingresos y por otro lado la indiferente necesidad de profundización de las áreas y contenidos estudiados. Estos elementos demuestran que, a pesar de tener un índice de superación de los aspirantes alto, aun se requiere trabajar en estrategias en las cuales se potencie el perfeccionamiento profesional como vía de proyección laboral sobre competencias formadas.

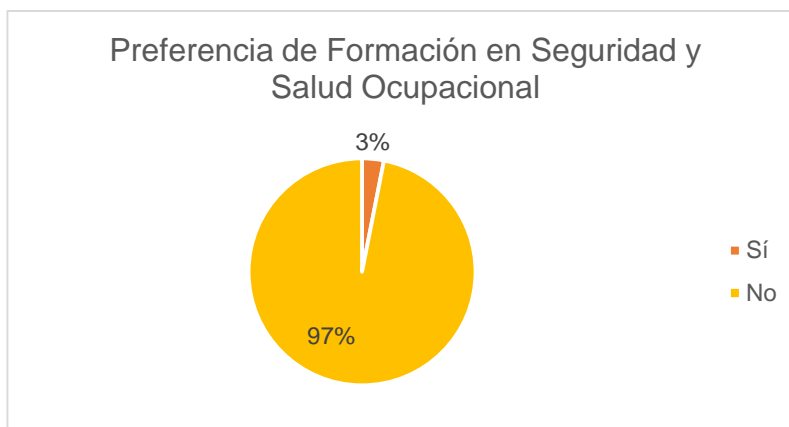


Figura 13. Preferencia de Formación en Seguridad y Salud Ocupacional

Fuente: Pregunta 2.5 Encuesta para Estudiantes de Bachillerato: ¿Le gustaría ingresar a estudiar una carrera referente a Seguridad y Salud Ocupacional?

Con los resultados de esta pregunta de la encuesta se puede realizar un acercamiento hacia el número de estudiantes que optarían por formarse en seguridad y salud ocupacional, para esto se asume que esta proporción terminará sus estudios superiores.

Al tener 77.834 estudiantes con deseos de seguir sus estudios universitarios, el 3% de estos estaría dispuesto a seguir una carrera profesional de seguridad y salud ocupacional, lo que daría un total aproximado de 2.411 estudiantes, se convertirían en la oferta potencial del mercado laboral. En relación con un análisis de los datos visualizados gráficamente, la preferencia laboral en el perfil de la seguridad y salud ocupacional constituye un área de muy poca demanda por los profesionales aspirantes a los estudios universitarios. Las principales causas que pueden estar relacionadas con este dato estriban en insuficientes motivaciones para dicha profesión en el marco de las demandas de los mercados laborales, aunque por otro lado estos resultados también pueden estar asociados con limitados conocimientos de las oportunidades y perspectivas que desde dicha profesión intervienen en el desempeño del trabajador.

3.1.3 Demanda Insatisfecha

El cálculo de la demanda insatisfecha se deriva de la comparación de la demanda y oferta de profesionales de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi. En este sentido, si existe un número mayor de plazas de trabajo que profesionales, se establece una brecha que necesita ser cubierta, y en donde la universidad debe hacer esfuerzos; en primer lugar, por generar una carrera universitaria acorde a las necesidades de las empresas; y en segundo lugar por atraer a un número mayor de estudiantes mediante los beneficios y empleabilidad que existe en el mercado laboral. Caso contrario,

es decir, al no existir esta brecha, se deben recomendar las acciones necesarias para la desconcentración del mercado, pues aún existe un número significativo de estudiantes que optarían por la formación en seguridad y salud ocupacional en la provincia.

Al tener la demanda proyectada a los años 2017, 2018 y 2019, para establecer la demanda insatisfecha se debe realizar una proyección similar con la oferta. Esto se realiza mediante la tasa de crecimiento de matriculación, misma que asciende a 0,38% anual de acuerdo a la (La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2016).

Tabla 7.

Proyección de la Oferta de Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional

Año	Estudiantes de Bachillerato	Estudiantes que Seguirán una Carrera Universitaria (59%)	Estudiantes optaran por la Formación en Seguridad y Salud Ocupacional (3%)
2017	131.905	77.834	2.411
2018	132.406	78.130	2.420
2019	132.909	78.427	2.429

Obtenida la oferta proyectada, se debe mencionar que, aunque la proporción de estudiantes que optarían por la formación en seguridad y salud ocupacional es reducida, apenas del 3%, desde la perspectiva general este porcentaje se convierte en 2.411 para el año 2017, en 2.420 para el año 2018 y en 2.429 para el año 2019. Estos datos deben ser considerados por las universidades que en su afán de satisfacer tanto las necesidades de las empresas proyecten carreras especializadas en SSO.

De acuerdo con la proyección que se observa, es notable referir que la misma es limitada, por lo cual dicha información es contrastable con los datos anteriormente analizados de la preferencia de superación de los estudiantes. Todo ello contrasta que, a menor demanda del mercado laboral dentro de las proyecciones, será menor la demanda de solicitud de los profesionales del área a desempeñar funciones dentro de este perfil. Por lo cual las políticas de oferta de los mercados laborales deben ser planificadas en correspondencia con la necesidad de la sociedad y el número de estudiantes admitidos para la formación en las universidades.

En la figura mostrada a continuación, se evidencia de forma clara el comportamiento de la oferta en el periodo 2017 – 2019.

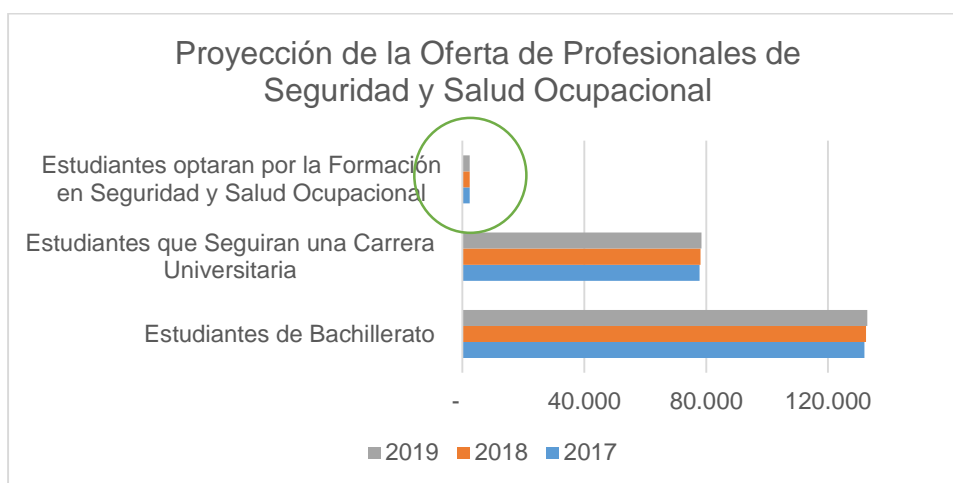


Figura 14. Proyección de la Oferta de Profesionales de SSO

Fuente: Investigación de Campo

Encerrado en una circunferencia de color verde en la figura se puede apreciar el reducido número de estudiantes de bachillerato que estarían dispuestos a formarse en

una carrera especializada en seguridad y salud ocupacional. De acuerdo a las cifras representadas gráficamente es evidente que la formación vocacional del perfil de los profesionales de SSO representa un trabajo de una limitación marcada. De esta manera la propensión de estudio resulta progresiva negativamente en relación con los niveles de superación y de los niveles de enseñanza. Demarcando la falta de interés y proyección que existe en el perfil en el marco del período estudiado.

Consecuentemente, para obtener la demanda insatisfecha se compara la demanda y oferta proyecta.

Tabla 8.
Demanda Insatisfecha de Profesionales de SSO

Año	Demanda	Oferta	Plazas de Trabajo no ocupadas
2017	4.242	2.411	1.831
2018	7.070	2.420	4.650
2019	9.898	2.429	7.469

Realizada la comparación entre la oferta y la demanda, se ha podido determinar la demanda insatisfecha, es decir, se obtuvo como resultado un número considerable de plazas de trabajo no ocupadas en las empresas de la provincia de Cotopaxi. Para el año 2017 se presentan un déficit de profesionales de 1.831, y aumenta en el año 2018 a 4.650 y en el año 2019 esta se incrementará en 7.469. Cabe mencionar que las plazas de trabajo no ocupadas por profesionales en SSO, son ocupadas por profesionales de otras

ramas sobre todo por administradores de empresas. Los principales análisis examinados en este apartado revelan las disparidades existentes en la demanda y la oferta. Toda vez que no existe una planificación ni proyección estratégica por parte de las políticas de empleo y la formación universitaria, lo cual ocasiona un conflicto entre las necesidades reales del mercado laboral y la formación estudiantil y por otro lado el respeto de las políticas de cargos y funciones ajustadas al perfil de los profesionales de seguridad y salud ocupacional.

