



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

“Los spin offs vía transferencia de conocimiento, entrepreneurship e intrapreneurship de los graduados de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Mecánica y Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato”

Autor: Silva Tipantasig, Oscar Iván

Tutora: Morales Carrasco, Lilian Victoria, Ph.D.

Ambato – Ecuador

2019

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Lilian Victoria Morales Carrasco, Ph.D con cédula de identidad N° 180241767-3, en mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación con el tema: **“LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, MECÁNICA Y ALIMENTOS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”** desarrollado por Oscar Iván Silva Tipantasig, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que el mencionado proyecto de investigación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero del 2019

TUTORA



.....
Lilian Victoria Morales Carrasco, Ph.D.

C.I. 180241767-3

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Oscar Iván Silva Tipantasig, con cédula de identidad N°.180437110-0, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, MECÁNICA Y ALIMENTOS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Febrero del 2019.

AUTOR



Oscar Iván Silva Tipantasig

C. I. 180437110-0

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Febrero del 2019.

AUTOR



.....


Oscar Iván Silva Tipantasig

C. I. 180437110-0

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, MECÁNICA Y ALIMENTOS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, elaborado por Oscar Iván Silva Tipantasig, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.


Ambato, Febrero del 2019



.....

Eco. Mg. Diego Proaño


PRESIDENTE



.....

Dr. Jose Viteri

MIEMBRO CALIFICADOR



.....

Eco. Álvaro Vayas

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios, “Hasta aquí nos ha
ayudado el Señor”.

Oscar Iván Silva T.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por ser la mejor fuente de inspiración para el esfuerzo y dedicación, a mis Pastores Samuel y Gabriela de Palacio quienes me enseñan a cumplir propósito, a la familia Naranjo Vera y Zambrano Naranjo los amo como mi familia siempre los llevo presente en mi mente y corazón gracias por educarme y formarme como un hijo, a mi tutora Dra. Lilian Morales por su apoyo incondicional y depositar en mí el gusto por la investigación, además, de siempre creer en mí, muchas gracias.

A las personas que he conocido dentro de la iglesia y compañeros B.D.E. gracias por su apoyo incondicional.

Oscar Iván Silva T.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, MECÁNICA Y ALIMENTOS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

AUTOR: Oscar Iván Silva Tipantasig

TUTORA: Lilian Victoria Morales Carrasco PhD

FECHA: Febrero del 2019

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente estudio es determinar el nivel y las capacidades de los entrepreneurs (emprendedores) e intrapreneurs (intraemprendedores), características que fueron analizados en los graduados de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Mecánica y Alimentos pertenecientes a las cohortes 2010-2016. El presente trabajo de investigación corresponde a un enfoque cualitativo, el cual tomó como base de información los graduados de las carreras en estudio, se aplicó el instrumento de la encuesta a un total de 748 graduados, el test con el cual se validó el uso del cuestionario aplicado es el Alfa de conbrach, coeficiente que mide la fiabilidad de los ítems.

Los resultados evidencian una mayor ejecución de intraemprendimiento a comparación del emprendimiento dentro de los graduados, por otro lado se reconoce el perfil tanto emprendedor como intraemprendedor, además el valor que aporta la participación universitaria en el impulso para la creación de nuevas empresas por parte de los graduados.

PALABRAS DESCRIPTORAS: ENTREPRENEURSHIP, INTRAPRENEUSHIP, GRADUADOS, PERFIL EMPRENDEDOR, PERFIL INTRAEMPRENDEDOR.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT

ECONOMICS CAREER

TOPIC: "THE SPIN OFFS VIA TRANSFER OF KNOWLEDGE, ENTREPRENEURSHIP AND INTRAPRENEURSHIP OF THE GRADUATES OF THE ENGINEERING RACES IN SYSTEMS, MECHANICS AND FOOD OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO".

AUTHOR: Oscar Iván Silva Tipantasig

TUTOR: Lilian Victoria Morales Carrasco PhD.

DATE: February 2019

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the level and capabilities of entrepreneurs (entrepreneurs) and intrapreneurs (intrapreneurs), characteristics that were analyzed in the graduates of Systems, Mechanical and Food Engineering careers belonging to the 2010-2016 cohorts. The present research work corresponds to a qualitative approach, which took as a base of information the graduates of the careers in study, the instrument of the survey was applied to a total of 748 graduates, the test with which the use of the The applied questionnaire is the Alpha of conbrach, a coefficient that measures the reliability of the items.

The results evidenced a greater execution of intra-undertakings compared to entrepreneurship among the graduates, on the other hand the entrepreneurial and intrapreneurial profile is recognized, as well as the value that university participation contributes to the impulse for the creation of new companies by the companies graduates.

KEYWORDS: ENTREPRENEURSHIP, INTRAPRENAMIENTO, GRADUATES, ENTREPRENEURIAL PROFILE, INTRA-PRESENTER PROFILE.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1. Contextualización del problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	7
1.3. Delimitación	8
1.4. Justificación práctica	8
1.5. Justificación metodológica	9
1.6. Objetivos	10
1.6.1. Objetivo general	10
1.6.2. Objetivo específico.....	10
CAPÍTULO II	11
MARCO TEÓRICO	11

2.1. Entrepreneurship-tipos de empresas en el entorno tecnológico	11
2.2. Género en el emprendedor tecnológico.....	15
2.3. Perfil del emprendedor tecnológico	18
2.4. Universidad y el emprendimiento tecnológico.....	21
2.5. Modelos de transferencia de tecnología	24
2.6. Intrapreneurship.....	25
2.7. Cultura intraemprededora.....	28
CAPITULO III.....	30
METODOLOGÍA.....	30
3.1. Recolección de la información	30
3.2. Población	31
3.3. Muestra.....	31
3.4. Encuesta.....	32
3.5. Tratamiento de la información	33
CAPÍTULO IV.....	36
PRINCIPALES RESULTADOS	36
4.1. Principales resultados entrepreneurship	36
4.2. Principales resultados del intrapreneurship.....	53
4.3. Triangulación Hermenéutica Entrepreneurship.....	50
4.4. Triangulación Hermenéutica Intrapreneurship.....	52
CAPÍTULO V	54
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1. Conclusiones	54
5.2. Recomendaciones	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1: Etapas del plan nacional del buen vivir:	3
Tabla 2: Clasificación anual del índice global en innovación	5
Tabla 3: Índice global de innovación para Ecuador.....	5
Tabla 4: Alpha de cronbach	33
Tabla 5: Género de los encuestados y nivel académico.....	36
Tabla 6: Género por carrera	37
Tabla 7: Estado laboral.....	38
Tabla 8: Situación laboral por carrera	39
Tabla 9: Relación entre la satisfacción de la formación académica y el emprendimiento.....	40
Tabla 10: Características de las nuevas empresas.....	40
Tabla 11: Actividades de las empresas creadas por Ing. Mecánicos	41
Tabla 12: Empresas creadas por Ing. en Alimentos.....	42
Tabla 13: Empresas creadas por Ing. en Sistemas	42
Tabla 14: Origen de la idea de negocio general.....	43
Tabla 15: Origen de la idea de negocio en ingeniería en alimentos	44
Tabla 16: Origen de la idea de negocio en ingeniería en sistemas	44
Tabla 17: Origen de la idea de negocio en ingeniería mecánica.....	45
Tabla 18: Experiencia previa en la rama del negocio	45
Tabla 19: Experiencia previa a la creación del negocio	46
Tabla 20: Al momento de la creación su empresa poseía habilidades para emprender .	46
Tabla 21: Relación entre la posesión de habilidades emprendedoras y la experiencia previa al negocio	46
Tabla 22: Relación entre la experiencia previa y el conocer personalmente a un emprendedor.....	48
Tabla 23: Interés en la ayuda universitaria antes de la creación del negocio	48
Tabla 24: Intereses del emprendedor en la ayuda universitaria por carrera.....	49
Tabla 25: Valoración de los conocimientos sobre administración recibida.....	49
Tabla 26: Valoración de los conocimientos sobre administración recibidos por carrera.....	50
Tabla 27: Origen del capital para la creación del negocio general	51

Tabla 28: Origen del capital para la creación del negocio por carrera	52
Tabla 29: Perfil del intraemprendedor	53
Tabla 30: Edad por género	53
Tabla 31 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros mecánicos	54
Tabla 32 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros en alimentos	55
Tabla 33 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros en sistemas	55
Tabla 34: Resultados generales de la autonomía en la cultura intraemprendedora	57
Tabla 35: Resultados generales de la tolerancia al riesgo en la cultura intraemprendedora	47
Tabla 36: Resultados generales del trabajo en equipo en la cultura intraemprendedora.....	48
Tabla 37: Resultados generales del soporte de la gerencia en la cultura intraemprendedora.....	49

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1: Porcentaje de la TEA en los sectores de tecnología media o alta.....	4
Gráfico 2: Principales teorías sobre la creación de empresas.	20
Gráfico 1: Género.....	36
Gráfico 2: Nivel académico	36
Gráfico 3: Género por carrera	37
Gráfico 4: Estado laboral	38
Gráfico 5: Características de las empresas	40
Gráfico 6: Tipos de entidades	43
Gráfico 7: Experiencia previa	45
Gráfico 8: Relación entre las habilidades para emprender y la experiencia previa en la rama del negocio	47
Gráfico 9: Interés en ayuda universitaria	48
Gráfico 10: Valoración de los conocimientos sobre administración recibida	50
Gráfico 11 : Pregunta 1 de autonomía	56
Gráfico 12; Pregunta 2 de autonomía	56
Gráfico 13: Pregunta 3 de autonomía.....	57
Gráfico 14: Pregunta 1 de toma de riesgos	58
Gráfico 15: Pregunta 2 de toma de riesgos	58
Gráfico 16: Pregunta 1 trabajo en equipo	48
Gráfico 17: Pregunta 2 trabajo en equipo	48
Gráfico 18: Pregunta 1 soporte de gerencia	49
Gráfico 19: Pregunta 2 soporte de gerencia	49
Gráfico 20: Pregunta 3 soporte de gerencia	49
Gráfico 21: Pregunta 4 soporte de gerencia	49

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como tema “Los spin offs vía transferencia de conocimiento, entrepreneurship e intrapreneurship de los graduados de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Mecánica y Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato”, el cual presenta como objetivo determinar el nivel de emprendimiento e intraemprendimiento que aporta la Universidad Técnica de Ambato, para ello la investigación está diseñada de la siguiente manera.

El **capítulo I** hace referencia al análisis y descripción del problema a investigar, juntamente se expone la justificación de la investigación que permite determinar los objetivos que se desea alcanzar.

El **capítulo II** es elaborado en base a investigaciones realizadas que sustentan la investigación, el marco teórico es el resultado de antecedentes teóricos tomados de fuentes de bases de datos científicos.

El **capítulo III** se presenta la metodología aplicada la cual toma un enfoque cualitativo, además se detalla la población objeto del estudio y se determinó la muestra que se aplicaron los instrumentos de investigación que se utilizaron para conseguir los objetivos establecidos.

El **capítulo IV** muestra los resultados obtenidos durante el proceso de investigación que brinda el presente trabajo de investigación.

El **capítulo V** exhibe las conclusiones que se generaron a lo largo del presente proyecto, así como recomendaciones que el autor propone para los siguientes estudios en la línea de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Contextualización del problema

Vannervar citado en Zapata, López, y Gómez (2018) menciona que “actualmente los países líderes continúan viviendo modelos que se establecen en el conocimiento y la innovación, básicamente establecidos en la investigación científica que, al vincular el desarrollo tecnológico y la empresa, logra ser fuente de desarrollo monetario” (p.3). El progreso económico generado por la relación entre el avance tecnológico universitario y la empresa, es el resultado obtenido por las actividades que genera el papel de la educación universitaria las cuales están conformadas por la “generación, difusión y transferencia de conocimiento) dentro de la sociedad, promoviendo así, el conocimiento como un factor estratégico que genera ventajas competitivas para permitir la diferenciación de las demás organizaciones y su sostenibilidad” (Rangel, Rubiano y Riaga, 2015, p.114).

Las empresas que son el fruto de la transferencia de conocimientos académicos, es decir que son producto de investigaciones realizadas dentro de estudios universitarios, cuentan con alta capacidad en la búsqueda permanente de actualización, innovación, generación e integración del nuevo conocimiento (Maculan, Hernández, y Domínguez, 2015).

En el caso ecuatoriano el intento de medir el progreso tecnológico e innovación lo realiza la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENECYT) desde el año 2012, sin embargo, se evidencian serias limitaciones, de acuerdo al levantamiento de información, las cuales fueron aplicadas por medio de encuestas realizadas a universidades politécnicas, privadas, públicas, instituciones

públicas de investigación y organismos sin fines de lucro (Morales y Vásquez, 2014).

La necesidad de cuantificar el progreso en la generación de ciencia, tecnología e innovación, como lo mencionan Cypher y Alfaro (2016) nace en los años 2009-2013 con el plan nacional del buen vivir, donde surgen conclusiones definidas como la llamada “matriz productiva”. Para Ramirez (2010), citado en Cypher Alfaro (2016)

El cambio de la matriz productiva es un horizonte de transformación a largo plazo de esquemas de acumulación, redistribución y estrategia, que permitan la transición hacia dicho propósito, sustentado en la planificación e implementación progresiva en cuatro años aproximadamente cada una de las etapas. (p.171) (Véase tabla 1)

Tabla 1: Etapas del Plan Nacional del Buen Vivir:

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Acumulación para la transición y profundización de la redistribución	Distribución en la acumulación y consolidación estrategia (sustituciones importaciones)	Consolidación de la sustitución de exportaciones y distribución en la acumulación	Reconversión productiva
Sustitución selectiva de importaciones	Superávit energético y limpio; Consolidación de la industria nacional y sectores turísticos	Diversificación y sustitución de exportaciones, investigación ciencia y tecnología	Terciario, exportación de bioconocimiento y servicios turísticos
Transferencia de tecnología aplicada	Investigación y desarrollo tecnológico	Innovación tecnológica	Biotechnología

Fuente: SENPLADES 2009

Por otro lado, como lo menciona el reporte del Global Entrepreneurship Monitor Ecuador GEM (2017) “la relación que existe entre empresas y universidad aún debe ser fortalecida, si bien es cierto como indican los expertos, la tecnología ha permitido la creación de nuevos negocios en el país, es el caso de la industria de *software* y oportunidades de biotecnología” (p.22). Sin embargo, universidades y centros de estudios definen políticas que impulsen la transferencia de investigación e innovaciones, además Ecuador posee una participación menor al 1% en la tasa de actividad emprendedora temprana TEA (p.38).

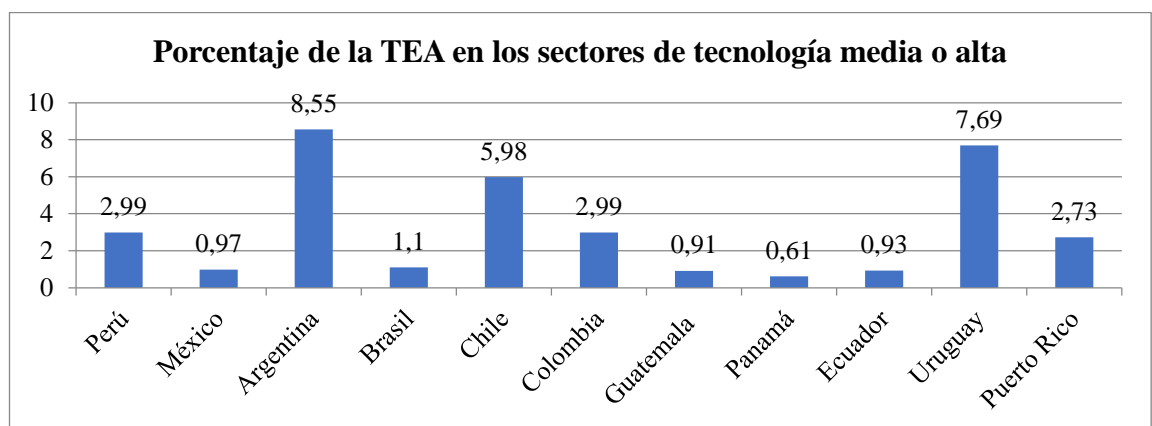


Gráfico 1: Porcentaje de la TEA en los sectores de tecnología media o alta

Por otro lado en términos de innovación el Estado ecuatoriano ha mantenido una baja participación dentro de la clasificación mundial, en la categorización del Global Innovation Index o por sus siglas en inglés GI (2017), donde se utiliza alrededor de 81 indicadores, entre ellos se encuentran el capital humano y la investigación, las instituciones del Estado, la sofisticación de los negocios, el conocimiento, la tecnología, la infraestructura, entre otros aspectos, lo que permite medir en un mayor alcance el impacto que tiene el progreso innovador tecnológico y el crecimiento económico.

Tabla 2: Clasificación anual del índice global en innovación

Panorama mundial de la innovación	
País	Ubicación
Suiza	1
Suecia	2
Holanda	3
Panorama latinoamericano de la innovación	
Chile	46
Costa Rica	53
México	58
Colombia	65
Uruguay	67
Brasil	69

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la **tabla 2** la clasificación de innovación actualmente se encuentra liderada por Suiza en primer lugar, seguida por Suecia y Holanda ocupando el segundo y tercer lugar respectivamente.

Ecuador por otro lado, mantiene una baja participación en términos de innovación, como lo menciona la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador SUPERCAS (2015) citado en Mera, Lara y Maya (2018) “alrededor del 87% de empresas nacientes cuyas actividades están dirigidas al comercio de productos o bienes de consumo y servicio, mientras que, con menor participación son los negocios orientados a los procesos que se relacionan con la innovación tecnológica” (p.36).

Tabla 3: Índice Global de Innovación para Ecuador

Año	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Ranking	86	92	100	119	115	83	98	93

Fuente: Elaboración Propia

Ecuador en los años 2016, 2017 y 2018 ha mantenido un constante progreso luego de obtener su ubicación más baja en el año 2015, año donde el progreso en innovación afrontaba la peor participación histórica con resultados negativos. Ecuador ocupó su peor ubicación en el puesto número 119 de 128 países, esta disminución sería el resultado de las bajas inversiones que disponen para proyectos de innovación en América Latina afirma (Oppenheimer, 2015).

Para el año 2016 el Ecuador muestra un incremento de 18 lugares en comparación al año anterior esto debido al aumento del gasto en investigación y desarrollo (I+D), y en actividades de ciencia tecnología e innovación (ACTI) (Carolina, 2016). El cual es medido con relación al PIB que paso del 1.63% al 1.88% para el año 2016 lo que represento \$1.900 millones de dólares americanos.

En el 2018 el Estado ecuatoriano se ubica en el puesto número 86 aportando una mayor participación los sectores de salud e infraestructura mientras que por otro lado los factores que presentaron una menor participación son: Instituciones, Mercado laboral, Mercado de bienes y servicios además el dinamismo de los negocios, Ecuador en comparación a los demás países latinoamericanos se ubica en el puesto número 13 de 21 países que conforman el ranking, manteniendo el liderazgo Chile.

La metodología en el Gobierno ecuatoriano para su autoevaluación en temas de innovación y desarrollo corresponde al “Manual del Oslo y el Manual de Frascati, debido a que constituyen reflexiones teóricas de interesante escogimiento” (Morales y Vásquez, 2014, p2).

Los vínculos que se genera entre instituciones científicas y las necesidades de los sectores productivos permite la creación de parques científicos y tecnológicos

(Ondátegui, 2001, p97). Esto debido a que en la era de post industrialización el conocimiento es el factor clave para la competitividad de las regiones y provocar así el crecimiento económico, este concepto ha sido reconocido por los países industrializados sobre la importancia de establecer mecanismos o espacios de interacción científica ligada al sector empresarial, jugando así un papel muy importante entre la vinculación ciencia y mercados (Tovar, Fernández y Flores, 2015).

