

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

UNIDAD DE TITULACIÓN

**ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN LAS
UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR,
CATEGORIA A**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
EMPRESARIAL**

MONICA ELIZABETH IZA SALAZAR

shezzaide@yahoo.com

Director: Ing. Jaime Cadena

jaime.cadena@epn.edu.ec

2019

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Como director del trabajo de titulación “ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR, CATEGORIA A” desarrollado por Mónica Elizabeth Iza Salazar, estudiante de la carrera de Ingeniería Empresarial, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

Ing. Jaime Cadena

DIRECTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mónica Elizabeth Iza Salazar, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Mónica Elizabeth Iza Salazar

DEDICATORIA

La presente investigación la dedico muy especialmente a mi amado esposo, por su apoyo incondicional, amoroso y devoto, su criterio tan extraordinario en la investigación y en el transcurso de mi paso por las aulas; me lleno de conocimientos y deseos de seguir adelante. La culminación de este trabajo me otorgará el tan anhelado título de ingeniera, no solo es mío, es de los dos mi amor Daniel Moscoso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis queridos hijos Melody y Aaron, a mi amado esposo Daniel, a mis padres Magdalena y Anibal, hermanos Anita y Christian, a mi suegra Evita que la considero como una madre que Dios tuvo la gracia de regalarme en mi vida, a mi querida tía Rosy, a mis sobrinas Alin y Danna y a mi cuñada Nila; pues, ellos son el apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

Debo también agradecer a mi tutor de tesis Ing. Jaime Cadena, por creer en mi propuesta de investigación.

En particular quiero agradecer a quien emprendió una idea generadora de cambio en la EPN y creo la carrera de Ingeniería Empresarial, que hoy ve su culminación en las aulas, más sus profesionales son un referente en el campo laboral. Gracias infinitas Mat. Nelson Alomoto por habernos dado la oportunidad a muchos estudiantes de ser parte de su visión.

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABLAS	IV
LISTA DE ANEXOS	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 GENERALIDADES.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3 OBJETIVO GENERAL	5
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4.1 Diagnosticar el emprendimiento en las universidades del Ecuador.	5
1.4.2 Caracterizar la tasa de emprendimiento en las universidades del Ecuador.	5
1.4.3 Identificar las variables que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos de emprendimiento.....	5
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Emprender y Emprendimiento	6
2.2 Emprender	9
2.2.1 Emprendimiento	10
2.2.2 Emprendimiento Dinámico	12
2.3 La importancia del Emprendimiento.....	13
2.4 Emprendimiento en el Ecuador	14
2.5 Ecosistema emprendedor.....	18
2.6 Ejemplo de emprendimiento en Ecuador	19

2.7	Crisis Económica en el Ecuador ¿falta de emprendimiento?	21
2.8	El emprendedor del siglo XXI	21
2.9	La innovación se asocia íntimamente con el emprendimiento y la creación	22
2.10	Start Up	27
2.11	Universidades	28
2.12	Incubadoras y pre-incubadoras de empresas	32
2.13	Centros de apoyo al emprendimiento universitario.....	33
3.	METODOLOGÍA	36
3.1	Naturaleza de la investigación.....	37
3.2	Alcance de la Investigación.....	37
3.3	Diseño de la Investigación	38
3.4	Herramienta.....	39
3.5	Método de análisis de la Investigación	41
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
4.1	Resultados	42
4.1.1	Universidad.....	42
4.1.2	Nombre del encuestado	43
4.1.3	Edad.....	43
4.1.4	Instrucción	44
4.1.5	Área de especialización	44
4.1.6	¿Qué tipo de rol ha desarrollado en área de emprendimiento?.....	45
4.1.7	Cargo	45
4.1.8	¿Cuenta la universidad con una unidad o centro de apoyo al emprendimiento universitario?.....	46
4.1.9	Nombre de la unidad de apoyo al emprendimiento universitario.....	46
4.1.10	Tiempo de funcionamiento.....	47

4.1.11	Califique los recursos que dispone el centro o unidad de apoyo al emprendimiento para su gestión.....	48
4.1.12	El valor de los servicios que ofrece la unidad a los emprendedores universitarios son:	49
4.1.13	Los ingresos que percibe la unidad son mediante:	50
4.1.14	¿El personal técnico que hace mentoría y capacitación al emprendedor que tipo de perfil tiene?.....	51
4.1.15	¿Qué tipo de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento universitario con el personal?.....	52
4.1.16	¿Con qué tipo de material de apoyo (estadísticas, bibliográficas u otros) cuenta la unidad?.....	53
4.1.17	¿Qué servicios ofrece la unidad de apoyo al emprendimiento universitario?.....	54
4.1.18	¿Qué procesos de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento con los emprendedores?	55
4.1.19	¿Qué procesos de articulación se realiza para vincular al emprendedor con los diferentes sectores estratégicos como clientes, proveedores, inversionistas, técnicos y fuentes de financiamiento?.....	56
4.1.20	¿Existe preincubación o incubación con las startups que lo requieran? ¿En qué consiste la ayuda?	57
4.1.21	¿Qué tipo de servicios son más demandados por los emprendedores universitarios?	57
4.1.22	¿Cuentan con registros históricos y/o estadísticas de los emprendimientos recibidos que puedan servir como material para la investigación del ecosistema emprendedor?.....	58
4.1.23	¿De los emprendimientos recibidos cuáles son las áreas de más interés para el emprendedor?.....	59
4.1.24	¿Cuál es la cantidad aproximada de emprendimientos que reciben cada año?	60
4.1.25	¿Qué tipo de seguimiento se da a los emprendimientos recibidos?	61
4.1.26	¿En qué medida existe una propuesta innovadora por parte de los proyectos recibidos? (Entendiendo innovación como un atributo diferenciador en el producto difícil de imitar en el corto plazo).	61

4.1.27	¿Qué porcentaje de ideas recibidas se transforman en Startups? (“Una Startup es una organización temporal en búsqueda de un modelo de negocio escalable, repetitivo y rentable.”).....	62
4.1.28	¿Qué porcentaje de Startups se transforman en Pymes?	62
4.1.29	¿Cuáles son los factores que más afectan al éxito de los emprendimientos universitario?.....	63
4.1.30	Preguntas abiertas	64
4.1	Discusión.....	64
4.2.1	Universidades que colaboraron con la investigación	64
4.2.2	Sobre los Perfiles de los representantes de las unidades de apoyo al emprendimiento.....	66
4.2.3	Sobre las unidades especializadas en apoyo al emprendimiento universitario ...	68
4.2.4	Recursos de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	69
4.2.5	Valor de los servicios	70
4.2.6	Fuentes de ingreso de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	70
4.2.7	Perfil de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento	71
4.2.8	Tipo de capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	72
4.2.9	Información técnica con la que cuentan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	72
4.2.10	Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento.....	74
4.2.11	Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento.....	74
4.2.12	Procesos de articulación para emprendedores.....	75
4.2.13	Procesos de pre-incubación por cada universidad.....	75
4.2.14	Servicios más demandados por los emprendedores	76
4.2.15	Registros estadísticos del proyecto	77
4.2.16	Áreas de interés del emprendedor	77
4.2.17	Emprendimientos recibidos al año	78

4.2.18	Seguimiento a los emprendedores.....	79
4.2.19	Grado de innovación de los emprendimientos universitarios	79
4.2.20	Ideas que se transforman en start-ups	80
4.2.21	Star-ups que se transforman en PYMES	81
4.2.22	Importancia de factores en el ecosistema emprendedor	82
4.2.23	Casos de Éxito.....	83
4.2.24	Criterio personal.....	91
4.2.24.1	¿Cuál es el mayor problema que enfrenta el emprendimiento universitario?	92
4.2.24.2	¿Cuán recomendable es el emprendimiento universitario?.....	92
4.3	Análisis de diagnóstico.....	93
5.	CONCLUSIONES	95
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
7.	ANEXOS	105

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Universidades que colaboraron con la investigación	42
Figura 2 - Edad de directores de las unidades de apoyo al emprendimiento	43
Figura 3 - Nivel de instrucción	44
Figura 4 - Área de especialización	44
Figura 5 - Tipo de rol desarrollado	45
Figura 6 - Unidades de apoyo al emprendimiento	46
Figura 7 - Tiempo de funcionamiento en años	47
Figura 8.1 - Calificación individual de los recursos de las unidades	48
Figura 8.2 - Promedio - Calificación de recursos de las unidades	48
Figura 9.1 - Valor de los servicios	49
Figura 9.2 - Análisis porcentual del valor de los servicios	49
Figura 10.1 - Fuentes de ingreso de cada unidad	50
Figura 10.2 - Clasificación porcentual de los ingresos	50
Figura 11.1 - Perfil de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento ...	51
Figura 11.2 - Perfil porcentual de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento	51
Figura 12.1 - Tipo de Capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	52
Figura 12.1 - Tipo de Capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad	52

Figura 13.1 - Información técnica con la que cuentan los centros de apoyo	53
Figura 13.2 - Información técnica con la que cuenta cada centro de apoyo por universidad	53
Figura 14.1 - Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento ...	54
Figura 14.2 - Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad	54
Figura 15.1 - Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento	55
Figura 15.2 - Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad	55
Figura 16.1 - Procesos de articulación para emprendedores	56
Figura 16.2 - Procesos de articulación para emprendedores por universidad	56
Figura 17 - Procesos de pre-incubación por cada universidad	57
Figura 18.1 - Servicios más demandados por los emprendedores	57
Figura 18.2 - Servicios más demandados por los emprendedores en cada universidad	58
Figura 19 - Registros estadísticos de los emprendimientos recibidos	58
Figura 20.1 - Áreas de interés del emprendedor	59
Figura 20.2 - Áreas de interés del emprendedor por universidad	59
Figura 21.1 - Emprendimientos promedio recibidos al año por cada universidad ..	60
Figura 21.2 - Distribución porcentual de los emprendimientos recibidos	60
Figura 22 - Seguimiento a los emprendedores	61
Figura 23 - Grado de innovación de los emprendimientos universitarios	61

Figura 24 - Ideas que se transforman en start-ups	62
Figura 25 - Start-ups que se transforman en PYMES	62
Figura 26.1 - Importancia de los factores que influyen en el ecosistema emprendedor	63
Figura 26.2 - Importancia de los factores que influyen en el ecosistema emprendedor por universidad	63
Figura 27 - Gráfico eclíptico comparativo Ecuador – Top mundial – Top regional ..	15
Figura 28 - Condiciones Sistémicas para el emprendimiento en Ecuador. Estadístico de barras vs promedio América Latina	16

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Población de las universidades por categorías	29
Tabla 2. - Espacios de innovación acreditados	33
Tabla 3. - Expertos que colaboraron en Consistencia del Instrumento: Prueba piloto	39
Tabla 4. - Colaboración de jefes de centros de apoyo al emprendimiento universitario	40
Tabla 5. - Lista de encuestados representantes de las unidades de apoyo al emprendimiento universitario	43
Tabla 6. - Cargo que desempeñan los encuestados	45
Tabla 7. - Nombre de la unidad de apoyo al emprendimiento universitario	46

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - MODELO DE CONSISTENCIA DEL INSTRUMENTO: PRUEBA PILOTO	105
ANEXO B - MODELO DE ENCUESTA A CENTROS UNIVERSITARIOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO	109

RESUMEN

Esta tesis tiene por objeto analizar el ecosistema emprendedor universitario en el Ecuador. Su estudio está dirigido a las Universidades y Escuelas Politécnicas categoría "A", y basa su investigación en los centros o unidades de apoyo a los emprendedores dentro de cada universidad, analizando los recursos con los que cuentan y la gestión brindada a los emprendedores con respecto a capacitación, vinculación, incubación y financiamiento.

Los resultados obtenidos de la investigación permitirán: conocer la factibilidad de emprender en la etapa universitaria y el rol que desempeña la universidad para impulsar proyectos de emprendimiento de sus estudiantes, así como identificar los recursos que requiere un ecosistema de emprendimiento eficiente, en relación con los que se ofertan en la actualidad.

La investigación estandariza los factores integradores del ecosistema emprendedor y los jerarquiza en base al criterio de los especialistas a cargo de las distintas Unidades de Apoyo al Emprendimiento Universitario a fin de entregar un panorama técnico a aquellos estudiantes que quieren cursar este cometido.

Se busca comprender la articulación de los distintos actores del emprendimiento en un afán de asimilar si este podría empezar un cambio positivo de la matriz productiva.

Palabras clave: emprendimiento, emprendedor, emprendimiento dinámico, universidad, incubación, start up

ABSTRACT

This thesis aims to analyze the entrepreneurial university ecosystem in Ecuador. Its study is aimed at Universities and Polytechnic Schools category "A", and bases its research on centers or support units for entrepreneurs within each university, analyzing the resources they have and the management provided to entrepreneurs with respect to training, linking, incubation and financing.

The results obtained from the research will allow: knowing the feasibility of undertaking in the university stage and the role played by the university to promote entrepreneurial projects of their students, as well as identifying the resources required by an efficient entrepreneurship ecosystem, in relation to the that are currently offered.

The research standardizes the integrating factors of the entrepreneurial ecosystem and hierarchizes them based on the criteria of the specialists in charge of the different Units of Support for University Entrepreneurship in order to provide a technical panorama to those students who want to pursue this task.

It seeks to understand the articulation of the different actors of the venture in an effort to assimilate if this could start a positive change of the productive matrix.

Keywords: entrepreneurship, entrepreneur, dynamic entrepreneurship, university, incubation, start up.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES

El auge del emprendimiento en la última década ha sido un fenómeno mundial, Latinoamérica y Ecuador no es la excepción; esta creciente actividad ha ocasionado el surgimiento de instituciones que estudian y facilitan información para quienes buscan iniciar en el emprendimiento.

Para esta investigación se clasifica el emprendimiento en dos categorías: Emprendimiento por Necesidad y Emprendimiento por Oportunidad.

- **Emprendimiento por Necesidad**

“Son todas aquellas actividades que surgen por la falta de empleo formal, van desde las ventas ambulantes hasta la microempresa” (Observatorio Laboral para la Educación, 2014).

- **Emprendimiento por Oportunidad**

Son las actividades que “surgen ante la visión de una persona que pretende solucionar un problema o mejorar algo que ya existe en el mercado, como el apareamiento de una nueva tecnología o un servicio que no existía. La actividad económica de la persona es indistinta” (razonypalabra, 2011).

El entorno universitario permite el surgimiento de emprendimientos por oportunidad debido a la capacitación en distintos campos académicos que recibe el estudiante, en donde surgen muchas ideas y se despierta el ímpetu emprendedor. Fieles ejemplo de esto son los emprendimientos de mayor éxito mundial como Facebook, Google, Microsoft, Apple.

A razón de esto existen unidades de apoyo al emprendimiento en las universidades, quienes ofrecen servicios gratuitos para sus estudiantes en capacitación y vinculación primordialmente.

La presente investigación pretende analizar el ecosistema de emprendimiento universitario en el Ecuador a través de sus unidades de apoyo e identificar cifras de creación, supervivencia, éxito y fracaso de los proyectos emprendedores universitarios en caso de tenerlos y analizar cómo se puede mejorar, para brindar mayores oportunidades de éxito a los emprendimientos que surgen en las universidades de categoría A de todo el país.

Además, esta investigación servirá a muchos jóvenes universitarios que tienen la incertidumbre sobre emprender, así como a empresas e inversionistas que pueden encontrar potenciales oportunidades para generar nuevos negocios o soluciones sociales, gubernamentales o para el medio ambiente.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En tema de emprendimiento, el Global Entrepreneurship Monitor (2016), Ecuador se ha consolidado como el país con la mayor Tasa de Emprendimientos en América Latina y El Caribe. (Lasio, Arteaga, & Caicedo, Estudios GEM, 2016) Sin embargo, al contrario de lo que parece es un índice que representa, desempleo y subempleo, la microempresa por lo general surge de la necesidad antes que de la vocación de hacer empresa. (Lasio, Arteaga, & Caicedo, 2009)

En el 2016, el Índice de Actividad Emprendedora Temprana (TEA) para Ecuador fue de 31.8% siendo 2.2 veces mayor al promedio de las economías de eficiencia. Esto representa una ligera disminución en la actividad emprendedora en comparación al 2015, donde la TEA de

Ecuador se ubicó en 33.6%. Pese a esto, Ecuador sigue siendo el país con la TEA más alta en la región.

El ser el país más emprendedor no ha ayudado a nuestra economía, de hecho, los países con mayor desarrollo económico registran índices de emprendimiento muy bajos.

En contraparte el reporte presentado por el Programa de desarrollo Emprendedor (PRODEM), en su informe de Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico; muestra índices altos de las condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico (ICSEd) en países desarrollados y los países latinoamericanos con índices medios o medios bajos. (PRODEM, 2016). Entendiendo el emprendimiento dinámico como aquellos con la capacidad de convertirse en Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) competitivas con proyección de seguir creciendo. (Kantis & Angeleli, 2004)

Sin embargo, el ímpetu del ecuatoriano por crear sus propias empresas ha generado que nuevas instituciones ayuden principalmente con capacitación y vinculación a los emprendedores, las universidades no han sido la excepción, al crear centros de apoyo al emprendimiento los cuales además de asesorar y capacitar incentivan a sus estudiantes a un emprendimiento calculado basado en el aprovechamiento de oportunidades a través del desarrollo de tecnologías para la innovación.

Las últimas 3 décadas hemos experimentado un exponencial crecimiento en torno al emprendimiento, el glamour con el cual se lo presenta ha permitido que se vaya adhiriendo en nuestra cultura como la tendencia para sobresalir, mientras que otros lo venden como la nueva versión del sueño americano. Imágenes y frases de emprendedores capitalistas como Bill Gates, Steve Jobs, Mark Zuckerberg, Richard Branson, entre otros que conquistaron el mundo, están por doquier, muchos jóvenes sueñan con ser el próximo, han comprado la idea de que el emprendimiento es el camino al éxito capital, los anuncios sobre como emprender siempre incluyen imágenes de mansiones, yates y jets,

es el sueño hecho realidad, “trabajar duro unos años y ser libre toda una vida” es una de las frases más recurrentes en las redes sociales. En contraparte están aquellos que “emprenden” en los micronegocios como medio de supervivencia, son mayoría en América Latina y en el caso ecuatoriano hemos obtenido el primer lugar como el país más “emprendedor” de la región. (Lasio, Arteaga, & Caicedo, 2009)

Aparece entonces la interrogante: ¿Cómo un solo término puede acuñar la riqueza y la supervivencia a la vez? Más es el resultado de una serie de transformaciones o manipulaciones del término a través del tiempo hasta orillarlo a una connotación cotidiana que relacionamos con dinero e independencia. Además, su enfoque en distintos campos de estudio como la antropología, la sociología, la economía, la administración y los negocios por mencionar los más relevantes, no ha permitido una definición global y determinante del tema.

De esta manera se realizará un breve análisis deductivo a través del tiempo que permita conseguir una definición apropiada para esta investigación a fin de dar lumbre a quienes tengan la incertidumbre en emprender o no.

En el desarrollo del presente trabajo se deberá responder varias interrogantes, que son necesarias preguntarse para poder esclarecer el dilema de emprender o no en el campo universitario.

¿Es el emprendimiento universitario sostenible?

¿Cuán eficiente es la ayuda de las unidades de apoyo al emprendimiento universitario?

¿Qué porcentaje del emprendimiento temprano en las universidades tiene éxito?

¿Cuál es el índice de supervivencia?

Para ello es necesario determinar las variables fundamentales para el éxito o fracaso en el emprendimiento, así como la incidencia que tiene las universidades para afectar positivamente a estas variables.

1.3 OBJETIVO GENERAL

Analizar el emprendimiento en las universidades del Ecuador

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.4.1 Diagnosticar el emprendimiento en las universidades del Ecuador.
- 1.4.2 Caracterizar la tasa de emprendimiento en las universidades del Ecuador.
- 1.4.3 Identificar las variables que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos de emprendimiento.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Emprender y Emprendimiento

Emprender, comenzar, iniciar, acometer, encabezar, encender, son sinónimos que indican la puesta en marcha de una o varias actividades que buscan uno o más beneficios para el individuo y sus colaboradores.

Desde los albores de la humanidad se han emprendido proyectos necesarios para la supervivencia, el formar un hogar y buscar los medios para mantenerla puede considerarse como el mayor emprendimiento de cada persona, esto ha permitido no solo la conservación de la especie sino además un desarrollo inimaginable al de nuestros antecesores. La curiosidad humana innata, ha permitido a quienes se han atrevido a romper los paradigmas establecidos por las distintas sociedades a través del tiempo, el encontrar nuevos medios que mejoren la calidad de vida de los individuos, los grandes cambios sociales, buenos y malos, han sido el resultado de grandes emprendedores que tenían una visión ampliada y la decisión de cambiar el mundo.

Basta mirar atrás para darse cuenta de los cambios que han sufrido las sociedades a través del tiempo, son el fruto de emprendimientos que entre aciertos y fallos nos han traído hasta el sitio donde nos encontramos el día de hoy.

Cronológicamente se citará algunos acontecimientos que para la época fueron innovadores, arriesgados, pero que permitieron grandes cambios en nuestra manera de vivir.