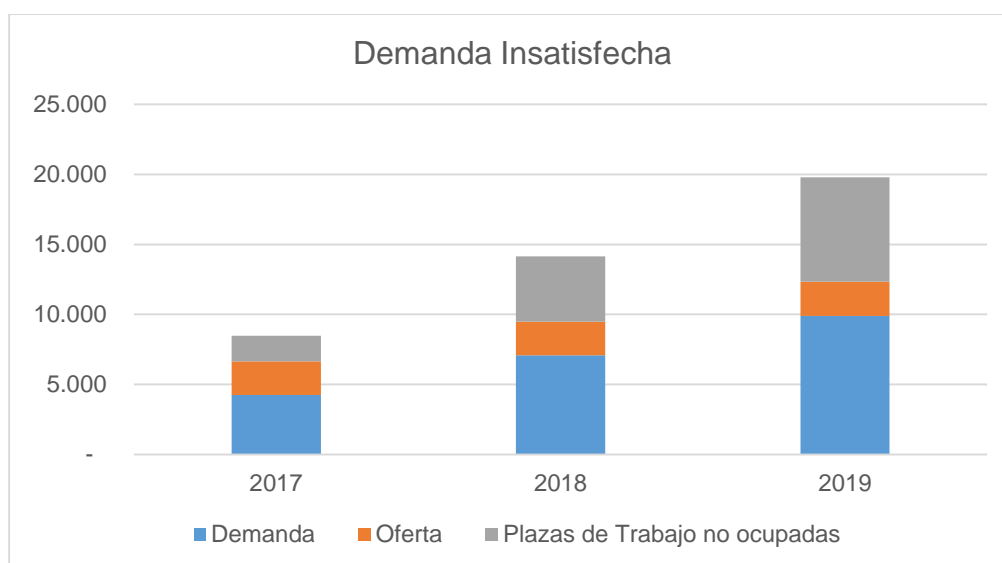


Figura 15. Demanda Insatisfecha de Profesionales de SSO

Fuente: Investigación de Campo

De acuerdo a la figura, la proporción de la barra de color gris muestra la demanda insatisfecha de profesionales de seguridad y salud ocupacional, evidenciando que ésta crecerá con el transcurrir de los años. En definitiva, esto se convierte en un factor de incidencia directa para la creación de carreras especializadas en seguridad y salud ocupacional, pues esta información debería ser considerada por las universidades para

estructurar planes de carrera acorde con las necesidades del tejido empresarial de la provincia de Cotopaxi. Resultan notorias las disparidades existentes en la oferta y la demanda, progresivamente visibles en la evolución periódica de los años estudiados. Ello evidencia un sinnúmero de causas entre las cuales se reafirman las incongruencias y contradicciones en los procesos de proyección de las políticas laborales y las necesidades de formación universitaria.

3.2 Diagnóstico de la política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional

Para el diagnóstico de la política de diversificación laboral de profesionales de SSO, se considerarán las características de las empresas de la provincia, así como sus principales necesidades entorno a la afinidad y tipo de servicio que ofertan y que es parte de los problemas recurrentes en las organizaciones.

3.2.1 Características de las Empresas

Dentro de las características más importantes de las empresas recogidas a través de la aplicación de encuestas, se tiene su ubicación geográfica, sector al que pertenece, tamaño y la actividad en la que se desarrolla.

En cuanto a la ubicación geográfica que responde a la concentración poblacional y desarrollo urbanístico, principalmente las empresas se encuentran en dos cantones de la provincia, estos son Latacunga y Salcedo, con el 41% y 32% respectivamente en cuanto al número de empresas que residen en este sector.

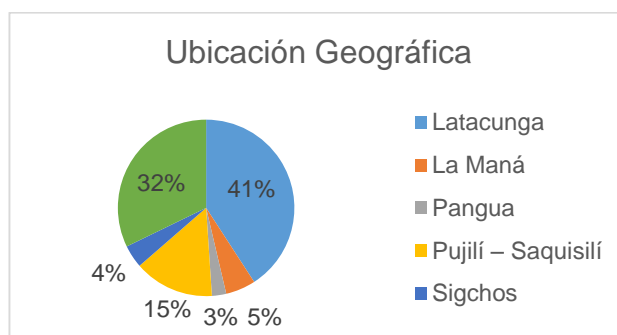


Figura 16. Ubicación Geográfica de las Empresas

Fuente: Pregunta 2.4 Encuesta para Empresas: Ubicación

La concentración de las empresas puede ejemplificarse de mejor forma a través del mapa político de la provincia.

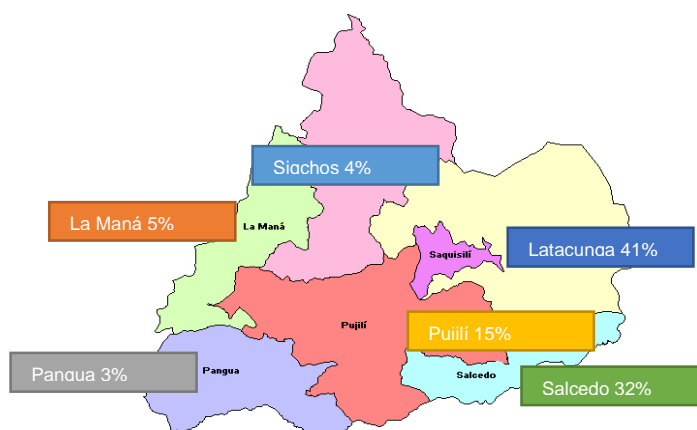


Figura 17. Mapa Ubicación de Empresas

Fuente: Pregunta 2.4 Encuesta para Empresas: Ubicación

En consecuencia, se puede decir que se deben dirigir los esfuerzos de las universidades por generar profesionales en seguridad y salud ocupacional y derivarlos a los cantones de mayor concentración empresarial como Latacunga, Salcedo y Pujilí, que poseen en términos generales el 41%, 32% y 15% respectivamente del total de empresas de la provincia, que ascienden a 2.828.

Continuando con el análisis de las características, se analiza el sector al que pertenecen las empresas, para así determinar la incidencia de la seguridad y salud ocupacional en las actividades diarias de las mismas.

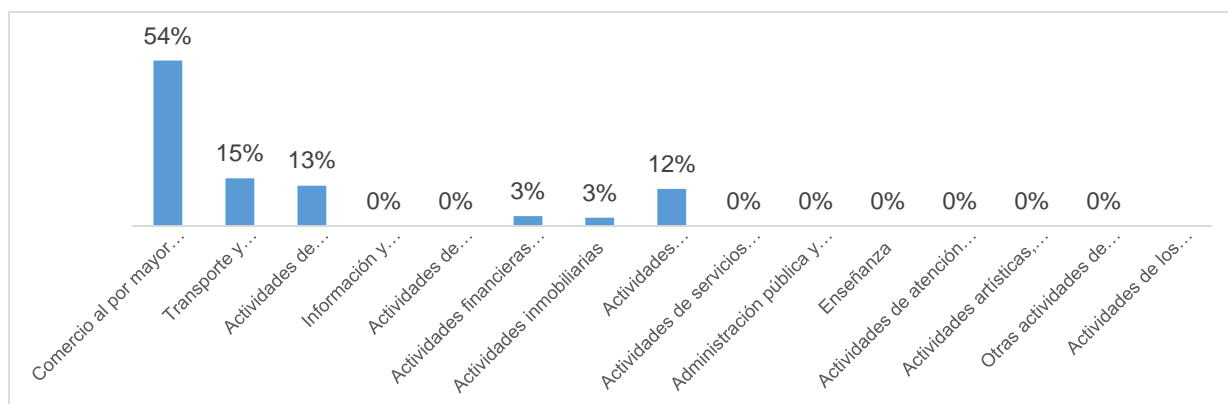


Figura 18. Actividades Empresariales

Fuente: Pregunta 2.4 Encuesta para Empresas: Actividad

La mayor parte de las empresas de la provincia de Cotopaxi, se desarrollan en actividades de comercio al por mayor y menor, es decir, el 54%, lo que significa que se presentarán en gran parte riesgos ergonómicos. Con un porcentaje menor el 15% de las empresas se desarrolla en actividades de transporte y almacenamiento, es decir se generarán riesgos físicos y ergonómicos. El 13% de las empresas realiza actividades de alojamiento y servicio, por lo que se presentarán principalmente riesgos de adaptación.

Estos resultados dejan en evidencia las necesidades de las empresas por contar con profesionales capaces de gestionar adecuadamente la seguridad y salud interna del personal, por lo que al conocer las principales actividades de las empresas de la provincia de Latacunga se establece un marco de referencia útil para las universidades, en su afán de generar una carrera especializada en seguridad y salud ocupacional, y formar

profesionales especialistas en gestión de riesgos del trabajo, seguridad del trabajo y salud ocupacional, pudiendo ser estas las carreras que diversifiquen la formación académica de los estudiantes de bachillerato.

El tamaño de la empresa es importante, pues del número de trabajadores que posea, se determinará el número de profesionales en seguridad y salud ocupacional.

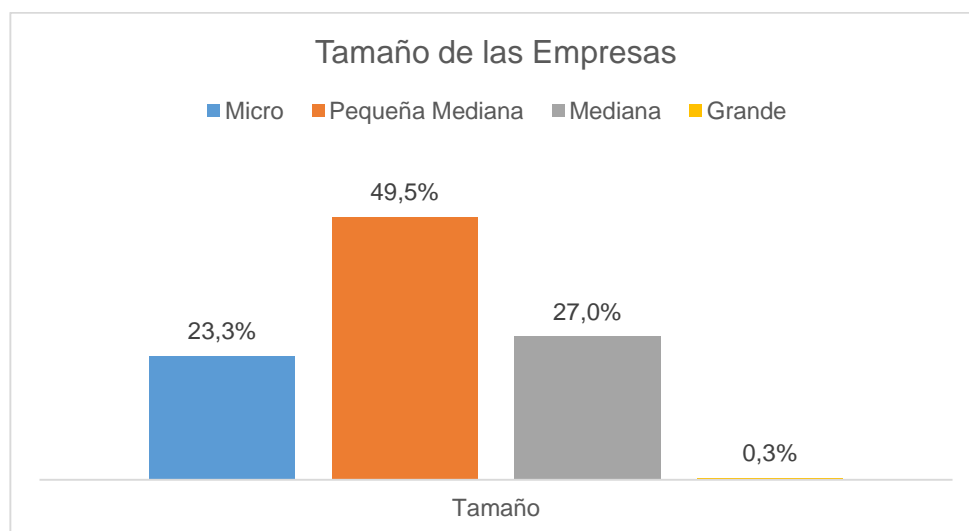


Figura 19. Tamaños de las Empresas

Fuente: Pregunta 2.3 Encuesta para Empresas: Tamaño

Las empresas de la provincia de Cotopaxi en cuanto a su tamaño responden al comportamiento del país, es decir con una mayor presencia de pequeñas, micro y pequeñas empresas. De acuerdo a los resultados de la información primaria tomada a las empresas, el 49,5% de estas son pequeñas, el 27% son medianas, el 23,3% micro y el 0,3% son grandes. Con estos parámetros se puede establecer mediante la siguiente

clasificación una aproximación al número de profesionales de seguridad y salud ocupacional que necesitan en promedio las empresas.