El emprendimiento es un eje en la materia del desarrollo económico, sin embargo, la innovación es la clave para su permanencia dentro del mercado y motor socioeconómico.

Por lo tanto, la presente investigación se desarrolla mediante la idea “transferencia de conocimiento en el entorno universitario empleada en el mercado, por medio del *Entrepreneurship o Intrapreneurship*”, y de esta manera recuperar la conexión entre el nuevo conocimiento, la innovación y el crecimiento económico.

1.2. Formulación del problema

¿Las carreras de Ingeniería en Sistemas, Alimentos y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato propician la transferencia de conocimiento, en la creación de empresas?

¿La Universidad Técnica de Ambato genera transferencia de conocimiento hacia los graduados emprendedores de Ingenierías de Sistemas, Alimentos y Mecánica?

¿Cuáles son los elementos organizativos en los cuales se desenvuelven los intraemprendedores?

1.3.Delimitación

- **Campo:** Economía
- **Área:** Emprendimiento
- **Aspecto Espacial:** Universidad Técnica de Ambato

1.4.Justificación práctica

“La universidad ecuatoriana la cual posee el potencial para implementar proyectos de emprendimiento, el mismo que cuenta con recursos tanto materiales, económicos y de personal para el apoyo a la generación de ideas rentables, esto con el propósito de ofrecer productos y servicio a un valor más bajo, como resultado de una disminución en sus costos”. (Gómez, Vargas y Mayorga, 2017, p.287)

La presente investigación busca levantar información sobre la ocupación actual de los graduados de las carreras de ingeniería en sistemas, ingeniería mecánica e ingeniería en alimentos, además, indagar sobre los resultados de investigaciones realizadas por diferentes graduados, y su impacto en el *entrepreneurship* e *intrapreneurship*.

En los últimos años, las instituciones superiores mantienen vínculos para transmitir conocimiento y estimular el desarrollo emprendedor, mismo que por su aporte al desarrollo económico ha generado mayor interés como potencial generador de oportunidades, crecimiento profesional y económico.

Por esta razón la motivación en indagar si las investigaciones realizadas en las carreras de Ingeniería en Sistemas, Alimentos y Mecánica de la Universidad Técnica

de Ambato logran evolucionar a negocios, provocando así la transferencia de conocimiento y así conocer, cómo dichas empresas buscan los medios tanto económicos como administrativos para la creación de empresas.

El aporte académico que brinda la educación universitaria en la creación de empresas, emprendimientos corporativos y la influencia que presenta la posesión de la experiencia laboral en la rama del negocio creado, el perfil del emprendedor entre otros aspectos, constituyen un aporte práctico en la presente investigación.

1.5. Justificación metodológica

Por otro lado, la presente investigación será desarrollada mediante el acceso a bibliotecas virtuales que la Universidad Técnica de Ambato brinda a sus estudiantes como:

1. Redalyc, ProQuest, Ebsco, Scielo, Ebrary y Scopus, las cuales permitirán el acceso a fuentes bibliográficas.
2. La aplicación de encuestas *online* que serán dirigidas a los graduados de las facultades de ingeniería en sistemas, ingeniería mecánica e ingeniería en alimentos, cuya información será proporcionada por la Comisión de Seguimiento a Graduados de las diferentes carreras, los cuales poseen información sobre los graduados.
3. Entrevistas a las direcciones encargadas de la innovación y de investigación de la Universidad Técnica de Ambato: Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) y La Dirección de Innovación y Emprendimiento (DINNOVA).

Otra forma de contribución del presente estudio es responder a la siguiente pregunta:
¿La educación universitaria tiene el potencial para generar *Spin Offs* en la Universidad Técnica de Ambato?

1.6.Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Analizar la capacidad de transferencia de conocimiento para el *entrepreneurship* y para el *intrapreneurship* de los graduados de las carreras de ingenierías en sistemas, mecánica y alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.

1.6.2. Objetivo específico

- Determinar el nivel y la capacidad del *entrepreneurship* de los graduados de las carreras de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.
- Determinar el nivel y la capacidad del *intrapreneurship* de los graduados de las carreras de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.
- Identificar los factores determinantes del *entrepreneurship* e *intrapreneurship* y sus efectos en los graduados de las Facultades de Ingeniería de la Universidad Técnica de Ambato.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Entrepreneurship-tipos de empresas en el entorno tecnológico

En los últimos años la creación de empresas basadas en el conocimiento ha mantenido un constante crecimiento, debido a que se han considerado un factor primordial para el desarrollo económico y social de cualquier territorio sin embargo, el desarrollo del mismo resulta interactivo y complejo, los cuales participan una gran variedad de agentes (Pazos, Gulías, López, y Bua, 2016, p.435).

Otros aspectos que aportan Smilor (1990) citado en Castillo y Alvarez (2015) en la definición de *spin offs* universitaria, donde se presenta como “una empresa que es fundada por un profesor o estudiante, que comenzó la empresa mientras aún eran miembros de la universidad, realizando trabajos de investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías” (p.4). Desde otro ángulo, una idea basada en el conocimiento ya existente pero innovadas dentro de la academia.

En los países en desarrollo existen diversos mecanismos y estrategias para la creación de vínculos entre la universidad y el entorno empresarial, en palabras de Sanabria-Rangel (2015) “los principales mecanismos y estrategias para la transferencia de conocimiento y tecnología universitaria son: *spin offs*, *spin outs* y *start ups*” (p.116).

Los *start ups* son emprendimientos de base científica y tecnológica, los cuales son resultados de procesos de incubación, estas empresas se encuentran en la etapa de introducción al mercado, y representan un aporte al desarrollo económico, creación de fuentes de trabajo, una vez llegada a su fase de madurez dejan de ser

llamadas *start ups* (Camino y Aguilar, 2017, p.75). Adicionalmente Zuluaga y Morales (2016) explican que “la idea de negocio parte desde la identificación de las necesidades en el mercado, y posteriormente aprovechar la oportunidad de negocio al fabricar el producto o servicio” (p.372).

Otro tipo de empresas derivadas de las universidades son denominadas como *spin off*, generalmente son tipologías de empresas que cursan su etapa más reciente en materia de desarrollo (Campos, Parellada, Parra, y Palma 2011, p4). Dentro de este marco para Camino y Aguilar (2017) los *spin offs* nacen como una modalidad de empresa creada a partir del conocimiento o tecnologías desarrolladas en el seno de la Universidad, bien por grupos de investigación o miembros directamente vinculados con ella, gracias a un acuerdo formal pueden utilizar y explotar comercialmente los resultados de sus investigaciones.

En los últimos años en el entorno universitario, se viene incubando la generación de *spin off* como alternativa para la construcción de una cultura empresarial, Beraza y Rodríguez (2012) argumentan que “en los últimos tiempos existe énfasis creciente en la comercialización de la investigación universitaria a través de la creación de empresas” (p39), Láscaris y Aguilar, (2006) citado en Jiménez, Maculan, Otálora, Moreira, y Castellanos, (2013) y es que el papel estratégico de las universidades como fuente de conocimiento está representado en su capacidad de realizar investigación y desarrollo (I+D) (p.5). Sin embargo, como lo manifiesta Agüero, Peñalver y Lema (2015)

Las empresa con base en el conocimiento han sido fuente importante de empleo, las cuales se encuentran principalmente en las áreas de informática, biotecnología, agro-forestal y energía; respecto del tamaño mayoritariamente

son pequeñas y medianas empresas, los empleados y los emprendedores académicos en su mayoría son varones y se considera que las *Spin-off* académicas son un fenómeno creciente en las universidades públicas. (p.133)

Este tipo de empresas mantiene una tendencia creciente a nivel mundial debido a que se relacionan con el impacto económico directo, pues ayuda a generar nuevos empleos, ingresos fiscales y la posibilidad de competir internacionalmente, debido al nivel de innovación que involucran las investigaciones realizadas dentro del seno universitario, desarrollando de esta manera la llamada “transferencia de conocimiento o tecnología”.

Tradicionalmente las universidades han sido fuente de conocimiento con investigaciones cuyas evidencias tangibles se demuestran a través de publicaciones, mientras que en otro punto de vista, las investigaciones con altos niveles de comercialización obtienen contratos con diferentes empresas, de manera que la innovación quedaba bajo la responsabilidad de la empresa y las universidades no retenían los derechos de la propiedad intelectual; este accionar es denominado modelo de “ciencia abierta”, posteriormente la dinámica cambió de mantener el modelo de ciencia abierta hacia el modelo denominado “licencias”, el cual consistía en la retención de la propiedad y la comercialización de los resultados de investigación, a través de dos mecanismos: la concesión de licencias a las empresas y la creación de empresas, en Europa el nacimiento de un tercer modelo “universidad emprendedora” se lleva a cabo, el cual consiste en que la tecnología desarrollada en la universidad puede ser la base para la creación de una nueva actividad. (McDonald 2004 citado en Garmendia y Castellanos, 2010)

“Este tipo de emprendimientos generalmente son creados por el propio personal investigador de la universidad, o por doctorandos, profesores o alumnos y que, aunque persiguen intereses empresariales, cuentan con el apoyo institucional”. (Pirnay,1998; Ndonzuau, Pirnay y Surlemont, 2002; Rubio, 2009 citado en Agüero, Peñalver y Lema, 2015, p.135). Por lo que se afirma que este tipo de emprendimientos calificados como *spin-offs* no son semejantes (Garmendia y Castellanos, 2010), dadas las características de su trabajo, los conocimientos, habilidades y herramientas que un investigador domina no suelen ser los mismos en comparación de las que necesitan para ser un emprendedor, como por ejemplo:

Las empresas creadas por un ingeniero recién licenciado en comparación con un investigador que desea explotar comercialmente ciertos resultados de sus investigaciones o un profesor que desea restablecer sus actividades de asesoramiento a la industria, constituyen ejemplos de fenómenos que se incluyen en el ámbito de las *spin-offs* universitarias. (Garmendia y Castellanos, 2012, p.41)

Con una mayor participación de las unidades de educación superior en el impulso a la creación de nuevas empresas, orientadas a satisfacer las necesidades ante los recursos escasos, se ha obligado a las universidades a desarrollar nuevas estrategias para la creación de entidades que desenvuelvan su función de investigación y su relación con la transferencia de conocimiento o tecnología, sin embargo, una serie de aspectos relativos a este fenómeno son todavía poco comprendidos (Rosado, Aparicio, Torres y Pérez 2017).

Es preciso dejar en claro el concepto de transferencia de conocimiento y tecnología como lo mencionan Chang, Lee, y Kang (2005) citados en González (2017), “es el resultado de crear, almacenar y recuperar el conocimiento para transferirlo a las organizaciones en la generación de nuevos productos o servicios, así como en la mejora de sus procesos productivos” (p.76).

Para que este tipo de actividades empresariales se lleve a cabo, es importante mencionar lo escrito por Castillo y Álvarez (2015) sobre la relevancia de la cultura universitaria y otros factores pertenecientes al perfil del emprendedor como al ámbito social que lo rodea, factores que serán analizados en la presente investigación.

2.2. Género en el emprendedor tecnológico

Varios estudios sobre la baja participación universitaria de las mujeres en carreras técnicas realzan diferencias entre los cargos profesionales, a comparación del género masculino y su contraparte femenina. En varios casos las mujeres presentan un mayor acceso a cargos de gestión, hechos que podrían tener relación con la menor presencia de mujeres en la generación de empresas de base tecnológica. “Diferentes estudios verifican que el porcentaje de mujeres académicas e investigadoras descende a medida que se avanza hacia categorías superiores en las universidades públicas”. (Gosálbez, Merino, Acosta, Eraso, Bloise, Rosa, y Pacios, 2015, p.73)

Igualmente, “la literatura histórica permite observar que, en general, las empresas lideradas por mujeres se asocian con una baja capitalización, baja rentabilidad, concentración sectorial y estereotipos negativos como la falta de credibilidad o una

menor ambición en sus metas estratégicas” (Chinchilla, 1997; Rosa y Hamilton, 1994; Shaw, Carter y Brierton, 2001 citados en Gosálbez et al., 2015, p.74).

No obstante en la última década existe un incremento considerable en el emprendimiento femenino, Cisneros (2015) identifica diversos factores que contribuyen a dicho comportamiento:

1. “Más fácil acceso de las mujeres a la educación, lo que permite que adquieran una serie de conocimientos y capacidades necesarios para enfrentar una actividad empresarial” (p.439).
2. “Mayor participación de las mujeres en el mercado laboral, lo que facilita aprendizajes que les permiten evolucionar hacia nuevas actividades empresariales” (p.439).
3. “Auge del sector servicios, el cual no presenta obstáculos excesivos de entrada y es uno en el que la mujer se ha desarrollado tradicionalmente” (p.439).
4. “Entorno económico nacional e internacional complejo que obliga a la mujer a contribuir con el ingreso” (p.439).
5. “Cambios sociales en la estructura de la familia tales como el incremento en la tasa de divorcios y de familias criadas solamente por la mujer” (p.439).

Tomando en cuenta el deseo de crear una nueva empresa en el estudio realizado por Sánchez y Fuentes (2013) el género masculino presenta mayores intenciones de crear su propia empresa a comparación de su contraparte femenina, estudios que afirman los resultados de Cisneros (2015) donde se muestra que existe una diferencia significativa entre el número de empresas que ambos grupos de género crean, donde se denota la supremacía del género masculino a su contraparte femenina, de las

evidencias anteriores Jiménez (2016) menciona que los emprendimientos realizados por mujeres generalmente son destinados al sector de servicios y del pequeño comercio.

Un hecho indiscutible que hace posible mayores implicaciones en la participación de hombres hacia la creación de emprendimientos tecnológicos es la mayor participación de estudiantes hombres a comparación de estudiantes mujeres en las diferentes carreras de ingeniería. Dentro de este marco la presencia de mujeres en emprendimientos de base tecnológico es menor a la representación masculina en el mismo sector.

Por otra parte Jiménez (2016) menciona que el género femenino debe lidiar con el llamado techo de cristal, donde los estereotipos de género han creado una estructura social, por consiguiente, las creencia de que ciertas profesiones como secretarias, maestras, enfermeras, entre otras, son más adecuadas e idóneas para el género femenino y otras labores como la mecánica, la ingeniería y la medicina son las más aptas para los hombres.

Si bien es cierto que uno de los determinantes en el emprendimiento femenino es la razón por el cual decidió empezar sus estudios en ingeniería, la afición de ambos géneros por la investigación juntamente con su aversión al riesgo impulsa una mayor posibilidad de generar una empresa con base tecnológica.

En términos de Carranza, Cercado, y Solano (2018) en el estado ecuatoriano el emprendimiento femenino tiende al crecimiento y se presente que su trabajo es su especialidad con mayor innovación, por otro lado, recientemente las empresas que

han cerrado su producción pertenecen al género femenino, siendo su prioridad la familia característica que se observa en Latinoamérica.

2.3. Perfil del emprendedor tecnológico

El término emprendedor proviene del francés “entrepreneur” y fue introducido por primera vez por Cantillon en la primera mitad del Siglo XVIII para identificar a quien tomaba la responsabilidad de poner en marcha y llevar a término un proyecto. Desde entonces, y a lo largo de la historia económica, diferentes autores han intentado definir la figura del emprendedor al igual que han tratado de explicar la función que desempeñaba en el proceso económico. A lo largo del tiempo, numerosas investigaciones se han planteado la cuestión, qué es lo que predispone a las personas a ser emprendedores y a constituir su propia empresa, (Korpysa 2014). Debe considerarse que el espíritu empresarial hace parte de la actitud, características y la acción del individuo. No existe un conjunto único y universal de razones aplicables a cualquier persona, sino que cada uno de los emprendedores presente diferentes panoramas de las razones por la cual se inició un nuevo negocio, mismas razones que pueden variar a lo largo de su vida.

“El fenómeno de la creación de empresas sería deficiente si se centrara únicamente en las características y comportamientos de los empresarios individuales, también deben considerarse al estudio de otros factores como determinantes a este fenómeno” (Van de Ven, 1993 y Gartner, 1985 citados en Nuez y Górriz, 2008, p.8).

Entre estos rasgos fuertes que precisan el significado de “emprendedor”, destacamos las siguientes: personas innovadoras, creativas, que ven las oportunidades donde los demás solo perciben la rutina, riesgo excesivo y hasta el fracaso, pueden tomar sus

actividades empresariales casi como un juego de azar, en donde el que más apuesta, aún a conciencia de poder perderlo todo, es el que más gana (Park y Masi, 2015). Castro, García, y Adame, (2013) en términos generales, podría señalarse que el emprendedor es un soñador, un idealista, alguien que tiene una idea innovadora y que va tras su objetivo, más con el corazón que con la razón, por lo que no le importa lo que cueste alcanzarlo en términos de tiempo, dinero y esfuerzo.

En palabras de Duque, (2009) define los factores que determinan el perfil emprendedor de base tecnológica es “la apertura a nuevas ideas, confianza en sí mismo, seguridad de la validez de la idea de negocio, visión del negocio a largo plazo, conciencia de las implicaciones de ser emprendedor y gozar el ser emprendedor” (p.269). Para Ortiz, Duque, y Camargo (2008) los cuales afirman que:

“La familia es un actor social importante en varios sentidos: por una parte, se evidencia en el emprendedor la influencia de padres con negocios propios o que han ejercido sus labores sin depender de un empleo. Por otra parte, el soporte familiar es clave en aspectos como la facilidad de los recursos económicos para iniciar la aventura empresarial”. (p.87)

Por otro lado las cualidades que marcan una diferencia entre el emprendedor y un individuo común se reduce en pocas palabras a la “actitud” término apoyado por Fernández (2017) quien destaca que

“Las personas que son capaces de tomar decisiones pueden aprender a ser innovadoras, y también consideró que la base del emprendimiento es teórica y no intuitiva, por lo tanto el emprendimiento es un rasgo característico de un individuo pero, no de personalidad”. (p.99)

De estas dos posiciones se puede concluir que los rasgos de la personalidad no es determinante en el emprendimiento, sin embargo agrego que ser original, sociable, fiable, desprendido y seguro de sí mismo, ayudan a lograr los objetivos del emprendedor.

“De los principales factores no psicológicos se destaca los rasgos demográficos como la edad y el sexo, otras variables como educación y experiencia son importantes en la toma de decisiones estratégica, siendo factores de éxito en el aprovechamiento de oportunidades empresariales”.
(Fernández, 2016, p99)

Por otro lado García (2015) señala que el nacimiento del emprendedor se base a tres dimensiones. Sin embargo para la elaboración del presente trabajo se utilizará la clasificación brindada por (Nuez y Górriz, 2008).