- Descubrimiento y uso del fuego fue creado hace 790.000 años. (Vásquez, 2008)

- Invención del lenguaje y la escritura, “se desarrolló la era el habla y el lenguaje ya que investigadores han encontrado pinturas de 35.000 a 40.000 años de antigüedad” (Centro Universitario de Intlahuaca, 2008)
- Invención de la rueda, “la más antigua de la que se había encontrado evidencia era la que usaban los ceramistas en la antigua Mesopotamia por los años 3500 a.C. Así que nuestra ubicua rueda es un invento relativamente reciente” (BBC Mundo, 2015).
- Desarrollo de la teología y política, “el vertiginoso regreso de lo teológico a lo político es uno de los acontecimientos sintomáticos de la posmodernidad en que vivimos” (Charles, 2008)
- Aparecimiento de los imperios egipcios, persas, macedónicos, romanos, mayas, incas y otros, “Mesopotamia es la otra de las primeras civilizaciones. Su desarrollo político siguió un camino diferente del de Egipto, país con el que comparte algunos de los pasos en relación a la economía y la sociedad” (CNG Colegio Nacional de Granada, 2009).
- Desarrollo de la matemática y geometría. “Al abordar los cambios más recientes en la investigación científica y tecnológica son varios los enfoques que han tomado como elemento central de estos procesos una nueva y compleja configuración de las relaciones entre academia, empresas y gobierno/sociedad” (Camero, Martínez, & Bárbara, 2016)
- Desarrollo de la cartografía e ingeniería naval. (Sanchís, 2001)
- Uso del sistema monetario. “La decisión de hacer el principal activo de reserva del smi” (Arenas, 1985)
- Conquista de las Américas y otros pueblos indígenas, se destaca el enorme cambio cultural generado desde la conquista, como las tendencias de continuidad del proceso histórico en mención. Se hace una valoración sobre la

importante presencia demográfica que sigue presentándose en América en lo relativo a su componente indígena. (Cárdenas, 2016)

- Desarrollo del capitalismo. “El origen del capitalismo se deben repasar históricamente: la historia monetaria a fines de la Edad Media” (Chia, 2011)
- Invención y desarrollo de la energía eléctrica. “Los fenómenos eléctricos en la Naturaleza son conocidos desde la antigüedad, aunque no fue hasta aproximadamente el 600 A.C” (EPEC, 2011)
- Desarrollo de la ingeniería.- “La historia de la civilización es en cierto modo, la de la ingeniería: largo y arduo esfuerzo para hacer que las fuerzas de la naturaleza trabajen en bien del hombre” (inti.gob.ar, 2011)
- Desarrollo de las telecomunicaciones.- “Es el órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) creado para contribuir a difundir un acceso equitativo, sostenible y asequible a las telecomunicaciones y, de este modo, fomentar un mayor desarrollo económico y social” (UIT, 2016)
- Aparecimiento del internet.- “En 1969 se estableció ARPANET2, la primera red sin nodos centrales, de la que formaban parte cuatro universidades estadounidenses” (Trigo, 2014)
- Desarrollo de la medicina y la genética. “La Genética Humana tardó también mucho tiempo en establecerse sobre bases sólidas; tanto es así que recién en 1956 se comprobó fehacientemente el número de cromosomas de la especie humana” (UNR, 2011)

Para el siglo XX el término emprendimiento se vuelve más cotidiano principalmente en las universidades de los Estados Unidos, las historias de éxito en el Silicon Valley en los años 80’s y el auge de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC’s) aparecen los héroes del emprendimiento moderno, jóvenes y talentosos estudiantes universitarios que encontraron la

oportunidad de crear nuevas empresas antes de culminar sus estudios para convertirse en los nuevos multimillonarios del mundo, así nacen empresas como Microsoft, Apple, Google, Facebook, Virgin, por mencionar solo algunas.

La seductora idea de emprender siguiendo los pasos de los fundadores de las empresas antes mencionadas, han entusiasmado a miles de universitarios en todo el mundo, por ello, la investigación tiene el propósito de conocer la conveniencia o no del emprendimiento en las universidades, para lo cual se hará el levantamiento de los casos de éxito o fracaso en las universidades acreditadas con categoría A en Ecuador.

2.2 Emprender

“El término *emprendedor* deriva de la voz castellana *emprender*, que proviene del latín, coger o tomar, aplicándose originalmente tanto en España como en otros países a los que entonces eran considerados aventureiros” (Observatorio Laboral para la Educación, 2014).

“Su evolución está estrechamente relacionado con el vocablo francés *entrepreneur*, que surge a principios del siglo XVI cuando se referían de esta forma al empresario o promotor de producciones teatrales” (comunidad.ieschool, 2014).

El diccionario de la Real Academia Española (2014) la define como: “acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierra dificultad o peligro. Puede significar también prender fuego” (Diccionario de la Real Academia Española, 2008).

En materia económica y comercial se adjudica el apareamiento del término por primera vez a Richard Cantillon (c. 1680 – 1734) en su “Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general”.

Jean-Baptiste Say**, lo definió a inicios del siglo XIX, como “la persona que desplaza recursos económicos de un área de baja actividad hacia una zona de mayor productividad y rentabilidad” (Baptiste, 1990).

Peter Drucker insiste que “no todo nuevo negocio es emprendimiento y que los emprendedores son tan solo una minoría dentro de los nuevos negocios, que para considerarse un emprendimiento la empresa debe tener características especiales por encima del colectivo”. (comunidad.ieschool, 2014)

2.2.1 Emprendimiento

El diccionario de la Real Academia Española (2014), incorpora la palabra “Emprendimiento” al que define como: “Acción y efecto de emprender (acometer una obra)”. (Diccionario de la Real Academia Española, 2008)

Si bien el término es relativamente nuevo es una actividad tan antigua como la humanidad, el espíritu emprendedor puede aparecer en cualquier persona en cualquier momento de su vida. De alguna manera todos emprendemos en algún momento en nuestra vida desde cuando somos niños y proponemos un nuevo juego, hasta el máximo emprendimiento que es el iniciar una propia familia.

En el mundo de los negocios el emprendimiento puede surgir ya sea por necesidad o por oportunidad. En los casos donde una persona requiere trabajar para el sustento de su familia y está desempleado, decide emprender una actividad acorde a las tendencias del mercado y/o a sus conocimientos y habilidades. Muchos negocios abren sus puertas imitando negocios similares con aceptación en el mercado como por ejemplo las tiendas de abarrotes o los locales de comida, la innovación

para la diferenciación suele ser mínima y el grado de supervivencia suele ser bajo.

En contraparte están aquellas personas que encuentran una o varias oportunidades para emprender ya sea creando o mejorando un producto en un área que sea de su conocimiento son emprendimientos que conllevan un mayor tiempo de planificación y gestión de recursos para salir al mercado están basados en la innovación y proponen ser emprendimientos dinámicos que sean verdaderos aportes para la socioeconomía de un país.

El emprendimiento está vinculado directamente con las relaciones macroeconómicas de un país, no es coincidencia entonces que el emprendimiento sostenible o dinámico sea más alto en países de primer mundo como lo reporta el ICSEd-Prodem en su publicación “Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico (2017)” el cual refleja el estudio de 56 países en donde América Latina está muy por debajo de la media.

Las variables de estudio fueron:

1. Condiciones de la demanda.
2. Políticas y regulaciones.
3. Capital social.
4. Financiamiento.
5. Educación.
6. Condiciones culturales.
7. Condiciones sociales.

8. Capital humano emprendedor.
9. Plataforma de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).
10. Estructura empresarial.

Siendo la plataforma de CTI el índice más preocupante con un promedio regional de 9.87 en una valoración sobre 100. (PRODEM, 2017)

Sin embargo, el emprendimiento no dinámico el cual en su mayoría puede ser por necesidad, sigue creciendo sin que ello sea beneficioso para el crecimiento económico del país.

2.2.2 Emprendimiento Dinámico

“Los emprendimientos dinámicos son aquellos proyectos y start ups que tienen el potencial y la perspectiva de convertirse en nuevas Pymes competitivas y seguir creciendo, al cabo de los primeros tres o cuatro años de vida (en los que la tasa de mortalidad empresarial es más elevada).” (Kantis & Angeleli, 2004)

Se puede vislumbrar la manera correcta de emprender haciendo de los emprendimientos empresas sustentables de rápido crecimiento que generan nuevos puestos de empleo y contribuyen verdaderamente a la economía del país.

El emprendimiento dinámico consiste en consolidar las fases de desarrollo de manera calculada haciendo que una idea se transforme en un Start up y ésta en una Pyme en un tiempo entre 3 a 4 años, tiempo en el cual existe la mayor tasa de deserción o fracaso de los emprendimientos.

Las instituciones dedicadas al acompañamiento en el proceso emprendedor cumplen un rol importante en la consolidación del ecosistema emprendedor ya sea a través de las mentorías, la vinculación social hasta el financiamiento o incubación dan mayor oportunidad a convertir los emprendimientos en emprendimientos dinámicos.

Chile y Brasil presentan las mejores condiciones sistémicas para un emprendimiento dinámico en la región sin embargo Chile ocupa el puesto 31 de los 56 países en estudio. Se aspira que las políticas gubernamentales permitan mejorar estas condiciones y por ende el emprendimiento ya sea desde la educación sobre emprendimiento en los niveles iniciales hasta las convocatorias nacionales que cada vez van aumentando en la región latinoamericana.

2.3 La importancia del Emprendimiento

La idea es plasmar lo que quiero hacer y tener una meta, y sobre todo creer en uno mismo, porque aun después de tanto luchar por la idea que muchos pueden creer que es una locura, la idea es enfocarse en lograrlo en saber que si es posible; es necesario también tener “mentores”; aquellos que son los guías del emprendimiento, aquellas personas que creen en uno y saben que se puede lograr.

Es necesario además no solo tener una gran idea, sino también ser ordenado en la vida de uno como:

- Empezar por metas pequeñas (tender la cama, levantarse temprano, cumplir el realizar un curso)
- Enfocarse en el punto exacto

- Saber hacer de todo (la experiencia se fundamenta desde las mínimas prácticas)

Las empresas hoy están innovando e inclinándose por productos y servicios elaborados en base a un proceso de fabricación y sobre todo sin dejar de lado su calidad, tal es el caso de Pacari, que es la empresa pionera de exportación de chocolates ecuatorianos con materia prima 100% nacional, con excelente calidad, que lleva el producto a mercados internacionales.

Según analistas consultados, el emprendimiento por necesidad está vinculado con los índices de desempleo (5,58% hasta marzo) y subempleo (44,25% hasta marzo). Más allá de las cifras, que pueden resultar distantes y frías, el ecuatoriano que emprende está consciente de las dificultades que existen para montar y sostener un negocio. (Revista Líderes, 2014)

En definitiva, se está viendo en el Ecuador una tendencia al emprendimiento, pero es necesario delimitar qué tipo de productos y servicios son los óptimos para la inversión, para incidir en rentabilidad y no generar pérdidas o malas inversiones que en lo posterior incidirán aún más en la economía de los emprendedores y del país.

2.4 Emprendimiento en el Ecuador

El Programa de desarrollo emprendedor (PRODEM) presentó el ICSEd-Prodem 2017, donde se establece la investigación sobre el ecosistema empresarial, enfocado principalmente en las condiciones que afectan al emprendimiento dinámico, esta investigación fue realizada en 56 países y es una gran herramienta para observar lo que ocurre en el país en temas de emprendimiento dinámico y compararlo con otros referentes de la región y el mundo.

En el **gráfico 27** se utiliza un diagrama eclíptico que permite evidenciar la contracción o expansión de los factores habilitantes para el emprendimiento dinámico en relación a la conducta de los países más aventajados a nivel regional, así como mundial. Las potencias se muestran como una esfera en crecimiento mientras que el Ecuador como un globo desinflado. El **gráfico 28** permite una visión más detallada de los factores inmersos en el ecosistema de emprendimiento nacional en contraste con el promedio regional.

Ecuador

2017

PBI per capita a PPP (US\$)	Crecimiento de la economía 2016/15 (%)	Población (Habitantes)	Valor del ICSEd - Prodem	Ubicación en ICSEd - Prodem (Ranking internacional)	Ubicación en ICSEd - Prodem (América Latina)
11.109	-2.17	15.737.878	21.6	57°	12°

Ecuador en las 10 dimensiones del ICSEd-Prodem

Rk LATAM (s/ 15 países)	Ubicación
Capital Humano Emprendedor	13°
Condiciones Sociales	9°
Educación	15°
Condiciones Culturales	8°
Condiciones de la Demanda	14°
Plataforma de CTI	9°
Estructura Empresarial	12°
Capital Social	14°
Financiamiento	10°
Políticas y Regulaciones	8°

- Ecuador
- Top 3 Dimensión América Latina
- Top 3 Dimensión ICSEd - Prodem

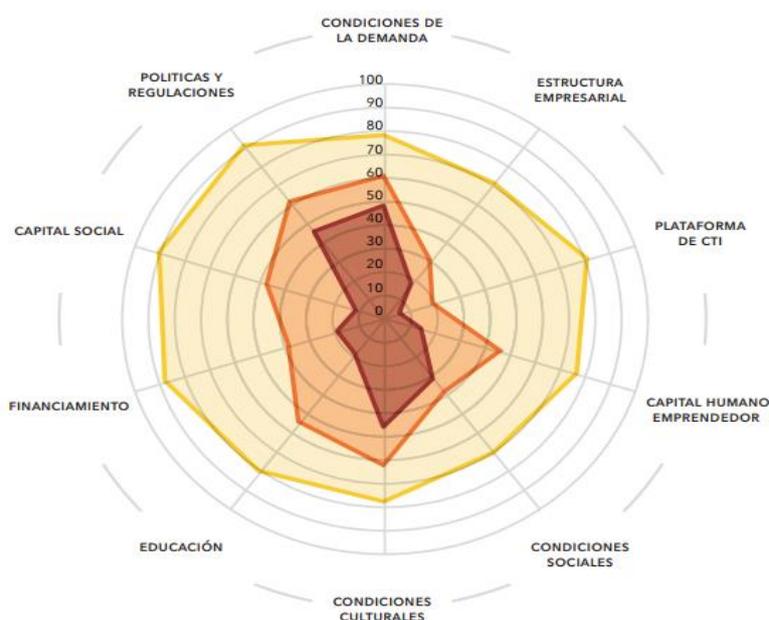


Figura 27. Gráfico eclíptico comparativo Ecuador – Top mundial – Top regional

Fuente: ICSEd-Prodem 2017

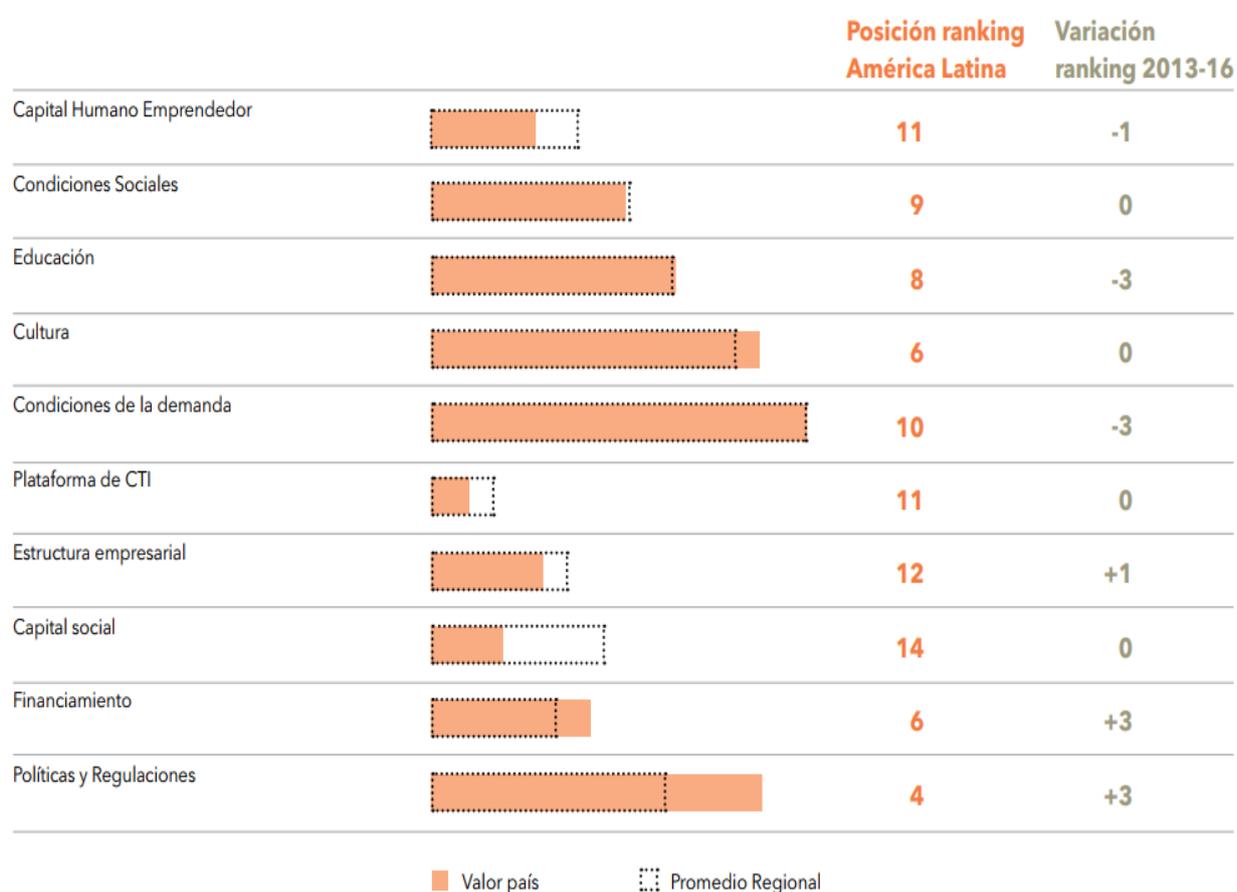


Figura 28. Condiciones Sistémicas para el emprendimiento en Ecuador. Estadístico de barras vs. promedio América Latina

Fuente ICSEd-Prodem 2016

Tal como se puede apreciar en el **gráfico 27.**, Ecuador está muy por debajo del Top mundial (Singapur, USA, Finlandia) ocupa el puesto 48 de 56 en este ranking y 10 de 15 en el ranking de América Latina.

El **gráfico 28** da una ilustración de los factores en los que Ecuador debe trabajar para conseguir un emprendimiento dinámico, además se puede ver el trabajo que han venido realizando diferentes instituciones, así como el gobierno, lleva a estar en el promedio regional y por encima de el en otros factores; sin embargo, es preocupante mirar los índices en los cuales el país se sitúa muy por debajo de la media regional.

Si bien es cierto en el aspecto educación se mantiene en el promedio regional, Lasio, Arteaga y Caicedo (2009, 2010) informaron en los estudios GEM Ecuador 2008 y 2009 que: “La educación en Emprendimiento y creación de negocios incide favorablemente en la intención de emprender. Emprendedores que se capacitaron o tuvieron algún tipo de educación en emprendimiento les permitió poseer los conocimientos y habilidades necesarias para crear un negocio” (Lasio, Arteaga, & Caicedo, 2009).

El 34% de los emprendedores ecuatorianos han recibido algún tipo de capacitación en emprendimiento, la mayoría en la secundaria o en la universidad. Los más jóvenes reportaron mayores índices de entrenamiento.

Sin embargo, el estudio de Prodem sugiere “incrementar la educación en emprendimiento desde los niveles iniciales para que de esta manera se vaya formando capital humano emprendedor a mediano plazo” (PRODEM, 2016).

En temas de financiamiento y políticas y regulaciones se ha excedido el promedio regional posiblemente por los programas de apoyo al emprendimiento que se han venido realizando, por ejemplo, la CAF firmó un acuerdo con la Alianza para el Emprendimiento e Innovación (AEI), una organización que agrupa a personas con actuación en los sectores público y privado, para implementar “Ecuador Emprendedor 2020”, una iniciativa que busca dinamizar el ecosistema de emprendimiento e innovación ecuatoriano.

Entre las principales iniciativas que se han lanzado se destaca el Banco de ideas creado en 2014 por la Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Finalmente, en el año 2015 “el Gobierno Nacional decide la creación de un Fondo de Capital de Riesgo para impulsar el emprendimiento y la innovación productiva.

2.5 Ecosistema emprendedor

Se ha hecho referencia a la empresa Griaule Biometrics, es “Una empresa brasilera de clase mundial que está dedicada al desarrollo de soluciones informáticas biométricas para el reconocimiento de impresiones faciales y digitales” (Lema & Garrido, 2015).

“Su mercado principal es Estados Unidos y sus productos tienen presencia en 80 países, con ventas a empresas Pymes y grandes empresas que superan los U\$S 14 millones de dólares al año” (Lema & Garrido, 2015). Su calidad ha sido certificada por el FBI y ha obtenido el reconocimiento del US National Institute of Standards and Technologies como octavo mejor programa del mundo. La innovación es una actividad clave en la estrategia de Griaule. Por eso no sorprende que casi 20 personas (80% de sus empleados) formen parte del departamento interno de I+D, que suele llevarse algo más del 50% de los ingresos de la empresa. Su principal aliado estratégico es la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP), relación que se remonta a los inicios mismos de la compañía, cuando fue seleccionada por la incubadora de UNICAMP (Incamp).

Si bien la mayor parte de la tecnología ya la habían desarrollado previamente, el pasaje por la incubadora fue clave para fortalecer la gestión y para modelar el negocio. Según el fundador de Griaule, “uno de los principales activos de la empresa es contar con la “marca” de UNICAMP. Griaule estuvo incubada en Incamp durante tres años, luego de lo cual fortaleció su vínculo con la universidad para atraer recursos humanos de alto nivel y para desarrollar actividades de investigación” (Lema & Garrido, 2015). El 95% de sus empleados son egresados de grado y posgrado de Unicamp. Por otra parte, se mantienen vinculaciones colaborativas tanto formales como informales que son clave para la transferencia tecnológica. Por ejemplo, entre 2005 y 2009 se desarrolló un proyecto conjunto con dos profesores de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Computación de UNICAMP.