De acuerdo con este indicador resulta esencial fomentar el crecimiento de las empresas como condicionamiento necesario para promover mayores oportunidades laborales, en tanto que el mayor porcentaje de empresas son medianas. Del mismo modo incentivar el desarrollo de servicios y ofertas que amplíen el mercado laboral y de este modo re direccionar una potenciación de la labor formativa en número de profesionales del área de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 9.
Tipo de Empresas por Número de Trabajadores

Tipo de Empresa	Número de Trabajadores
Micro	0 – 10
Pequeña	11 – 50
Mediana	51 – 100
Grande	> 100

Fuente: (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016)

Con esta clasificación se tiene que las pequeñas empresas, las cuales son de mayor presencia en la provincia de Cotopaxi, tienen entre 11 y 50 trabajadores, y las microempresas que también representan un número importante dentro del tejido empresarial tienen entre 0 y 10 trabajadores. Entre los dos tipos de organización un total de 73% de empresas, por lo que se puede decir que la gran parte de unidades productivas necesitan entre 1 y 3 profesionales de seguridad y salud ocupacional. Esta información es útil tanto para las universidades como para los estudiantes, en aras de generar un

proceso de formación técnica que pueda cubrir los puestos de trabajo generados en las empresas de la provincia de Cotopaxi.

Una vez descritas las características de las empresas, como parte de la política de diversificación en el ámbito laboral de los profesionales en seguridad y salud ocupacional, se debe determinar también los principales riesgos laborales generados en las organizaciones, como elementos para la estructuración de carreras universitarias acorde a las necesidades de las empresas de la provincia de Cotopaxi. Consecutivamente el perfeccionamiento y el desarrollo de servicios y políticas progresivas del área de seguridad y salud ocupacional, promoverá la gestión para ampliar puestos y responsabilidades de mayor demanda de estos profesionales dentro de las políticas de empleo.

3.2.2 Riesgos del Trabajo de las Empresas de la Provincia de Cotopaxi

Para el análisis de los riesgos de las empresas de la provincia de Cotopaxi, se ha tomado información de la encuesta aplicada a las empresas, con el fin establecer los factores que indiquen en la seguridad y salud ocupacional como parte de las necesidades de las organizaciones del sector. De acuerdo a esta información se podrá tener un perfil a través del cual se pueda estructurar una carrera especializada en SSO.

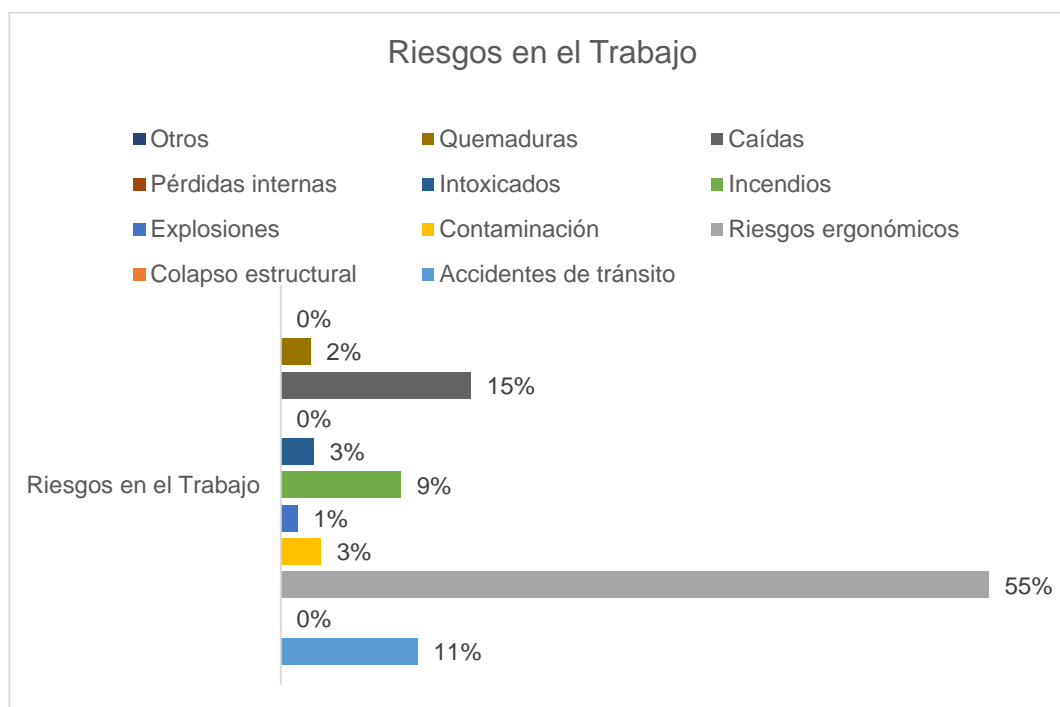


Figura 20. Riesgo en el Trabajo

Fuente: Pregunta 3.5 Encuesta para Empresas: ¿Cuáles son los principales riesgos laborales a la cual podría enfrentar su organización?

El riesgo que con mayor frecuencia se presenta en las empresas son los ergonómicos con el 55%, esto considerando que la mayor parte de las organizaciones desarrollan actividades comerciales donde existe una composición de trabajo en oficina y fuera de ella. Seguido se encuentran las caídas con el 15% que al parecer son muy frecuentes en las actividades diarias de los trabajadores. Además, los accidentes de tránsito son comunes con el 11%. Los incendios forman parte también los riesgos de mayor importancia generados en las empresas con el 9%. Finalmente, la contaminación se encuentra en este grupo de riesgos comunes con el 3%. Con esta información de acuerdo a la siguiente escala se puede clasificar el riesgo por su importancia:

Tabla 10.*Clasificación de los Riesgos del Trabajo*

Poco Importante	Algo Importante	Algo Importante	Importante	Muy Importante
1	2	3	4	5

Calificación	Riesgo
5	Ergonómicos
4	Caídas
3	Accidentes de tránsito
2	Incendios
1	Contaminación

Fuente: Pregunta 3.5 Encuesta para Empresas: ¿Cuáles son los principales riesgos laborales a la cual podría enfrentar su organización?

Con esta información se puede construir un mapa estratégico que permita a las universidades definir los lineamientos para la estructuración de carreras especializadas en seguridad y salud ocupacional, teniendo como base la identificación y mitigación de riesgos del trabajo, en donde se puedan generar tácticas adecuadas para disminuir el nivel de los principales riesgos detectados en las empresas de la provincia de Cotopaxi.

La presente información obtenida constituye una perspectiva de proyección de las políticas institucionales para limitar los riesgos que obstruyen el buen clima laboral. De esta manera las condiciones expresan que se requieren crear alternativas para limitar los riesgos ergonómicos como los de mayor prevalencia en el contexto laboral. Dicha escala de propensión de riesgos permite a la empresa delimitar los factores de susceptibilidad

que afecta la salud de los trabajadores y de este modo concebir planes estratégicos para intervenir en las realidades de dichos contextos.

3.2.3 Profesionales de la Seguridad y Salud Ocupacional

Otro de los factores determinantes para la política de diversificación es el tipo de profesional que actualmente labora en el área de seguridad y salud ocupacional, con esta información se puede establecer las necesidades técnicas que las empresas necesitan como complemento a su actividad principal. Es decir, determinas cuales son los profesionales que una empresa requiere para que se haga cargo de la SSO.

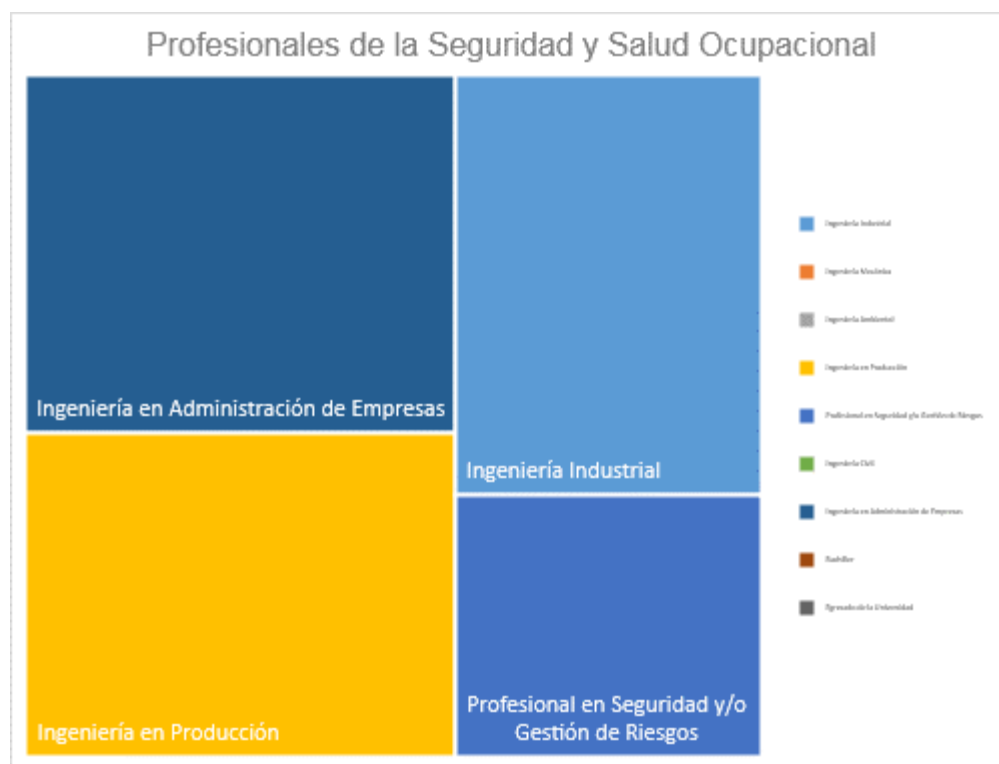


Figura 21. Profesionales de la Seguridad y Salud Ocupacional

Fuente: Pregunta 3.4 Encuesta para Empresas: Profesión de la persona que está encargada de la Seguridad y Salud Ocupacional

La profesión de los encargados de la seguridad y salud ocupacional con mayor presencia en las empresas son los ingenieros en administración de empresas con el 31%.