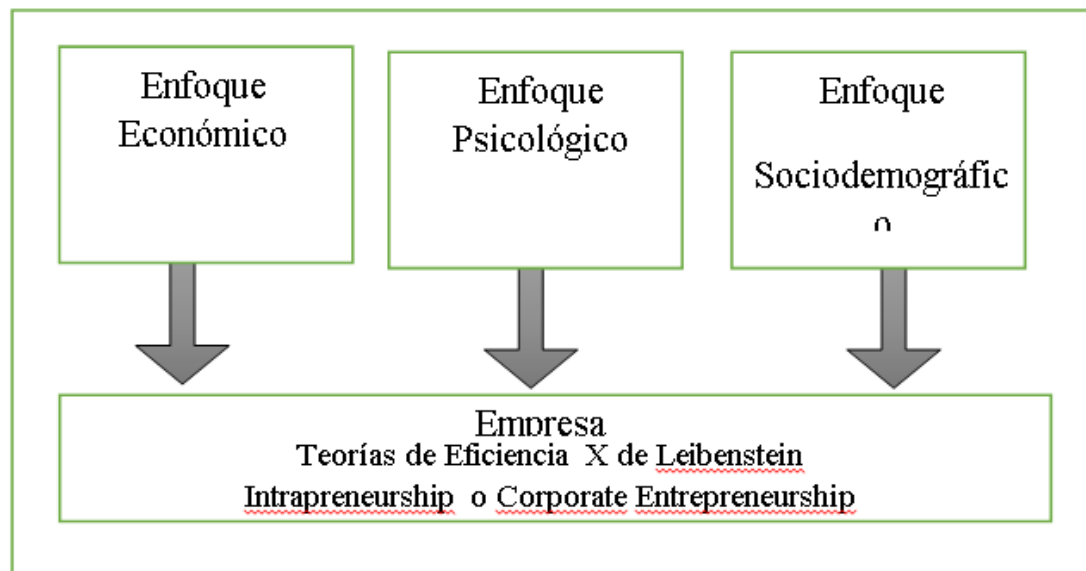


Gráfico 2: Principales teorías sobre la creación de empresas.

Fuente: Principales teorías sobre creación de empresas desde diferentes enfoques

El enfoque económico: en el cual se “recogen las diferentes teorías que explican el fenómeno de la creación de empresas según la situación económica a nivel de empresario, empresa o sistema económico” (Park y Masi 2015, p.293).

“El enfoque psicológico: donde se analiza la figura del empresario como persona, su perfil y las condiciones que caracterizan a los empresarios de éxito. Se centra principalmente en las características personales del empresario” (Nuez y Górriz, 2008, p.10).

“El enfoque socio-cultural y del entorno o socio demográfico: parte del supuesto básico que la decisión de convertirse en un emprendedor se encuentra influenciada principalmente por factores externos o del entorno esto incluye ambiente social, política y familiar” (Carrillo, Bergamini, y Navarro 2014, p.57).

Otra de las teorías concurridas por los investigadores se trata del enfoque gerencial el cual “recoge un conjunto de teorías que se desarrollan en el interior de la empresa, es decir no busca dar respuesta sobre la creación de la empresa, da seguimiento al papel que desempeña dentro de la empresa” (Nuez y Górriz 2008, p.10).

2.4. Universidad y el emprendimiento tecnológico

La transferencia de conocimiento o tecnología creada dentro de la Universidad sean por investigadores, profesores o estudiantes a través de la creación de un nuevo producto o servicio es comúnmente llamado la “Tercera Misión de la Universidad” así lo define (Terrón, Monreal, Cárdenas y Pérez, 2016, p139), concepto que comparte Maggi y Paredes (2017) los cuales afirman que la tarea universitaria se determinan por tres pilares muy importantes que son: la formación integral del

estudiante, el avance de la ciencia y la tecnología y difusión o transferencia del conocimiento.

En las universidades ha primado tradicionalmente el interés por la investigación básica, la docencia y el valor institucional del lucro, no obstante a estos se les ha adherido el impulso al desarrollo económico, este proceso se lo denomina transferencia de conocimiento y la relación universidad-empresa.

Este contexto de colaboración (Universidad Empresa) toma pleno sentido según el grado de incorporación del conocimiento científico a los sectores socioeconómicos, es allí donde nace el sistema de innovación que asocia ciencia y tecnología con el desarrollo económico, este concepto es respaldado en la interacción entre tres agentes fundamentales: universidades e instituciones de investigación, empresas y gobiernos así lo menciona (Garmendia, Castellanos 2000 citado en Etzkowitz y Leydesdorff, 2010).

En tal sentido las instituciones de educación superior (IES) del gobierno ecuatoriano poseen la tarea de buscar mejores relaciones que les permita desempeñar un mejor papel en la responsabilidad del desarrollo sostenible de la sociedad.

Así pues la universidad habitual debe obligarse a ser transmutada para generar una cultura emprendedora que favorezca el fomento emprendedor y el apoyo al desarrollo de empresas juntamente con el compromiso del gobierno, brindando su apoyo como lo señala Vargas y Sánchez (2017) con “programas y políticas en los niveles regional y estatal para el desarrollo de estas capacidades” (p.35).

En el caso del gobierno ecuatoriano en la constitución de la República en el capítulo VI Título VII del régimen del buen vivir en su sección primera art 350 menciona:

El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanística; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país en relación con los objetivos del régimen de desarrollo. (p.172)

Lo anterior lleva a enunciar a las empresas universitarias como un punto de contacto entre el mundo empresarial y el académico, y de ahí su notoriedad como estrategia del sistema público de I + D + i (Investigación, Desarrollo e Innovación) y la sociedad, además que la universidad devuelve valor a la colectividad, mediante la generación de empleo y riqueza actuando como socio en los procesos productivos.

La instauración de empresas en el regazo de la universidad, toman una de las mejores posiciones como mecanismos más eficaces de transferencia de resultados de investigación y tecnología, desde los centros de investigación universitarios al sector productivo, este proceso de “transferencia de conocimiento científico y tecnológico a la industria ha ido adquiriendo mayor peso como indicador de competitividad, y ha logrado que la universidad adopte un papel activo, que potencie la relación universidad empresa y la transferencia de conocimiento” (Garmendia y Castellanos, 2010, p116).

Tres son las características que definen a la Universidad emprendedora así lo menciona (Etzkowitz, 2017):

- La capacidad de establecer una dirección estratégica es el primer paso hacia una universidad emprendedora, la condición necesaria pero no la suficiente.

- El segundo paso es el compromiso de ver que el conocimiento desarrollado dentro de la universidad se usa, especialmente en su región local.
- La universidad emprendedora interactúa estrechamente con la industria y gobierno; no es una universidad de torre de marfil aislada de sociedad.

2.5. Modelos de transferencia de tecnología

En base a la revisión bibliográfica realizada por Mendoza y Ramírez (2018) donde menciona varias metodologías esenciales para la transferencia de tecnología, en la presente investigación mencionaremos 3 de estas metodologías más usadas incluido el método que se encuentra vigente en el estado Ecuatoriano: Modelo Lineal, Modelo Triple Hélice.

Un modelo lineal de transferencia de conocimiento y tecnología desde una universidad hacia la empresa donde los administradores universitarios de tecnología sirven como enlace entre los científicos académicos, la industria y la gestión respectiva de la propiedad intelectual por parte de la universidad, para luego pasar a su comercialización. (Atwater, Link, Siegel, y Waldman. 2004, citado de Montalvo, 2013, p14)

Claramente el modelo lineal nace de las necesidades del mercado, conjuntamente de la investigación básica, con el propósito de continuar a la investigación aplicada e iniciar el proceso de transferencia de los resultados de investigación. (Mendoza y Ramírez, 2018). En este modelo los agentes que participan están conformados por: universidad-centros de investigación, oficinas de transferencia de resultados y por ultimo las empresas, de esta manera se busca obtener como resultados patentes de los conocimientos científicos que se generan (Siegel, Waldman, y Atwater 2004 citado de Salazar, Clark y Clark 2017).

Para el modelo triple hélice requiere de la existencia y reconocimiento de capacidades en la academia que sean útiles y transferibles a la empresa, del entendimiento de la innovación como mecanismos de éxito y crecimiento económico por parte de la industria, la existencia de políticas gubernamentales que faciliten la interacción entre la universidad y la empresa (Márquez, Navarro, More y Saumeth 2015). Como los define Salazar, Clark, y Clark (2017). El modelo triple hélice es el resultado de varias transformaciones en la forma de actuar universitaria al convertirse en un eje estratégico para el desarrollo. Para obtener un sistema triple hélice es necesario que los agentes que intervienen en cada proceso es decir academia, industria y gobierno operen armónicamente con el propósito de ubicar en modelos productivos los desarrollos gestados (Hurtado 2014).

2.6. Intrapreneurship

Por varios años los investigadores han prestado atención al papel del espíritu empresarial y la innovación en materia de productividad, empleo, desarrollo económico y social, sin embargo, actualmente la literatura se ha centrado en el espíritu empresarial que se produce dentro de las organizaciones (Turró, Urbano, Ortiz 2013). El intraemprendimiento o por sus similares emprendimiento corporativo, emprendedor empresarial entre otros, es una medida importante para incluir la innovación, revitalizar organizaciones, y la mejora de la productividad. Los aportes que brinda Wright (2014) el cual relaciona el *intrapreneurship* como fuente de nuevos conocimientos que permiten a las empresas crear capacidades para ingresar a nuevos mercados.

Coduras, Guerrero y Peña (2011) mencionan que el intraemprendimiento generalmente se caracteriza por la presencia de la capacidad de iniciativa, una

habilidad que influye el pensar de forma diferente al entorno inmediato, aunque dichas actividades también son atribuidas a los emprendedores, por lo cual, la mayor diferencia que se da entre ambos es el fruto del éxito, que para el caso de los intraemprendedores son revertidas en las compañías en lugar de la empresa propia como es el caso para los emprendedores, por otro lado Douglas y Fitzsimmons (2013) menciona que una de las diferencias de las características individuales es la auto eficiencia en las actitudes entre el comportamiento intraemprendedor y emprendedor los cuales resaltan con mayor pertenencia al emprendedor mientras que la tolerancia al riesgo se le atribuye al intraemprendedor.

Para Antoncic y Hisrich (2001) citado en Chan, Kennedy, Kang y Yu (2017) establecen 3 tipos de dimensiones de intraemprendimiento una nueva dimensión de emprendimiento empresarial, la cual se refiere a la búsqueda y entrada en nuevos negocios relacionados con los productos o mercados actuales de la empresa una dimensión de innovación referente a la creación de nuevos productos, servicios y tecnologías una dimensión de auto renovación referida a la reformulación de la estrategia y cambio organizacional y una dimensión proactiva (refiriéndose a la iniciativa de la alta dirección y la toma de riesgo

Dado su importancia para el crecimiento, el rendimiento y la supervivencia de una empresa mediante el intraemprendimiento ha atraído mucho la atención por parte de varios expertos, sin embargo la base que hace posible al intraemprendimiento como lo señala Chen, Wang, Nevo, Benitez y Kou (2015) pertenecen a la posesión de información relevante y oportuna, una información integrada vista de la organización y la comunicación efectiva la cual parece estar estrechamente alineado con los atributos de la ingeniería.

En tanto a las habilidades académicas que presentan los intraemprendedores los cuales son factores predictores del comportamiento intraemprendedor es decir planificación, organización, dotación de personal, liderazgo y control (Fini y Toschi 2016), mismos efectos que tienden a ser más fuertes cuando las condiciones laborales permiten a los intraemprendedores una mayor libertad en su gestión por parte de la empresa, además de poseer la decisión para tomar riesgos y hacer cambios (Dess, Ireland, Zahra, Floyd, Janney, y Lane 2003 citado en Wei y Ling 2015).

El ambiente laboral y la cultura emprendedora se vuelve crucial para el desarrollo de la innovación, por tal razón es de vital importancia comprender la razón por qué algunas empresas son más innovadoras y se desarrollan más rápido las cuales determina el desempeño de la innovación (Turró, Urbano, Ortiz 2013).

Es evidente mencionar que los factores que hacen posible el desarrollo de los intraemprendimientos lo desarrollan dos un agentes denominados empleado y empresa, por un lado el empleado debe contar con el conocimiento suficiente y varias habilidades de liderazgo, motivación y tolerancia al riesgo y por otro lado la participación de la libertad que tiene la cultura intraemprendedora la cual posee la empresa.

El intraemprendimiento está relacionado con los procesos utilizados por la empresa para fomentar actividades de innovación, a través de la iniciativa de los empleados (Amo y Kolvereid 2005 citado en Ospina, Acosta-Prado, y Garzón 2016).

2.7. Cultura intraemprendedora

Diversos estudios evidencian que para lograr implementar ambientes intraemprendedores e innovadores es necesario fomentar diferentes tipos de prácticas, como por ejemplo el apoyo de ideas, ambientes de trabajo colaborativos entre otros (Gálvez 2011).

Para García, García y Madrid (2015) el intraemprendimiento es visto desde varias perspectivas los cuales son: “elementos del entorno externo a la empresa y su influencia en su comportamiento emprendedor, quien lo ejerce o el intraemprendedor y los aspectos organizacionales características o condiciones propias de la empresa” (p.33).

Tal y como se lo reconoce la cultura de una organización no pertenece a un elemento estático la cual se utiliza de diferentes maneras para cada empleado, sin embargo las características las cuales fomenta tal cultura se encuentra determinado de la autonomía individual, estructuras relacionadas con la flexibilidad apoyo, identidad de pertenecía, tolerancia al riesgo. (Castrillón, 2005).

Bajo la misma idea se define como autonomía como el grado de discreción donde el empleado percibe la posesión de facultades para tomar decisiones sobre la realización de su trabajo más efectivo es decir “ser capaz de proponer nuevas ideas, debatir, desarrolle siempre su posición crítica en pro de decidir y escoger la mejor alternativa” (Ramírez y Orozco 2016 p.116), por otro lado, Sheepers (2012) citado en Vela, Limón, y González (2018) menciona en su investigación donde encuentra que la autonomía y las recompensas poseen una relación positiva, además de la disponibilidad de tiempo brindada a los trabajadores para el desarrollo de sus ideas.

Con respecto a las habilidades sociales propias del intraemprendedor como lo menciona Cano, Neto, Armas, García, y Bravo (2018) debe poseer actitudes de cooperación y de trabajo en equipo, esto con el propósito ejecutar tareas de una manera imprevista lo que demanda respuestas eficientes individuales y grupales (Paz y Pulgar 2017), con la cual se pueda complementar el conocimiento grupal en el trabajo en equipo (Lozano y Figueroa 2015).

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1.Recolección de la información

La presente investigación fue elaborada a través de la operación de bases de datos obtenidas del registro perteneciente a la comisiones de seguimiento a graduados pertenecientes a las carreras de ingeniería en alimentos, sistemas y mecánica; las cuales fueron otorgadas por cada uno de los entes de control, previo a las respectivas solicitudes formales que fueron dirigidas a cada una de las personas a cargo de las diferentes carreras.

Una vez obtenidas las respectivas bases, se procedió a verificar los campos necesarios para el análisis de la información, los cuales fueron; número de cédula, nombres completos, fecha de graduación, correo electrónico números de teléfono fijo o celular; los casos que no cumplieron con estos parámetros fueron descartados para el estudio, con la excepción de aquellos que poseían al menos números de celular o teléfono fijo, de tal manera se procedió a realizar el primer acercamiento a los graduados por motivo de actualización de información que posteriormente se incluyeron en la base de datos.

Seguidamente se elaboró el modelo de encuesta virtual utilizando un cuestionario, que fue el resultado de la revisión bibliográfica utilizada para medir las variables de análisis. En la ejecución de las encuestas electrónicas en primer lugar se solicitó a quien corresponde la administración del correo electrónico de la comisión encargada del seguimiento a graduados de cada carrera, esto con el objetivo de obtener una mayor credibilidad al momento de realizar las encuestas hacia los participantes,

posteriormente se realizó seguimientos mediante llamadas telefónicas confirmando su participación en la encuesta, en el caso de los graduados que aún no participaron en la encuesta se informó que fue remitido una encuesta electrónica y que se esperaba su participación.

Se recolectaron 232 encuestas virtuales pertenecientes a graduados (número de encuestas validadas dentro de la muestra calculada que será explicada más adelante); por otro lado, se procedió a elaborar guiones de entrevistas los cuales fueron aplicados a las autoridades encargadas de los departamentos de Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) y La Dirección de Innovación y Emprendimiento (DINNOVA).

3.2.Población

Una vez que se recolectó la información, se generaron las bases de datos de graduados, y la actualización de los mismos. Para la aplicación del presente estudio, se recaudó información de 748 graduados, los cuales están conformados de la siguiente manera Ingeniería en Alimentos 246 graduados, Ingeniería en Sistemas 168 graduados e Ingeniería Mecánica 334 graduados, sin tomar en cuenta el número de participantes del genero femeninas y masculinos.

3.3.Muestra

Como es conocida la muestra es parte del universo que presenta las mismas características de su población total, esto se realiza con el propósito de lograr estudiarlos; en la presente investigación se logró recolectar información total de 748 graduados de las tres carreras analizadas, sin embargo se validaron 560, esta eliminación como ya se lo detalló en la recolección de la información, fue debido a

que en los registros otorgados no se contó con la información suficiente para la validación de la encuesta.

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

N = Total de la población

Z_a² = 1.96 al cuadrado

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1-p (en este caso 1-0.05=0.95)

d= precisión 0.05

$$n = \frac{748 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (748 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95} = 232$$

3.4.Encuesta

Para la presente investigación el instrumento de encuesta fue sometido a su respectiva validación esto con el propósito de crear una mayor consistencia interna; dentro del cuestionario de investigación se utiliza el coeficiente de cronbach el cual es el más utilizado en las ciencias sociales y su método de cálculo se deriva según su número de ítems y por la proporción de la varianza del test debido a la covarianza de ítems (Ledesma 2004, citado en Domínguez y Merino2015), dando como resultado para el cuestionario intraemprendedor donde se contó con 13 preguntas y presenta un valor de 0.86, el cual se encuentra dentro de las fronteras de aceptación (entre 0.70 y 0.90).

Tabla 4: Alpha de cronbach

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
86%	13

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Se elaboraron dos tipos de encuestas virtuales que fueron remitidas en un solo link, una de ellas presentaba un cuestionario dirigido específicamente para las personas que poseen un emprendimiento tecnológico (*entrepreneurship*) referente a su carrera profesional, esto con el objetivo de medir el nivel de emprendimiento que posee; la segunda parte del cuestionario poseen preguntas orientadas al emprendimiento en el interior de las empresas, mismas que serán utilizadas para analizar el nivel de intraemprendimiento (*intrapreneurship*) que poseen los agentes del estudio.

Por otro lado, existe preguntas dentro del cuestionario que aportaron a la actualización de datos a los diferentes departamentos de seguimiento de cada carrera, información que se recolectó durante 4 semanas tiempo en el que se logró recabar el número de encuestas necesarias para continuar con el presente estudio.

3.5.Tratamiento de la información

Una vez obtenida la bases de datos con los graduados de cada una de las carreras se procedió a realizar llamadas telefónicas con el propósito de solicitar su dirección electrónico en el caso de no contar con dicha información posteriormente se envió el enlace el cual poseía los cuestionarios de trabajo, una vez realizada esta actividad se les comunico a los graduados que se les ha remitió una encuesta de parte de sus respectivas carreras, toda la información se procedió a su análisis dentro de programas estadísticos SPSS y Excel las cuales nos permitió crear la información descriptiva con el que cuenta el presente proyecto, además de la generación de tablas

cruzadas que identifican las diferentes relaciones que los datos muestran, por otro lado, para el análisis de la interpretación de los datos obtenidos se utilizará el triángulo hermenéutico debido a que la presente investigación comparte los métodos deductivos e inductivos que fortalecido por la herramienta hermenéutica y como lo menciona Bernal (2016) el trabajo cualitativo o documental permite desarrollar a los investigadores su capacidad tanto reflexivas y críticas. La hermenéutica por otro lado como lo menciona Giménez (2015) está dedicada a la identificación de los principios subyacentes y evidenciarlas para nuestra comprensión. Así como lo afirma Weiss (2017) “La hermenéutica, es el arte de la interpretación, que se desarrolla por las dificultades de la traducción e interpretación de textos” (p.639).