También tienen lugar intercambios informales con profesores de la universidad, en especial del área de computación. No resulta extraño que las oficinas de Griaule se hayan localizado a escasos 200 metros del campus de UNICAMP. Como la mayoría de sus empleados son ex alumnos de la universidad, ellos no dudan en recurrir a sus ex profesores para buscar asistencia cuando se les presenta un problema. Del otro lado, el intercambio con la empresa da lugar, muchas veces, a nuevos temas de investigación o a desafíos que se aprovechan para la docencia. (Lema & Garrido, 2015)

2.6 Ejemplo de emprendimiento en Ecuador

La empresa Pacari elabora productos orgánicos ecuatorianos, cuyo lema es “del árbol a la barra” (Ecu Red, 2010), ya que incurre en altos estándares de calidad para obtener la certificación orgánica de calidad.

Pacari, es una empresa de tipo familiar, la misma que se dedica a elaborar el chocolate orgánico de la más alta calidad; su fábrica está en el Sur de Quito, se abastece también un mercado de “treinta toneladas de chocolate al año” (Ecu Red, 2010); lo cual es producto de un largo sacrificio de emprendedores que decidieron invertir en materia prima ecuatoriana.

Sus dos emprendedores son “Santiago Peralta y Carla Barboto, dos jóvenes especialistas en Leyes y Finanzas, han construido un negocio basado en los principios social y ambientalmente sostenible” (Ecu Red, 2010); en esta instancia, Pacari ha revolucionado el mercado del Ecuador, con miras a la exportación; claro está que para el proceso de exportación deben seguir regulaciones y normativas adecuadas a los mercados internacionales, pues existen exigencias de higiene, fitosanitarias, así como de etiquetado, empaquetado y contenido que deben estar bajo estrictos estándares de calidad para ser aceptados como productos importados; lo que constituye en su constante reto, pues las normativas se van innovando, otras se vuelven cada vez

más exigentes, además de que deben cumplir también con las exigencias de salida de productos desde el Ecuador.

El cacao concedido como la materia prima fundamental de los chocolates de Pacari es proveniente de Arriba, “cacao fino de aroma, dieron lugar al chocolate Pacari; como el primer chocolate de un origen único orgánico realizado íntegramente en Ecuador” (Ecu Red, 2010).

El valor agregado de Pacari es además de un producto orgánico constituye un chocolate elaborado con procesos productivos estrictamente prediseñados, con cantidades exactas de producto, con la idea de evitar desperdicios, además con estándares de tratado y manipulación de alimentos, su personal capacitado y preparado para cumplir con las exigencias productivas, comerciales, de distribución y exportación del producto; es entonces cuando se puede decir que Pacari está dentro de los objetivos del desarrollo sostenible, específicamente en el objetivo 2 “poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”.

La idea de Pacari entonces es abastecer el beneficio para toda la cadena de distribución contando desde la agricultura, pues la materia prima de los chocolates (cacao) es 100% ecuatoriana, lo que lleva a su desarrollo y emprendimiento ; sin dejar de lado el respeto al medio ambiente; como aquella cultura integral no solo de rentabilidad propia sino de aporte social, aquel que las empresas y la sociedad requiere de sobremanera para lograr por un lado su desarrollo sostenible y por otro la necesidad de cuidar al ambiente, como aquel compromiso y responsabilidad humana con el ecosistema en el que se vive, como parte de la retribución a todos los beneficios “gratuitos” que este nos ofrece.

2.7 Crisis Económica en el Ecuador ¿falta de emprendimiento?

Sabiendo que la crisis económica es profunda, debido a la baja en los precios de petróleo y el encarecimiento del dólar americano, sin contar con el PIB decreció en “0,3%” a pesar que de que el gobierno planteó que el país crecería en 1,30% este año, lo cual está negado por completo, incluso por el mismo FMI (Fondo Monetario Internacional) quien aseguró en mayo que “la economía ecuatoriana decrecerá en 1.6% en este año” (El Comercio, 2017) , es inevitable no pensar que esto se ha dado por motivos de mala administración gubernamental, según Mauricio Dávalos empresario y economista ecuatoriano, indica que la decisión de cambiar las negociaciones del precio de petróleo fue una de las mayores causas de la recesión actual; sin embargo solo depende del emprendedor quien debe ajustarse a las exigencias del mercado y también es necesario velar por mantener un entorno competitivo, para generar rentabilidad pero sobre todo la necesidad de una “responsabilidad social y ambiental”, aquella que tenga como objetivo lograr la sostenibilidad y el crecimiento en base al objetivo 8 del desarrollo sostenible “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos” ; y el objetivo 15 “promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir en la degradación de las tierras y frenar las pérdidas de la diversidad biológica” aquello que solo puede lograrse con una adecuada cultura empresarial con miras al crecimiento a largo plazo, y su necesidad de ser responsables con todos los actores que involucran a la empresa.

2.8 El emprendedor del siglo XXI

En el ámbito de los negocios el emprendedor es un empresario, es el propietario de una empresa comercial con fines de lucro; Finley (1990) lo describe como alguien que se aventura en una nueva actividad de

negocios; Say (1800) —citado por Drucker (1989)— lo clasifica como un “buen administrador”. En cambio, para el académico, emprender es un vocablo que denota un perfil, un conjunto de características que hacen actuar a una persona de una manera determinada y le permiten mostrar ciertas competencias para visualizar, definir y alcanzar objetivos. Y en esto coincide Ronstadt (1985). (Alcaraz, 2011)

2.9 La innovación se asocia íntimamente con el emprendimiento y la creación

Mucho se ha hablado ya de los cambios vertiginosos del actual siglo, sin embargo para describir a la innovación por sí misma se sabe que es “una herramienta de construcción de un nuevo camino que lleva a una meta determinada, cada proceso de innovación es específico para cada caso, y muy probable no sirva para abordar otros retos” (Escuela de Organización Industrial, 2015); es decir lo que hoy se considera como un proceso innovador para un área determinada tal vez mañana se lo considere un método caduco o tradicionalista que debe ser cambiado, es decir, que la innovación incluye una transformación constante, para lo cual se requiere de mentes abiertas, para estar dispuestas a cambiar de paradigmas de un momento a otro, con las ganas de progreso.

Hace unas décadas el tema de la innovación era un mito, en una sociedad donde estaba acostumbrada a lo manual, a aquellas cosas hechas propiamente por el ser humano, quien hasta entonces era el único facultado para manipular los recursos y llevarlos según su criterio hacia el destino creado por el individuo, o que simplemente se pensaba que el innovar requería de alta tecnología y grandes inversiones basada en ideas innatas, que nunca nadie antes había explorado.

Hoy, en pleno siglo XXI, son cada vez más contextos donde la tecnología, la creatividad y sobre todo la capacidad de emprender muestran un esquema

novedoso, en el cual muchas ideas han sido ya totalmente aceptadas por el mercado y que aún se mantienen en boga, con simplemente añadir, complementar o manipular una idea que ya ha sido creada anteriormente.

Es así, que se requiere actualmente de la innovación como herramienta clave del emprendimiento, pues solo aquellas personas que mantienen una visión ya sea esta cercana o lejana a su propio entorno o medio donde se desarrolla, es la que aun con temor o miedo al riesgo, superará las adversidades que se le presenten en el camino, por más duro que esto parezca, obtendrá su recompensa no solo en el campo organizacional sino también personal; es posible entonces, innovar desde la vida personal, replantear paradigmas, creencias, rutinas diarias, hábitos y llevarlos a procesos sistemáticos donde la innovación jugará el papel fundamental como instrumento de cambio y búsqueda de nuevas alternativas creativas.

Es indispensable saber que la innovación es “el proceso de llevar a cabo una idea o invento. Este proceso tiene como resultado generar valor agregado, reducir costos u ofrecer un nuevo producto o servicio en el mercado”. (zonaeconomica, 2013).

El proceso de innovación en la actualidad, sigue un orden sistemático, un proceso definido, lo cual, no sucedía en épocas tradicionales, donde se decía que la innovación solo nace de una lluvia de ideas, poco explorada, totalmente sin ser sujeta a reglas sino solo al uso de la imaginación, sin embargo, este esquema ha cambiado para dar paso a un proceso, donde además de la creatividad se utilicen también herramientas metódicas y a nivel sistemático, que permitan medir el progreso de la innovación.

También es posible plantearse a nivel personal ¿estoy manejando bien mi vida? ¿puedo cambiarla en algo? ¿qué partes de ella sería preciso innovar? ¿cómo sería posible lograr el proceso de innovación?, estas y muchas otras preguntas podría hacerse a sí mismo una persona para replantear sus actuales hábitos, no

quedarse estáticos en la rutina diaria y tratar de ver más allá, para encontrar la forma de innovarse incluso a uno mismo.

Algo de vital importancia, son los tipos de visión tradicional de la innovación, pues es muy probable que se tengan solo ideas cercanas, es decir las que están al alcance de uno mismo para poderlas poner en ejecución, como por ejemplo si alguien gusta de la gastronomía, pues será probable que se idee una manera de emprender un negocio de comidas; mientras que también existen otros tipos de visión como es la de ideas lejanas, es decir por medio de un brain storming o “lluvia de ideas”; sale finalmente a la luz una idea que parece desde el inicio ser perfecta para ponerla en funcionamiento y establecerla como un emprendimiento de negocio; sin embargo, esta visión no siempre puede ser del todo asertiva, ya que también podría suceder que “se vuele muy alto y se caiga muy bajo”, ya que por ejemplo una persona que piensa salir de su esquema normal, para generar emprendimiento, por ejemplo un estudiante de medicina, puede tener una idea totalmente grandiosa sobre cómo crear software en Ecuador; sin embargo, su nivel de estudio es muy distinto al tipo de conocimiento que se requiere para llevar a cabo una empresa de software en el país; por lo que, es posible que esto le traiga más problemas, que si resolviera emprender un consultorio de salud privado movable, por ejemplo.

Es entonces necesario definir un punto intermedio, entre una visión cercana y lejana; que equipare el proceso de innovación ya sea de un determinado bien o servicio, así como de los hábitos de un individuo.

En base a la definición anterior, según el seminario taller de innovación dado en la Universidad de los Hemisferios en Quito realizado el 12 de Julio del presente año; se indicó los conceptos y pautas necesarios para entender y conocer la prioridad de la innovación en una organización principalmente, debido a que cada vez existen nuevas necesidades que pueden ser cubiertas, o simplemente es posible a través de la observación visualizar las necesidades actuales de las personas; resulta relevante la información dada por los expositores de dicho seminario, donde se indicó que para innovar es preciso “tomar riesgos y no tener

miedo a fracasar” (Seminario de Innovación Universidad de los Hemisferios, 2016); sin embargo se acotó que “si no se vende una idea tampoco es posible que esta cuente como parte de una innovación”; lo cual es totalmente verídico porque una idea puede sonar brillante e incluso se la puede materializar en términos de producto, sin embargo, puede que el cliente no vea la necesidad de utilizarla o simplemente no le agrade por lo cual no la adquiere, es entonces, donde de nada ha servido innovar e incluso invertir, pues dicha idea no tuvo la acogida esperada.

Es entonces de vital importancia, primero saber lo que necesita el cliente y luego hacerlo realidad de forma innovadora; pues muy probablemente ese artículo o medio virtual, tecnológico, será de gran ayuda y las personas lo adquirirán.

Además algo totalmente admirable es que Javier, el creador de Simix quien también da la charla, indica que “si se fracasa hay que tratar que este proceso sea rápido y barato” (Seminario de Innovación Universidad de los Hemisferios, 2016), quiere decir que, es bueno arriesgarse, aun cuando se tienda a fracasar en un proceso de emprendimiento, donde juega un papel fundamental la innovación; pero, se debe tratar de que dicha situación sea en el menor tiempo posible y sin generar muchos gastos.

Un tema fundamental, es la cultura de la innovación a nivel de Latinoamérica, donde el ciudadano está muy habituado a no innovar, y solo cuando ya se encuentra en verdaderos problemas, es cuando decide tomar la iniciativa y cambiar un hábito que lo ha venido haciendo constantemente; la idea sería planificar los procesos que pueden llevarse a cabo, y de esta manera realizar la innovación.

Según el (Seminario de Innovación Universidad de los Hemisferios, 2016) indica “Los factores que tienen que limitan la innovación en las empresas es la falta de recursos y la falta de tiempo”; esto es evidente puesto que es muy difícil en el Ecuador encontrar organizaciones que cuenten con una persona encargada netamente de la innovación o la reestructuración de procesos, por lo que se

puede percibir que a nivel nacional aún este es un tema al que no se le da la suficiente importancia, aun cuando debería ser uno de los principales fundamentos de toda empresa.

La innovación es un proceso de transformación, y no solo de mejora de los procesos convencionales; pues es posible que al utilizar la creatividad se ejecuten procesos que complementan, modifican o asocian ideas ya existentes, y las convierten en “grandes ideas”, la innovación va de la mano con la capacidad para observar el mercado, pero también con la capacidad de poder tomar riesgos, los cuales pueden convertirse ya sea en éxito o fracaso, sin embargo, si dicho riesgo es un fracaso, hay que tratar de que esto sea en el menor tiempo posible y utilizando la menor cantidad de recursos; además es pertinente mencionar que la innovación en especial en una empresa, puede ser ejecutada por toda aquella persona que crea que lo puede hacer, que esté convencida de que sus ideas valdrán el esfuerzo, y sobre todo la suficiente templanza y fuerza para soportar los errores, porque estos también son parte del proceso de innovación. Es preciso además acotar que la innovación a su vez debe ser vista en función no solo a ser una gran idea sino debe ser lo más acertada y ajustada a las necesidades del cliente, donde realmente toma validez dicho proceso.

En la actualidad la mayoría de empresas han cambiado de paradigmas; por tanto, el acceso a las nuevas tecnologías no suele estar muy limitado. El problema presente es la gran cantidad de información disponible en medios principalmente virtuales que debe ser correctamente manejada y procesada, con la idea de lograr un trabajo de calidad, y de forma competitiva. A nivel de recursos humanos “hay que hacer ver a los usuarios que la información que manejan pertenece a la compañía y que se ha de consensuar internamente como se trata esa información con la ayuda de especialistas, ya que el uso de herramientas de comunicación interna, como es el correo electrónico, ya no es efectivo”. (Chiavenato, 2009).

A esto se añade que varias empresas en el Ecuador no se han ajustado al manejo correcto de la información que se ofrece a nivel mundial, porque debido

a la cantidad de datos y el uso impreciso de toda información disponible, se hace difícil su selección en aquellos datos que convienen y en los que no, para llevar a cabo la gestión de talento humano para una empresa, por esta razón se requiere el análisis de la importancia de implementar tecnologías de la información y comunicación que se adapten al manejo de información de quienes forman parte del talento humano empresarial.

“Los cambios que afrontan las empresas en la actualidad conducen a analizar y distinguir diversas estrategias que les permitan optimizar sus procesos organizacionales de tal forma que se puedan considerar como competitivas e innovadoras” (Porter y Millar, 2009). Los procesos administrativos han fomentado un cambio e innovación en su forma de operación pues hoy las organizaciones requieren de sobre manera ser más competitivas, por tanto, se recurre a emplear cada vez más herramientas y a aprovechar las ventajas que suministran las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

2.10 Start Up

Este es un concepto ligado a los negocios, pero también a lo que significa emprendimiento por lo que Startup es “una gran empresa en su etapa temprana; a diferencia de una Pyme, la Startup se basa en un negocio que será escalable más rápida y fácilmente, haciendo uso de tecnologías digitales” (entrepreneur.com, 2011).

También se puede definir al start up como “un término utilizado para relacionarse con las empresas emergentes que tienen una fuerte relación laboral con la tecnología, porque se trata de negocios con ideas innovadoras, que sobresale del mercado con el aprovechamiento de la tecnología” (Pierce, 2011).

Qué mejor oportunidad para aprovechar los beneficios que ofrecen las TIC's, tecnologías de la información y comunicación dentro del mundo evolutivo y

cambiante, pues una empresa debe estar a la vanguardia y acomodarse cada vez más a los rápidos cambios que suceden en todo contexto y a nivel mundial, para alcanzar el éxito y la competitividad.

Es decir que no basta con tener un espíritu de emprendimiento, sino que, el negocio debe ser rápido y fácil de iniciar, gracias al aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación.

2.11 Universidades

Las universidades en América Latina, se han registrado con incremento “en la mitad del siglo XX; el número de instituciones universitarias pasó de 75 en 1950 a más de 2000 aproximadamente en la actualidad, y en su mayoría son privadas; además el número de estudiantes pasó de 276.000 en 1950 a 16 millones a la actualidad” (Fernando Pesántez Avilés, 2011, pág. 90).

En esta instancia, se ha dado una tasa de crecimiento anual para el ingreso a universidades, que gira en torno a que “desde 1990 ha sido del orden del 6% esta tasa ha sido mucho mayor para la universidad privada del 8% que para la pública aumentó en 2,5%, a su vez más del 50% de la matrícula universitaria en América Latina concurre a universidades privadas” (Fernández N. , 2006, pág. 38).

Así, la universidad ecuatoriana durante el siglo XIX, tuvo la idea de formar un grupo de educación centrado en los cuatro centros de educación superior que se encuentran en las principales ciudades del Ecuador, como son: Quito, Guayaquil y Cuenca; en el Ecuador, además se da el interés por seguir estudios superiores del “60% del total de estudiantes en el último año de bachillerato, mientras que el interés de quienes están finalizando su carrera en pregrado de realizar en el futuro postgrados o maestrías es del 40%” (El Telégrafo, 2016); lo que indica que menos de la mitad de estudiantes que cursan actualmente sus

últimos niveles de pregrado, tienen interés por seguir un postgrado, lo que refleja que no se vislumbra un interés total por continuar un posgrado.

Tabla 1. Población de las universidades por categorías.

• Universidades	• Número
Categoría A	8
Categoría B	27
Categoría C	16
Categoría D	4
Total	55

Fuente: CEAACES – 2013

De acuerdo al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), se detalla las universidades por categorías en el Ecuador:

CATEGORÍA A

Escuela Politécnica Nacional

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Universidad San Francisco de Quito
Universidad de Cuenca
Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

UNIVERSIDADES DE POSTGRADO

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Universidad Andina Simón Bolívar

CATEGORÍA B

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Universidad Casa Grande
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Universidad Central del Ecuador
Universidad del Azuay
Universidad Estatal de Milagro
Universidad Nacional de Loja
Universidad Particular Internacional SEK
Universidad Politécnica Salesiana
Universidad Técnica de Ambato
Universidad Técnica del Norte
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Universidad Técnica Particular de Loja
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Universidad Tecnológica Equinoccial
Universidad Tecnológica Indoamérica
Universidad de los Hemisferios
Universidad Estatal Amazónica
Universidad Politécnica del Carchi
Universidad Iberoamericana
Universidad Técnica de Manabí

Universidad de las Américas
Universidad Internacional del Ecuador
Universidad de Guayaquil
Universidad Técnica de Machala

UNIVERSIDADES DE POSGRADO

Instituto de Altos Estudios Nacionales

CATEGORÍA C

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí
Universidad de Especialidades Turísticas
Universidad del Pacífico Escuela de Negocios
Universidad Estatal de Bolívar
Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil
Universidad Metropolitana
Universidad Nacional del Chimborazo
Universidad Regional Autónoma de los Andes
Universidad Técnica de Babahoyo
Universidad Tecnológica Israel
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Universidad Particular San Gregorio de Portoviejo
Universidad Tecnológica ECOTEC
Universidad Técnica de Cotopaxi
Universidad Estatal del Sur de Manabí
Universidad de Otavalo

CATEGORÍA D

Universidad Agraria del Ecuador
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas
Universidad Católica de Cuenca

El presente proyecto se enfoca en el emprendimiento específico por parte de los estudiantes de Universidades Categoría A del Ecuador.

2.12 Incubadoras y pre-incubadoras de empresas

Hunter y Allum (1996) definen una incubadora como: “la estructura que aloja y apoya la innovación, el desarrollo de una empresa y la transferencia tecnológica.” (Allum, 1996) En efecto, las incubadoras serán entes dotados de fuerzas holísticas, sinérgicas y de infraestructuras adecuadas con ambientes o escenarios que contagian el impulso y madurez de empresarios exitosos. Lalkaka (1994) citado en Hunter y Allum concibe a una incubadora de empresa como “una infraestructura dotada con profesionales, servicios e instalaciones, ayudas técnicas y comerciales” (Allum, 1996). Por su parte, Smilor (1987) la define como “un sistema de innovación que consiste en coordinar el desarrollo de las nuevas empresas establecidas y el suministro de diferentes tipos de servicios” (Smilor, 1987).

Es decir que, al citar a varios autores se puede llegar a la conclusión de que una incubadora de empresas es un inicio o comienzo de una empresa, donde se pone en énfasis la necesidad de recursos y ayuda tanto financiera, económica, productiva, tecnológica, de talento humano para emprender una empresa, y suministrarla de la mayor parte de herramientas para que sea funcional hacia el público, sin olvidar también una adecuada gestión interna.

En el Ecuador la Secretaría Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación acreditó 16 espacios de innovación o incubadoras (**tabla 2**) de 43 postulantes (Informe de Rendición de Cuentas SENESCYT, 2015) a los cuales se les otorgaba:

- Articulación al programa Banco de Ideas

- Acceso a planes de fortalecimiento ofertados por la Secretaría.
- Acceso a la red de espacios de innovación, emprendedores, entidades de investigación científica y demás actores del ecosistema nacional de innovación
- Incentivos económicos por brindar el servicio de acompañamiento integral a los proyectos asignados.