Además, se ha identificado la presencia de ingenieros en producción con el 28%. A estos se les suman los ingenieros industriales con el 26% y los profesionales en seguridad y gestión de riesgos con el 16%. En términos proporcionales son pocos los encargados de la seguridad y salud ocupacional que pertenecen a su rama, siendo así evidente la falta de profesionales especializados que puedan cubrir las necesidades de las empresas. De esta forma este elemento es fundamental para la creación por parte de las universidades de nuevas carreras especializadas en donde se puede incluir dentro del programa de formación de seguridad y salud ocupacional asignaturas como producción y administración, para la capacitación integral del profesional.

3.2.4 Formación de los Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional

Establecidos el tipo de profesionales que se encargan de la seguridad y salud ocupacional, es importante determinar dentro de la política de diversificación, el nivel de instrucción o formación que estas mismas empresas requieren del personal. Con esto se tiene una base para la estructuración de la oferta académica universitaria pudiendo esta variar entre títulos de tercer nivel, maestrías, especialización y certificaciones.

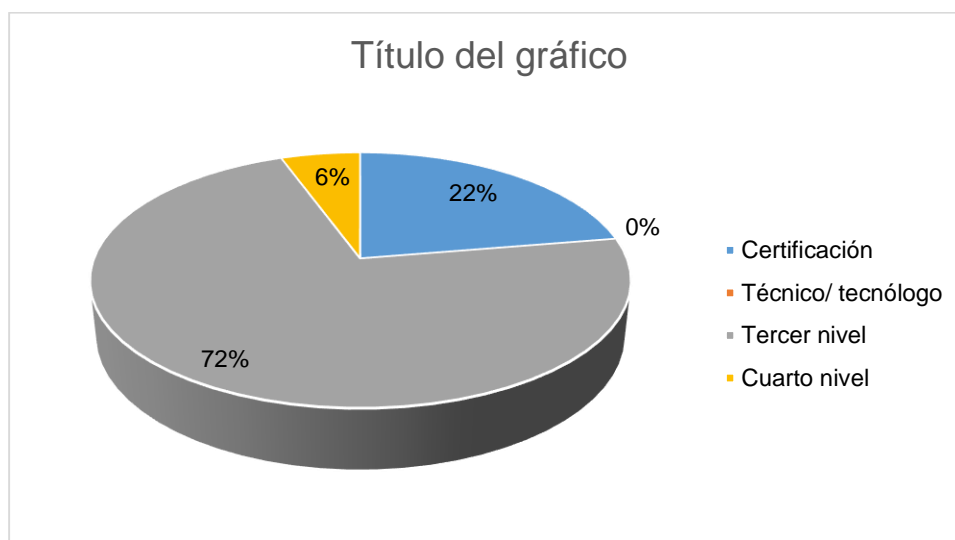


Figura 22. Formación de los Profesionales de Seguridad y Salud Ocupacional

Fuente: Pregunta 3.4 Encuesta para Empresas: Profesión de la persona que está encargada de la Seguridad y Salud Ocupacional

La formación mayormente requerida por las empresas corresponde a profesionales de tercer nivel con el 72%, seguido de aquellos con certificación con el 22% y con el 6% profesionales con educación de cuarto nivel. Estos resultados son de importancia tanto para las universidades como para los estudiantes. En el caso de las universidades pueden acoplar sus programas de formación para ofrecer ingenierías, especializaciones y maestrías en base a la seguridad y salud ocupacional. Por otra parte, esta información es también importante para los estudiantes al establecer el principal requerimiento profesional de las empresas de la provincia de Cotopaxi.

Al realizar la recopilación de la información desarrollada en torno a la política de diversificación del campo laboral de los profesionales de seguridad y salud ocupacional, se puede establecer un flujo de datos capaz de definir las principales directrices para

formar nuevas carreras especializadas en gestión de riesgos del trabajo, enfermedades del trabajo y seguridad ocupacional.

De acuerdo con los aspectos visualizados la formación de mayor prevalencia está relacionada con el tercer nivel y la de menor tendencia es la de cuarto nivel, lo cual evidencia que los indicadores de superación se encuentran limitados en gran medida por los bajos niveles de la demanda laboral, de forma que esto evidencia la necesidad de fomentar el desarrollo de una proyección integrada de quienes forman los profesionales y quienes los contratan.

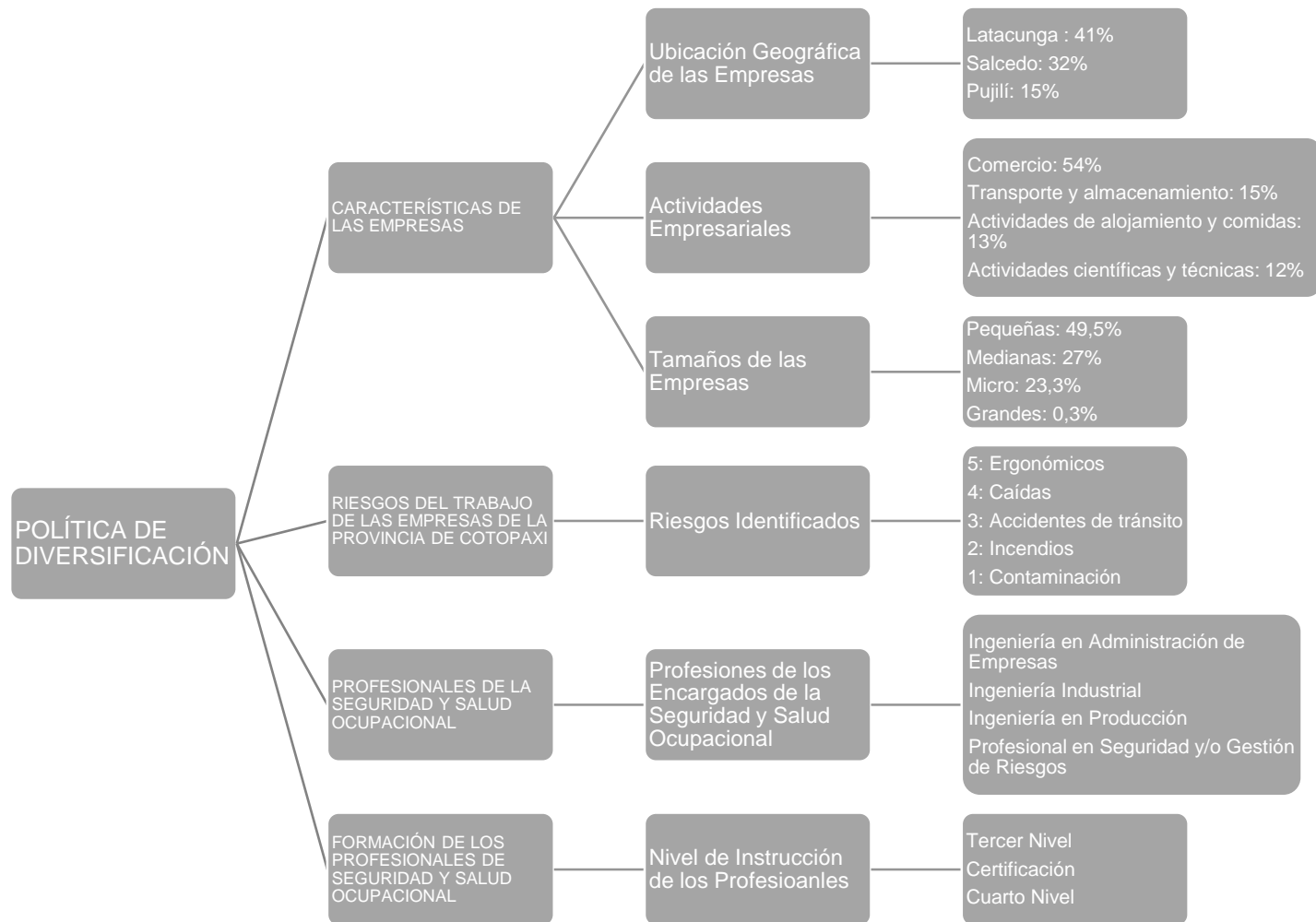


Figura 23. Esquematización de la política de diversificación de los profesionales en seguridad y salud ocupacional