Varias son las figuras representativas de la hermenéutica tales como el círculo o a su vez el triángulo, “cuyo objetivo es evaluar las relaciones entre las partes y el todo, entre los pre-jucios y las interpretaciones” (Vaquer, 2015, p3).

“Por otro lado, el valor que la hermenéutica representa, es el afianzar los conocimientos teóricos adquiridos con una situación problemática de una organización en particular, a través de encontrar soluciones que podrían servir a empresas con características diferentes”. (Tola, Lozano, y Romero, 2018, p363).

Para Paramá, Fernández-Araque, & Benedicto, E. (2016) menciona que:

Dicho de una manera más hermenéutica, el triángulo de interpretación al que hemos hecho mención de manera constante será el que nos permite desarrollar una mayor comprensión de la problemática, de la satisfacción de necesidades y del planteamiento de un futuro lo mejor posible. (p67)

Se entiende por el proceso de triangulación hermenéutica, “la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información perteneciente al objeto de estudio surgido en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes el corpus de resultados de la investigación”. (Hidalgo, 2018, p7).

CAPÍTULO IV

PRINCIPALES RESULTADOS

4.1. Principales resultados entrepreneurship

En el presente apartado se encuentra información obtenida mediante la aplicación de encuestas a graduados de las carreras de ingeniería en alimentos, sistemas y mecánica dicha información sobre temas relaciones con datos sociodemográficos, nivel académico, aspiraciones y perspectivas que nos permiten determinar el perfil de los emprendedores.

4.1.1. Respecto al género se obtiene lo siguiente:

Tabla 5: Género de los Encuestados y Nivel Académico

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Femenino	52	22%
Masculino	180	78%
Total	232	100%
Post grado	72	31%
Pre grado	160	69%
Total	232	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

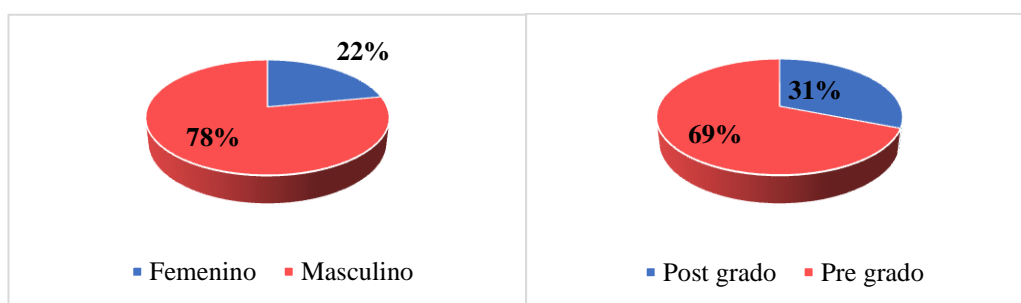


Gráfico 3: Género

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Gráfico 4: Nivel Académico

Elaborado por: Silva, O. (2018)

El 22% de los participantes corresponden al género femenino tal y como lo menciona Price (2017) la particularidad del emprendimiento tecnológico muestra una baja participación de las mujeres dentro de este tipo de emprendimientos, una de las causas

para la escasa participación de mujeres en el emprendimiento tecnológico, es la elección por estudios superiores en materias de ciencias sociales, ciencias de la educación y de la salud (Panaia 2014). De igual manera, los resultados concuerdan con lo expuesto por Agüero, Peñalver y Lema (2015) los cuales consideran que en la base educativa de ciencia y tecnología las personas con mayor participación está conformada por el género masculino, por otro lado el 39% de los graduados actualmente se mantiene en el nivel académico de pregrado y una porción del 31% avanzaron a estudios de post grado.

Tabla 6: Género por carrera

		Género			
		Femenino		Masculino	
Carrera		<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
		Ingeniería en Alimentos	26	11%	27
	Ingeniería en Mecánica	3	1%	97	42%
	Ingeniería en Sistemas	23	10%	56	24%
	Total	52	22%	180	78%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

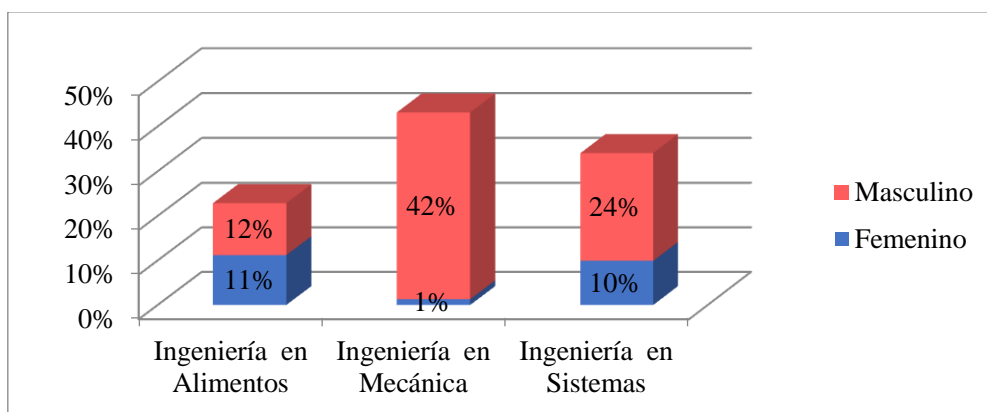


Gráfico 5: Género por carrera

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Al mismo tiempo en el caso de la participación del género masculino para cada una de las carreras que integra el presente estudio, especialmente en la carrera de ingeniería mecánica, la cual está conformada por el 42% del género masculino y solo el 1% representa al género femenino del total de los graduados encuestados, sin embargo, para el caso de ingeniería en alimentos la participación de hombres y de mujeres no posee

una variación considerable, estos resultados concuerdan con el estudio de Castro, Lucena, y Zurita (2015), Panaia (2014), Guevara (2002) donde se analiza la participación del género femenino dentro de las carreras técnicas encontrando una mayor participación del género femenino en el sector de química, biología y alimentos, conjuntamente, mantienen un crecimiento pausado e irregular en la participación de las mujeres en carreras técnicas, situación que se invierte en carreras orientadas a ingenierías o actividad física, sin embargo las razones por la cual tanto hombre y mujeres deciden el área de su titulación universitaria son: altruismo, seguridad en el futuro y hedonismo.

4.1.2. Respecto al estado laboral actual se obtiene lo siguiente:

Tabla 7: Estado laboral

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Desempleado	37	16%
Empleado	170	73%
Emprendedor	25	11%
Total	232	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

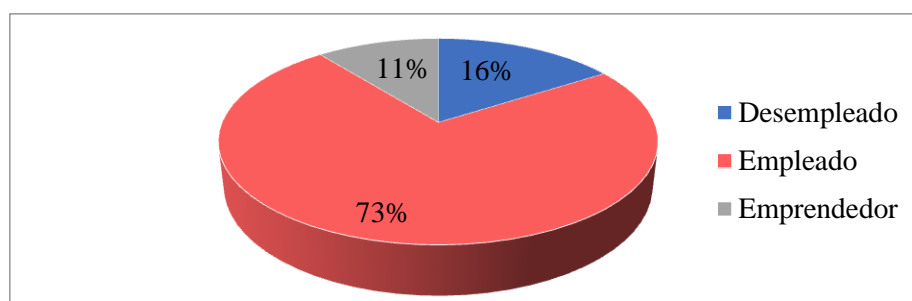


Gráfico 6: Estado laboral

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Se evidencia que el 73% de las personas encuestadas se encuentran laborando en un puesto de trabajo contribuyendo así en diversos sectores públicos y privado, los cuales están conformados de la siguiente manera, el número de graduados en las carreras de ingeniería en alimentos, mecánica y sistemas representa 15%, 33% y 25% respectivamente (véase tabla 7), sin embargo, el 16% se encuentra desempleada al momento de la aplicación de la encuesta, esta parte de la población pertenecen

mayoritariamente a aquellos que se graduaron en los años más recientes a este estudio (2015-2016).

Los aportes realizados por Alvarado y Calderón (2018) los cuales realizaron su investigación aplicada a la situación laboral de aquellos graduados en ingenierías obteniendo una participación laboral del 76.9%, además sugiere la planificación de programas o estrategias institucionales que permitan reducir las cifras de graduados que no se encuentran laborando a un dígito.

Por otro lado la identificación de los posibles *Spin Offs* dentro de los graduados de las Ingenierías en Sistemas, Alimentos y Mecánica se torna en un desarrollo más profundo examinando la evolución del producto o servicio que se produce por parte de los emprendedores, además de la búsqueda de patentes que generen un impacto inmediato dentro de la sociedad, procesos necesarios para dar cumplimiento acorde a lo expuesto dentro del fundamento teórico, sin embargo no se descarta la existencia de los mismos.

Tabla 8 Situación laboral por carrera

	Ingeniería en Alimentos		Ingeniería en Mecánica		Ingeniería en Sistemas	
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Desempleado	10	4%	15	6%	12	5%
Empleado	35	15%	77	33%	58	25%
Emprendedor	8	3%	8	3%	9	4%
Total	53	23%	100	43%	79	34%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado, no existe diferencia en el nivel de emprendimiento por cada una de las tres carreras, aportando entre 8 y 9 graduados que crearon un nuevo negocio Tabla 7, diversos factores son aquellos que forman al emprendedor los cuales no necesariamente se encuentran relacionados con ámbito académico, como por ejemplo el factor económico, social y cultural, en efecto varios estudios son los que afirman que la

existencia de una dependencia entre nivel de satisfacción académica y la creación de empresas se encuentran profundamente relacionadas.

Para los emprendedores que fueron analizados afirman que poseen una satisfacción en la formación recibida de un grado medio-alto los cuales representan entre el 88%, en tal sentido es apreciable que la formación impartida a los estudiantes cubre una gran parte las expectativas de su formación capacitándolos.

Tabla 9: Relación entre la satisfacción de la formación académica y el emprendimiento.

		Estado laboral	
		Emprendedor	
		<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
¿Está satisfecho con la formación recibida?	Alto	11	44%
	Medio	11	44%
	Bajo	3	12%
	Total	25	88%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

4.1.3. Respecto a las características empresas se obtiene lo siguiente:

Tabla 10: Características de las nuevas empresas

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Comercio	3	12%
Manufactura	11	44%
Servicios	11	44%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

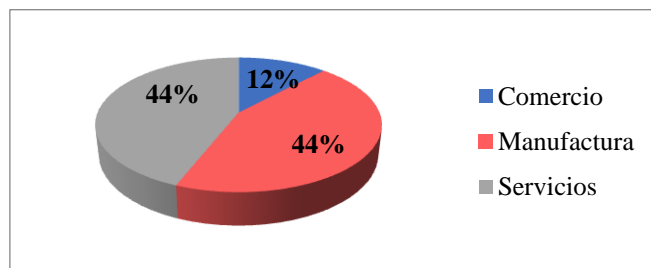


Gráfico 7: Características de las empresas

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Como se puede observar en la tabla 8 el resultado de los emprendimientos creados por los graduados de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos son negocios que van

dirigidos hacia los sectores de manufactura y servicios profesionales, sin embargo, existe la presencia de empresas dedicadas al comercio. Estas empresas fueron creadas por personas que tenían experiencia previa en otras actividades que no poseían relación a su profesión y sin embargo, actualmente se dedican a la explotación de aquellas habilidades o conocimientos adquiridos.

De estas personas, dos de ellas pertenecen a la carrera de ingeniería mecánica y un caso particular a la carrera de ingeniería en alimentos, el cual produce y comercializa sus productos. De igual manera se debe mencionar que para los graduados de ingeniería la creación de empresas resulta más complejo que para otras carreras esto debido al grado de dificultad con respecto a la relación que establecen los costos y la logística. (Zacarías, Escobar y Álvarez 2018).

4.1.4. Respecto a las actividades que se dedican las diferentes empresas se obtiene lo siguiente:

Tabla 11: Actividades de las empresas creadas por Ing. Mecánicos

Ingeniería Mecánica		<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Actividades relacionadas con su profesión	Diseño	1	13%
	Industria básica	1	13%
	Industria ligera	1	13%
	industria metalmecánica	1	13%
	Servicio de consultoría	1	13%
	Servicios de mantenimiento	1	13%
Total		6	75%
Otras actividades fuera de su profesión	Nutrición Animal	1	13%
	Producción de calzado	1	13%
	Total	2	25%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Existe gran diferencia en las actividades que realizan las empresas establecidas por los graduados de las carreras de ingeniería en alimentos mecánica y sistemas, especialmente la carrera de ingeniería mecánica, donde los emprendedores levantaron

negocios con diferentes actividades, y que además, existen empresas creadas donde sus funciones son muy diferentes a las actividades de su profesión, estos casos particulares representan aquellos graduados que poseían experiencia previa en actividades fuera de su profesión pero, sin embargo, son las funciones a las que hoy en día se dedica su empresa.

Tabla 12: Empresas creadas por Ing. en Alimentos

		<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Ingeniería en Alimentos			
Actividades relacionadas con su profesión	Bebidas nutritivas a base de plantas	1	13%
	Producción y comercialización de melazas y aceites crudos y refinados	1	13%
	Fermentados	1	13%
	Varias tecnologías	1	13%
	Lácteos	4	50%
	Total	8	100%
Otras actividades	Total	0	0%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado, dentro de la carrera de ingeniería en alimentos, el área de lácteos es la actividad más recurrente por los graduados en dirigir las actividades de su nuevo negocio, sin embargo, existen otras actividades singulares a las cuales se dedican diferentes empresas establecidas por ingeniero en alimentos.

Tabla 13: Empresas creadas por Ing. en Sistemas

		<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Actividades relacionadas con su profesión	Infraestructura	3	33%
	Programación	4	44%
	Diseño web	1	11%
	Seguridad Informática	1	11%
	Total	9	100%
Otras actividades	Total	0	0%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

En el caso de los graduados de ingeniería en sistemas las actividades a las cuales se dedican las empresas tienen una mayor afluencia a las actividades de programación e infraestructura con el 44% y 33% respectivamente.

4.1.5. Respecto al origen de la idea de negocio se obtiene lo siguiente:

Tabla 14: Origen de la idea de negocio general

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Clases recibidas	9	36%
Investigación de Tesis	1	4%
Investigación con Docentes	2	8%
Ninguna	5	20%
Actividades extracurriculares	8	32%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

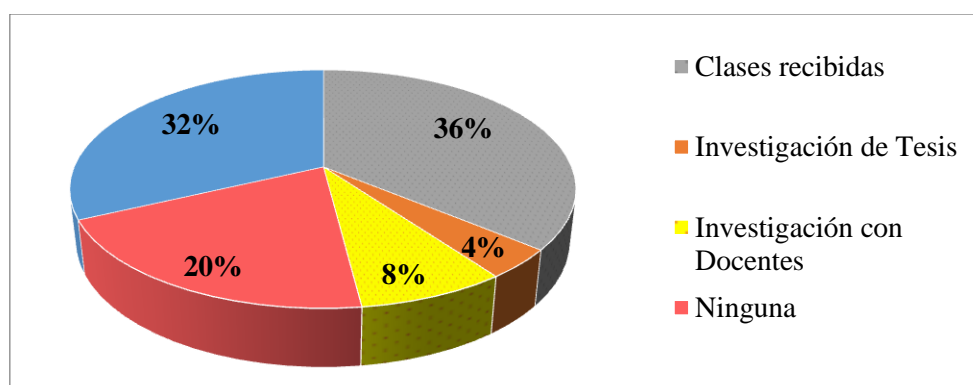


Gráfico 8: Tipos de Entidades

Elaborado por: Silva, O. (2018)

En el tabla N° 11 se puede observar que las ideas de negocio de los emprendedores son originadas principalmente por actividades relacionadas a los estudios académicos, el 36% de los graduados afirman que el origen de las ideas de negocio son el resultado de clases recibidas dentro de su malla curricular pertenecientes a cada una de las carreras de ingeniería, es decir, que las asignaturas brindadas son explotadas por los estudiantes para obtener ideas potenciales a ser convertidas en negocios rentables.

Así mismo, existen actividades extracurriculares que originaron el 32% de ideas creadoras de negocio por los graduados, estas actividades universitarias representan la participación de los estudiantes en ferias de innovación y casas abiertas las cuales se realizan en las diferentes facultades, para lo cual se realiza investigaciones con docentes

y se exponen sus ideas de innovación, donde son desarrolladas posteriormente como un producto o servicio.

Mientras tanto, en la carrera de Ingeniería en Alimentos (véase tabla 12), existe la particularidad que afirma que el origen de la idea del negocio no fue obtenida dentro del círculo académico universitario la cual representa el 40% de las personas que crearon un nuevo negocio, no obstante en la misma cantidad de personas afirma que su idea de negocio se originó dentro de clases recibidas.

Tabla 15: Origen de la idea de negocio en Ingeniería en Alimentos

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Clases recibidas	2	40%
Ninguna	2	40%
Actividades extracurriculares	1	20%
Total	5	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Es necesario enfocar que la participación en investigaciones con docentes ha producido el 22% de ideas de negocio para los emprendedores pertenecientes a la carrera de ingeniería en sistemas.

Tabla 16: Origen de la idea de negocio en Ingeniería en Sistemas

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Clases recibidas	1	11%
Investigación de tesis	1	11%
Investigaciones con docentes	2	22%
Ninguna	1	11%
Actividades extracurriculares	4	44%
Total	9	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Igualmente en el caso de los emprendimientos creados por ingenieros mecánicos el aporte de clases recibidas dentro de la malla curricular aporta el 38% a la creación de las ideas de negocio conjuntamente con las actividades extracurriculares.

Tabla 17: Origen de la idea de negocio en Ingeniería Mecánica

Ingeniería en Mecánica		
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Clases recibidas	3	38%
Ninguna	2	24%
Actividades extracurriculares	3	38%
Total	8	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

4.1.6. Respecto a la experiencia previa en la rama del negocio se obtiene lo siguiente:

Tabla 18: Experiencia previa en la rama del negocio

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Si	20	80%
No	5	20%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

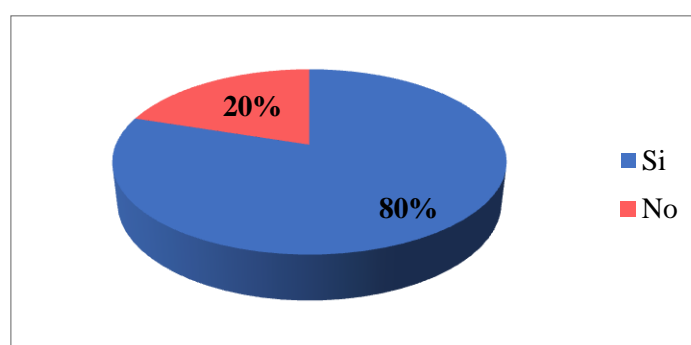


Gráfico 9: Experiencia previa

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Del número total de los emprendedores el 80% de ellos reconocen que poseían experiencia previa en la misma rama del negocio en la que hoy en día sus empresas están laborando, características muy fuertes en la presencia de los emprendedores de las carreras de ingeniería en alimentos mecánica y sistemas con una participación del 24%, 32% y 24% véase tabla 18.

Tabla 19 Experiencia previa a la creación del negocio

	Ingeniería en Alimentos		Ingeniería en Mecánica		Ingeniería en Sistema	
	Fr. Abs	Fr. Rel	Fr. Abs	Fr. Rel	Fr. Abs	Fr. Rel
Si	6	24%	8	32%	6	24%
No	2	8%	0	0%	3	12%
Total	8	32%	8	32%	9	36%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado las personas con una mayor aversión al riesgo muestran característica como el optar por la creación de un nuevo negocio sin contar con experiencia previa lo que corresponde al 20% del total de los emprendedores (véase gráfico 8), esta característica se presenta de una manera similar en las diferentes carreras, en el caso de Ingeniería en Alimentos representa el 8% e Ingeniería en Sistemas 12%.