Tabla 2. Espacios de innovación acreditados

No.	ESPACIO DE INNOVACIÓN	CIUDAD
1	KRUGER CORPORATION- KRUGER LABS S.A.	Quito
2	Red de Emprendimiento Impacthub Cía. Ltda.	Quito
3	Fundación para el Desarrollo Social Empresarial	Loja
4	Universidad Politécnica Salesiana	Cuenca
5	ESPOL-TECH E.P.	Guayaquil
6	Universidad Tecnológica Equinoccial UTE	Quito
7	YACHAY E.P.	Ibarra
8	AUCONSIS	Quito
9	Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en discapacidades	Quito
10	Universidad Internacional SEK	Quito
11	Corporación de Promoción Económica CONQUITO	Quito
12	Alianza para el Emprendimiento e Innovación	Quito
13	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha	Quito
14	CARANA	Quito
15	Corporación Civil para el desarrollo económico de Ambato y Tungurahua CORPOAMBATO	Ambato
16	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas	Santo Domingo

Fuente: Subsecretaría de Innovación y Transparencia de Tecnología

2.13 Centros de apoyo al emprendimiento universitario

El rol de las universidades es central debido a su fin, de generar conocimiento básico y aplicado y su disparador sobre la cultura y estrategia de desarrollo en el territorio. Es necesario habilitar y asegurar sus actividades mediante un financiamiento eficaz de incentivos adecuados, la creación de redes sólidas de intercambio de conocimiento, y movilidad de recursos humanos entre la academia y empresas con alta intensidad de I&D. Al momento del presente

estudio, las distintas universidades del país presentaban los siguientes programas o iniciativas de apoyo al ecosistema de emprendimiento e innovación:

Escuela Politécnica Nacional: Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor (UAPE), ya extinto y que actualmente fue absorbido por el Departamento de Investigación y proyección social. Fue un lugar para generar y canalizar ideas de negocio con base tecnológica, comercial y social. Prestó apoyo al politécnico en desarrollo de plan de negocios, vinculación con incubadoras y brinda charlas de emprendimiento. (CEACEES, 2013)

Universidad Andina Simón Bolívar: A través del Observatorio de la PYME proporciona investigación en temas de interés para el desarrollo empresarial. Ofrece información acerca de la oferta y demanda de productos, estudios sectoriales, asesoría en la creación de empresas, entre otros.

Universidad San Francisco de Quito: A través del Colegio de Administración y Economía desarrolla programas de formación para ejecutivos de alta gerencia. Además, posee un club de emprendimiento que apoya a los estudiantes a la creación de empresas, desarrollo de habilidades blandas y técnicas para el desarrollo empresarial. Actualmente cuenta con la Oficina de Innovación y sustentabilidad, en donde se tratan temas sobre el ecosistema del emprendimiento.

Universidad de Cuenca: A través de su Centro de Emprendimiento e Innovación que se dedica a la formación y asesoramiento en emprendimiento para los estudiantes de la Universidad de Cuenca.

Escuela Politécnica del Litoral: A través de su Centro de Emprendedores de la Espol, que se dedica a promover la cultura emprendedora dentro y fuera de la universidad a través de eventos, concursos, servicios y trabajo con estudiantes y profesores.

Universidad de Especialidades Espíritu Santo: A través de su Facultad de Economía y Ciencias Empresariales que tiene programas de formación de alto rendimiento empresarial.

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE: A través de su Centro de emprendimiento e Innovación busca fomentar la cultura de emprendimiento en la comunidad, impulsando el desarrollo de iniciativas empresariales innovadoras, que brinden solución a los problemas de la sociedad, generando fuentes de empleo y competitividad para el Buen Vivir.

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador: Con su ya extinto Centro de Investigaciones Económicas de la Pequeña y Mediana Empresa de la Pyme, apporto en el desarrollo de investigaciones académicamente sustentadas en un adecuado balance teórico, metodológico e instrumental para garantizar un trabajo científico, que contribuya al diseño, implementación y evaluación de la política pública del sector productivo y concretamente de las MIPYMES.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene como finalidad investigar los Centros de Apoyo al Emprendimiento universitario presente en las diferentes universidades, a conocer su aporte, los resultados obtenidos, los servicios otorgados y el éxito alcanzado de los emprendimientos en la sociedad ecuatoriana.

El ímpetu de muchas mentes jóvenes por destacar en diferentes ámbitos profesionales está impulsado muchas veces por el ecosistema universitario, existen células universitarias o centros de apoyo al emprendimiento universitario que brindan tutorías, concursos, ferias, campamentos y demás actividades relacionadas con este tema en auge en América Latina y el mundo.

A la par, las historias “hollywoodezcas” de la última década como: “Red social”, “Jobs”, “Piratas de Silicon Valley”, entre otras, han creado un nuevo sueño americano que nos deslumbra de poder y riqueza a través de la invención de un producto o servicio que pueda cambiar el mundo, como lo hicieron los héroes de las películas mencionadas anteriormente.

En este contexto nace una pregunta, ¿qué tan factible es triunfar emprendiendo en el transcurso de nuestros estudios universitarios?

Se podría pensar que la idea de emprendimiento ya puesta en marcha, será sin lugar a dudas el próximo éxito empresarial del país o porque no del continente, para lo cual muchos se sienten incapaces de manejar sus estudios y trabajo de emprendimiento a la vez, por lo que deciden desertar de la universidad (como las figuras “Steve Jobs”, “Bill Gates” o “Marck Suckerberg”), ¿cuantos han logrado el éxito deseado? ¿es recomendable hacerlo?

Para responder estas preguntas se realiza la investigación en las universidades de categoría A del Ecuador.

3.1 Naturaleza de la investigación

El estudio se desarrolla de forma mixta, en dos etapas: la primera etapa será de tipo cuantitativo debido a la necesidad de cuantificar las variables identificadas, segmentarlas y analizarlas. La segunda etapa será de tipo cualitativo, debido a que se hará un estudio del comportamiento humano frente al emprendimiento y sus implicaciones en la sociedad. (Hernández & Sampieri, 2010)

3.2 Alcance de la Investigación

La investigación se realizará en el territorio ecuatoriano en las universidades categoría A. De acuerdo al “Consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior” (CEACEES, 2013), donde las universidades y escuelas politécnicas acreditadas en esta categoría son en total 8:

INSTITUCIONES ACREDITADAS CATEGORÍA “A”

- “Escuela Politécnica Nacional (EPN)”
- “Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)”
- “Universidad San Francisco de Quito (USFQ)”
- “Universidad de Cuenca (U. de Cuenca)”
- “Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)”
- “Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES)”

UNIVERSIDADES DE POSTGRADO

- “Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)”
- “Universidad Andina Simón Bolívar (UASB)”

3.3 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental, al no tener un control sobre las variables ni el ambiente, todas las mediciones se van a efectuar en un solo tiempo y sin preparación previa para los encuestados, la recolección de información será un evento dado en condiciones naturales. Esta obtención de datos se va a realizar de forma transeccional o transversal puesto que la herramienta nos permite obtener información en un único momento y al no ser necesario realizar un seguimiento entonces se puede evaluar por intervalos de tiempo.

En el desarrollo de la investigación se realizó una prueba piloto de la encuesta validándola con el criterio de expertos en el tema de emprendimiento, en la **tabla 3** se expone la lista de profesionales que validaron el Instrumento de Consistencia: Prueba piloto, (**ANEXO A**), los mismos que encontraron varios temas que debían ser tomados en cuenta según la naturaleza del estudio, dichos temas son:

- La universidad cuenta con procesos o datos de investigación de tendencias o situación empresarial.
- Que procesos de articulación con el sector privado y público tiene la universidad para conectar a los emprendedores.
- Como se vincula con otros actores del ecosistema del emprendimiento para complementar el servicio de apoyo al emprendimiento.

De igual forma se recomendó algunos temas que debían ser eliminados por estar ya sobreentendidos y que la respuesta obvia sería positiva para el caso de la pregunta número 17 del **ANEXO A**, por ejemplo.

Tabla 3. *Expertos que colaboraron en Consistencia del Instrumento: Prueba piloto*

Nombre	Cargo	Institución que representa
Ing. Javier Albuja	Coordinador Técnico	Conquito
Ing. Hernando Flores	Técnico de Emprendimiento e Innovación	Conquito
Ing. Oscar Chamorro	Técnico de Emprendimiento e Innovación	Conquito
Ing. Diego Guerra	Técnico de Emprendimiento e Innovación	Conquito

Para la investigación planteada se proyectó una serie de preguntas como se proyecta en la Consistencia del Instrumento: prueba piloto. (**ANEXO A**).

Después de corregir las observaciones de los expertos en tema de emprendimiento y acatando las mismas, se planteó una encuesta final (**ANEXO B**), la misma que se utilizó para el efecto del estudio de investigación propuesto en el presente trabajo de titulación.

Los resultados evidenciados en la investigación se exponen en resultados y discusión, los mismos, son el reflejo de los datos obtenidos a través de la Encuesta realizada a los Centros Universitarios de Apoyo al Emprendimiento Universitario. (**ANEXO B**).

3.4 Herramienta

Las herramientas que se utilizaron fueron encuestas estructuradas y entrevistas no estructuradas personales y vía telefónica con los centros de

apoyo a emprendedores universitarios vinculados a las diferentes universidades.

En los centros universitarios categoría “A”, se pudo obtener la colaboración de 6 instituciones, a través de los jefes de las unidades de apoyo al emprendimiento universitario y por ende conseguir datos de fuente primaria. Lamentablemente 2 instituciones categoría “A”, no entregaron información pese a haber insistido por un tiempo prolongado y en repetidas ocasiones a través de diferentes medios (vía telefónica, e-mail, visitas y solicitud de cita directa en las unidades de apoyo al emprendimiento, etc), por lo que la información reunida de las mismas se la realizó a través de sus medios digitales, publicaciones expuestas y por entrevistas informales a secretarías de las unidades de apoyo al emprendimiento universitario.

La **Tabla 4** enlista las universidades Categoría “A” y sus unidades de apoyo al emprendimiento universitario, sus representantes y la colaboración brindada; la misma que validó la investigación.

Tabla 4. Colaboración de jefes de centros de apoyo al emprendimiento universitario

Institución - Unidad	Nombre	Colaboración
EPN - UAPE	Cristina Acuña	SI
EPN - D.I.P.S.	Andrés Rosales	SI
ESPOL	Guido Caicedo	NO
USFQ - CADE	Pablo Carrera	SI
UNIVERSIDAD DE CUENCA	Silvana Salamea	SI
ESPE - UEI	Geovany Herrera	SI
UEES	Jorge Calderón	SI
FLACSO	Hugo Jácome	NO
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR – OBSERVATORIO PyME	Andrés Arguello	SI

3.5 Método de análisis de la Investigación

El estudio se realizó una sola vez puesto que es para fines educativos, por lo que la autora no contempla hacer dicho estudio periódicamente.

Para el análisis final de los datos se hizo uso de la estadística inferencial, ya que con ella se pudo obtener estimaciones numéricas que pueden servir para futuras investigaciones y correlacionar la situación actual versus situaciones pasadas y futuras.

Los datos que se analizaron fueron con el total de la población, ya que por el número de Universidades Categoría "A", permitió estudiar el comportamiento de cada universidad y unidad de apoyo al emprendimiento universitario. Por lo que los resultados entregados en la investigación no son solo estimaciones de una muestra, sino la realidad de lo que ocurre actualmente en cada Universidad Categoría "A" en cuanto al Ecosistema del Emprendimiento universitario.

El proceso para la comprobación de la validez y la confiabilidad se realizará por medio del análisis factorial y la validación del constructo para medir la correlación que existe entre las variables de estudio. (Hernández & Sampieri, 2010)

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Los resultados que se presentan a continuación, son de cada pregunta efectuada en la encuesta establecida para el estudio **(ANEXO B)**.

4.1.1 Universidad

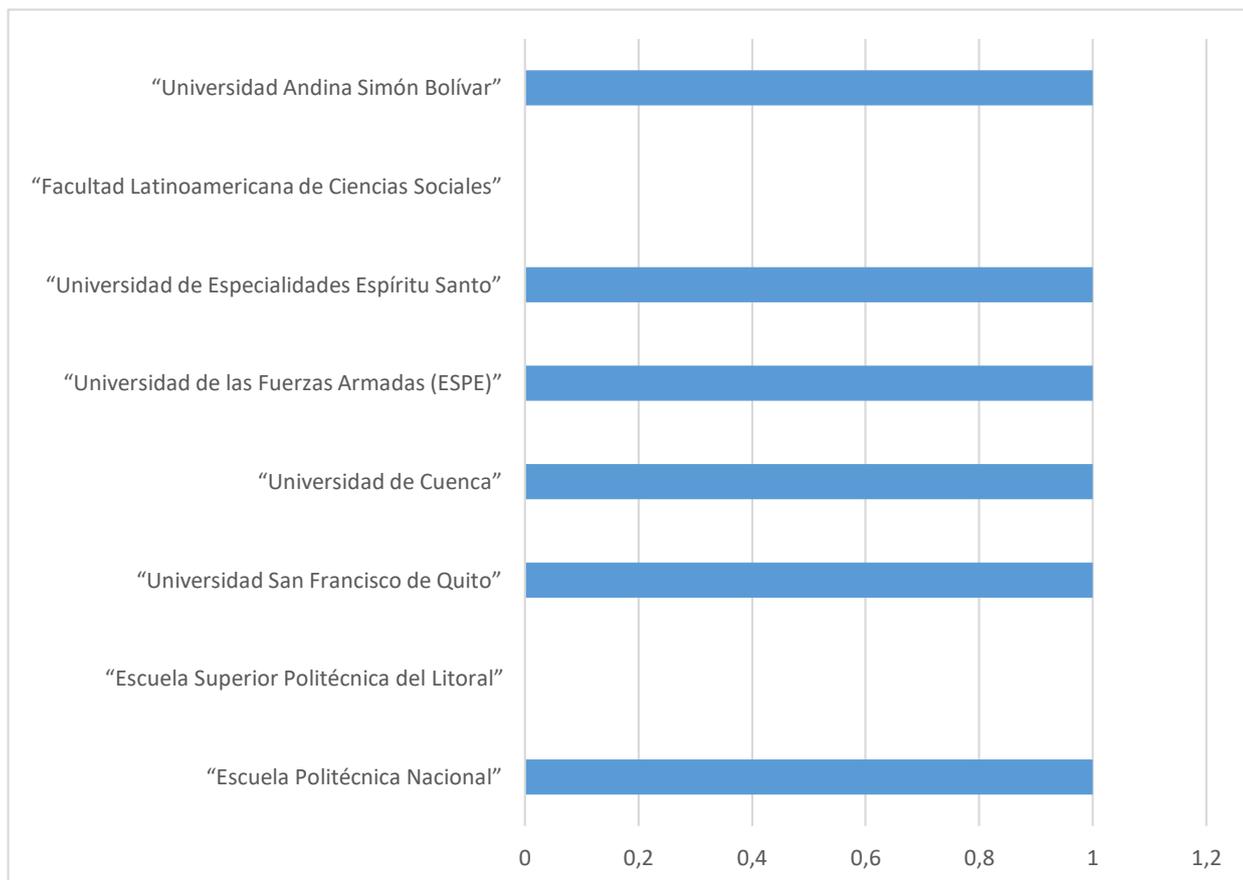


Figura 1. Universidades que colaboraron con la investigación

Fuente: La autora

A. PERFIL:

4.1.2 Nombre del encuestado

Tabla 5. Lista de encuestados representantes de las unidades de apoyo al emprendimiento universitario

Institución – Unidad	Encuestado
EPN – UAPE	Cristina Acuña
EPN - D.I.P.S.	Andrés Rosales
ESPOL	
USFQ – CADE	Pablo Carrera
UNIVERSIDAD DE CUENCA	Silvana Salamea
ESPE – UEI	Geovany Herrera
UEES	Jorge Calderón
FLACSO	
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR – OBSERVATORIO PyME	Andrés Arguello

4.1.3 Edad

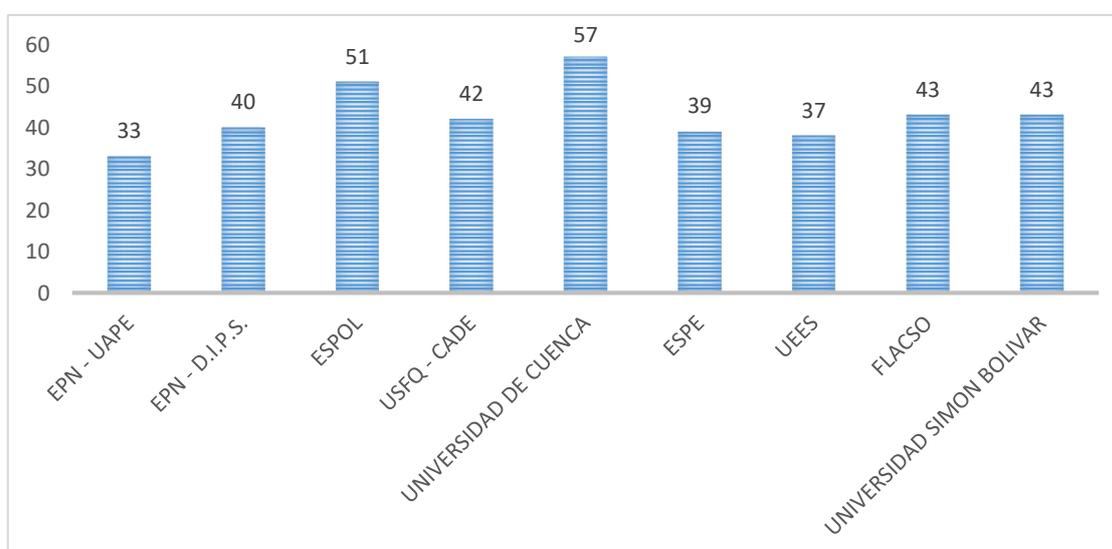


Figura 2. Edad de directores de las unidades de apoyo al emprendimiento

Fuente: La autora

4.1.4 Instrucción

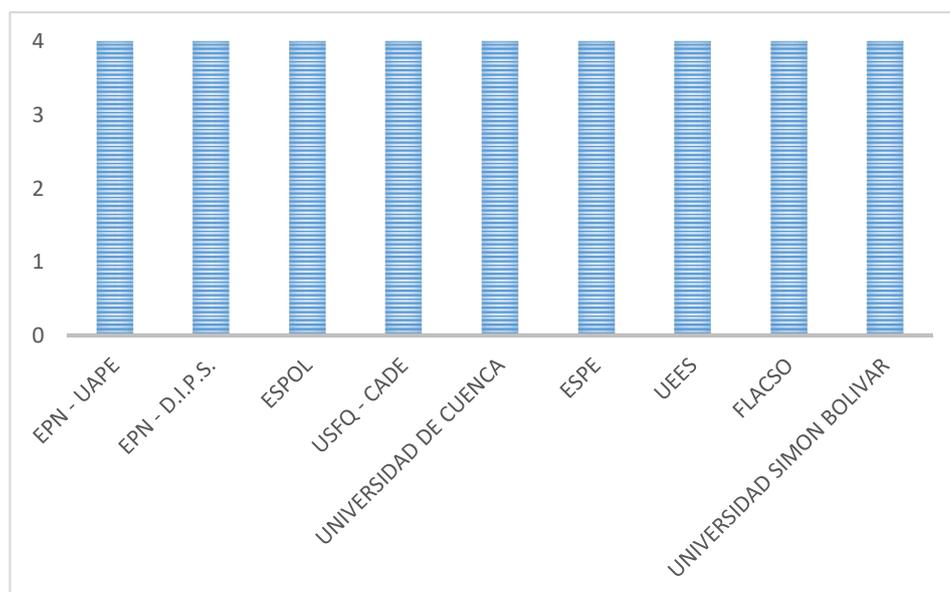


Figura 3. Nivel de instrucción: 1: Primaria, 2: Bachillerato, 3: Pregrado, 4: Posgrado

Fuente: La autora

4.1.5 Área de especialización

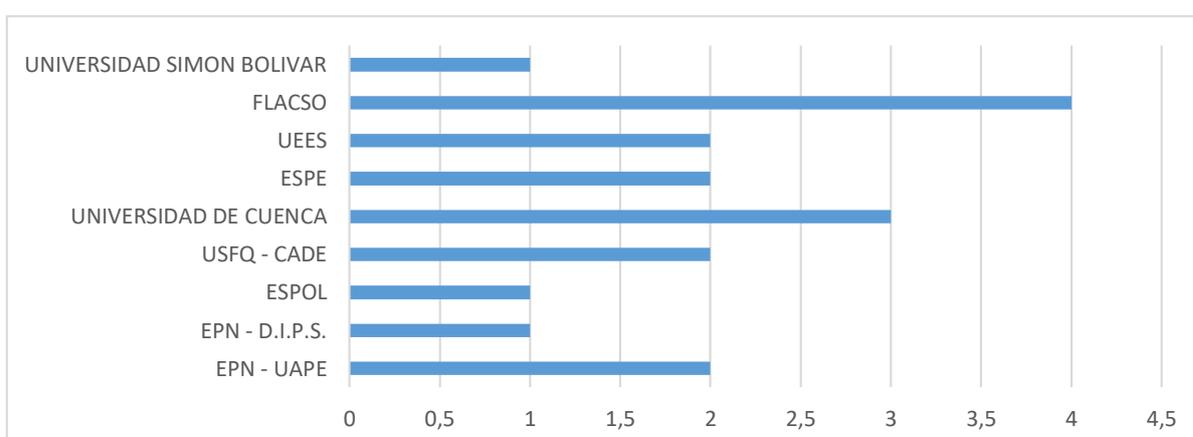


Figura 4. Área de especialización: 1: TICS, 2: Business, 3: Ingeniería, 4: Ciencias

Fuente: La autora

4.1.6 ¿Qué tipo de rol ha desarrollado en área de emprendimiento?