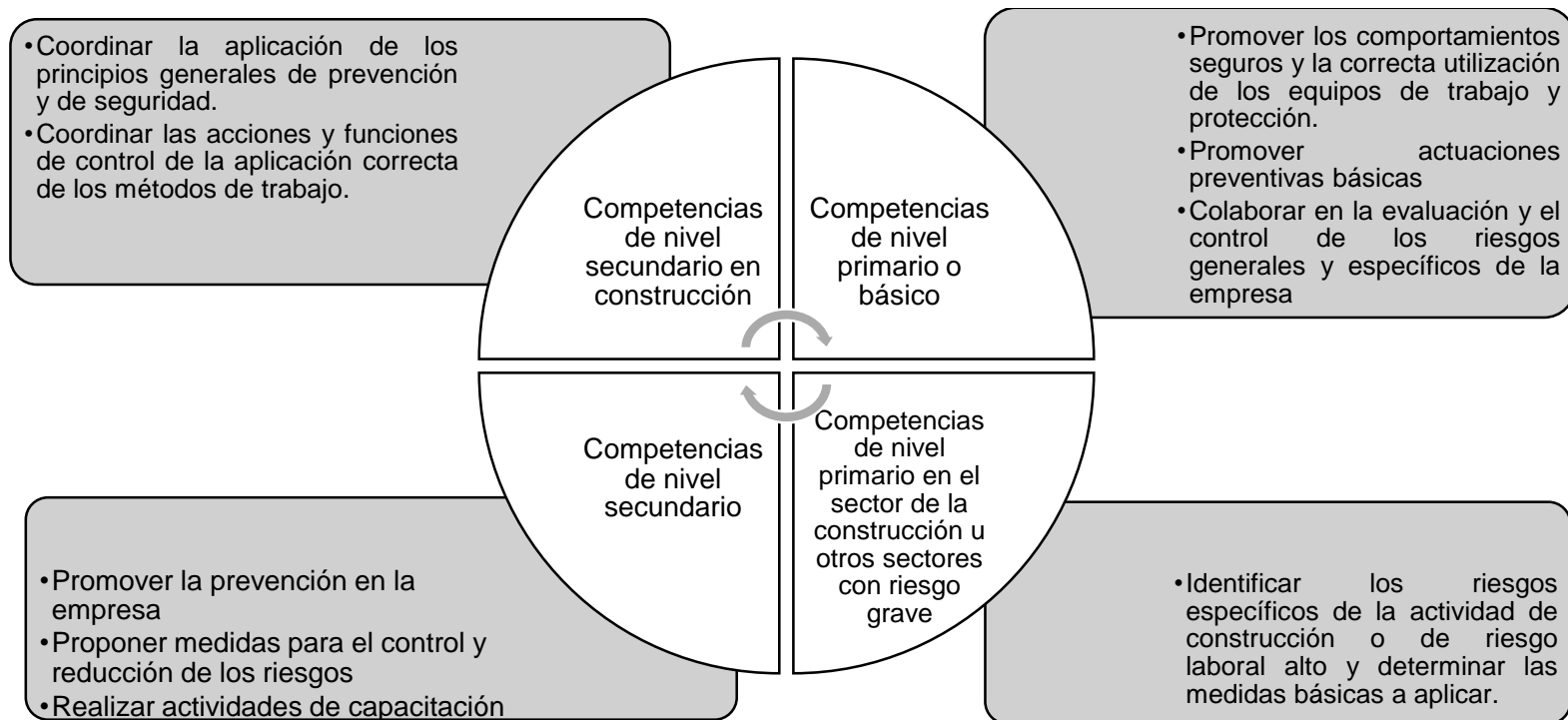


Figura 24. Competencias y Capacitación para desarrollar Funciones de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: (Asociación Iberoamericana de Seguridad Social , 2015)

3.3 Estudio de pertinencia del campo laboral en Seguridad y Salud Ocupacional

Para el estudio de pertinencia es fundamental que se recopilen todos los requerimientos tanto de las empresas como de los estudiantes de bachillerato de la provincia de Cotopaxi, para generar un perfil base para la estructuración de carreras universitarias especializadas en seguridad y salud ocupacional.

3.3.1 Requerimientos empresariales

Es necesario para el desarrollo de este objetivo de la investigación identificar los requerimientos de las empresas de la provincia de Cotopaxi, en el contexto de la SSO. En consecuencia, se realiza un análisis de las profesiones escogidas por las organizaciones para determinar el tipo de formación que debe tener el profesional.

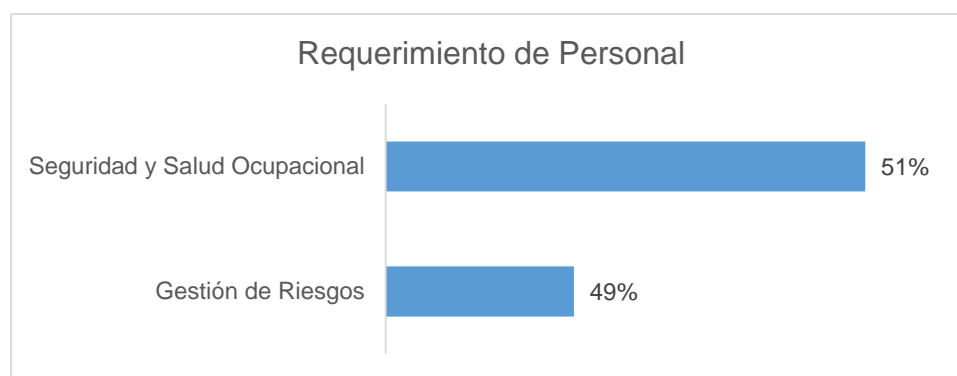


Figura 25. Necesidad de Personal

Fuente: Pregunta 2.6 Encuesta para Empresas: Tipo de profesional que necesita la empresa

De acuerdo a la información tomada de las empresas de la provincia de Cotopaxi, se tiene que con un mayor porcentaje las organizaciones prefieren contar con los servicios

de un profesional de seguridad y salud ocupacional con el 51%, también se muestra un porcentaje importante en cuanto al requerimiento de profesionales en gestión de riesgos.

En este contexto, se puede establecer la relación entre estos dos tipos de profesionales que pueden ser complementarias e incluso pueden depender la una de la otra, es decir, la gestión de riesgos al abarcar una dimensión más amplia, también está incluida dentro de la seguridad y salud ocupacional. En el caso de la gestión de riesgos al tener un alcance mayor como la gestión de riesgos naturales y antrópicos puede desarrollarse a nivel macro, es decir atendiendo las necesidades de protección de la ciudadanía, mientras que la seguridad y salud ocupacional se encarga del desarrollo interno del personal procurando su integridad. Entonces, es importante que se pueda generar una carrera universitaria capaz de integrar estos dos niveles, para que el profesional sea capaz de gestionar riesgos y mantener la seguridad y salud ocupacional en la empresa.

3.3.2 Perfil del Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional

El perfil del profesional de seguridad y salud ocupacional permite establecer las características principales que éste debe tener y desempeñar en su puesto de trabajo. A través de la conformación del perfil se tiene una base para la construcción técnica y formal de un plan curricular que deberá ser generado por parte de las universidades con el fin de ofrecer al mercado laboral profesionales que puedan cumplir con todos los requerimientos de los sectores productivos.

Adicionalmente con esta retroalimentación realizada mediante el ajuste constante del perfil, se obtiene una herramienta eficiente capaz de fortalecer la SSO en todas sus dimensiones empresariales.

De acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada a las empresas de la provincia de Cotopaxi, se ha obtenido los siguientes resultados en cuanto a los requerimientos técnicos, capacidades y aptitudes que debe tener el profesional de seguridad y salud ocupacional. Dentro de la estructura de evaluación se ha establecido una escala de medición que responde al nivel de importancia que debe tener determinada característica:

- 1: Muy Importante
- 2: Importante
- 3: Poco Importante
- 4: No importante

Tabla 11.

Elementos del Perfil Profesional de Seguridad y Salud Ocupacional

Perfil Profesional en Seguridad y Salud Ocupacional	Muy importante (1)	Importante (2)	Poco importante (3)	No importante (4)
a. Debería tener la capacidad de realizar un monitoreo sistemático sobre cualquier tipo de riesgo.	226	43	69	26
b. Identificar factores determinantes de los riesgos naturales y/o antrópicos que enfrenta la organización.	365	17	-	-
c. Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que su empresa enfrenta.	347	35	0	0

Continúa

d. Determinar el impacto de los riesgos que afectan a su empresa o institución.	356	26	-	-
e. Cuenta con conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo.	382	-	-	-
f. Gestionar de manera adecuada los recursos de la organización en el proceso de trabajo frente al riesgo.	304	61	17	-
g. Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo	339	43	-	-
h. Realizar asesorías, consultorías y asistencia técnica relacionadas con la Gestión de Riesgo y/o Seguridad y Salud Ocupacional	217	78	43	43
i. Planificar, gestionar y ejecutar proyectos	313	52	17	-
j. Tener la capacidad para adaptarse y actuar en diversas situaciones relacionadas con el riesgo	347	26	9	-
k. 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	287	61	35	-
l. Capacidad de liderazgo y motivación en su equipo de trabajo.	200	43	69	52
m. Capacidad de comunicación con todas las áreas de la empresa	350	17	15	-
n. Rapidez en la toma de decisiones ante incidentes y/o accidentes de la empresa	310	35	29	9

Fuente: Pregunta 4.3 Encuesta para Empresas: Características de un profesional en seguridad y salud ocupacional.

Luego de haber analizado las características principales que son de mayor importancia para las empresas consultadas, es necesario realizar una clasificación de acuerdo al nivel de relevancia, para fines de la investigación se tomaran las 10 características más significativas para que sirvan como base para la formación técnica y académica de los estudiantes de bachillerato.