4.1.7. Respecto a las habilidades para emprender se obtiene lo siguiente:

Tabla 20: Al momento de la creación su empresa poseía habilidades para emprender

	Fr. Abs	Fr. Rel
Si	24	96%
No	1	4%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

La tabla N° 19 muestra que el perfil emprendedor del graduado universitario poseía una participación considerable en la posesión de habilidades para emprender en el momento de la creación de su negocio la misma que representa el 96% de los emprendedores.

Tabla 21: Relación entre la posesión de habilidades emprendedoras y la experiencia previa al negocio

		Fr.	Fr.		Fr.	Fr.	
		Abs	Rel		Abs	Rel	
Al momento de la creación su empresa poseía habilidades para emprender	No	1	4%	Antes de crear su empresa usted poseía experiencia previa en la rama del negocio	Si	1	4%
				No	0	0%	
	Si	24	96%	Antes de crear su empresa usted poseía experiencia previa en la rama del negocio	Si	19	76%
				No	5	20%	
Total	25	100%	Total	25	100%		

Elaborado por: Silva, O. (2018)

El 76 % de los emprendedores que cuentan con ambas características (véase gráfico 10), es decir, el poseer habilidades para el emprendimiento y experiencia previa en la rama del negocio se encuentran altamente relacionadas.

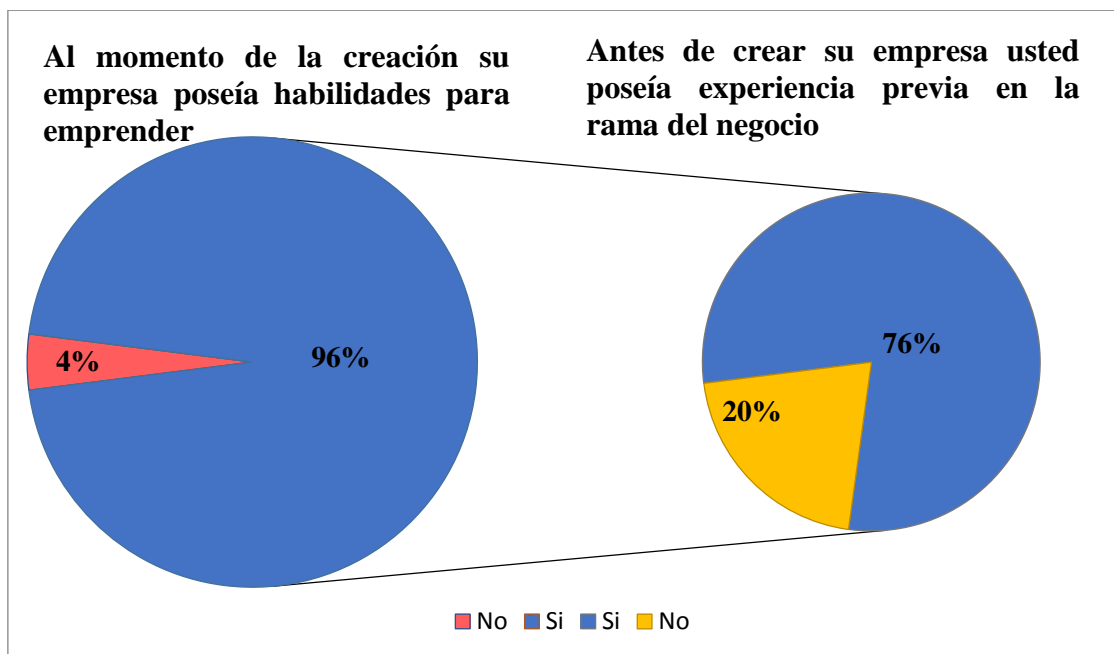


Gráfico 10: Relación entre las habilidades para emprender y la experiencia previa en la rama del negocio

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado la posesión de experiencia previa en la rama del negocio se encuentra relacionada con aquellos emprendedores los cuales conocen personalmente a un emprendedor, es decir, conocer personalmente a un emprendedor genera un efecto positivo en la desarrollo de actitudes, habilidades y hábitos emprendedores (Zapata, López y Gómez 2018), con mayor efecto si el conocer a un emprendedor que pertenece al círculo familiar en un 40% seguido de amistades con una participación del 28% véase tabla 22.

Tabla 22: Relación entre la experiencia previa y el conocer personalmente a un emprendedor

		Antes de crear su empresa usted poseía experiencia previa en la rama del negocio			
		Si		No	
		Fr. Abs	Fr. Rel	Fr. Abs	Fr. Rel
Conoce a alguien que haya puesto en marcha un nuevo negocio	Amigos	7	28%	0	0%
	Familiares	10	40%	2	8%
	Ninguna	3	12%	3	12%
	Total	20	80%	5	20%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

4.1.8. Respecto al interés sobre la ayuda universitaria para la creación de empresas se obtiene lo siguiente:

Tabla 23: Interés en la ayuda universitaria antes de la creación del negocio

	Fr. Abs	Fr. Rel
Administración de empresas	12	48%
Actualización de conocimiento	1	4%
Financiamiento	7	28%
Uso de instalaciones	5	20%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

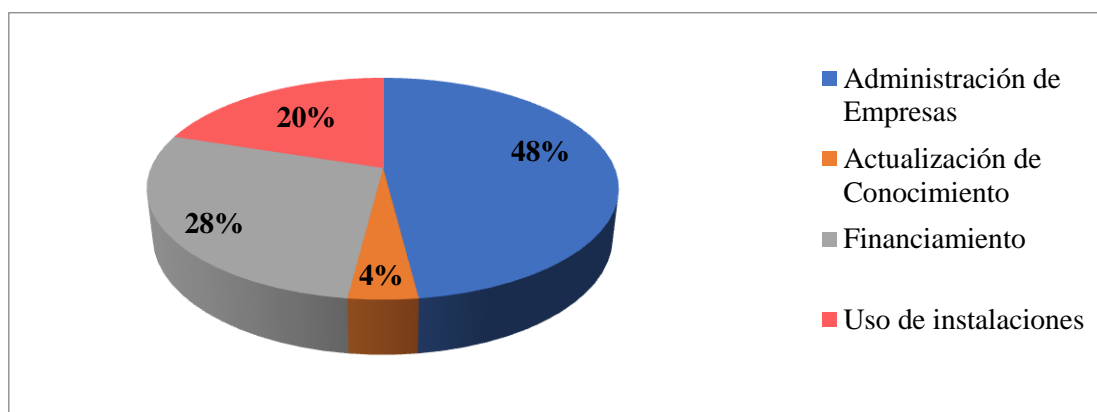


Gráfico 11: Interés en ayuda universitaria

Elaborado por: Silva, O. (2018)

La creación de nuevas empresas tecnológicas demanda esfuerzos mayores debido a la orientación a las que están dirigidas, es el caso de empresas dedicadas a la industria manufacturera y servicios profesionales, las cuales es necesario el conocimiento técnico y administrativo para el correcto funcionamiento del negocio, el 48% de los emprendedores afirman que en el momento de la creación de su negocio los graduados

necesitaron apoyo en materias de administración de empresas y el 28% requirieron apoyo para el financiamiento.

Tabla 24 Intereses del emprendedor en la ayuda universitaria por carrera

	Ingeniería en Alimentos		Ingeniería en Mecánica		Ingeniería en Sistemas	
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Administración de empresas	5	20%	3	12%	4	16%
Cursos de Capacitación	0	0%	1	4%	0	0%
Financiamiento	1	4%	3	12%	3	12%
Uso de instalaciones	2	8%	1	4%	2	8%
Total	8	32%	8	32%	9	36%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Es evidente que en el momento de la creación del negocio el graduado necesitó el apoyo en conocimientos en administración de empresas, esto para los casos de Ingeniería en Alimentos y Sistemas en un 20% y 16% respectivamente, frente al apoyo financiero que representanta el 12% de los emprendedores pertenecientes a la carrera de Ingeniería Mecánica.

4.1.9. Respecto a los conocimientos administrativos adquiridos por la Universidad Técnica de Ambato

Tabla 25: Valoración de los conocimientos sobre administración recibida

Satisfacción con los conocimientos sobre administración recibido		
	Frecuencia	Porcentaje
Alto	4	16%
Bajo	4	16%
Medio	17	68%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

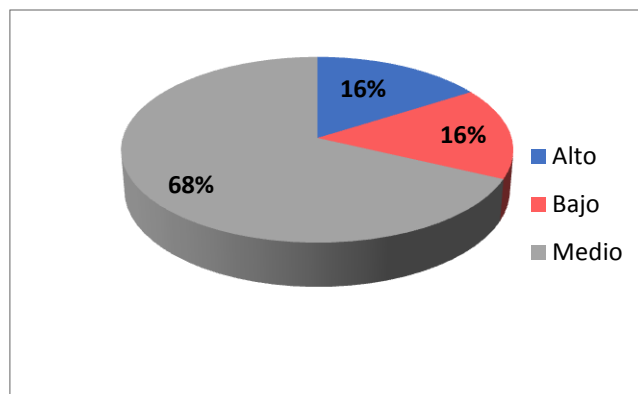


Gráfico 12: Valoración de los conocimientos sobre administración recibida

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Como se muestra en la tabla 24 el 68% de los emprendedores aseguraron que en el momento de la creación de sus empresas poseían un nivel medio en conocimientos relacionales a la administración de empresas, y con la misma proporción del 16% representan los emprendedores que aseguraron que poseían un nivel de conocimientos en administrativo de alto y bajo grado.

Tabla 26 Valoración de los conocimientos sobre administración recibidos por carrera

	Carrera						
	<i>Ingeniería en Alimentos</i>		<i>Ingeniería Mecánica</i>		<i>Ingeniería en Sistemas</i>		
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	
Satisfacción con los conocimientos sobre administración recibido	Alto	0	0%	2	8%	2	8%
	Bajo	2	8%	1	4%	1	4%
	Medio	6	24%	5	20%	6	24%
	Total	8	32%	8	32%	9	36%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

En la tabla 25 podemos observar que los conocimientos administrativos son valorados en dentro de un nivel los mismos que se encuentran dentro de un rango del 20% al 24% pertenecientes a las carreras de ingeniería en alimentos, mecánica y sistemas respectivamente.

4.1.10. Respecto al capital con el que fundó la empresa se obtiene lo siguiente:

Tabla 27: Origen del capital para la creación del negocio general

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Ahorros familiares	5	20%
Ahorros propios	7	28%
Aportes socios	1	4%
Inversionistas	1	4%
Préstamos bancarios	10	40%
Préstamos de amigos	1	4%
Total	25	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

El acceso financiero para el inicio de un nuevo negocio es una de las características fundamentales las opciones más comunes registradas en diferentes investigaciones se tomaron encuentra para la aplicación de la encuesta a los diferentes emprendedores obteniendo como resultado que la opción más concurrida por los emprendedores en un 40% es el acceso a préstamos bancario, seguido del 28% pertenecientes a los ahorros propios de cada emprendedor.

Tabla 28: Origen del capital para la creación del negocio por carrera

Ingeniería en Alimentos		
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Ahorros familiares	2	8%
Aportes socios	1	4%
Préstamos Bancarios	5	20%
Total	8	32%
Ingeniería en Mecánica		
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Ahorros familiares	1	4%
Ahorros propios	4	16%
Préstamos Bancarios	3	12%
Total	8	32%
Ingeniería en Sistemas		
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Ahorros familiares	2	8%
Ahorros propios	3	12%
Inversionistas	1	4%
Préstamos Bancarios	2	8%
Prestamos de Amigos	1	4%
Total	9	36%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Para el financiamiento de los nuevos emprendimientos creados por los graduados el factor más común entre las tres diferentes carreras: Ingeniería en Sistemas, Alimentos y Mecánica es el acceso a financiamientos bancario el cual es el más representativo en la carrera de ingeniería en alimentos el cual corresponda el 20% de los emprendedores, subsecuentemente la participación de ahorros propios y ahorros familiares son los que cuentan con una participación del 16% en la carrera de ingeniería mecánica y el 12% en la carrera de ingeniería en sistemas.

4.2. Principales resultados del intrapreneurship

Por su parte el comportamiento intraempresarial, en el presente apartado se detalla la información estadística descriptiva que fue recolectada por los graduados de las carreras de Ingeniería en Alimentos, Sistemas y Mecánica, dicha información asiste a temas relacionados con al perfil del intraemprendedor, tolerancia al riesgo, trabajo en equipo, autonomía y soporte de gerencia.

4.2.1. Respecto al perfil del intraemprendedor se obtiene lo siguiente:

Tabla 29: Perfil del intraemprendedor

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Femenino	12	16%
Masculino	62	84%
Total	74	100%
25 - 35	70	95%
36 >	4	5%
Total	74	100%
Post grado	23	31%
Pre grado	51	69%
Total	74	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Los resultados obtenidos por parte de los graduados que participaron en la aplicación de las encuestas, dieron como resultado que el 84% de los graduados pertenecen al género masculino y el 16% pertenece al género femenino. Por otro lado el 69% de los participantes que iniciaron intraemprendimientos cuentan con un nivel académico de pregrado, ocupando una menor participación del 31% para aquellos graduados que cuentan con un nivel académico de post grado.

Tabla 30: Edad por género

	Hombres		Mujeres	
	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
25 -35	59	95%	11	92%
36 >	3	5%	1	8%
Total	62	100%	12	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Los graduados que iniciaron intraemprendimientos se localizan en el 95% en un rango de edad entre los 25 a 35 años de edad y tan solo el 5% se encuentra a partir de los 36 años en adelante. En el caso del género masculino el 95% de hombres que participaron en la aplicación de las encuestas se encuentran en el rango de edad de 25 a 35 años y por otro lado el 92% del género femenino se encuentra en el mismo rango de edad.

4.2.2. Respecto a los intraemprendimientos creados por los graduados obtenemos lo siguiente:

Tabla 31 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros mecánicos

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Automatización industrial	1	3%
Fibra óptica	1	3%
Industria Básica	11	34%
Industria de Materiales	10	31%
Industria del petróleo y gas	1	3%
Industria Ligera	4	13%
Mecánica automotriz	1	3%
Normas nacionales	1	3%
Seguros	1	3%
Transporte y Logística	1	3%
Total	32	100%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Los intraemprendimientos realizados por los graduados de la carrera de Ingeniería Mecánica se enfocan principalmente a las actividades de industria básica, estas actividades están relacionadas al manejo de hierro acero, cemento, entre otros los cuales son obtenidos en un estado semielaborados y que posteriormente son transformados para elaborar maquinaria mientras que, por otro lado el análisis del funcionamiento y mejoramiento de materia prima ya existentes pertenece a las actividades de industria de materiales.

Tabla 32 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros en alimentos

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Agua purificada y destilada	1	5,6%
Bebidas	1	5,6%
Café, bebidas no alcohólicas	1	5,6%
Cárnicos	3	16,7%
Cereales	2	11,1%
Chocolatería	1	5,6%
Docencia	2	11,1%
Fermentados	2	11,1%
Hortalizas y Frutas	1	5,6%
Lácteos	3	16,7%
Línea de refrescos o bebidas azucaradas	1	5,6%
Total	18	100,0

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado en el caso de innovaciones creadas por los graduados en ingeniería en alimentos, corresponde a las actividades que tienen relación con cárnico lo cual representa el 16,7%, con la misma participación se presenta las actividades que poseen relación a lácteos, actividades que de igual forma los emprendedores decidieron levantar su negocios.

Tabla 33 Actividades de los intraemprendimientos creados por ingenieros en sistemas

	<i>Fr. Abs</i>	<i>Fr. Rel</i>
Infraestructura	1	4,10%
Inteligencia de Negocios	1	4,10%
Programación	21	87,50%
Seguridad Informática	1	4,10%
Total	24	100,00%

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Los graduados de la carrera de Ingeniería en Sistemas los cuales crearon intraemprendimientos dentro de sus puestos de trabajo donde sus actividades son establecidas en materias relacionadas a programación con una participación del 87.5% y seguridad informática con una participación del 4.1%.

4.2.3. Respecto a la autonomía de los graduados de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos se obtiene lo siguiente:

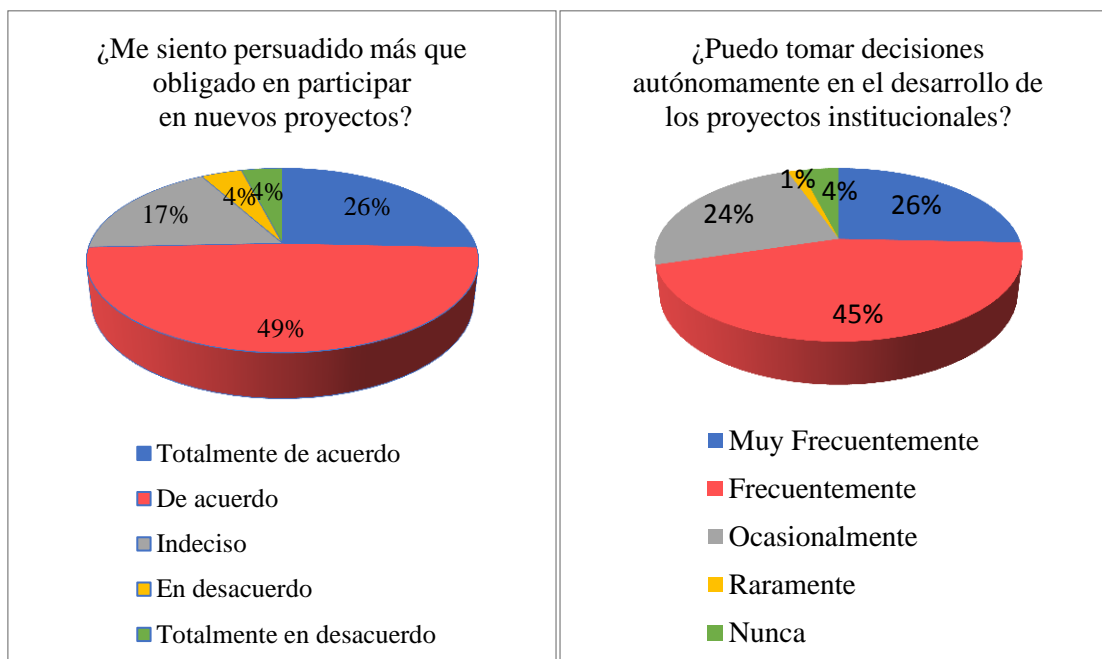


Gráfico 13 : Pregunta 1 de autonomía

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Gráfico 14; Pregunta 2 de autonomía

Elaborado por: Silva, O. (2018)

El 49% de los participantes que iniciaron intraemprendimientos, es decir 36 graduados véase gráfico 13 afirman estar totalmente de acuerdo en poseer iniciativas propias en la participación de nuevos proyectos, mientras que el 26% de los graduados se sienten totalmente de acuerdos en estar motivados al involucrarse a la participación de proyectos. Por otro lado el 45% de los intraemprendedores (véase gráfico) 14 es decir 43 personas afirman ser frecuentemente autónomos en el desarrollo de proyectos, por otro lado el 26% afirma estar muy frecuentemente autónomos y el 24% ocasionalmente.