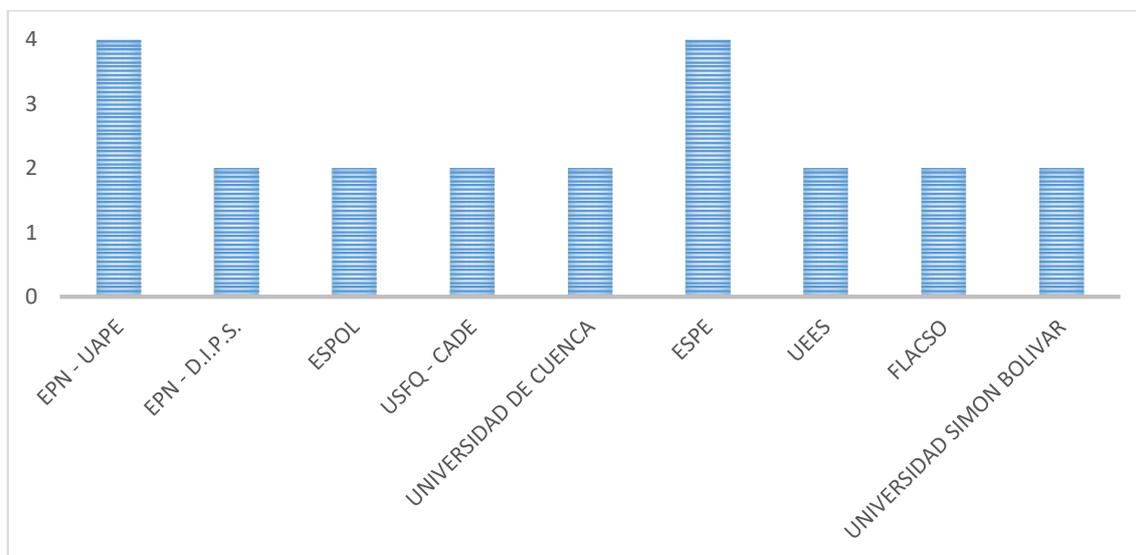


Figura 5. Tipo de rol desarrollado: 1: Estudiante, 2: Académico, 3: Emprendedor, 4: Todos

Fuente: La autora

4.1.7 Cargo

Tabla 6. Cargo que desempeñan los encuestados

Encuestado	Cargo que desempeña
Cristina Acuña	Ex - Directora UAPE
Andrés Rosales	Director Dirección de Investigación y Proyección Social
Pablo Carrera	Coordinador de Emprendimiento
Silvana Salamea	Directora Centro de Emprendimiento de la Universidad de Cuenca
Geovany Herrera	Coordinador de Emprendimiento e Innovación
Jorge Calderón	Decano Facultad Economía
Andrés Arguello	Investigador del Observatorio de la PYME de la UASB-E

B. UNIDAD DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO:

4.1.8 ¿Cuenta la universidad con una unidad o centro de apoyo al emprendimiento universitario?

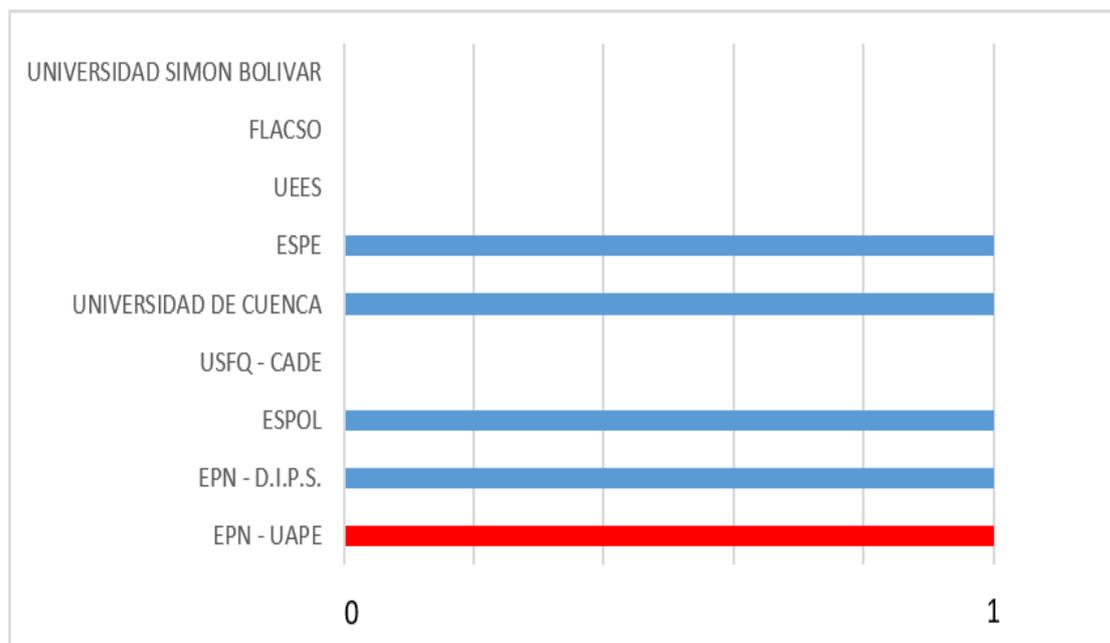


Figura 6. Unidades de apoyo al emprendimiento: 0: No, 1: Si, Rojo: Unidad cerrada

Fuente: La autora

4.1.9 Nombre de la unidad de apoyo al emprendimiento universitario

Tabla 7. Nombre de la unidad de apoyo al emprendimiento universitario

Institución - Unidad	Cargo que desempeña
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor - UAPE
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	Dirección de Investigación y Proyección Social – DIPS
ESCUELA POLITÉCNICA DEL LITORAL	Centro de Emprendimiento de la ESPOL

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	Colegio de Administración y Economía – CADE
UNIVERSIDAD DE CUENCA	Centro de Emprendimiento de la Universidad de Cuenca
UNIVERSIDAD DE LA FUERZAS ARMADAS	Unidad de Emprendimiento e Innovación
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO	Facultad Economía
FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES	Centro de Investigaciones PYME
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR – OBSERVATORIO PyME	Observatorio de la PYME

4.1.10 Tiempo de funcionamiento

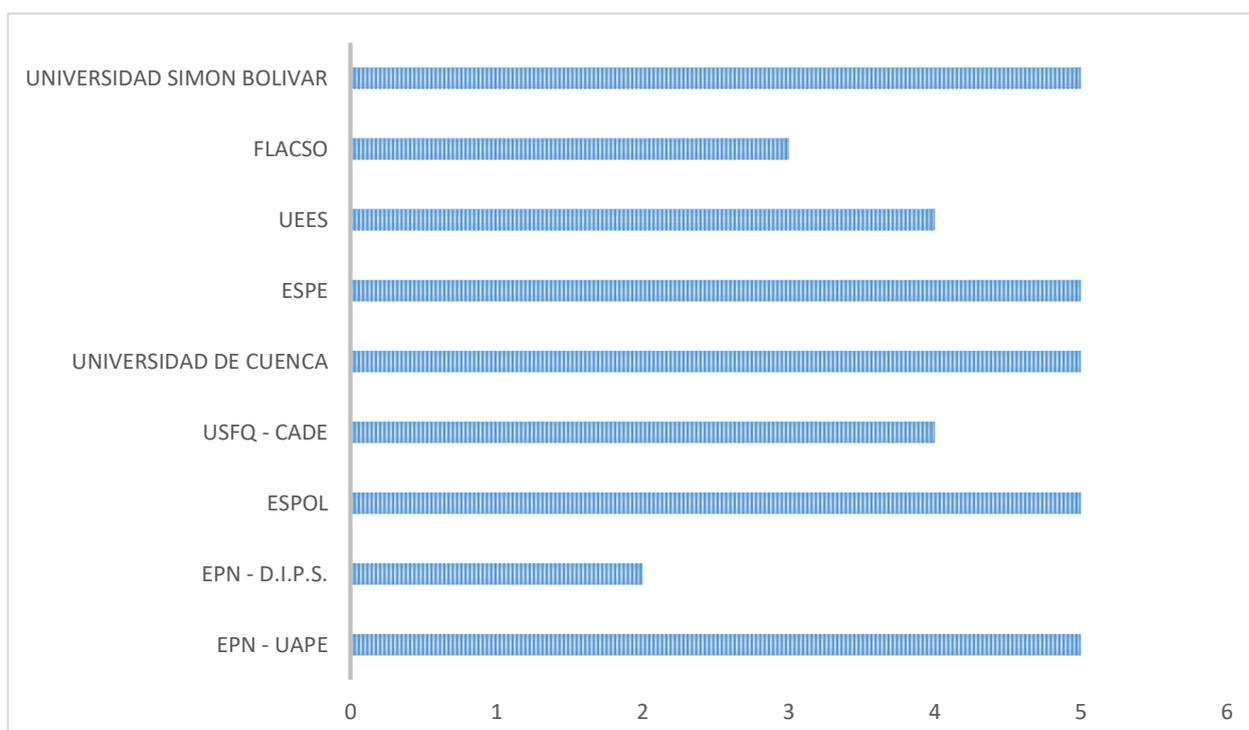


Figura 7. Tiempo de funcionamiento en años

Fuente: La autora

4.1.11 Califique los recursos que dispone el centro o unidad de apoyo al emprendimiento para su gestión

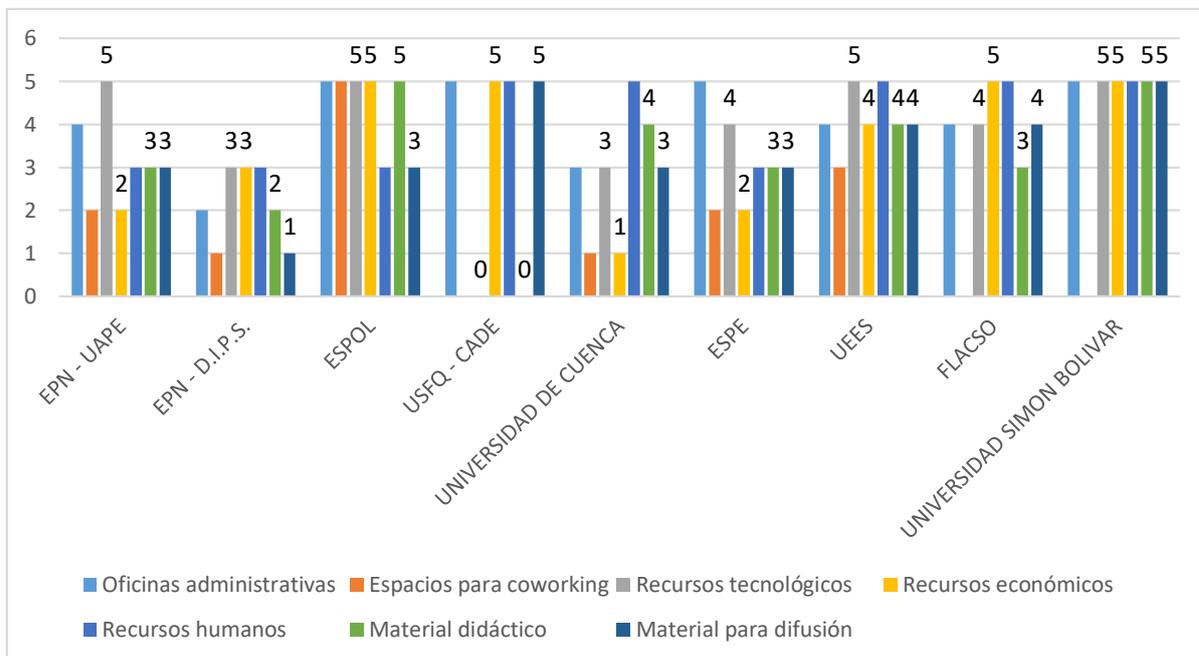


Figura 8.1 Calificación individual de los recursos de las unidades.

Fuente: La autora

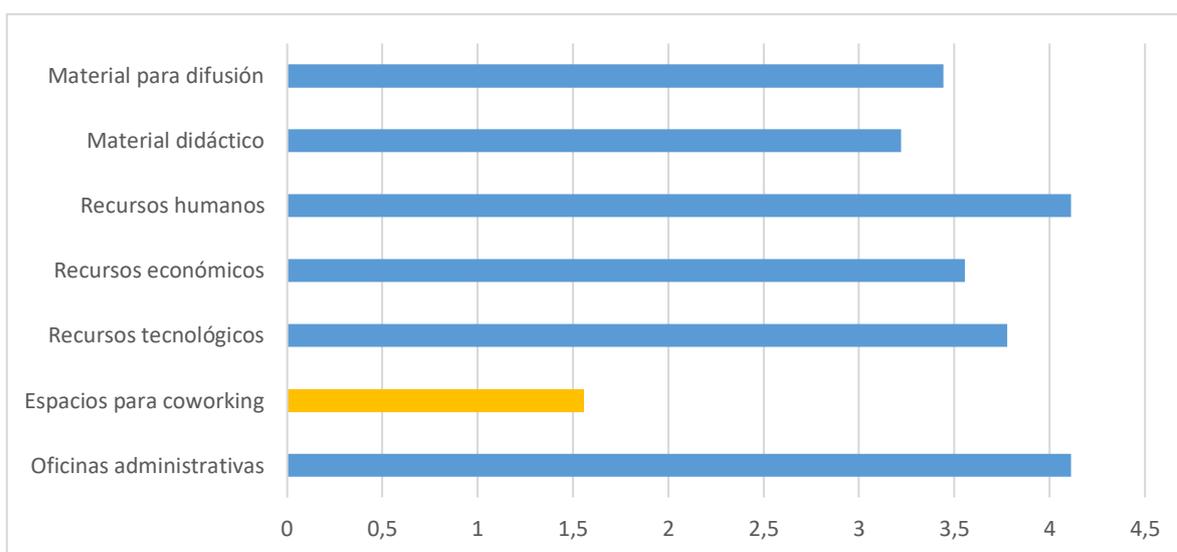


Figura 8.2 Promedio - Calificación de recursos de las unidades: 1: insuficiente 5: sobresaliente

Fuente: La autora

4.1.12 El valor de los servicios que ofrece la unidad a los emprendedores universitarios son:

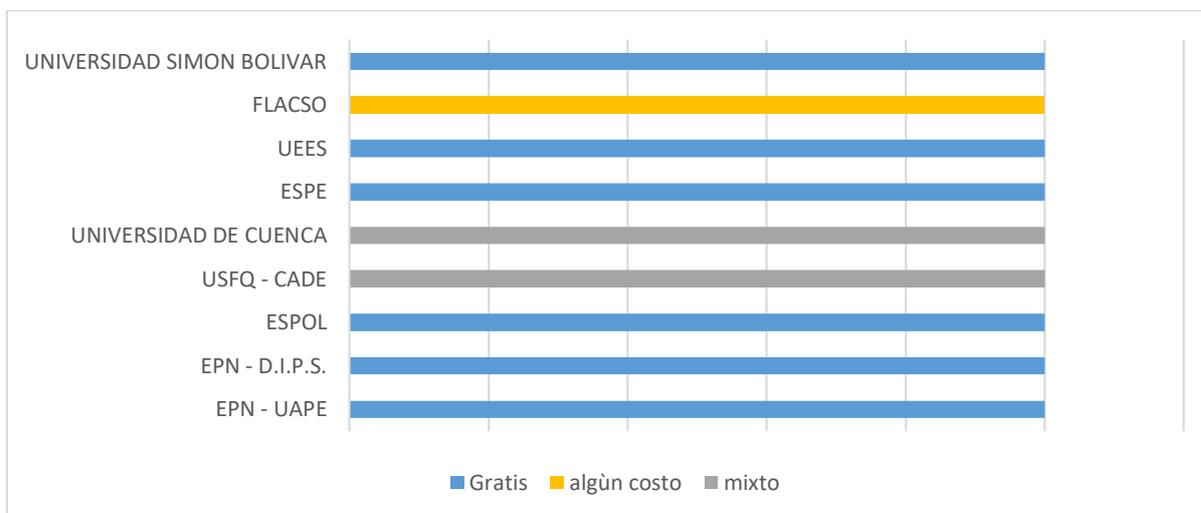


Figura 9.1. Valor de los servicios

Fuente: La autora

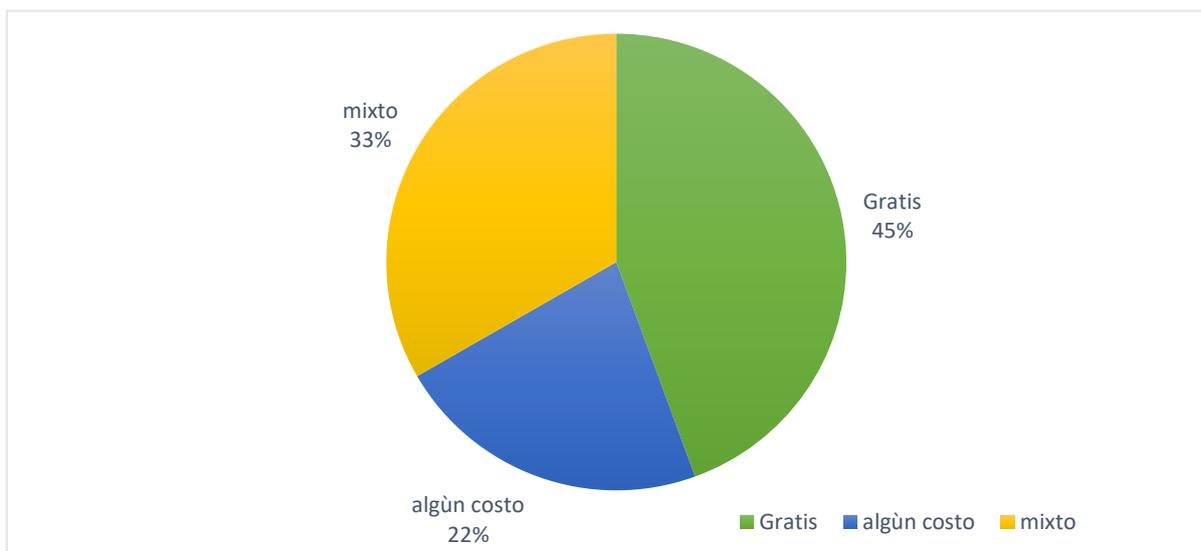


Figura 9.2 Análisis porcentual del valor de los servicios

Fuente: La autora

4.1.13 Los ingresos que percibe la unidad son mediante:

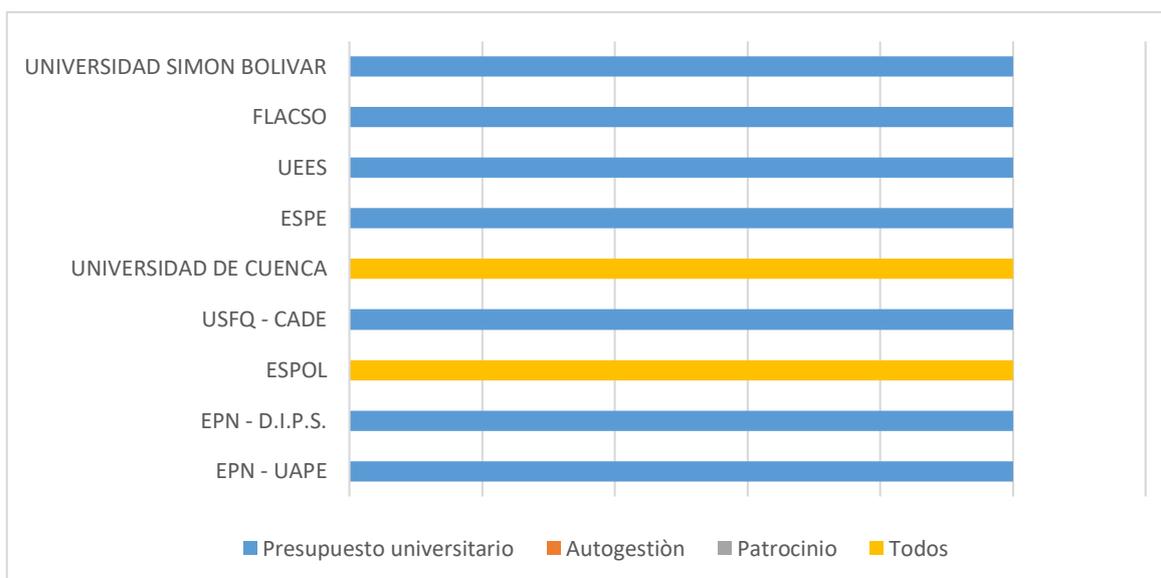


Figura 10.1 Fuentes de ingreso de cada unidad

Fuente: La autora

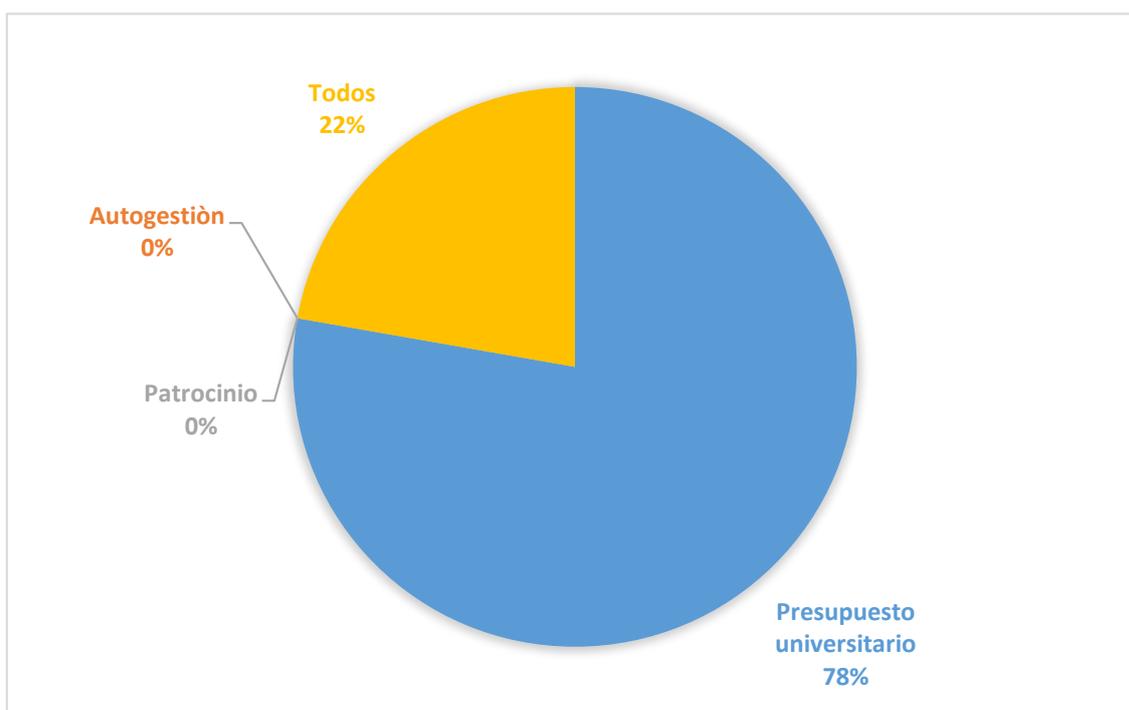


Figura 10.2 Clasificación porcentual de los ingresos

Fuente: La autora

4.1.14 ¿El personal técnico que hace mentoría y capacitación al emprendedor, que tipo de perfil tiene?