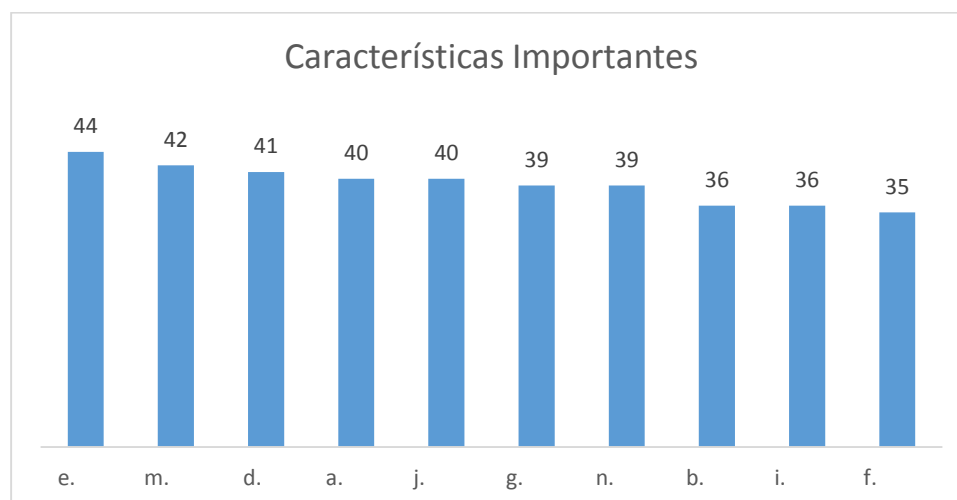


Figura 26. Requerimientos de las Empresas

Fuente: Pregunta 4.3 Encuesta para Empresas: Características de un profesional en seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo a este comportamiento se establecen las 10 principales características que conforman el perfil del profesional de SSO:

e. Conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo, como una de las características fundamentales que debe tener el profesional de seguridad y salud ocupacional, es por esto que debe ser considerado por las universidades, para como parte del proceso educativo el docente pueda transmitir la mayor cantidad de conocimientos de gestión del trabajo bajo condiciones de riesgo en las empresas.

m. Identificación de los factores determinantes de riesgos del trabajo que se desarrollan en la empresa. Este factor es complementario y se deriva de las primeras

características, sin embargo, no deja de ser importante en la contemplación de la formación de carreras especializadas en seguridad y salud ocupacional.

d. Capacidad de determinar el impacto que generan los riesgos en la empresa. Esta característica requiere de una serie de conocimientos de seguridad y salud ocupacional que pueden ser estructurados en las universidades con el objetivo de lograr la especialización del profesional.

a. Capacidad de comunicación se fundamenta dentro del perfil como una característica y habilidad elemental, que le permita al profesional poder articular la seguridad y salud ocupacional en la empresa. Por lo que debe ser considerado en el plan de formación por parte de las universidades, en estímulo a las actitudes y aptitudes.

j. Capacidad para adaptarse y actuar en situaciones de riesgo, la cual tiene que ser eficiente para precautelar la seguridad de los colaboradores de la empresa.

g. Emplear herramientas para la determinación de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos que la empresa enfrenta.

n. Aplicación de estrategias y alternativas para la reducción del riesgo dentro de la organización, esta característica se desprende de la sistematización de la seguridad y salud ocupacional que el profesional debe adquirir de forma integral, y por supuesto esta

dimensión debe ser contemplada por las universidades quienes son las encargadas de generar carreras acordes a las necesidades de las empresas.

b. Planificar, gestionar y ejecutar proyectos. Esta debe ser un elemento fundamental en el plan curricular que el docente imparte y como un elemento clave el desarrollo de proyectos debe ser el punto de partida para la ejecución de sistemas de SSO.

i. Capacidad de toma decisiones ante incidentes y accidentes generados en la empresa, lo que depende de la experiencia que pueda desarrollar el profesional, esto deberá ser complementado por parte de la universidad con programas de prácticas pre profesionales.

f. Gestión eficiente de los recursos de las empresas públicas en situaciones de riesgo, la cual al igual que las anteriores deberá ser considerada por las universidades para la estructuración de la carrera de seguridad y salud ocupacional.

Con estas directrices se genera una base valida y multidimensional, con la cual especialmente las universidades puedan diversificar su oferta académica en base a las necesidades de las empresas y con el objetivo de generar profesionales aptos para el mercado laboral de la provincia de Cotopaxi.

3.3.3 Requerimientos de los Estudiantes de Bachillerato

Para mejorar el estudio de pertinencia, es importante considerar los gustos y preferencias de los estudiantes de bachillerato quienes se transforman en los futuros profesionales que conformarán la oferta del mercado laboral de la provincia de Cotopaxi. Con estas características se puede complementar el perfil del profesional de SSO, pues con la perspectiva de las empresas y de los estudiantes, se tiene los principales requerimientos de conocimientos, técnicas y capacidad, se tiene la base para la configuración de nuevas carreras afines y acordes al desarrollo de los sectores económicos y productivos de la provincia y del Ecuador.

Para la evaluar la pertinencia de los estudiantes de bachillerato se ha establecido los siguientes parámetros de medición:

- 1: Totalmente en desacuerdo
- 2: Parcialmente en desacuerdo
- 3: Bastante de acuerdo
- 4: Totalmente de acuerdo

Tabla 12.

Gustos y Preferencias de los Estudiantes de Bachillerato

ESTUDIO DE PERTINENCIA	Totalmente en desacuerdo (1)	Parcialmente en desacuerdo (2)	Bastante de acuerdo (3)	Totalmente de acuerdo (4)
Le gustaría estudiar una carrera donde tenga interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores.	-	0	2	5

Continúa

Elegiría la oferta académica en Seguridad y Salud Ocupacional por una proyección de estudios profesionales a cuarto nivel.	-	0	2	5
Elegiría optar por una oferta académica en Seguridad y Salud Ocupacional por las oportunidades laborales existentes.	0	2	2	4
¿Le gustaría solucionar problemas con técnicas de Seguridad y Salud Ocupacional?	-	2	2	4
¿Le gustaría desarrollar estudios y proyectos para aplicar en las empresas?	-	1	1	3
¿Le gustaría solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas?	-	0	3	3
¿Le gustaría estudiar una carrera donde desarrolle planes para empresas?	-	1	2	3

Fuente: Pregunta 3 Encuesta para Estudiantes de bachillerato: Estudio de Pertinencia

Se ha ordenado los resultados de tal forma que muestren los gustos y preferencias más significativas para los estudiantes, de esta forma se tiene una clasificación dentro de su grado de importancia y genera información valiosa para completar el perfil del profesional de SSO.

- i. El primer requerimiento relevante dentro de este estudio es la interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores, es decir están totalmente de acuerdo. Con esta característica se muestra el interés del estudiante por enrolarse y formarse para lograr formar equipos multidisciplinarios, en donde el objetivo sea el mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal de las empresas.
- ii. La segunda preferencia dentro del estudio de pertinencia es la inclinación del estudiante de bachillerato por formarse y especializarse en una carrera universitaria en donde la directriz sea la SSO. Es decir, contempla a esta rama como la base para su formación profesional.

- iii. Los estudiantes consultados tienen una noción sobre lo que la carrera de SSO ofrece, por esto se convierte en la tercera característica más importante y se convierte en un factor clave para que las empresas tomen esta información como punto de partida para la estructuración de carreras acorde a las necesidades de las empresas y de los estudiantes.
- iv. El cuarto elemento se basa en el interés de los estudiantes por formarse profesionalmente en una carrera universitaria de la rama de SSO, eso constituye uno de los factores más importantes que las universidades deben considerar para generar una carrera de este tipo.
- v. La quinta característica se sustenta en el interés de los estudiantes por querer solucionar problemas de las empresas con técnicas de ingeniería y administrativas, esto complementa la base estructural de un programa de formación adecuada para el desarrollo de la carrera de SSO.

Analizadas las perspectivas de las empresas y de los estudiantes, se puede integrar el perfil profesional y el estudio de pertinencia en un solo grupo de características que puede generar información relevante dentro del estudio.

Tabla 13.*Perfil de Pertinencia*

Perfil de Pertinencia	Conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo
	Identificar factores determinantes de los riesgos del trabajo.
	Determinar el impacto de los riesgos
	Capacidad de comunicación
	Capacidad para actuar en situaciones de riesgo
	Emplear herramientas para la determinación del impacto de los riesgos de la empresa
	Aplicar estrategias y alternativas para la reducción del riesgo
	Planificar, gestionar y ejecutar proyectos
	Capacidad para la toma de decisiones ante accidentes en la empresa
	Gestionar eficientemente los recursos de la organización frente al riesgo.
	Interrelación con ingenieros, auditores, médicos, economistas y administradores.
	Desarrollo planes para empresas
	Desarrollo de desarrollar estudios y proyectos para aplicar en las empresas.
	Formación profesional en gestión de riesgos.

Fuente: Investigación de Campo

3.4 Situación de igualdad en el campo laboral de Seguridad y Salud Ocupacional en la provincia de Cotopaxi

Para la determinación de la situación de igualdad en el campo laboral de los profesionales de SSO, se debe iniciar analizando el comportamiento de los estudiantes de bachillerato que determinan a futuro la oferta de profesionales mujeres y hombres en el mercado laboral de la provincia de Cotopaxi.

3.4.1 Características de los Estudiantes de Bachillerato

Con la determinación de las proporciones tanto de hombres como de mujeres estudiantes de bachillerato se podrá tener un acercamiento a las condiciones de formación que pueden influir en la formación de profesionales de SSO.