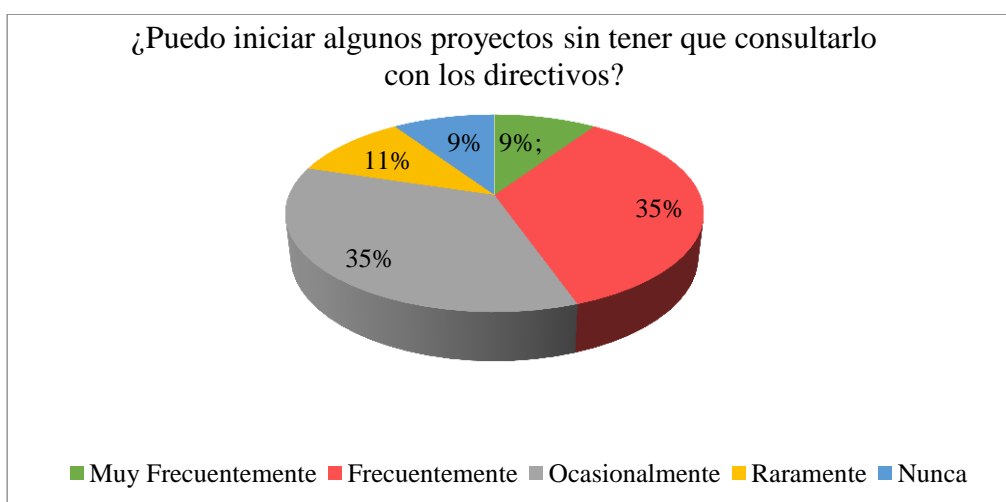


Gráfico 15: Pregunta 3 de autonomía

Elaborado por: Silva, O. (2018)

La motivación que poseen los intraemprendedores para participar en proyectos dentro de su lugar de trabajo, conjuntamente con el sentido de autonomía en la toma de decisiones, son cualidades que caracterizan a los emprendedores corporativos, además del apoyo brindado por las empresas para las que trabajan, en el presente estudio, el 9% de los participantes es decir 7 graduados afirman sentirse que “muy frecuentemente” los graduados declaran que inician proyectos dentro de lugar de trabajo sin la necesidad de consultarlo con los directivos, y el 35% es decir 26 personas inician proyectos frecuentemente sin consultar con los directivos.

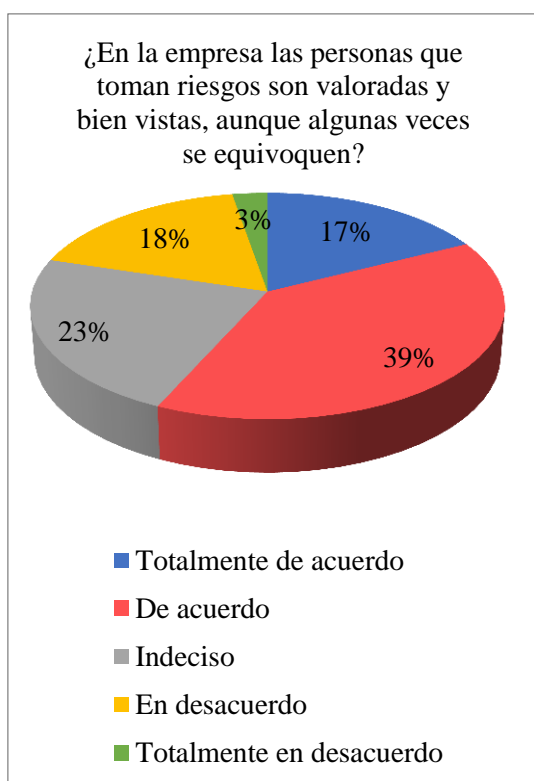
Tabla 34: Resultados generales de la autonomía en la cultura intraemprendedora

Autonomía	Media
¿Puedo tomar decisiones autónomamente en el desarrollo de los proyectos institucionales?	3,86
¿Me siento persuadido más que obligado en participar en nuevos proyectos?	3,88
¿Puedo iniciar algunos proyectos sin tener que consultarlo con los directivos?	3,24

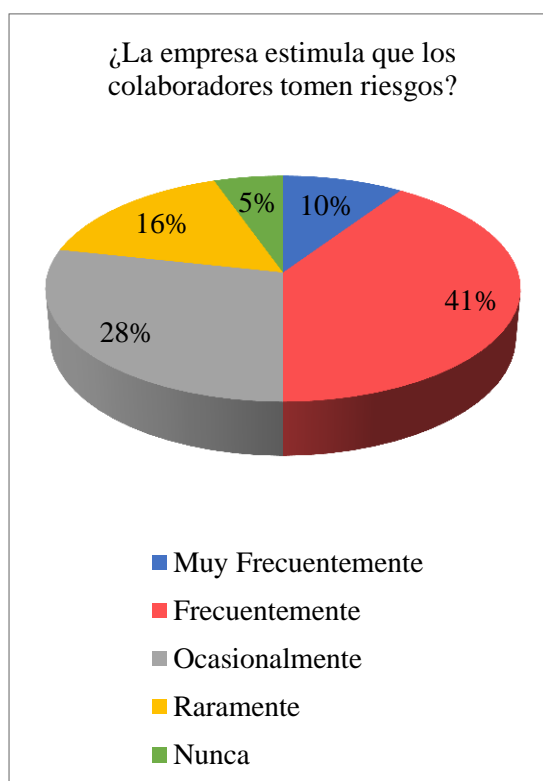
Elaborado por: Silva, O. (2018)

La tabla 33 permite identificar datos descriptivos de las variables que conforman el estudio de la autonomía en la cultura intraemprendedora en sus cuatro constructos que lo conforman (autonomía, tolerancia al riesgo, soporte de la gerencia y trabajo en equipo), los cuales se puede identificar que las medias obtenidas de todos los intraemprendedores son superiores a 3 los cuales son considerados por encima del 75% en las respuestas de escala de likert de 1 a 5, para el caso de autonomía el rango se encuentra de 3,24 a 3,88, superiores a los encontrados en el estudios realizado por Agüero y Peñalver (2016) donde los intraemprendedores mantienen una autonomía entre 2.08 y 3.87.

4.2.4. Respecto a la Tolerancia al riesgo y a los errores de los graduados en las carreras de ingeniería en sistemas mecánica y alimentos se obtiene lo siguiente:



*Gráfico 16: Pregunta 1 de toma de riesgos
Elaborado por: Silva, O. (2018)*



*Gráfico 17: Pregunta 2 de toma de riesgos
Elaborado por: Silva, O. (2018)*

Igualmente el 39% de los emprendedores corporativos afirman sentirse valorados al realizar proyectos de innovación en sus lugares de trabajo, seguido del 23 que poseen incertidumbre sobre la reacción que mantendrán los directivos con respecto al aporte en la ejecución de nuevas ideas, véase gráfico 16, mientras que el 41% de las empresas para la cual trabajan promueven el estímulo bajo diferentes actividades con el objetivo de promover la toma de riesgos en proyectos de innovación en los colaboradores.

Tabla 35: Resultados generales de la tolerancia al riesgo en la cultura intraempresarial

	Media
¿La empresa estimula que los colaboradores tomen riesgos?	3,32
¿En la empresa las personas que toman riesgos son valoradas y bien vistas, aunque algunas veces se equivoquen?	3,51

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Se identifica la tolerancia al riesgo con una valoración media entre 3,32 y 3,51 puntos niveles inferiores a los encontrados por Agüero y Peñalver (2016) los cuales mencionan que para general un mayor grado de emprendimientos corporativos es necesario la tolerancia al riesgo que genera la incertidumbre de la implementar nuevos sistemas, servicios o productos al mercado.

4.2.5. Respecto incentivos al trabajo en equipo de los graduados de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos se obtiene lo siguiente:

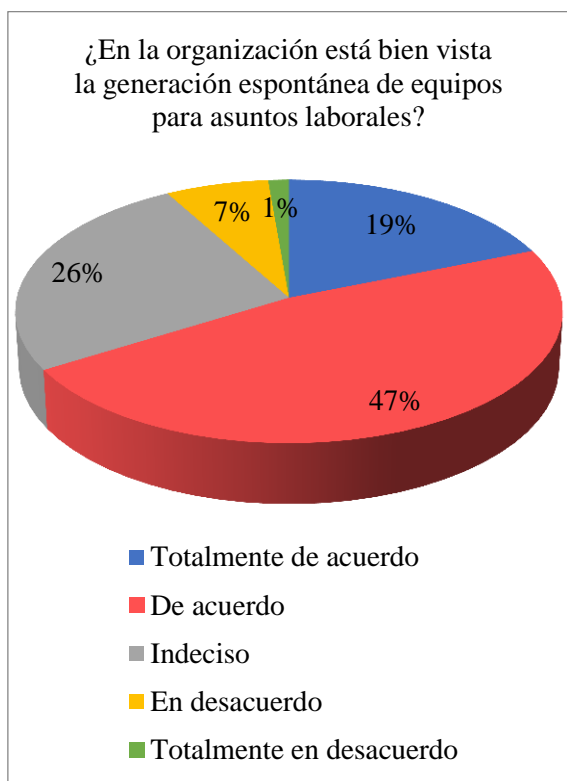


Gráfico 18: Pregunta 1 trabajo en equipo
Elaborado por: Silva, O. (2018)

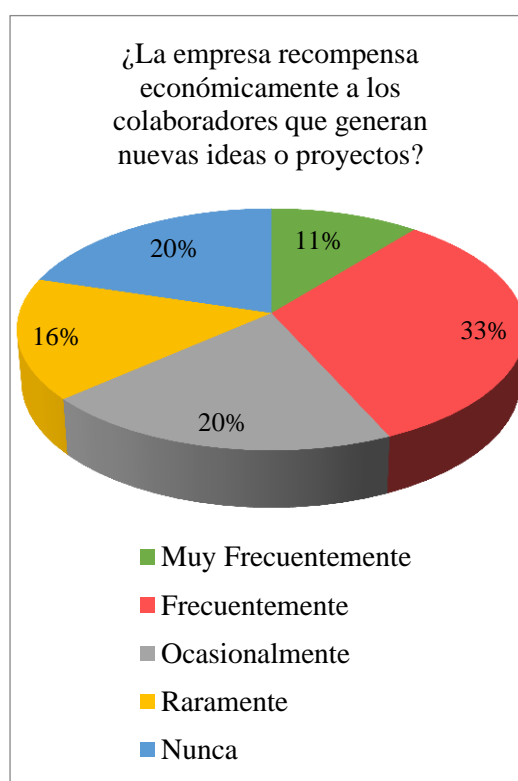


Gráfico 19: Pregunta 2 trabajo en equipo
Elaborado por: Silva, O. (2018)

Al mismo tiempo que los intraemprendedores se mostraron abiertos al trabajo en equipo los cuales conforman el 47% de graduados los cuales afirman estar “de acuerdo” con el trabajo en equipo, mientras que el 19% afirma estar “completamente de acuerdo” véase gráfico 18, por otro lado las recompensas o incentivos tanto económicos o sociales apoyan a la generación nuevas ideas de trabajo en donde el 11% de los intrtaemprendedores sostiene como “muy frecuentemente” que la empresa los estimula económicamente como promotores de nuevas ideas, es decir cuando una empresa se apoya en la generación de iniciativas se asignan recurso dirigidos a los proyectos que los colaboradores presentan, y asimismo se asigna una parte de su tiempo laboral.

Tabla 36: Resultados generales del trabajo en equipo en la cultura intraemprendedora

	Media
¿En la organización está bien vista la generación espontánea de equipos para asuntos laborales?	3,75
¿La empresa con frecuencia fomenta el trabajo entre colaboradores de diferentes áreas o niveles jerárquicos?	3,28

Elaborado por: Silva, O. (2018)

La media de los resultados obtenido para el trabajo en equipo aunque se presentan resultados entre 3,28 y 3,75 los cuales son menores a los encontrados en el estudio Agüero y Peñalver (2016) cuyos resultados oscilan entre 3.97 y 4.15 puntos, los cuales mencionan que para crear una cultura intraemprendedora es necesario la capacidad del individuo para trabajar en equipo, mientras que los resultados encontrados por Gálvez (2011) el trabajo en equipo posee un valor general del 3.28 menores a comparación con el presente estudio, el cual afirma que las empresas con mayores grado de innovación son el resultado del trabajo en equipo que se fomenta entre diferentes áreas de trabajo y orden jerárquico.

4.2.5. Respecto al soporte de gerencia para los intraemprendedores de ingeniería en sistemas, mecánica y alimentos se obtiene lo siguiente:

El trabajo en equipo y la apertura al riesgo con el que cuenta las empresa conjuntamente con las características propias del intraemprendedor forman el ambiente innovador donde se desarrollan los llamados emprendimientos corporativos o intraemprendimientos, donde 27% perteneciente al gráfico 22 es decir 20 graduados consideran que en sus trabajos proporcionan el apoyo adecuado para la ejecución de proyectos sin que los mismos se encuentren planificados y presupuestados, por otro lado, la participación más baja en materia que afirman los intraemprendedores en la

cultura intraemprendedora pertenece al 9% gráfico 21 los cuales afirman que el soporte gerencial fomentan la iniciativa de los colaboradores mediante programas institucionales.

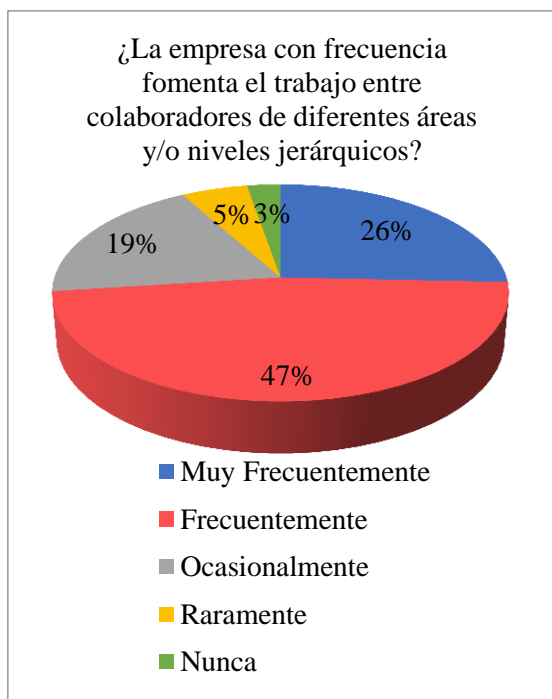


Gráfico 20: Pregunta 1 soporte de gerencia
Elaborado por: Silva, O. (2018)

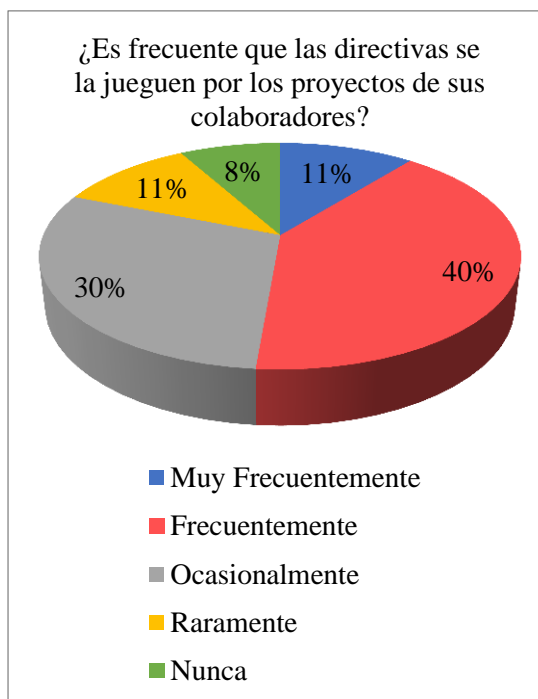


Gráfico 21: Pregunta 2 soporte de gerencia
Elaborado por: Silva, O. (2018)

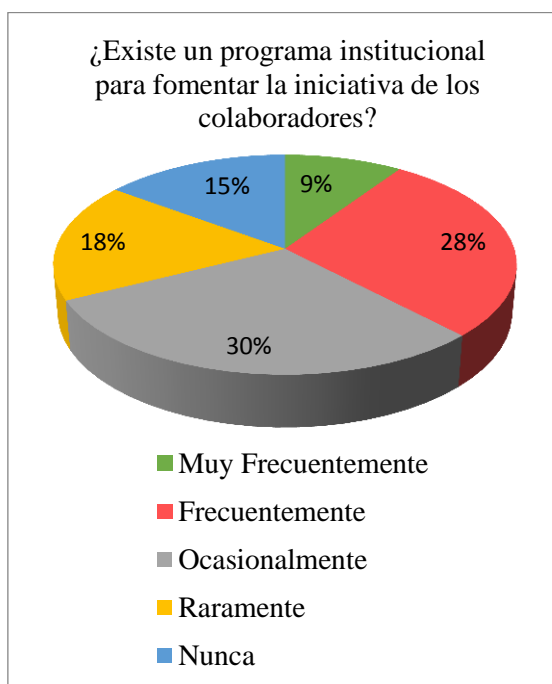


Gráfico 22: Pregunta 3 soporte de gerencia
Elaborado por: Silva, O. (2018)

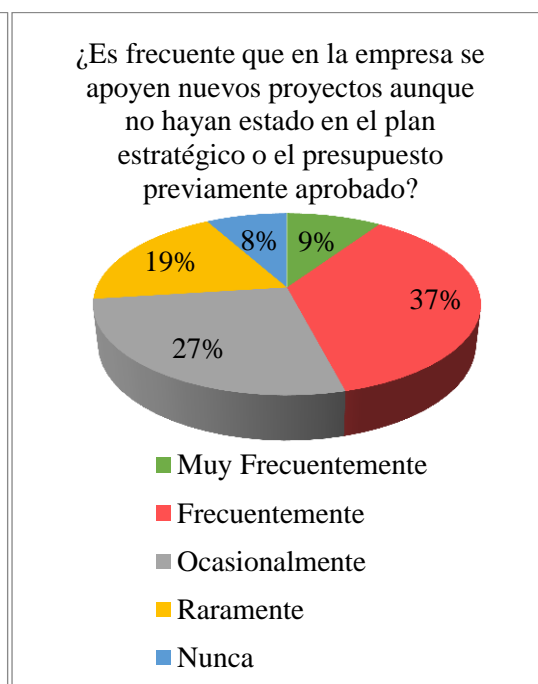


Gráfico 23: Pregunta 4 soporte de gerencia
Elaborado por: Silva, O. (2018)

En términos generales el soporte que brindó la gerencia para los intraemprendedores obtuvo una baja participación véase tabla 37 si se lo compara con las demás variables, bajo la misma idea como lo menciona Gálvez (2011) la flexibilidad que posee la gerencia permite estimular la innovación dentro de las empresas, siendo uno de los valores con menor participación la creación de programas inter-institucionales dirigidos a incentivar la iniciativa de los colaboradores.