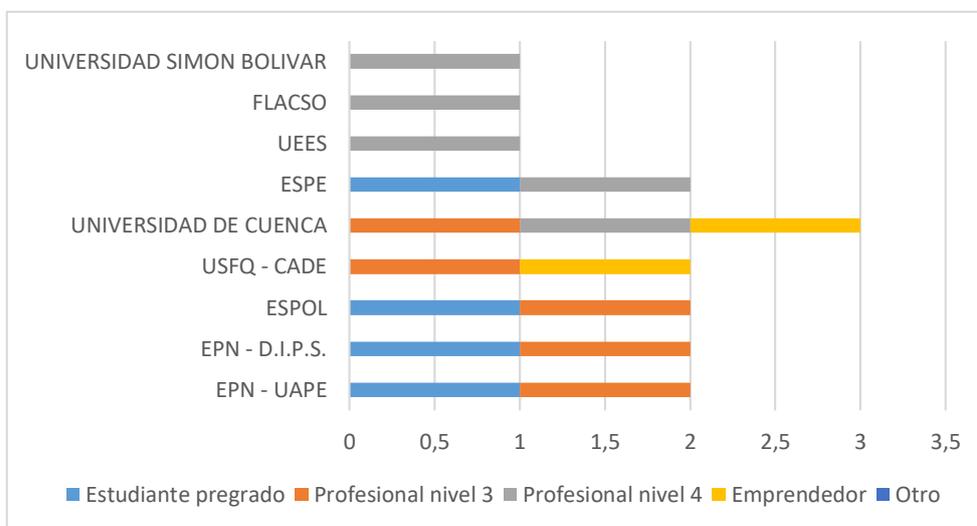


Figura 11.1. Perfil de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento

Fuente: La autora

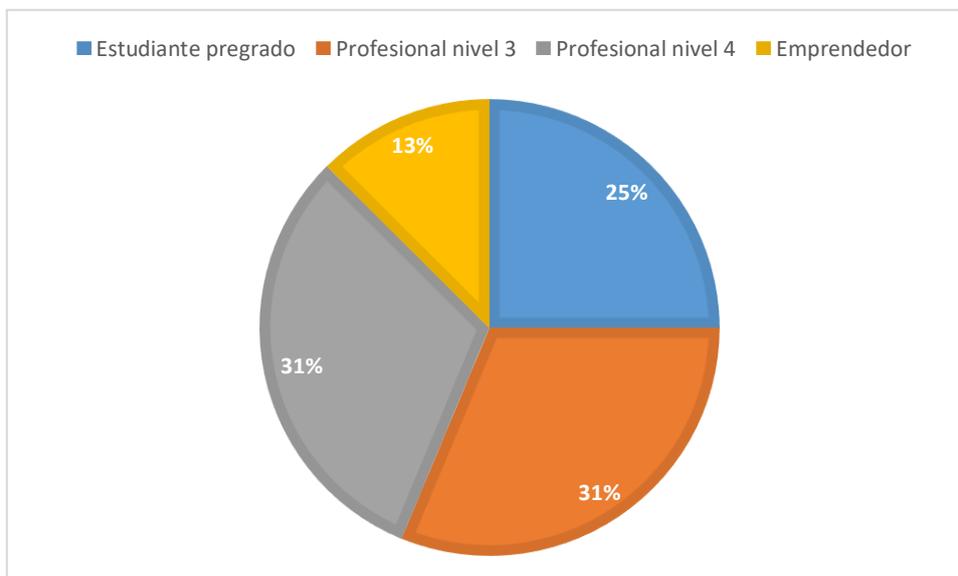


Figura 11.2 Perfil porcentual de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento

Fuente: La autora

4.1.15 ¿Qué tipo de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento universitario con el personal?

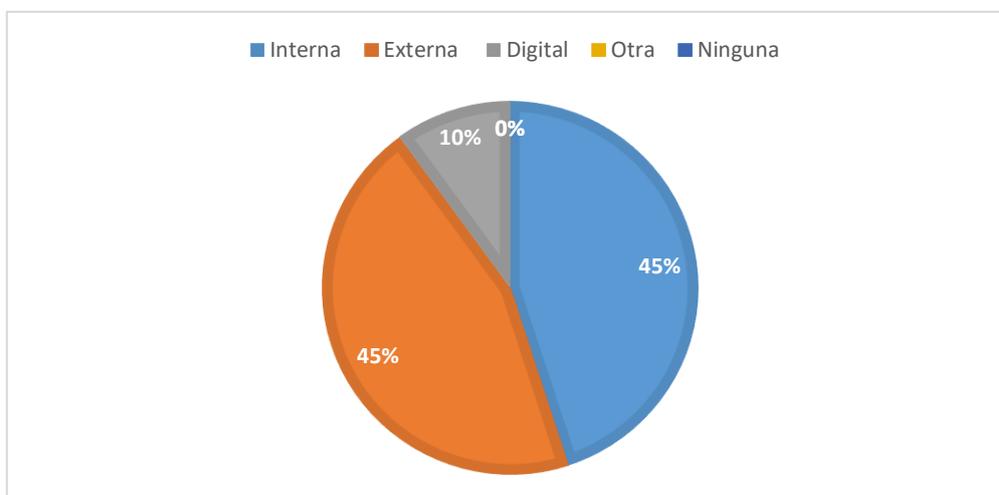


Figura 12.1 Tipo de Capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Fuente: La autora

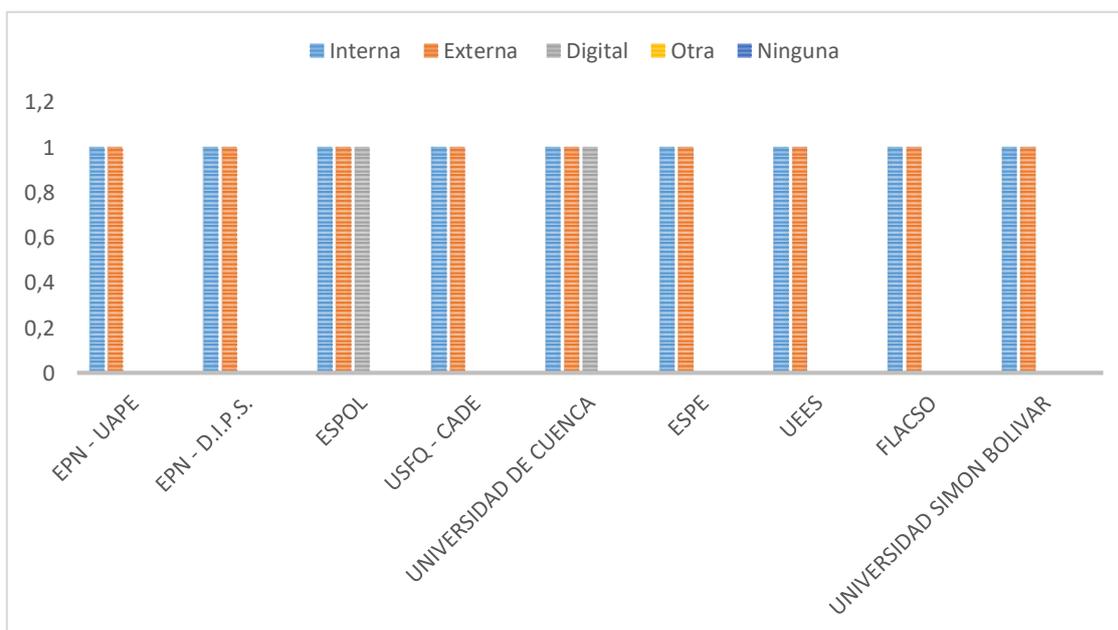


Figura 12.2 Tipo de Capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad

Fuente: La autora

4.1.16 ¿Con qué tipo de material de apoyo (estadísticas, bibliográficas u otros) cuenta la unidad?

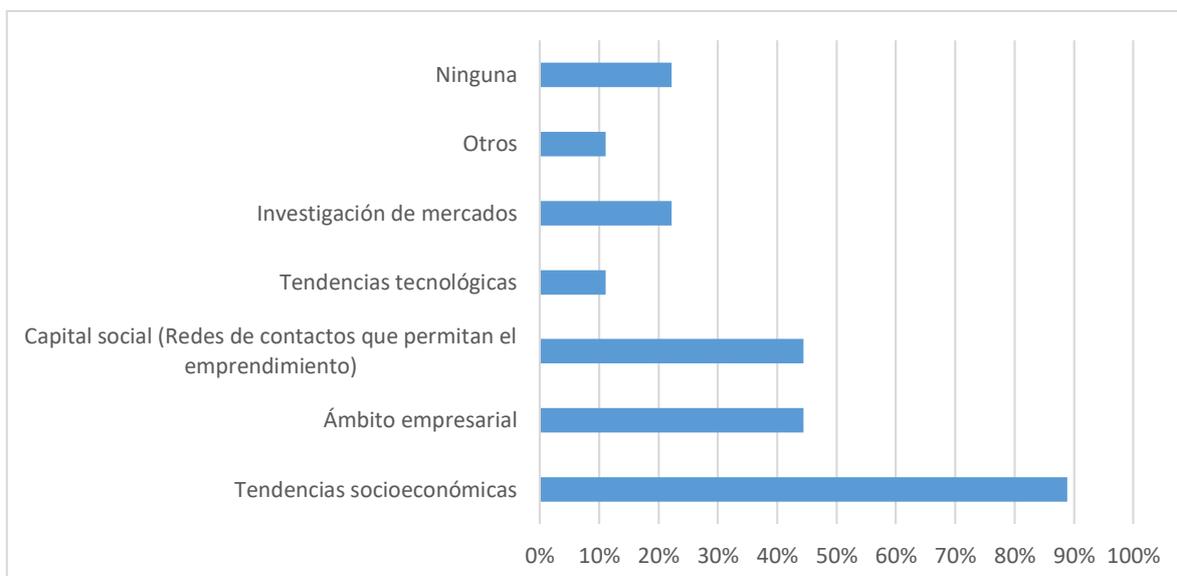


Figura 13.1 Información técnica con la que cuentan los centros de apoyo

Fuente: La autora

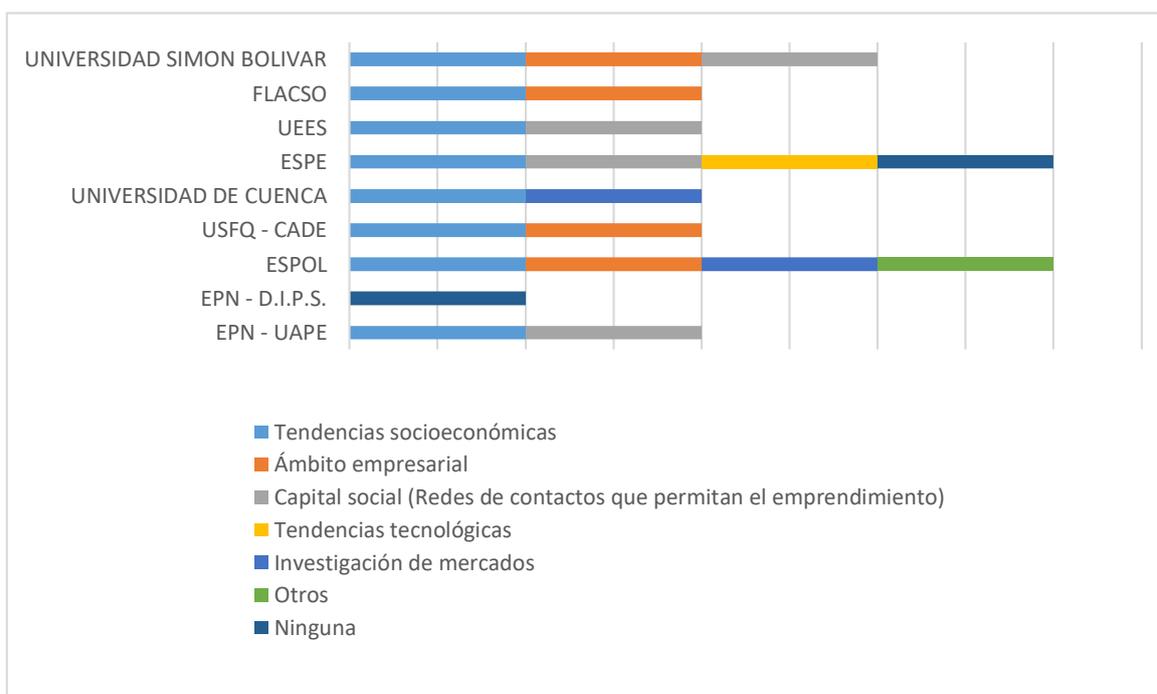


Figura 13.2 Información técnica con la que cuenta cada centro de apoyo por universidad

Fuente: La autora

4.1.17 ¿Qué servicios ofrece la unidad de apoyo al emprendimiento universitario?

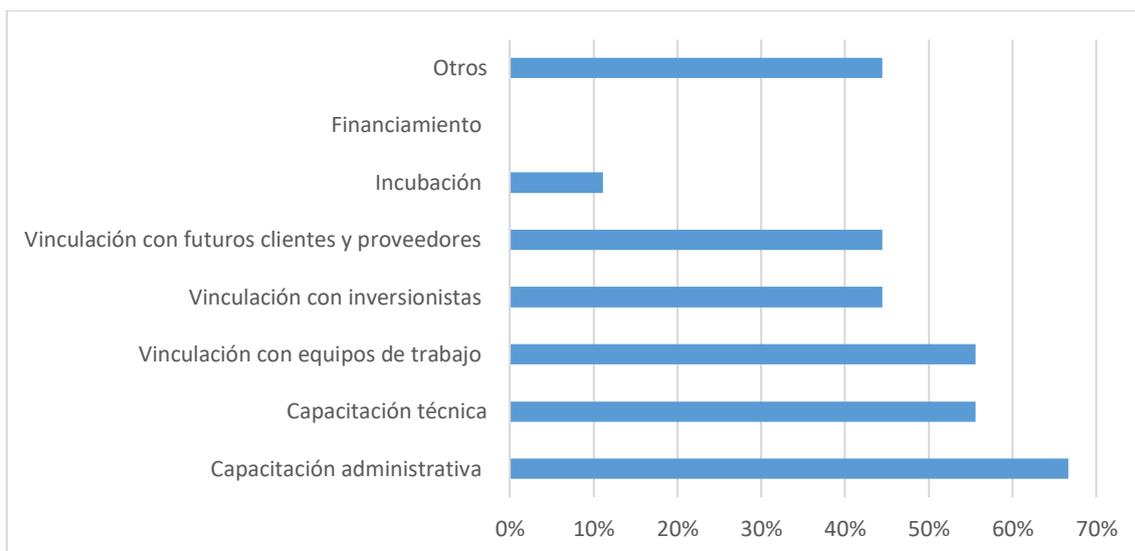


Figura 14.1 Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Fuente: La autora

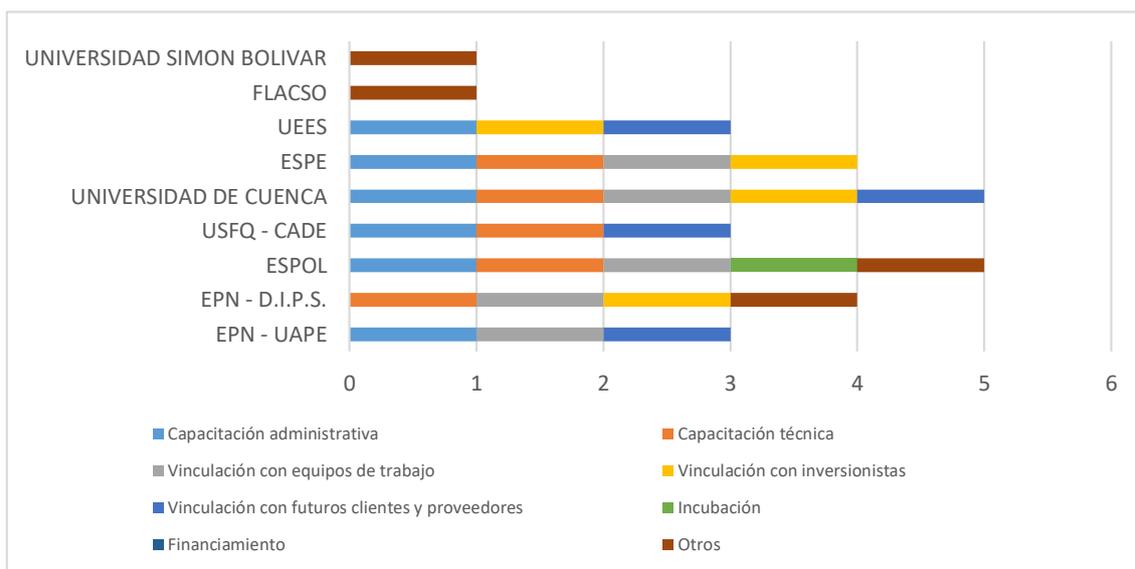


Figura 14.2 Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad

Fuente: La autora

4.1.18 ¿Qué procesos de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento con los emprendedores?

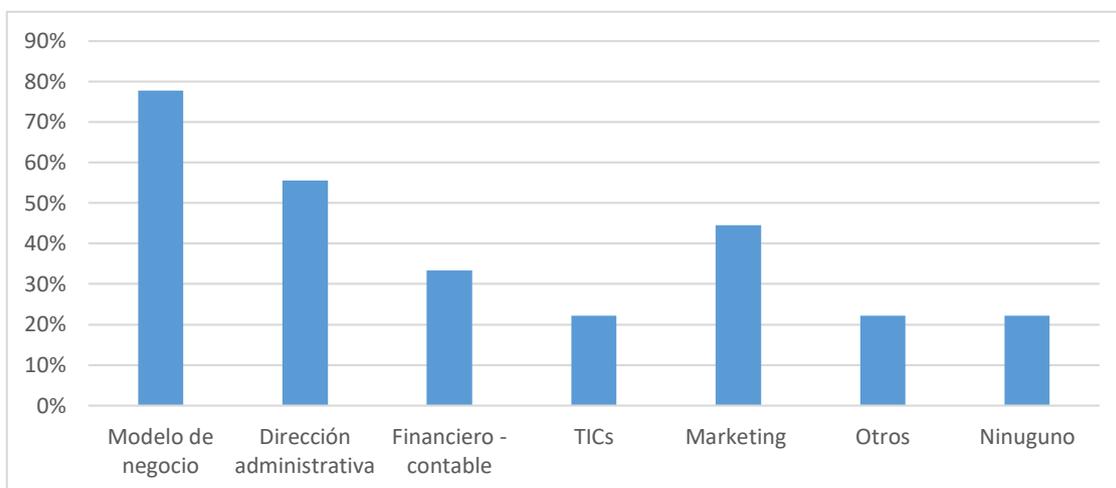


Figura 15.1 Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Fuente: La autora

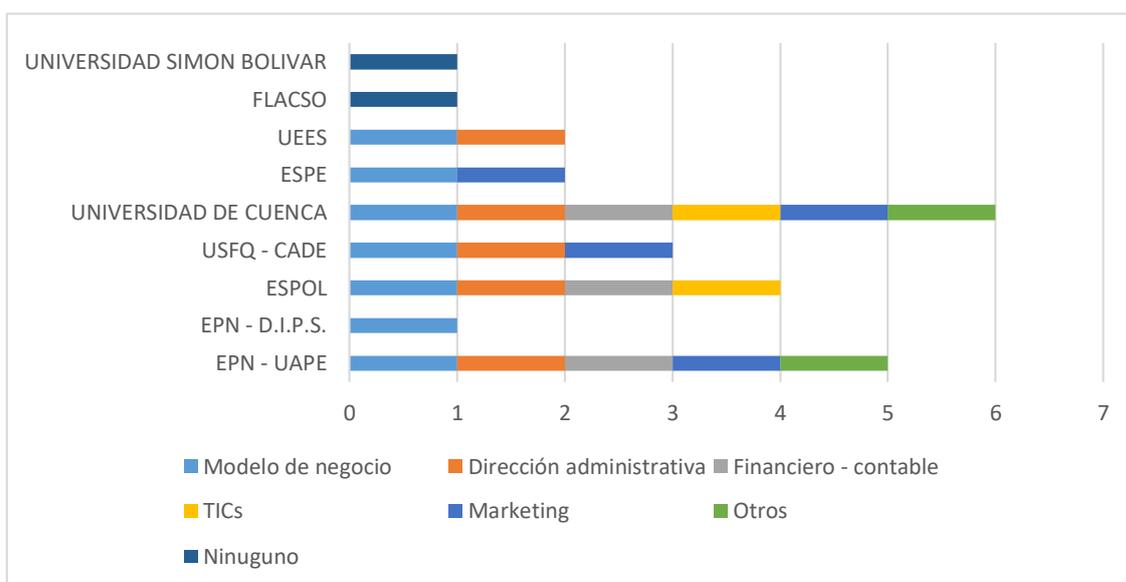


Figura 15.2 Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento por universidad

Fuente: La autora

4.1.19 ¿Qué procesos de articulación se realiza para vincular al emprendedor con los diferentes sectores estratégicos como clientes, proveedores, inversionistas, técnicos y fuentes de financiamiento?