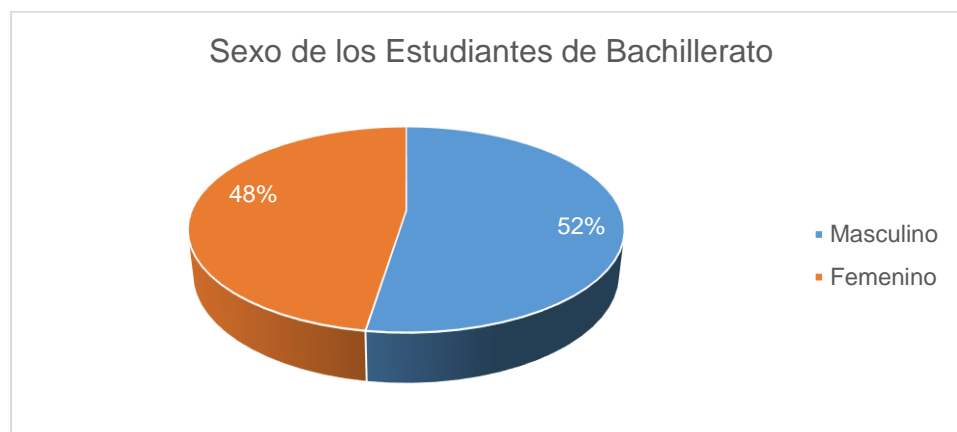


Figura 27. Sexo de los Estudiantes de Bachillerato

Fuente: Pregunta 1.1 Encuesta para Estudiantes de Bachillerato: Sexo

Con la información obtenida en la investigación de campo se tiene que el 52% de los estudiantes de bachillerato son hombres y el 48% restante son mujeres. Aunque existe una ligera superioridad por parte de los hombres se puede establecer como una condición equilibrada, pues en términos generales la mitad de los estudiantes son hombres y la mitad restante son mujeres. En cifras esto significa que existen alrededor de 69.224 estudiantes hombres y 62.681 estudiantes mujeres. A través de estos porcentajes se puede estimar el posible número de profesionales mujeres y hombres que ocuparan las plazas de trabajo de las empresas la provincia de Cotopaxi.

Continuando con el análisis, una vez obtenidos las proporciones de género de los estudiantes de bachillerato, se hace un aproximamiento al número de hombres y mujeres que continuarán sus estudios superiores. Al recurrir a la información de la pregunta 1.3 de la encuesta aplicada a los estudiantes; “¿Al terminar el bachillerato desea continuar estudiando?”. Se obtiene que el 59% desea seguir haciéndolo mientras que el 41%, con estos porcentajes se puede establecer que alrededor de 40.848 hombres y 36.987 mujeres seguirán estudios superiores, y posiblemente se conviertan en profesionales de seguridad y salud ocupacional.

Del número de estudiantes hombres y mujeres que seguirán sus estudios superiores, se debe extraer el porcentaje de los que desean seguir una carrera de formación profesional basada en seguridad y salud ocupacional. En este sentido en base a la pregunta 2.5 de la encuesta aplicada a los estudiantes de bachillerato; “¿le gustaría ingresar a estudiar una carrera referente a Seguridad y Salud Ocupacional?”, se tiene que el 3% de estos optaría por una carrera de seguridad y salud ocupacional, mientras que el 97% restante no lo haría. En términos numérico esto significa que se formaran 1.265 hombres y 1.146 mujeres en esta profesión, haciendo más reducida la brecha de género en el campo laboral, pues apenas existe una diferencia de 120 estudiantes entre hombres y mujeres.

Para visualizar de mejor forma la relación obtenida se estructura una tabla explicativa con los porcentajes y valores de la distribución de hombres y mujeres con respecto a su decisión de formación:

Tabla 14.
Oferta Potencial de Profesional por Género

Genero	Número de Estudiantes Cotopaxi	Número de Estudiantes que continuarán su formación	Número de Estudiantes que se formarán en Seguridad y Salud Ocupacional
Masculino (52%)	69.224	40.848	1.265
Femenino (48%)	62.681	36.987	1.146
Total	131.905	77.835	2.411

Fuente: Investigación de Campo

Para tener la otra perspectiva de la condición de género en el campo laboral es preciso analizar cuál es la situación de los profesionales hombres y mujeres en las empresas de la provincia de Cotopaxi.

En este sentido se ha tomado información de la encuesta aplicada a las empresas para establecer el nivel de hombres y mujeres profesionales en roles de seguridad y salud ocupacional.

De acuerdo a la pregunta 1.1 de la encuesta realizada a las empresas, en referencia al sexo del profesional que labora en la organización se tiene que el 75% son hombres y el 25% son mujeres, es decir, 2.117 profesionales hombres y 711 profesionales mujeres, inclinándose la balanza hacia el género masculino, este comportamiento se evidencia mejor en la siguiente figura. De esta manera las principales tendencias delimitan la importancia de los hombres debido al promulgado criterio social relacionado con los índices de rendimiento y destrezas en las cuestiones laborales, lo cual no minimiza al

género femenino, pero si representa un grupo de competencias desde los aspectos medidos en el presente indicador laboral.



Figura 28. Situación de igualdad en el campo laboral

Fuente: Investigación de Campo

Con estas condiciones se puede establecer el desequilibrio que existe en el campo laboral entre hombres y mujeres, siendo los profesionales hombres los más requeridos en las empresas de la provincia de Cotopaxi, esta brecha evidencia el comportamiento de las organizaciones y su poca apertura al sexo femenino. En consecuencia, para que existan mejores condiciones de trabajo, de parte de las empresas se deben generar políticas que promuevan la igualdad de género para que así el mercado laboral pueda desarrollarse y entregar profesionales hombres y mujeres preparados para responder ante las necesidades del sector productivo y empresarial.

3.5 Sistematización de datos relacionados con los aspectos de titulación, oferta regional y nacional de los profesionales en el campo de seguridad y salud ocupacional de la provincia de Cotopaxi

De acuerdo a la información obtenida a través del levantamiento de información primaria y secundaria se tiene que en la provincia de Cotopaxi existen alrededor de 8 instituciones de educación superior avaladas por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) que ofertan carreras y cursos para la formación o relacionadas con seguridad y salud ocupacional. De esta forma se tiene la siguiente construcción de datos de acuerdo a los hallazgos académicos.

Tabla 15.
Oferta de Formación Académica

N°	Institución	Modalidad	Proceso de Formación	Duración
1	Universidad Técnica de Cotopaxi	Presencial	Maestría en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo	2 años
2	Escuela Politécnica del Ejército	Presencial	Licenciatura en Educación Ambiental	4 años
			Ingeniería en Seguridad	4 años
3	Universidad Tecnológica Equinoccial	Presencial	Ciencias de la Educación mención Ecología y Medio Ambiente	4 años
4	Universidad Técnica Particular de Loja	Distancia	Gestión Ambiental Online	4 años
5	Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil	Online	Curso de Seguridad y salud ocupacional	6 meses
6	IMF Business School	Presencial	Máster oficial en prevención de riesgos laborales	2 años
7		Online	Curso de Especialización para Gerentes de Seguridad	6 meses



Continua

	Escuela Latinoamericana de Seguridad	Online	Curso de Consultor Internacional en Seguridad Integral	6 meses
		Online	Curso de Especialización: Auditorías de Seguridad	6 meses
		Online	Curso de Especialización: Análisis y Evaluación de Riesgos	6 meses
		Online	Curso de Especialización: El Proceso de Gestión de Riesgos	6 meses
8	Universidad Tecnológica Nacional - Centro de eLearning UTN BA	Online	Introducción al Estándar OHSAS 18001:2007	3 meses
		Online	Experto universitario en seguridad laboral para servicios de salud	6 meses
		Online	Auditor Interno en Salud y Seguridad Ocupacional OHSAS 18001 - ISO 19011	6 meses

Fuente: Investigación de Campo

De las 8 instituciones existentes en la provincia de Cotopaxi, existen 4 que ofertan cursos y carreras de formación de tipo presencial, es el caso de Universidad Técnica de Cotopaxi, Escuela Politécnica del Ejército, Universidad Tecnológica Equinoccial y IMF Business School. Consecuentemente en el mercado académico de la provincia de Cotopaxi existe una sola institución con modalidad a distancia es la Universidad Técnica Particular de Loja. Las demás 3 instituciones ofertan proceso formación online, de estas dos se encuentran en el país y una fuera.

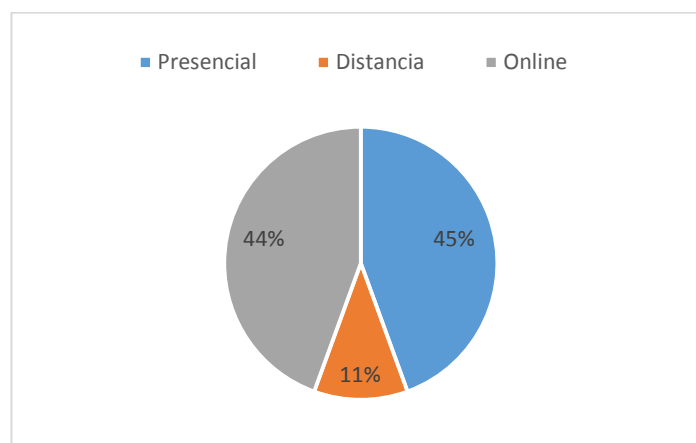


Figura 29. Oferta de Formación Académica

Fuente: Investigación de Campo

En el contexto del mercado académico de seguridad y salud ocupacional, 2 instituciones ofertan maestrías, es decir, formación de cuarto nivel, además existen 3 instituciones que oferta formación de tercer nivel, y ofertan cursos de especialización 3 instituciones. Existiendo un relativo equilibrio, sin embargo, es necesario el desarrollo demás carreras de tercer y cuarto nivel que mejoren la calidad de formación del profesional de la provincia de Cotopaxi.