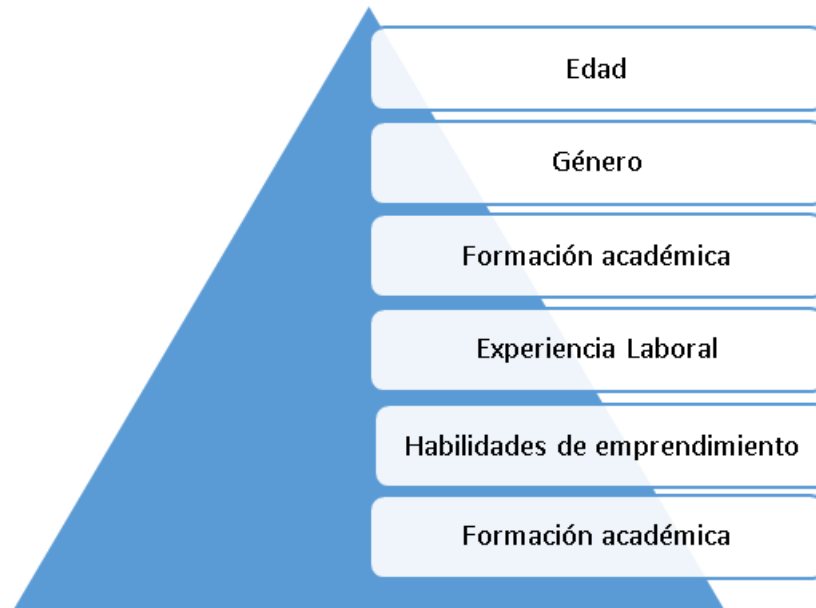
Tabla 37: *Resultados generales del Soporte de la gerencia en la cultura intraemprendedora*

Soporte de la gerencia	Media
¿Es frecuente que las directivas se la jueguen por los proyectos de sus colaboradores?	3.35
¿Existe un programa institucional para fomentar la iniciativa de los colaboradores?	3
¿Es frecuente que en la empresa se apoyen nuevos proyectos aunque no hayan estado en el plan estratégico o el presupuesto previamente aprobado?	3.20
¿Las directivas permiten que los colaboradores usen parte de su tiempo laboral para la planeación o el desarrollo de los proyectos auto iniciados?	3.24

Elaborado por: Silva, O. (2018)

Por otro lado, los intraemprendedores contaron con el apoyo por parte de los gerentes en el momento de la creación de su intraemprendimiento, los cuales mantienen media entre 3.24 y 3.35 véase tabla 37, lo que se comprueba que los resultados obtenidos en la tolerancia al riesgo véase tabla 35.

4.3. Triangulación Hermenéutica Entrepreneurship



El uso de encuestas dirigidas a los graduados de las carreras de Ingeniería en Alimentos, Mecánica y Sistemas ha permitido que en el presente estudio se logre determinar que existe una mínima participación del 11% en emprendimientos creados por los graduados dentro de las cohortes pertenecientes a los años 2010-2016, siendo el nivel de empleabilidad el 73% de los graduados, es decir, una vez terminados los estudios universitarios el graduado se integra a un puesto laboral.

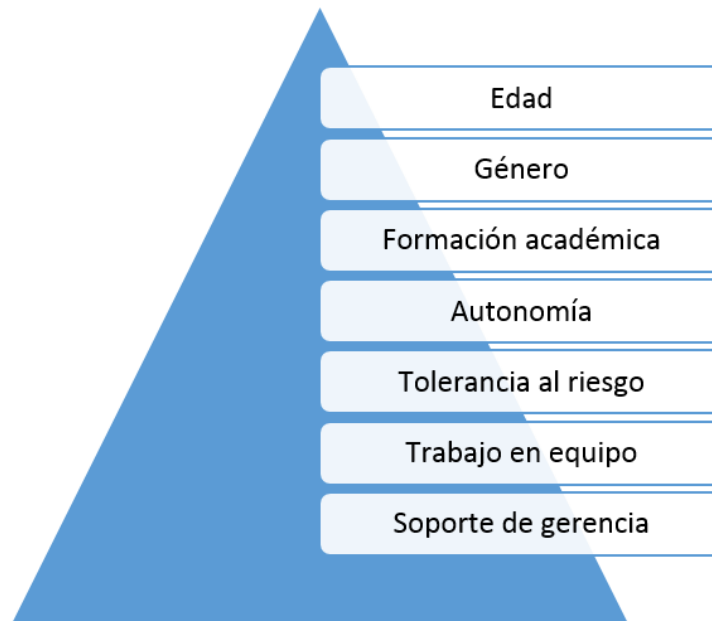
Por otro lado, la información descriptiva permite determinar el perfil del emprendedor con una edad promedio de 30 años, un nivel académico de hasta pregrado, además, el 96% de los emprendedores han considerado poseer habilidades para emprender en el momento de la creación del negocio. En la misma idea el 80% de los emprendedores eligieron crear su empresa en actividades a las cuales ellos poseían experiencia previa.

Es evidente que las empresas creadas por los graduados de las tres diferentes carreras de ingeniería estén dedicadas en un 44% a las actividades de la industria manufacturera y de servicios profesionales, además, las actividades que con mayor frecuencia se crean empresas son en el caso de la carrera de ingeniería en sistemas programación e infraestructura de redes y para el caso de ingeniería en alimentos están orientas a las actividades de lácteos.

Por otro lado, el origen de las ideas de negocio obtenidas de los graduados corresponden mayoritariamente a las actividades de clases recibidas con la participación del 36% y actividades extracurriculares con 32%, además, los emprendedores que participaron señalaron que al momento de la creación de su negocio necesitaron asesorías en el tema sobre administración de empresas y sobre financiamiento.

Bajo la misma idea las personas que calificaron como “Alta” los conocimientos técnicos adquiridos para la creación de su negocio representan el 44%, mientras que los graduados que calificaron el conocimiento administrativo como “Medios” representa el 68%.

4.4. Triangulación Hermenéutica Intrapreneurship



Para el caso del análisis para el *intrapreneurship* se detalla el perfil, formación académica y se evalúa la cultura intraempresarial que poseen, las cuales está conformada por la autonomía, tolerancia al riesgo, trabajo en equipo y el soporte de gerencia.

Las personas que iniciaron intraemprendimientos o emprendimientos corporativos se encuentran en una mayor proporción dentro del género masculino a comparación del femenino, donde el 63% de los encuestados afirman poseer un nivel académico de pre grado.

Las actividades a las cuales los emprendedores corporativos dirigen los intraemprendimientos no difieren en comparación con las actividades a las cuales los emprendedores dirigen sus empresas, para el caso de ingeniería en alimentos las actividades más recurrentes en la generación de intraemprendimientos pertenece a las actividades de cárnicos y lácteos, en el caso de ingeniería en sistemas el 87.5% de

emprendimientos corporativos pertenece a la actividad de programación, mientras que para el caso de la carrera de ingeniería en mecánica el 34% de intraemprendedores dirigen sus actividades de innovación a la industria básica y la industria de materiales.

Por otro lado, los rasgos más fuertes en la cultura intraemprendedora es la autonomía que poseen en su actual empleo, seguido por el trabajo en equipo, por lo cual, se considera que dichas actividades son aquellas que permiten o impulsa a la generación de innovaciones en su lugar de trabajo.

Uno de los factores que formó parte del estudio es la predisposición del graduado para enfrentar desafíos en la toma de innovaciones dentro de su puesto de trabajo los cuales mantuvieron una puntuación superior al 75%, en plano uso de sus conocimientos adquiridos durante la etapa académico sumados las habilidades adquiridas en su vida profesional consideran poseer las habilidades suficientes para iniciar un proyecto de innovación en sus lugares de trabajo formando parte del *intrapreneurship*.

En la misma idea, las observaciones de la cultura intraemprendedora menos valorada por los encuestados es el soporte de gerencia, siendo un factor externo del intraemprendedor pero fundamental para su existencia, la cual ellos consideraron no poseer el apoyo suficiente para iniciar proyectos de innovación en sus lugares de trabajo, es decir se considera la baja participación en programas institucionales que fomenten la iniciativa de los colaboradores, sin embargo, los directivos los cuales están conformadas las empresas donde laboran los graduados se encuentran abiertos a programas de innovación propuestos por sus colaboradores.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Como consecuencia de lo expuesto en el proceso de investigación y cuyos resultados se han presentado en función a los objetivos del presente trabajo, se concluye lo siguiente:

- Actualmente el grado de emprendimiento que poseen los graduados correspondientes a las cohortes 2010-2016 tiene una participación del 11%, es decir veinte y cinco (25) graduados crearon su propio negocio, por otro lado, de aquellos emprendedores el 80%, es decir, 20 graduados obtuvieron su idea de negocio dentro del círculo universitario en diferentes actividades, aportando así a la transferencia de conocimiento universitario.
- Es evidente que la creación de Spin off universitaria amerita el seguimiento del comportamiento y la evolución que presentan las empresas creadas por los graduados de ingeniería, y de esta manera determinar si el producto o servicio amerita la generación de patentes, para ello la universidad podría brindar el asesoramiento al emprendedor.
- Se evidencian las actividades más concurrentes en las cuales los graduados direccionan sus negocios, en el caso de Ingeniería en Alimentos el 50% de emprendedores crearon su negocio en el sector de lácteos mientras que en la carrera de Ingeniería en Sistemas el 44% de empresas se dedican a las actividades de programación, por otro lado en el caso de los emprendimientos realizados por los ingenieros mecánicos no presentan singularidad alguna, es

decir las actividades a las que se dedican las empresas creadas por ingenieros mecánicos

- Para el caso de los intraemprendimientos se deduce que el 73%, del total de graduados encuestado, es decir 170 graduados se encuentran laborando en un puesto de trabajo, de los cuales el 41%, es decir, 74 graduados, efectuaron intraemprendimientos, los mismos que poseen habilidades más fuertes en autonomía siendo la prácticas más valoradas entre los graduados que iniciaron emprendimientos corporativos y que la perspectiva que poseen sobre el soporte gerencial es la menor valorada por los graduados.
- Se determina el perfil del emprendedor tecnológico el cual se encuentran altamente influenciado por el conocer personalmente a un emprendedor es aún mayor cuando dicho emprendedor pertenece al círculo familiar el cual permite adquirir experiencia previa en la administración de negocios y experiencia laboral.

Recomendaciones

- Las habilidades en temas de emprendimiento e innovación que poseen los estudiantes de las carreras de ingeniería podrían ser apoyadas y explotadas por medio de incentivos que fomenten la colaboración científica entre academia y sector empresarial además de generar una mejor articulación entre gobierno, gremios empresariales y universidades para coordinar ideas y recursos.
- Futuros estudios podrían retomar esta línea de investigación y en años posteriores compararla una vez que la Incubadora de la Universidad Técnica

de Ambato se encuentre en ejecución y examinar el impacto que generó dicha incubadora en el espíritu emprendedor de los graduados de las carreras analizadas.

- Se recomienda brindar un seguimiento de las empresas creadas por los graduados con el objetivo de evaluar el crecimiento que mantienen además de evaluar las dificultades que enfrentan los emprendedores y de esta manera tomar acciones para futuras empresas.
- El modelo educativo de la Universidad Técnica de Ambato debe orientarse a fortalecer aquellas áreas donde los emprendedores manifestaron debilidad en el momento de la creación de su negocio, como por ejemplo en el caso de las mallas curriculares las cuales deberían ajustarse al desarrollo de los conocimientos técnicos y por otro lado ser transversal al desarrollo de competencias emprendedoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero, M. M., Peñalver, A. B., y de Lema, D. G. P. (2015). Emprendedurismo académico en Costa Rica: un estudio sobre las spin-off académicas. *Revista Nacional de administración*, 6(1), 133–151. Recuperado de <http://201.196.149.98/revistas/index.php/rna/article/view/923>
- Alvarado, R., y Calderon, J. (2018). Estudio de seguimiento a graduados programa de telecomunicaciones semestre i de 2016.
- Arechavala Vargas, R., y Sánchez Cervantes, C. F. (2017). Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento. *Revista de la educación superior*, 46(184), 21-37. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276017300717>
- Beraza Garmendia, J. M., & Rodríguez Castellanos, A. (2010). Factores determinantes de la utilización de las spin-offs como mecanismo de transferencia de conocimiento en las universidades. *Investigaciones europeas de dirección de la empresa (IEDEE)*, 16(2), 115-135.
- Beraza Garmendia, J. M., y Rodríguez Castellanos, A. (2012). Tipología de las spin-offs en un contexto universitario: una propuesta de clasificación. *Cuadernos de Gestión*, 12(1), 39-57. Recuperado de <https://doi.org/10.5295/cdg.090181jb>
- Botero Bernal, A. (2016). La metodología documental en la investigación jurídica: alcances y perspectivas.
- Camino, R. C., y Aguilar, A. E. (2017). Emprendimiento e innovación en Ecuador,

análisis de ecosistemas empresariales para la consolidación de pequeñas y medianas empresas. *INNOVA Research Journal*, 2(9), 73-87. Recuperado de <http://www.journaluidegye.com/magazine/index.php/innova/article/view/504/429>

Campos, H. M., Parellada, F. S., de la Parra, J. P. N., y Palma, Y. (2011). Empresas de base tecnológica derivadas de la universidad: el vínculo empresario-oportunidad tecnológica. *RAI Revista de Administração e Inovação*, 8(4), 117-141. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97321709007>

Cano, G. E. P., Neto, M. E. V., Armas, H. A. C., García, K. D. R. H., & Bravo, M. E. G. (2018). Perspectivas del emprendimiento empresarial en el siglo XXI. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*. e-ISSN 2528-7842, 4(3), 25-32.

Enríquez (2016) Ecuador, en el puesto 100 de 128 en el ranking global de innovación, *Elcomercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-innovacion-ranking-informe.html>

Carranza, Y. G., Cercado, M. J., y Solano, S. E. (2018). Emprendimientos Femeninos en Ecuador. *Revista Publicando*, 5(14), 57–66. Recuperado de <https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/1094>

Carrillo, L. L., Bergamini, T. P., y Navarro, C. L. C. (2014). El emprendimiento como motor del crecimiento económico. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (3048), 55-63. Recuperado de

http://www.revistasice.com/cache/pdf/bice_3048_55__24385f894c3ef154d0382ebb24b0889d.pdf

Castillo-Vergara, M., y Alvarez-Marin, A. (2015). La transferencia de investigación en instituciones de educación superior mediante spin-off. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3). Recuperado de <https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20983>

Castrillón, M. A. G. (2005). The intrapreneur innovation: Led by medium and small size companies' managers (qualitative research). *Universidad & Empresa*, 7(8), 31-55. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1949/1700>

Castro, M. A. B., García, M. L. S., y Adame, M. E. C. (2015). Hacia una comprensión de los conceptos de emprendedores y empresarios. *Suma de negocios*, 6(13), 98–107. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X15000154>

Chan, K. Y., Ho, M. H. R., Kennedy, J. C., Uy, M. A., Kang, B. N., Chernyshenko, O. S., & Yu, K. Y. T. (2017). Who wants to be an intrapreneur? Relations between employees' entrepreneurial, professional, and leadership career motivations and intrapreneurial motivation in organizations. *Frontiers in psychology*, 8, 2041. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/8bce/0bcf5c5b19cb6fb9335fa8e00894050d4ff4.pdf>

Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Benitez-Amado, J., & Kou, G. (2015). IT capabilities

and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity. *Information & Management*, 52(6), 643-657.

Cypher, J. M., y Alfaro, Y. (2016). Triángulo del neo-desarrollismo en Ecuador. *Problemas del desarrollo*, 47(185), 161-184. Recuperado de https://ac.els-cdn.com/S0301703616300086/1-s2.0-S0301703616300086-main.pdf?_tid=e3e5ce13-4211-49b3-b33e-7bb9219eb26ayacdnat=1540563895_5ddcd4bfd9eb1a1b3a7c3bddd86a21

De Villiers-Scheepers, M.J. (2012). Antecedents of strategic corporate entrepreneurship. *European Business Review*, 24 (5), 400-424. doi: 10.1108/09555341211254508.

De, P. K., y Acosta Andino, B. F. (2015). National Innovation System of Ecuador: A New Perspective. Recuperado de <http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/economicascuc/article/view/668>

Duque, Á. M. L., Duque, V. E. L., & Duque, F. D. L. (2009). Propuesta para medir el perfil de los emprendedores de base tecnológica. *Scientia et technica*, 3(43), 267-272.

Elizundia Cisneros, M. E. (2015). Desempeño de nuevos negocios: perspectiva de género. *Contaduría y administración*, 60(2), 468–485. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422015000200468yscript=sci_abstractytlng=en

Escandón Morales, M. S., & Dominguez Vásquez, L. (2014). Innovación y su

medición en Ecuador.

Etzkowitz, H. (2017). Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 122–129. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162516300567>

Fernández, L. C. (2017). Emprendimiento Juvenil: Perspectiva de Género en la ciudad de Puno-2016. *Revista Negocios UANCV*, 1(1), 97–104. Recuperado de <http://adminegocios.uancv.edu.pe/revista/index.php/revista/article/view/11>

Fernández, P. T. (2016). Acerca de los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación educativa cubana actual. *Atenas*, 2(34), 1–15. Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/194>

Fini, R., & Toschi, L. (2016). Academic logic and corporate entrepreneurial intentions: A study of the interaction between cognitive and institutional factors in new firms. *International Small Business Journal*, 34(5), 637-659.

Gálvez Albarracín, E. J. (2011). Cultura intraemprendedora e innovación: un estudio empírico en las MIPYME turísticas colombianas. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)*, 27(46), 103-114.

García Guevara, P. (2002). Las carreras en ingeniería en el marco de la globalización: una perspectiva de género. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 32(3).

García Solarte, M., García Perez de Lema, D., & Madrid Guijarro, A. (2015).

Cultura organizacional intraemprededora y el género del gerente: un estudio empírico en la pyme. Recuperado de <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/5950/cie.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gentilin, Mariano. (2013). Cultura organizacional: un enfoque integral para el análisis de las organizaciones virtuales. Estudios interdisciplinarios de la Organización. Revista Estudios Interdisciplinarios de la Organización. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/316885431_Cultura_organizacional_un_enfoque_integral_para_el_analisis_de_las_organizaciones_virtuales_Estudios_interdisciplinarios_de_la_Organizacion?enrichId=rgreq-ee75e6d3536730b0a00fc3bf58d8a02d-XXXyenrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMxNjg4NTQzMtBUzo0OTMzMtUzMTkyNDI3NTJAMTQ5NDYyNjk0NTYwMw%3D%3Dyel=1_x_3y_esc=publicationCoverPdf

Giménez, G. (2015). En torno a la crisis de la sociología. Sociológica México, (20).

Gómez, M. M., Vargas, P. R., y Mayorga, J. C. (2017). Gestión integral de emprendimiento y su incidencia en las Instituciones de Educación Superior del Ecuador. In Conference Proceedings (Vol. 1, No. 1). Recuperado de <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/125>

González, E. R. V. (2017). Transferencia del conocimiento y tecnología en Universidades: Una revisión de la literatura. Iztapalapa: Revista de Ciencias

Sociales y Humanidades, (83), 75–95. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6080359>

Gosálbez, M. I. P., Merino, P. P., Acosta, A., Eraso, A. G. B., Bloise, E. A., Rosa, M. M. P., ... & Pacios, A. R. (2015). La participación de las mujeres en las spin-offs universitarias. *Lan harremanak: Revista de relaciones laborales*, (32), 70-83.

Hamilton, A. F., Malin, J., & Hackmann, D. (2015). Racial/Ethnic and Gender Equity Patterns in Illinois High School Career and Technical Education Coursework. *Journal of Career and Technical Education*, 30(1), 29-52.

Hidalgo, L. (2018). Socialización Andragógica: Coadyuvante de la Hermeneusis para el Fortalecimiento del Pensamiento Crítico de los Estudiantes de la Universidad Rómulo Gallegosl Autor: MSc Luis Hidalgo. *CIENCIAEDUC*, 1(1), 10. Recuperado de <http://saber.unerg.edu.ve/index.php/cienciaeduc/article/view/18/17>

[http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018/Agosto2018/a2\)%20Base%20Iegal%20que%20la%20rige%20a%20la%20instituci%C3%B3n/CRE.pdf](http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018/Agosto2018/a2)%20Base%20Iegal%20que%20la%20rige%20a%20la%20instituci%C3%B3n/CRE.pdf)

<https://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/09555341211254508>.