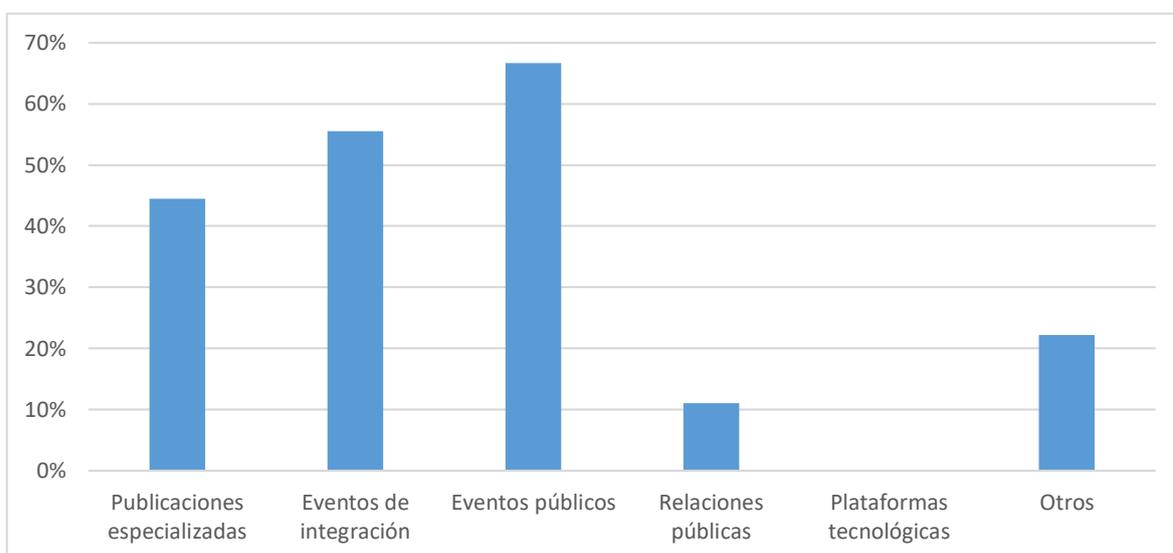


Figura 16.1 Procesos de articulación para emprendedores

Fuente: La autora

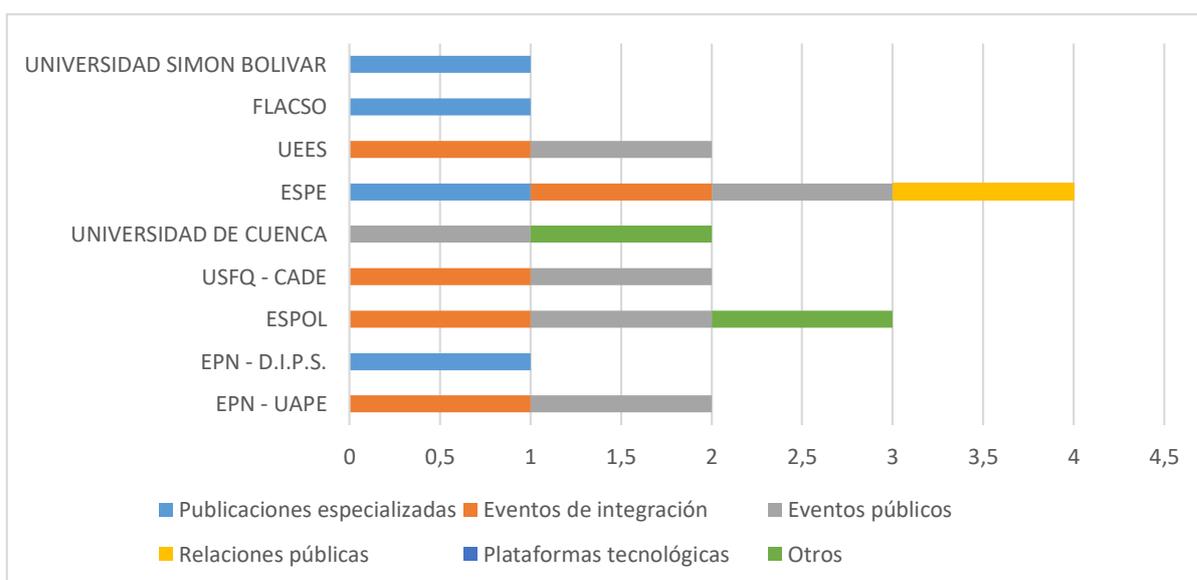


Figura 16.2 Procesos de articulación para emprendedores por universidad

Fuente: La autora

4.1.20 ¿Existe preincubación o incubación con las startups que lo requieran? ¿En qué consiste la ayuda?

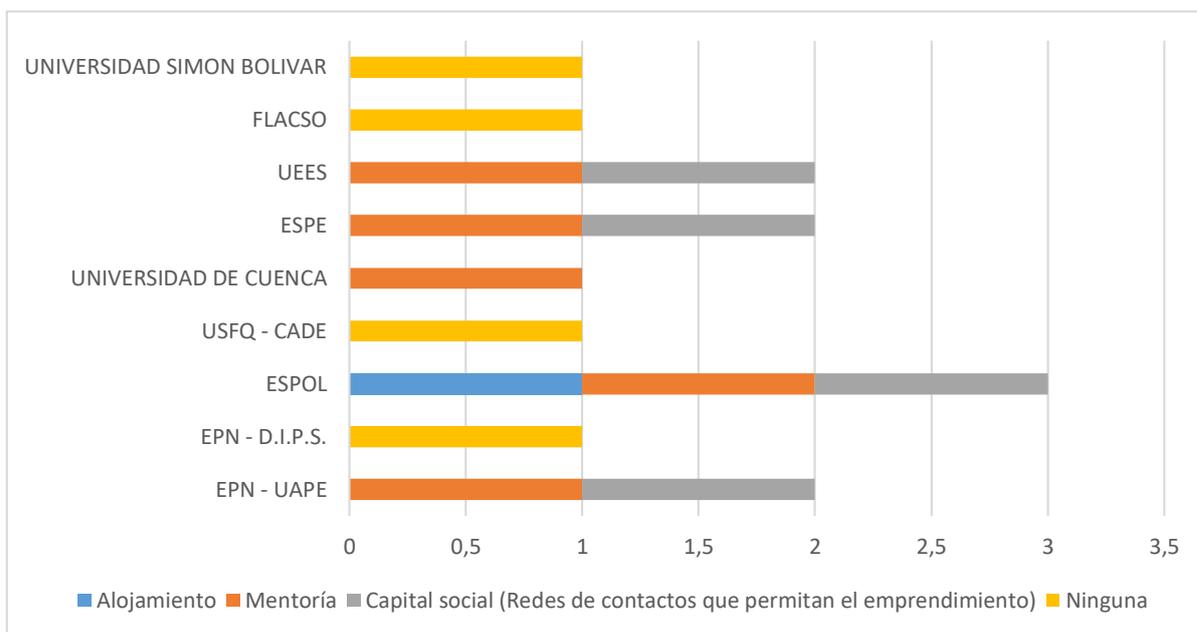


Figura 17. Procesos de pre-incubación por cada universidad

Fuente: La autora

4.1.21 ¿Qué tipo de servicios son más demandados por los emprendedores universitarios?

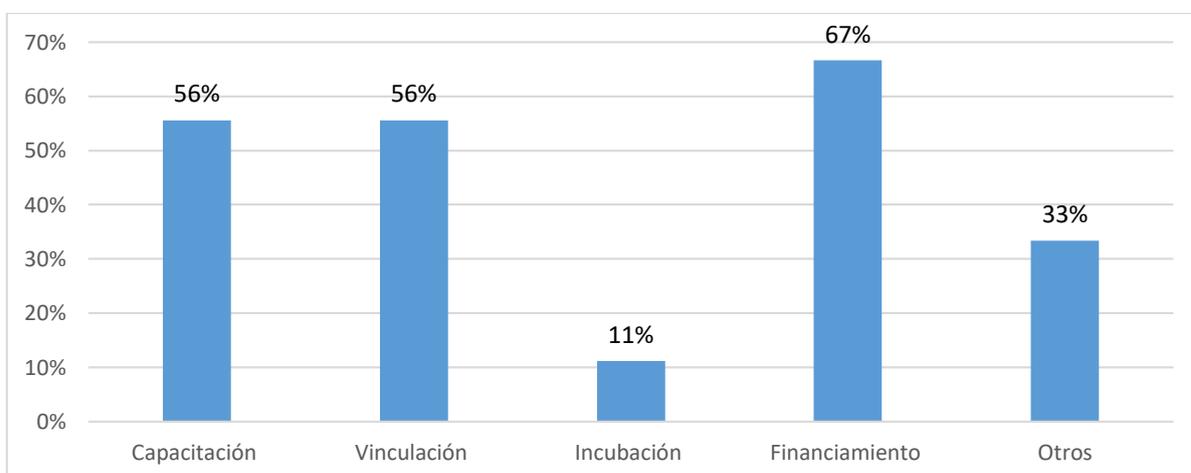


Figura 18.1 Servicios más demandados por los emprendedores

Fuente: La autora

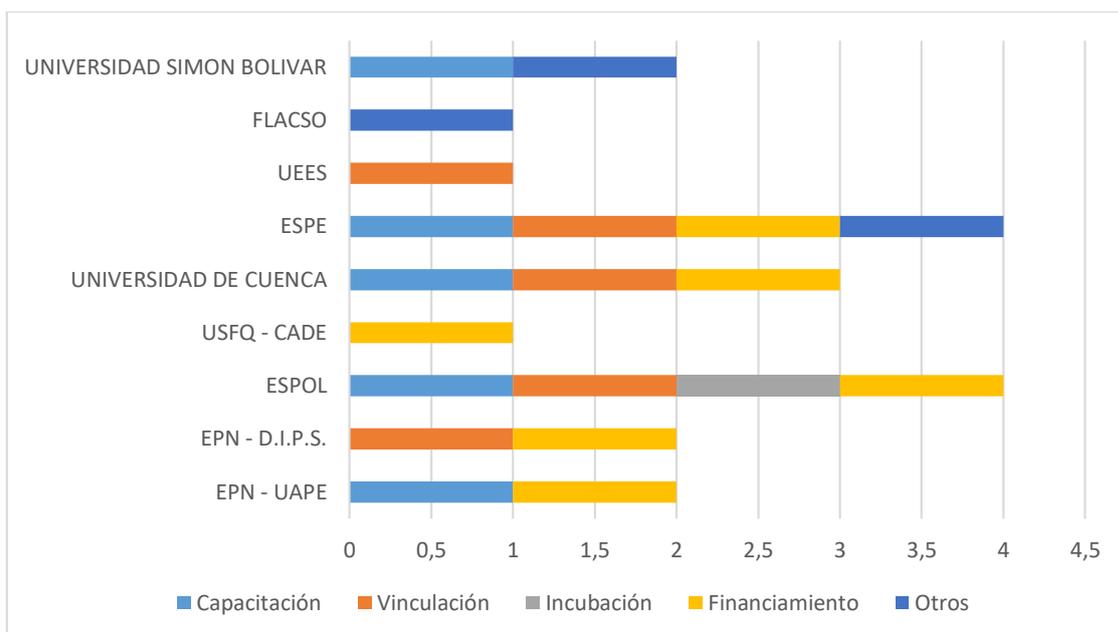


Figura 18.2 Servicios más demandados por los emprendedores en cada universidad

Fuente: La autora

4.1.22 ¿Cuentan con registros históricos y/o estadísticas de los emprendimientos recibidos que puedan servir como material para la investigación del ecosistema emprendedor?

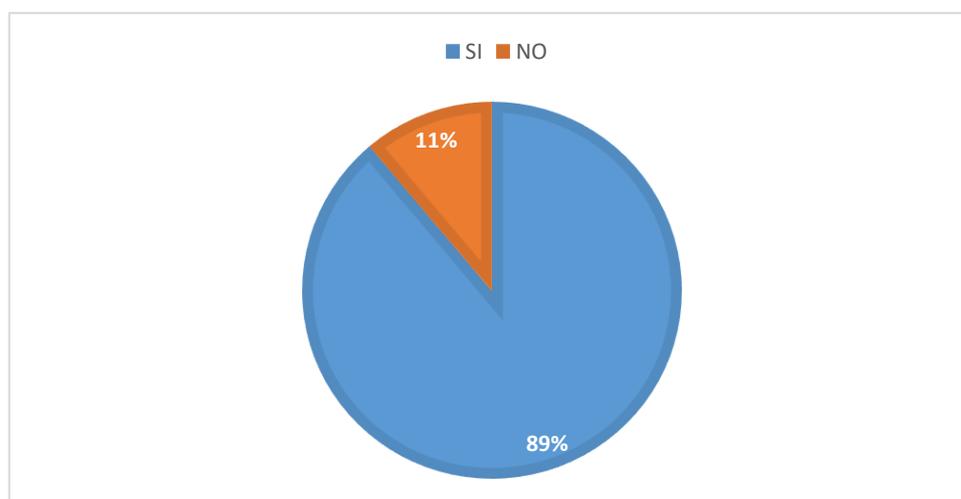


Figura 19. Registros estadísticos de los emprendimientos recibidos

Fuente: La autora

4.1.23 ¿De los emprendimientos recibidos cuáles son las áreas de más interés para el emprendedor?

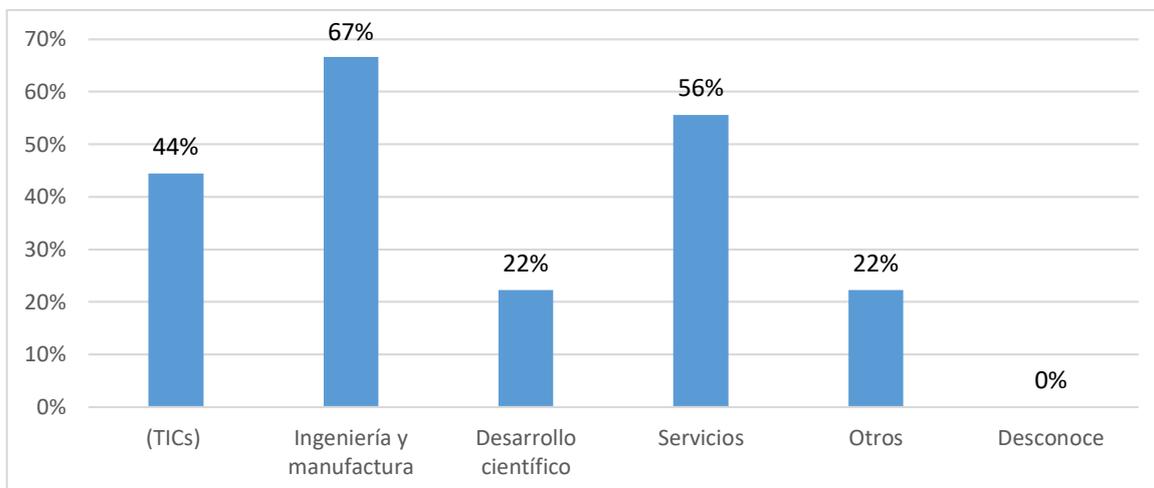


Figura 20.1 Áreas de interés del emprendedor

Fuente: La autora

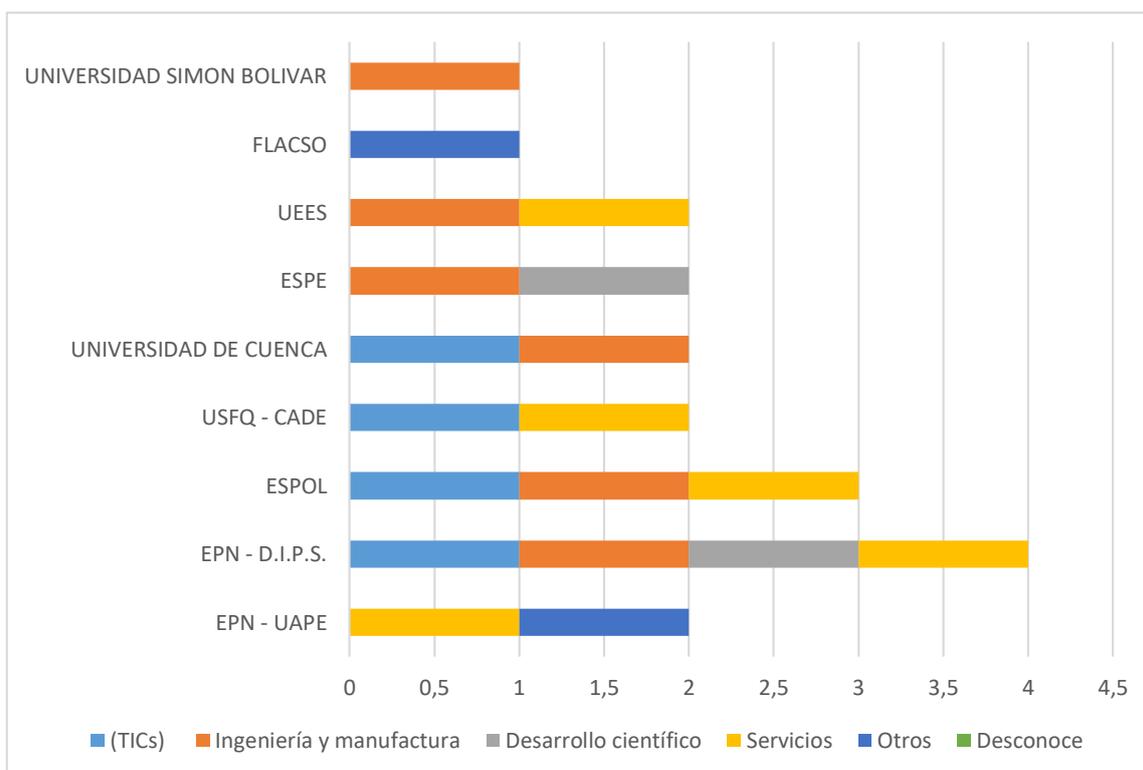


Figura 20.2 Áreas de interés del emprendedor por universidad.

Fuente: La autora

4.1.24 ¿Cuál es la cantidad aproximada de emprendimientos que reciben cada año?