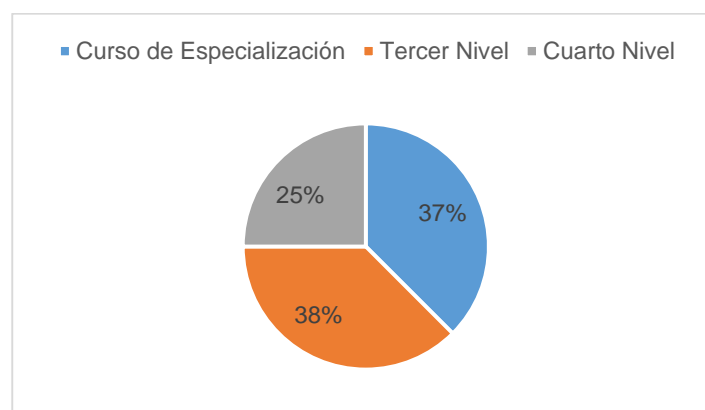


Figura 30. Tipo de Oferta Académica

Fuente: Investigación de Campo

CONCLUSIONES

- a. Realizado el estudio en base a las variables de oferta y demanda en el mercado laboral de profesionales de seguridad y salud ocupacional en la provincia de Cotopaxi, se pudo concluir en primera instancia que existe un número creciente de puesto de trabajo generado en el sector privado. Por su parte la oferta de profesionales a cargo de las universidades no satisface por completo las plazas de trabajo que ofrecen las empresas, por lo que se puede establecer que existe una demanda insatisfecha, cuya brecha debe ser cubierta por la Academia, en vista de cubrir una necesidad empresarial. La demanda en términos cuantitativos se transforma en el número de puestos de trabajo de las empresas del sector privado diseñadas en base a las responsabilidades de un profesional en SSO, mismos que ascienden en el año 2017 a aproximadamente 4.242.
- b. En contraste con la conformación de la oferta, se ha detectado que existe un número considerable de estudiantes que se sienten atraídos hacia la formación profesional en seguridad y salud ocupacional, aproximadamente 2.411 estudiantes, los cuales se convierten en la oferta potencial del mercado laboral. En este sentido se obtiene una demanda insatisfecha de cerca de 1.831 puestos de trabajo, número importante que demuestra la necesidad de generación de carreras de formación profesional en base a la SSO, lo que sirve de base para generar interés tanto en los estudiantes de bachillerato como en las universidades de la provincia de Cotopaxi, al establecerse la existencia de plazas de trabajo no ocupadas.
- c. Un elemento fundamental dentro del estudio es la concentración de empresas en la provincia de Cotopaxi, información con la cual pueden guiarse las universidades locales para dirigir sus esfuerzos por atraer a nuevos estudiantes interesados en la formación profesional de SSO. En consecuencia, existe mayor concentración empresarial en los cantones de Latacunga, Salcedo y Pujilí, que poseen el 41%,

32% y 15% respectivamente del total de empresas de la provincia, que ascienden a 2.828.

- d. En complemento, como parte de la información necesaria para la generación de una oferta académica ajustada a los requerimientos del mercado se ha determinado que en mayor proporción las empresas demandan profesionales de tercer nivel, seguidos de aquellos que cuentan con una certificación en SSO, y además menor proporción profesionales con cuarto nivel. Estos resultados son de importancia tanto para las universidades como para los estudiantes. En el caso de las universidades pueden acoplar sus programas de formación para ofrecer ingenierías, especializaciones y maestrías en base a la seguridad y salud ocupacional. Por otra parte, esta información es también importante para los estudiantes al establecer el principal requerimiento profesional de las empresas de la provincia de Cotopaxi.

- e. Dentro de la dinámica de interacción de las empresas del sector privado de la provincia de Cotopaxi, como aporte para la investigación se logró identificar los conocimientos, actitudes y aptitudes que el profesional de seguridad y salud ocupacional debe poseer para ocupar un puesto de trabajo dentro de una organización, pudiendo destacar de estas en primer lugar los conocimientos y habilidades para gestionar de manera adecuada el proceso de trabajo frente al riesgo. Seguido la identificación de los factores determinantes de riesgos del trabajo que se desarrollan en la empresa. Y la capacidad de determinar el impacto que generan los riesgos en la empresa. Siendo estas las características más importantes requeridas por el sector y que deben ser consideradas por las universidades para formar profesionales adaptados a las necesidades del tejido empresarial.

- f. Finalmente, en cuanto a la situación de igualdad laboral se pudo establecer que existe una tendencia por parte de las empresas por contratar personal masculino,

dejando en segunda instancia a las mujeres profesionales para ocupar cargos dentro de las empresas, siendo este un factor que no favorece al desarrollo del mercado laboral, pues las políticas empresariales deben contemplar la igualdad de condiciones para encontrar un punto de referencia para la productividad. Esta situación debe ser cambiada por parte de las empresas y así más jóvenes se sentirán atraídos hacia la formación profesional de seguridad y salud ocupacional.

RECOMENDACIONES

- a. Es recomendable que los resultados de la investigación sean presentados formalmente a las autoridades tanto de las instituciones educativas, como a los representantes de las empresas privadas de la provincia de Cotopaxi, para que puedan constatar la existencia de necesidades insatisfechas en el mercado laboral, siendo el factor clave la falta de profesionales y la creciente generación de plazas de trabajo en el área seguridad y salud ocupacional. Con esta información las universidades podrán generar su oferta académica en base a criterios técnicos y atraer a un número mayor de estudiantes, cuyo perfil se oriente hacia la formación en esta rama.

- b. Es importante, que el contenido técnico de la investigación sea considerado por las instancias gubernamentales, para que se puedan generar las condiciones adecuadas para el desarrollo de nuevas carreras principales y complementarias capaces de satisfacer los requerimientos de los estudiantes de bachillerato, cuyas expectativas se centran en perfeccionar sus conocimientos en el área de seguridad y salud ocupacional.

- c. Será importante a posterior como parte del abanico de temas de investigación que nacen del presente estudio, realizar análisis comparativos, entre las principales ciudades o provincias del Ecuador, como Quito (Pichincha) y Guayaquil (Guayas), para establecer si a nivel nacional existe un comportamiento similar del mercado laboral (demanda de profesionales de seguridad y salud ocupacional) al encontrado en la provincia de Cotopaxi, y así estructurar una base de datos actualizada y flexible que conlleve a los consejos administrativos de las universidades a desarrollar nuevas carreras en base a las necesidades de las empresas y así se pueda fortalecer la generación de plazas de trabajo en el sector público y privado.

- d. Al contar con alrededor 2.411 estudiantes de bachillerato con preferencias hacia la formación profesional en seguridad y salud ocupacional, es recomendable que la universidad se encargue de atraer a los nuevos potenciales profesionales, mediante programas de socialización en donde se ponga en evidencia los beneficios y la pertinencia de esta profesión, exaltando en todo momento el crecimiento profesional que se puede lograr mediante este tipo de especialización y el importante número de plazas de trabajo generadas anualmente en el sector privado.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, L. (2013). *Revista cubana de salud y trabajo*. Cúba: Universidad Católica de San Pablo.
- Arnau, J. (1995). *Diseños longitudinales aplicados a las ciencias sociales y del comportamiento*. México: Editorial Limusa.
- Asociación Iberoamericana de Seguridad Social . (2015). Obtenido de <http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/EOSyS-05.pdf>
- Battaner, P., & Torner, S. (2010). *El Corpus PAAU 1992: Estudios descriptivos, textos y vocabulario*. Barcelona: Documenta Universitaria.
- Betancourt, M. (13 de 09 de 2011). *Definición de los enfoques de investigación*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/>: <https://es.slideshare.net/mbentancour/definicion-de-los-enfoques-de-investigacion>
- Cegarra, J. (2012). *Los métodos de investigación*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos,.
- Díaz, V. P. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística*. Santiago: RIL Editores.
- El Telégrafo. (2015). *Cotopaxi vivirá el Inti Raymi*. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-centro/1/cotopaxi-vivira-el-inti-raymi>
- Gómez, A. (2015). *El racionalismo de Descartes*. Colombia: Icaro Producciones .
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina: Editorial Brujas.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social . (2016). Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/es/seguro-riesgos-de-trabajo>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. (2009). *Manual para el profesor de Seguridad y Salud Ocupacional* . España: INSHT.
- La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2016). *Rendición de cuentas* . Obtenido de <http://www.senescyt.gob.ec/rendicion2015/assets/presentacion%20de%20rendicion%20de%20cuentas.pdf>
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación : a propósito de la falla tectónica de la Revolución Bolivariana*. Venezuela: Editorial Alfa.
- Lisón, C. (2007). *Introducción a la antropología social y cultural*. Madrid: Ediciones AKAL.

- Ministerio de Educación . (2016). *Estadística Educativa* . Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/01/Publicaciones/PUB_EstadisticaEducativaVol1_mar2015.pdf
- Ministerio de Trabajo. (2012). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo*. 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>
- Pachecho, T. (2010). *La formación profesional: práctica institucionalizada, estrategia escolarizada y proyecto educativo en permanente evaluación*. México : SANPER.
- Roja, R. (1991). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdes.
- Ross, M. (2010). *Introducción al muestreo*. México: Limusa.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2016). *Agenda Zonal*. Obtenido de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-3.pdf>
- Tena, A., & Rivas-Torres, R. (1995). *Manual de investigación documental: elaboración de tesinas*. México: Universidad Iberoamericana.
- Tokman, V. (2006). *Inserción laboral, mercados de trabajo y protección social* . Obtenido de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/26093/lcl2507e.pdf>
- Universidad de Murcia. (2010). Obtenido de http://www.ucss.edu.pe/osel/mercado_labor_forma/pdf/presentaciones_2011/indicadores_parte%20conceptos_y_búsqueda.pdf
- Universidad del Valle de Guatemala . (2012). *Estudio de mercado demanda y oferta académica*. Obtenido de <https://www.changeprogram.org/sites/default/files/Market-Research-Report-on-eLearning-Course.pdf>
- VargAS, Z. R. (2009). *La investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. *Revista De Educación*, 155-165.