Hurtado, J. L. (2014). Modelos interpretativos de la relación estado-empresa-universidad. *Clío América*, 8(15), 111-122. Recuperado de <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/cliioamerica/article/view/833/75>

- Jiménez, C., Maculan, A., Otálora, I., Moreira, R., y Castellanos, O. (2013). Reflexiones sobre los mecanismos de transferencia de conocimiento desde la universidad: el caso de las Spin-offs. Recuperado de http://www.altec2013.org/programme_pdf/1119.pdf.
- Jiménez, J. M. R. (2016). Acción emprendedora femenina: una mirada a su crecimiento en el contexto industrial. *dyna Management*, 4(1). Recuperado de <https://www.revistadyna.com/busqueda-MN/accion-emprendedora-femenina-una-mirada-a-su-crecimiento-en-contexto-industrial>
- Korpysa, J. (2014). Schumpeterian entrepreneurship in academic spin off companies in Poland. *Transformations in Business y Economics*, 13(3), 148-160. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Korpysa_Jaroslaw/publication/271013063_Schumpeterian_entrepreneurship_in_academic_spin_off_companies_in_Poland/links/54bb99d70cf253b50e2d0ffc.pdf
- Lanzas Duque, V. E. (2009). Propuesta para medir el perfil de los emprendedores de base tecnológica. *Scientia et Technica*, 15(43). Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/849/84917310047/>
- Lozano, R. A. M., & Figueroa, D. C. L. (2015). Diagnóstico, factores críticos y lecciones de aprendizaje de proyectos fondo emprender en el Huila 2002-2014. *Entornos*, 28(2), 26-39.
- Maculan, A. M., Hernández, C. N. J., y Domínguez, O. F. C. (2015). Aprendizaje en el proceso de incubación de empresas de base tecnológica/Technology

business incubation process learning. *Revista Económicas CUC*, 36(1), 9-26.
Recuperado de <http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/economicascuc/article/view/668>

Maggi, M. R. T., y Paredes, M. D. L. M. C. (2017). el rol de la pertinencia en la evaluación de carreras universitarias en el ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 5(3). Recuperado de <https://www.upse.edu.ec/rcpi/index.php/revistaupse/article/view/145>

Martínez Martínez, A., Castro Sánchez, M., Lucena Zurita, M., & Zurita Ortega, F. (2015). Elección de titulación universitaria y expectativas de resultados de los adolescentes de Granada. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 26(3), 63-77.

Mendoza, D. E. Z., y Ramírez, S. Q. (2018). Modelos de gestión para la transferencia de los conocimientos en instituciones de Educación Superior. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(38), 441-456. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/8016>

Mera, M., del Rosario, B., Lara Burbano, G. J., Carrillo, M., & Maribel, A. (2018). *Actividad Emprendedora Y Competitividad En El Ecuador (Entrepreneurship and Competitiveness in Ecuador)*.

Montalvo, F. (2013). Modelo Macro de Transferencia de Tecnología para el Ecuador. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/11/Modelo-Macro-de-Transferencia-de-Tecnolog%C3%ADa-para-el-Ecuador.pdf>

- Morales, M. S. E., y Vásquez, L. D. (2014). Innovación y su medición en Ecuador. *Revista Economía y Política*, 20(20), 97–111. Recuperado de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/REP/article/view/1253/1088>
- Nuez, M. J. A., y Górriz, C. G. (2008). El emprendedor y la empresa: una revisión teórica de los determinantes a su constitución. *Acciones e Investigaciones sociales*, (26), 5–44. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2975142>
- Ondátegui, J. C. (2001). Parques científicos y tecnológicos: los nuevos espacios productivos del futuro. *Investigaciones Geográficas (Esp)*, (25). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=17602505>
- Oppenheimer (24 de Septiembre de 2015) La innovación en Latinoamérica. El mundo. Recuperado de <https://www.elmundo.es/internacional/2015/09/24/5603eb3c22601d5d0a8b4588.html>
- Ortiz Riaga, C., Duque Orozco, Y. V., y Camargo Mayorga, D. (2008). Una revisión a la investigación en emprendimiento femenino. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: investigación y reflexión*, 16(1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/909/90916107.pdf>
- Panaia, Marta. (2014). “La inclusión de la mujer en la profesión de ingeniería”. En: *Revista Virajes*, Vol. 16, No. 1. Manizales: Universidad de Caldas. Recuperado de [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16\(1\)_3.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_3.pdf)

- Paramá, A., Fernández-Araque, A. M., & Benedicto, E. (2016). Aplicación de la Hermenéutica Analógica al análisis de los modelos de enseñanza universitaria de enfermería. *Index de Enfermería*, 25(1-2), 63-67. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/index/v25n1-2/monografico2.pdf>
- Park, S. I. S., y Masi, S. D. (2015). El perfil del emprendedor y los estudios relacionados a los emprendedores Iberoamericanos. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 11(2), 291-314. Recuperado de <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/viewFile/271/239>
- Paz, C., & Pulgar, M. E. (2017). Propuesta metodológica de promoción de la cultura del emprendimiento en la Universidad Internacional SEK, Ecuador. *Revista CienciAmérica*, 6(3), 106-111.
- Pazos, D. R., Bua, M. M. V., López, S. F., y Gulías, M. J. R. (2016). Análisis de la supervivencia de las spin-offs universitarias creadas en España: Factores diferenciales respecto a empresas similares. *Investigaciones de Economía de la Educación* volume 11, 11, 435-450. Recuperado de <https://econpapers.repec.org/bookchap/aecieed11/11-23.htm>
- Pineda, J., Duarte, A., Ponce, C., y Huaca, J. (2017). Modelo de transferencia de conocimiento ecuatoriano: una revisión. *UTCIENCIA*, 3(2), 116–128. Recuperado de <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/download/48/49>
- Price, A. (2017). Los emprendedores tecnológicos en Buenos Aires: Un análisis de

la coyuntura actual y oportunidades para el futuro/Technological Entrepreneurs in Buenos Aires: An Analysis of the Present Situation and Opportunities for the Future.

Ramírez, A. M., & Orozco, L. J. H. (2016). Reflexiones acerca de la formación en emprendimiento empresarial. *Revista Conciencia Empresarial*, 2(4). Recuperado de http://revistas.iue.edu.co/revistas/iue/index.php/Rev_Con_Empresarial/article/view/582/902

Rangel, P. E. S., Rubiano, M. E. M., y Riaga, C. O. (2015). Interacción universidad y entorno: marco para el emprendimiento. *Educación y Educadores*, 18(1), 2. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5429699>

Rosado, O. B. S., Aparicio, C. G. M., Torres, M. D. C. N., y Pérez, C. D. Z. (2017). Diagnóstico de capacitación desde la perspectiva del tutor en una universidad. *Revista Global de Negocios*, 5(4), 103-121. Recuperado de <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v5n4-2017/RGN-V5N4-2017.pdf#page=105>

Salas-Navarro, L. C., Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia., Domínguez-Moré, G. P., Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia., Torres-Saumeth, K. M., y Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia. (2015). Parques científicos-tecnológicos y modelo triple-hélice. Situación del Caribe colombiano. *Entramado*, 11(2), 112-130. Recuperado de <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22234>

- Salazar, G. M. D., Clark, T. M., y Clark, J. M. (2017). Transferencia de conocimientos: Caso apovinces. *INNOVA Research Journal*, 2(4), 12-19. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5922010>
- Sanabria-Rangel, P. E. (2015). Interacción universidad y entorno: marco para el emprendimiento 1. *Educacion y Educadores*, 18(1), 111-134. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5429699>
- Sánchez-Cañizares, S. M., y Fuentes, F. (2013). Gender and entrepreneurship: analysis of a young university population. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 13, 1. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5987173>
- Terrón, T., Monreal, C., Cárdenas, R., y Pérez, V. (2016). Estudios de género. Transferencia del conocimiento entre Europa y América Latina/Gender studies. Knowledge transfer between Europe and Latin America. *Journal of Supranational Policies of Education (JoSPoE)*, (3). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5143276>
- Tola, M. I. M., Lozano, L. A. H., & Romero, S. O. C. (2018). El Estudio de caso como metodología para el desarrollo de la Inteligencia Hermeneutica-Pragmatica en Ciencias Administrativas. *RECIMUNDO*, 2(1), 362-373. Recuperado de <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/134/pdf>
- Tovar, Y. S., Fernández, F. G., y Flores, J. E. M. (2015). La capacidad de innovación y su relación con el emprendimiento en las regiones de México. *Estudios Gerenciales*, 31(136), 243–252. Recuperado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000315>

Turró, Urbano, Ortiz (2013). Culture and innovation: The moderating effect of cultural values on corporate entrepreneurship, *Technol. Forecast. Soc. Change* (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2013.10.004>

Vantilborgh, T., Joly, J., & Pepermans, R. (2015). Explaining entrepreneurial status and success from personality: An individual-level application of the entrepreneurial orientation framework. *Psychologica Belgica/Société belge de psychologie.-Leuven*, 55(1), 32-56. Recuperado de: <https://psychologicabelgica.com/articles/10.5334/pb.be/>

Vaquer, J. M. (2015). Arqueología, hermenéutica y la pregunta sobre el pasado. Apuntes para una mirada interdisciplinaria. *Corpus. Archivos virtuales de la alteridad americana*, 5(2).

Vela, E. G., Limón, M. L. S., & González, G. S. (2018). Determinantes del comportamiento intraemprendedor en empresas del noreste de México: un estudio exploratorio. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 9(2), 6-29. Recuperado de <http://www.revistapcc.uat.edu.mx/index.php/RPC/article/viewFile/245/280>

Wei, L. Q., & Ling, Y. (2015). CEO characteristics and corporate entrepreneurship in transition economies: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 68(6), 1157-1165.

Weiss, E. (2017). Hermenéutica y descripción densa versus teoría

fundamentada. Revista mexicana de investigación educativa, 22(73), 637-654.

Yessica, G. H., Isabel, M. S., y Desireth, R. M. L. (2017). Relación Entre La Intención De La Elección De La Carrera De Ingeniería Civil Y La Iniciativa Emprendedora De Los Estudiantes De Una Institución De Educación Superior Tecnológica En Hidalgo, México. European Scientific Journal, ESJ, 13(34). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n34p101>

Zacarías, H. M. M., Escobar, M. B. S. A., & Álvarez, F. P. (2018). Competitividad para la creación de empresas en las ingenierías de las universidades privadas. Red Internacional de Investigadores en Competitividad, 10(1).

Zapata, G., López, S. F., & Gómez, I. N. (2018). El emprendimiento tecnológico en Suramérica: una aproximación a sus determinantes individuales. Revista Perfiles Latinoamericanos, 26(52) Recuperado de <http://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/389/859>

Zuluaga, M. E. G., y Morales, J. C. B. (2016). Startup y spinoff: una comparación desde las etapas para la creación de proyectos empresariales. Revista Ciencias Estratégicas, 24(36), 365-378. Recuperado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas/article/view/7612>

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE
CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS
DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

FORMULARIO DE ENCUESTA

Saludos cordiales: Le invitamos a contestar con la mayor objetividad el siguiente formulario a fin de obtener información valiosa y confiable, que será de uso científico-técnico y de máxima confidencialidad.

Este cuestionario forma parte de un programa de investigación que lleva a cabo la Universidad Técnica de Ambato a través de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

OBJETIVO

Obtener información diagnóstica sobre los Graduados de las Facultades de Ingeniería de la Universidad Técnica de Ambato

Cuál es su género

Masculino
Femenino

Su edad actual es:

Pregunta abierta

Actualmente su nivel académico es

Pre-grado
Post-grado

Su estado actual de trabajo es

Emprendedor (ir a la sección 2)
Empleado (ir a la sección 3.)
Desempleado (ir a la sección 4)

Sección 2 (Selección de carrera para Emprendedores)

De las siguientes opciones su carrera de pregrado fue:

Ingeniería en Sistemas (ir a la sección 6)
Ingeniería en Alimentos (ir a la sección 7)
Ingeniería Mecánica (ir a la sección 8)

Secciones 3 (Elección del intraemprendedor)

¿Ha realizado proyectos de innovación en productos dentro de su lugar de trabajo?

SI (ir a la sección 5)
No (ir a la sección 13)

Secciones 4 (Selección de carrera para desempleados)

De las siguientes opciones su carrera de pregrado fue:

Ingeniería en Sistemas (ir a la sección 14)
Ingeniería en alimentos (ir a la sección 14)
Ingeniería Mecánica (ir a la sección 14)

Sección 5 (Selección de carreras intraemprendimiento)

De las siguientes opciones su carrera de pregrado fue:

Ingeniería en Sistemas (ir a la sección 9)
Ingeniería en alimentos (ir a la sección 10)
Ingeniería Mecánica (ir a la sección 11)

Sección 6 (Actividades a las que se dedica las empresas creadas por Ing. en Sistemas)

Cuál de las siguientes actividad su empresa esta dedica

Seguridad Informática (ir a la sección 12)
Infraestructura (ir a la sección 12)
Programación (ir a la sección 12)

Sección 7 (Actividades a las que se dedica las empresas creadas por Ing. en Alimentos)

Cuál de las siguientes actividad su empresa esta dedica

Fermentados (ir a la sección 12)
Cárnicos (ir a la sección 12)
Lácteos (ir a la sección 12)
Cereales (ir a la sección 12)
Hortalizas y frutos (ir a la sección 12)

Sección 8 (Actividades a las que se dedica las empresas creadas por Ing. Mecánica)

Industria básica (ir a la sección 12)
Industria Ligera (ir a la sección 12)
Industria de Materiales (ir a la sección 12)

Sección 9 (tipo de innovación por Ing. en sistemas)

A cuál de las siguientes actividades pertenece su innovación

Seguridad Informática (ir a la sección 13)

Infraestructura (ir a la sección 13)
Programación (ir a la sección 13)

Sección 10 (tipo de innovación por Ing. en Alimentos)

Fermentados (ir a la sección 13)
Cárnicos (ir a la sección 13)
Lácteos (ir a la sección 13)
Cereales (ir a la sección 13)
Hortalizas y frutos (ir a la sección 13)

Sección 11 (tipo de innovación por Ing. en Alimentos)

A cuál de las siguientes actividades pertenece su innovación

Industria básica (ir a la sección 13)
Industria Ligera (ir a la sección 13)
Industria de Materiales (ir a la sección 13)
Otras "pregunta abierta" (ir a la sección 13)

Sección 12 (emprendimiento tecnológicos)
Sector al que se dedica su empresa

Comercio
Manufactura
Servicios

Las actividades a las cuales se dedica su empresa es fruto de investigaciones o actividades realizadas en sus estudios Universitarios

Clases recibidas dentro de la malla curricular
Investigación de tesis
Ayudante de Investigación
Investigaciones con Docentes
Otras
Ninguna

Antes de crear su empresa usted poseía experiencia previa en la rama del negocio

Mucho
Algo
Poco
Ninguna

Le habría interesado recibir ayuda de parte de la Universidad Técnica de Ambato para la creación de su empresa en los sectores de

Administración de empresas
Financiamiento
Uso de instalaciones
Otros (pregunta abierta)

Al momento de la creación su empresa poseía habilidades para emprender

Mucho
Algo
Poco
Ninguna

Cómo calificaría los conocimientos técnicos adquiridos por la Universidad Técnica de Ambato

Alto
Medio
Bajo

Cómo calificaría los conocimientos administrativos adquiridos por la Universidad Técnica de Ambato

Alto

Medio

Bajo

Tramo de renta anual aproximado de su hogar incluyendo la suya y la de otros posibles miembros de la familia

Pregunta abierta

Conoce a alguien que haya puesto en marcha un nuevo negocio

Familia

Hermanos

Otros Familiares

Amigos

No conoce a ninguna persona con empresa propia

El capital con el que fundo su empresa es resultado de

Ahorros propios

Ahorros Familiares

Préstamos Bancarios

Préstamos de amigos

Sección 13 (Intraemprendimiento tecnológico)

¿Puedo tomar decisiones autónomamente en el desarrollo de los proyectos institucionales?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Raramente

Nunca

¿Me siento persuadido más que obligado en participar en nuevos proyectos?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

¿Puedo iniciar algunos proyectos sin tener que consultarlo con los directivos?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Raramente

Nunca

¿La empresa estimula que los colaboradores tomen riesgos?

Muy frecuentemente

Frecuentemente

Ocasionalmente

Raramente

Nunca

¿En la empresa las personas que toman riesgos son valoradas y bien vistas, aunque Algunas veces se equivoquen?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

¿En la empresa a las personas que generan o impulsan proyectos novedosos se les reconoce públicamente?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

¿La empresa recompensa económicamente a los colaboradores que generan nuevas ideas o proyectos?

Muy frecuentemente
Frecuentemente
Ocasionalmente
Raramente
Nunca

¿En la organización está bien vista la generación espontánea de equipos para asuntos laborales?

Totalmente de acuerdo
De acuerdo
Indeciso
En desacuerdo
Totalmente en desacuerdo

¿La empresa con frecuencia fomenta el trabajo entre colaboradores de diferentes áreas y/o niveles jerárquicos?

Muy frecuentemente
Frecuentemente
Ocasionalmente
Raramente
Nunca

¿Es frecuente que las directivas se la jueguen por los proyectos de sus colaboradores?

Muy frecuentemente
Frecuentemente
Ocasionalmente
Raramente
Nunca

¿Existe un programa institucional para fomentar la iniciativa de los colaboradores?

Muy frecuentemente
Frecuentemente

Ocasionalmente
Raramente
Nunca

¿Es frecuente que en la empresa se apoyen nuevos proyectos aunque no hayan estado en el plan estratégico o el presupuesto previamente aprobado?

Muy frecuentemente
Frecuentemente
Ocasionalmente
Raramente
Nunca

¿Las directivas permiten que los colaboradores usen parte de su tiempo laboral para la planeación y/o el desarrollo de los proyectos auto iniciados?

Muy frecuentemente (ir a la sección 14)
Frecuentemente (ir a la sección 14)
Ocasionalmente (ir a la sección 14)
Raramente (ir a la sección 14)
Nunca (ir a la sección 14)

Sección 14
Gracias por su colaboración

Ambato, 24 de mayo de 2018

ING. FREDDY DEL POZO., PH.D.
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO –DIDE-
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Presente.

De mi consideración:

Reciba un saludo cordial. Actualmente, se desarrolla en la Facultad de Contabilidad y Auditoría el proyecto de titulación bajo la modalidad de proyecto de investigación: LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, el cual estoy tutorando.

Me dirijo a usted en esta oportunidad para solicitarle de la manera más comedida se nos autorice una entrevista con el objetivo de conocer el proceso de investigación hasta la obtención del producto final en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

La persona que realizará la entrevista es el señor Oscar Iván Silva Tipantasi graduando de la Facultad de Contabilidad y Auditoría quien desarrolla su trabajo de titulación en el marco de esta investigación.

Atentamente,



LILIAN VICTORIA MORALES C., PH.D.
PROFESORA FCAUD-UTA



Ambato, 24 de mayo de 2018

ARQ. MSC. VICTOR HUGO MOLINA.,
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO –DINNOVA-
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Presente.

De mi consideración:

Reciba un saludo cordial. Actualmente, se desarrolla en la Facultad de Contabilidad y Auditoría el proyecto de titulación bajo la modalidad de proyecto de investigación: LOS SPIN OFFS VÍA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO, ENTREPRENEURSHIP E INTRAPRENEURSHIP DE LOS GRADUADOS DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, el cual estoy tutorando.

Me dirijo a usted en esta oportunidad para solicitarle de la manera más comedida se nos autorice una entrevista con el objetivo de conocer el proceso de innovación y emprendimiento en la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

La persona que realizará la entrevista es el señor Oscar Iván Silva Tipantasig graduando de la Facultad de Contabilidad y Auditoría quien desarrolla su trabajo de titulación en el marco de esta investigación.

Atentamente,



LILIAN VICTORIA MORALES C., PH.D.
PROFESORA FCAUD-UTA