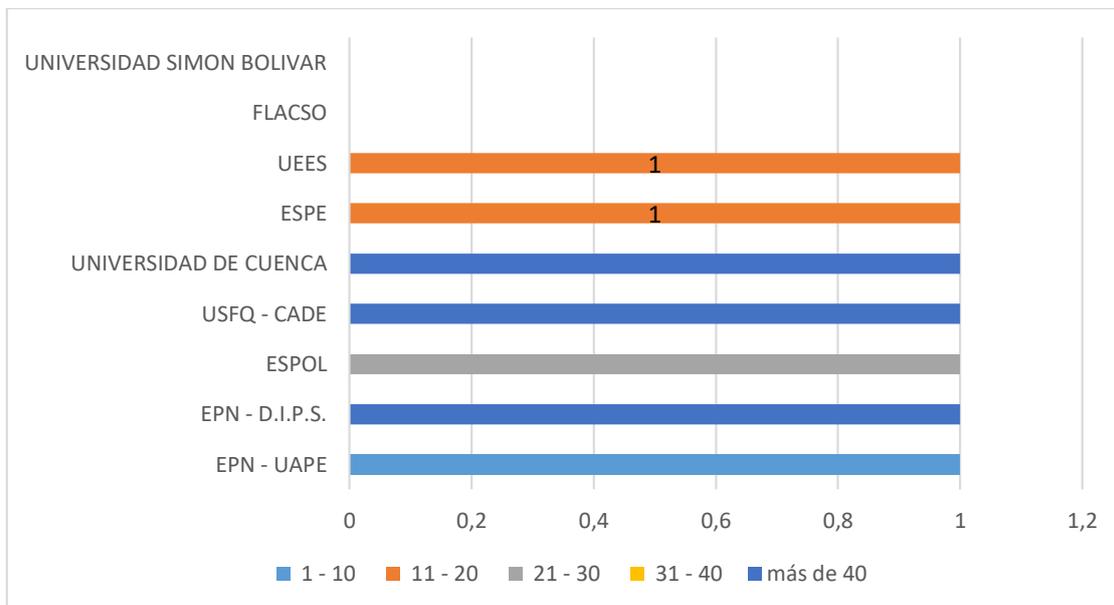


Figura 21.1 Emprendimientos promedio recibidos al año por cada universidad

Fuente: La autora

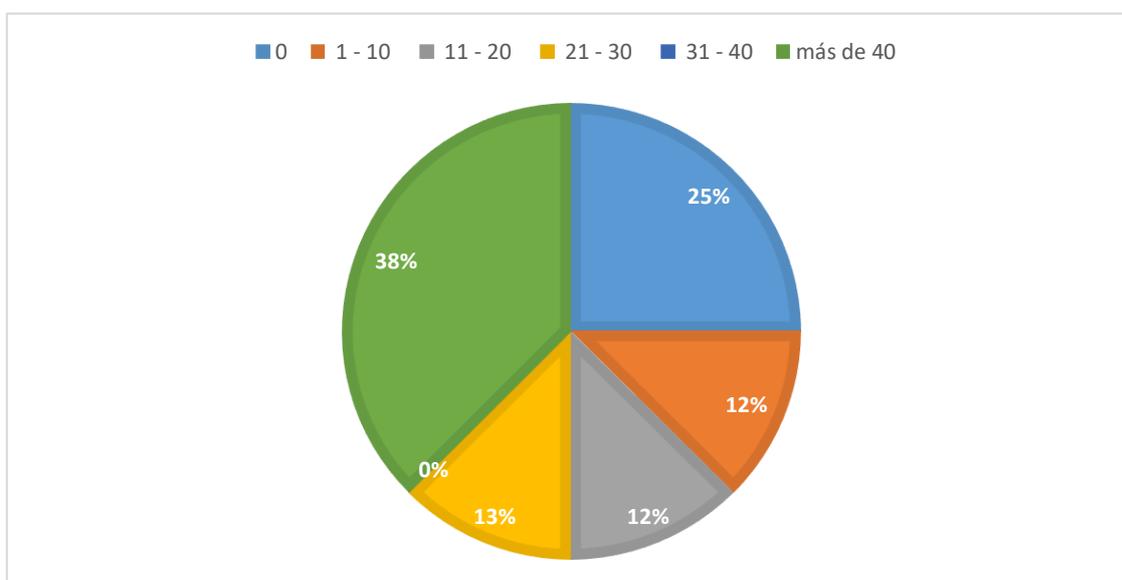


Figura 21.2 Distribución porcentual de los emprendimientos recibidos

Fuente: La autora

4.1.25 ¿Qué tipo de seguimiento se da a los emprendimientos recibidos?

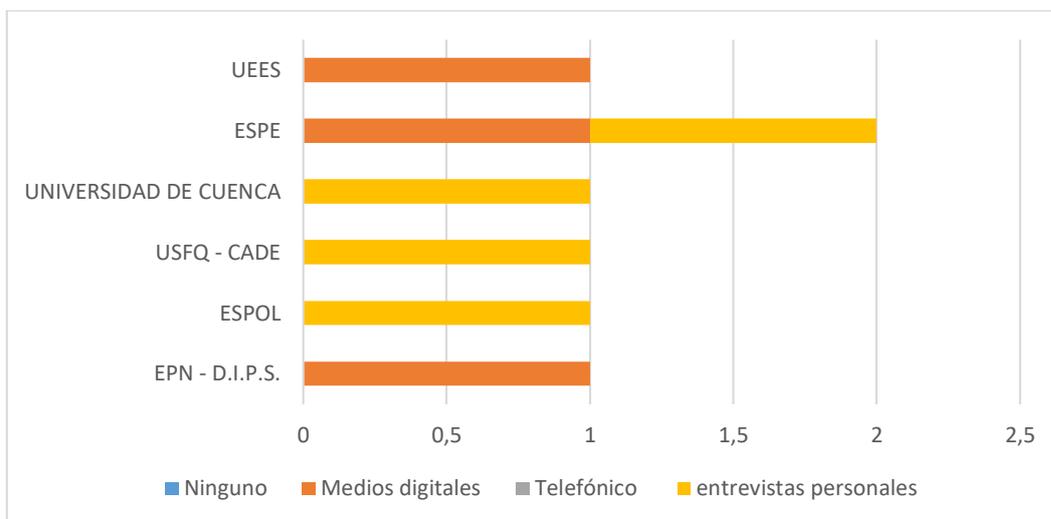


Figura 22. Seguimiento a los emprendedores

Fuente: La autora

4.1.26 ¿En qué medida existe una propuesta innovadora por parte de los proyectos recibidos? (Entendiendo innovación como un atributo diferenciador en el producto difícil de imitar en el corto plazo).

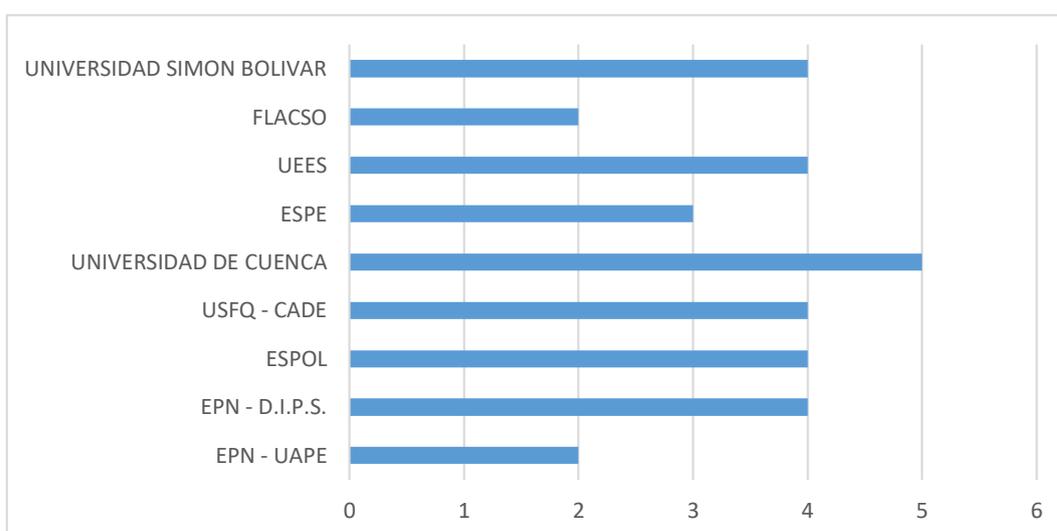


Figura 23. Grado de innovación de los emprendimientos universitarios

Fuente: La autora

4.1.27 ¿Qué porcentaje de ideas recibidas se transforman en Startups? (“Una Startup es una organización temporal en búsqueda de un modelo de negocio escalable, repetitivo y rentable.”)

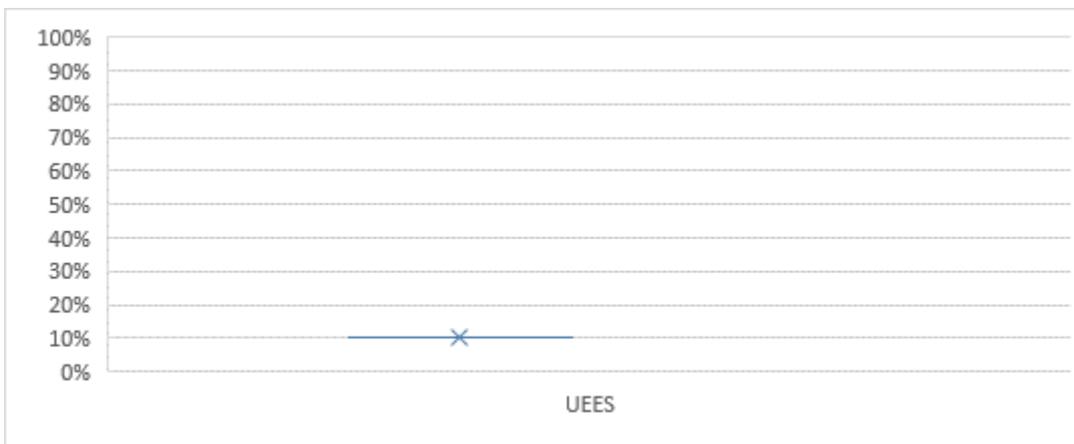


Figura 24. Ideas que se transforman en star-ups

Fuente: La autora

4.1.28 ¿Qué porcentaje de Star-ups se transforman en Pymes?

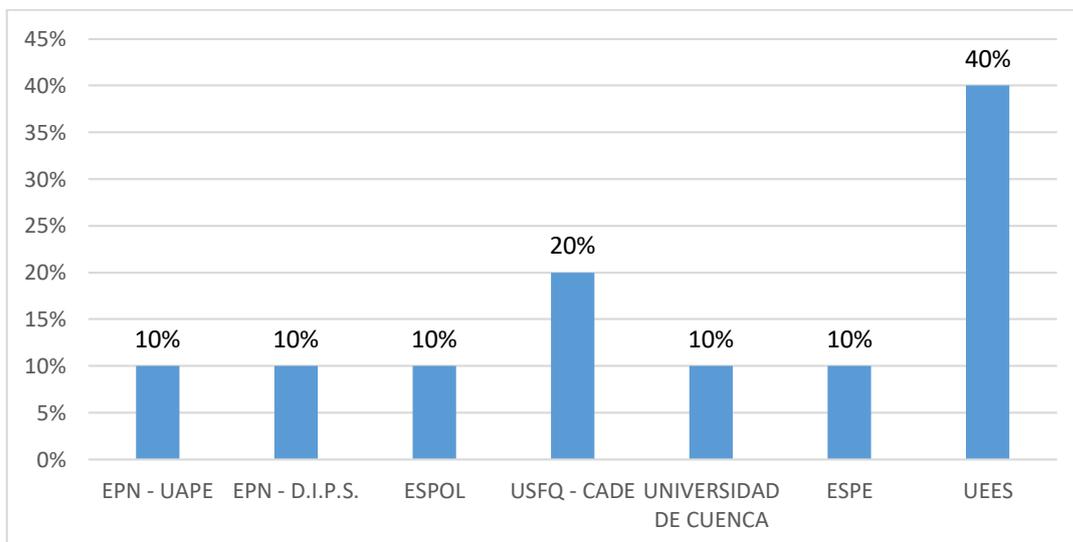


Figura 25. Star-ups que se transforman en PYMES

Fuente: La autora

4.1.29 ¿Cuáles son los factores que más afectan al éxito de los emprendimientos universitario?

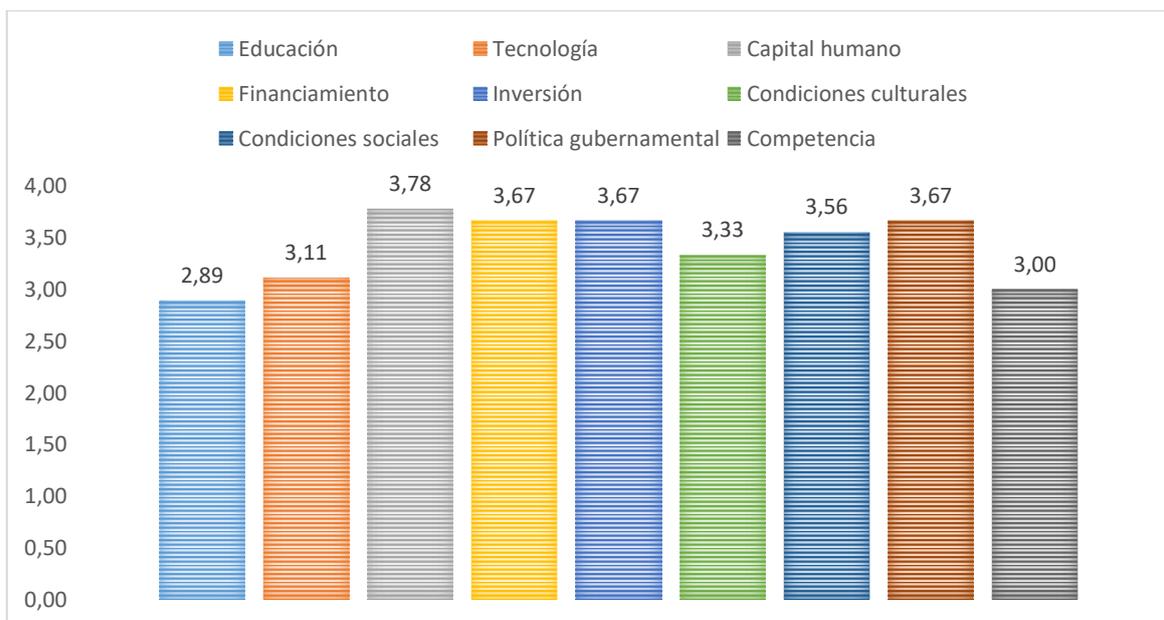


Figura 26.1. Importancia de los factores que influyen en el ecosistema emprendedor

Fuente: La autora

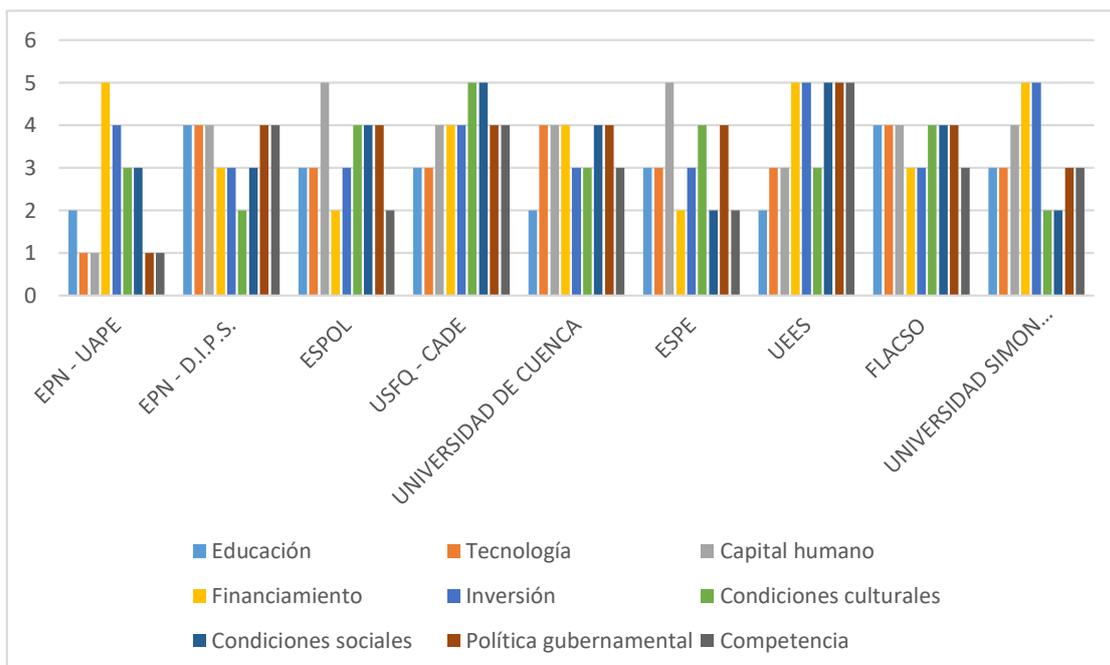


Figura 26.2 Importancia de los factores que influyen en el ecosistema emprendedor por universidad

Fuente: La autora

4.1.30 Preguntas abiertas

En la sección de Discusión se analiza en detalle las preguntas abiertas y de criterio personal de los encuestados, las cuales son:

1. **Pregunta 30: ¿Puede mencionar 2 casos de éxito que hayan surgido a través de esta unidad o universidad?**
2. **Pregunta 31: ¿Cuál considera que es el mayor problema que atraviesa el emprendimiento universitario en la actualidad?**
3. **Pregunta 32: ¿Qué tan recomendable es iniciar un emprendimiento durante la carrera universitaria? ¿Existe un tiempo recomendable para emprender? Considere el tiempo y los recursos que esta actividad demanda, así como las necesidades que un estudiante o graduado requiere.**

4.2 Discusión

4.2.1 Universidades que colaboraron con la investigación

La investigación fue realizada a través de entrevistas personales en la ciudad de Quito y vía telefónica en provincias.

De las 8 universidades de categoría “A” propuestas para la investigación obtuvimos la colaboración de manera directa de 6 universidades a través de sus representantes y/o directores en las diferentes unidades de gestión para la innovación y el emprendimiento. **(Tabla 5 y 6)**. En cada encuesta se detalla el nombre de cada unidad y/o centro de apoyo al emprendimiento para conocer la razón social de su nombre que está directamente relacionada con su labor. **(Tabla 7)**.

La información restante que no se pudo obtener de manera directa ha sido una recopilación de material impreso y digital de los portales o publicaciones de estas instituciones para obtener una visión cercana de su ecosistema de emprendimiento.

Es importante destacar que 2 de las 8 universidades de categoría "A", son exclusivamente de posgrado en Ciencias Sociales, ante lo cual, encontramos que su misión esta direccionada exclusivamente a la investigación por lo que no existe un ecosistema de emprendimiento dedicado, el perfil general de sus estudiantes podría catalogarse de manera distinta del estudiante emprendedor al cual está dirigida esta investigación, quizá sea una de las razones por lo cual se dificultó la entrevista con sus representantes pese a una continua insistencia.

Sin embargo, la información encontrada sobre estas dos instituciones, indica que, el aporte al ecosistema emprendedor es mínimo en su rol de formación de emprendedores, pero otorga una importante contribución con publicaciones especializadas sobre el tema, como es el caso del Observatorio PyME de la Universidad Andina Simón Bolívar.

En todo caso su participación como entidades de estudio a los macro y micro entornos PYME en toda américa latina permite el flujo de información para estudiantes de otras universidades interesados en emprender. Por otro lado, si estas universidades dan el paso de la investigación a la gestión a través de la empresa pública o privada evolucionaremos a un país con talento humano capaz de no solo identificar problemas sino de construir sus soluciones.

Para los casos de la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) que no participó de manera directa por motivos de tiempo de sus directivos, se encontró material suficiente y pequeñas entrevistas con delegados quienes permitieron completar la entrevista en su mayoría.

El resto de las universidades colaboraron de forma directa dando toda la apertura para la obtención de la información.

En el caso de la Escuela Politécnica Nacional existió la peculiaridad de 2 entrevistas debido a la existencia de dos procesos que se encuentran en pleno desarrollo, la desaparición de la Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor (UAPE), que operaba hasta el año 2016 y la inclusión de sus responsabilidades en la Dirección de Investigación y Proyección Social.

Cabe mencionar que la Dirección de Investigación y Proyección Social no ejerce las mismas funciones que ejercía la UAPE como es la pre-incubación y vinculación, pues tiene un carácter de tipo técnico, el cual, principalmente recibe y direcciona investigaciones científicas más que emprendimientos como tal, sin embargo, para motivos de estudio hemos considerado las 2 unidades a fin de complementar la realidad del ecosistema emprendedor de la Escuela Politécnica Nacional.

4.2.2 Sobre los Perfiles de los representantes de las unidades de apoyo al emprendimiento

Como se expuso anteriormente, no se pudo conseguir la entrevista con las universidades ESPOL y FLACSO, mientras que la Universidad Simón Bolívar delegó al Eco. Andrés Argüello, investigador del Observatorio PYME.

Se consideraron 5 preguntas personales para los representantes de los centros a fin de encontrar un patrón característico para el puesto directivo de gestión en el emprendimiento, ante lo cual se encontró, que todos los directores de los diferentes centros o unidades de apoyo al emprendimiento cuentan con estudios de cuarto nivel, con una edad promedio de 41 años. (**figura 2, figura 3**)

Se pudo identificar ciertas características en común que tienen los directores de las unidades, por ejemplo:

El 42% de los directores se especializan en economía o administración, el 22% en TICS, 11% en ingeniería y 11% en ciencias. (**figura 4**)

Quizá esto pueda justificar el auge de talleres, seminarios y cursos orientados al modelo de negocio, a las finanzas o al marketing que se dirige a emprendedores de todo el país, en contraparte tenemos la ausencia de talleres de prototipado, ingeniería, desarrollo de software u otras líneas educativas que son las que dan forma a un emprendimiento competitivo con un valor agregado basado en la tecnología y la innovación.

Una minoría ejemplar es el caso de la Ingeniera Química Silvana Zalamea Piedra, Directora del CDEUC y Directora del Proyecto Producción de Hidrógeno en la Universidad de Cuenca. Su visión y gestión en el centro de emprendimiento de la Universidad de Cuenca destaca entre otras instituciones, y por su labor ha sido merecedora de dirigir el Proyecto de Producción de Hidrógeno en conjunto con el Gobierno Nacional.

El contar con un equipo técnico con conocimientos especializados en ingeniería o desarrollo de software u otros campos, permite indiscutiblemente una diferenciación sostenida en un nuevo producto, ejemplo de ello es la empresa pública de la Escuela Politécnica Nacional (EPN-TECH-EP), una iniciativa empresarial que gestiona los servicios, productos, capacidad técnica y acervo científico que el talento humano de la EPN desarrolla cada día.

Además, se indago la experiencia del entrevistado en cuanto al ecosistema emprendedor (**figura 5**), pues no es lo mismo estudiar emprendimiento que estar emprendiendo o enseñar a emprender. El Ing. Guillermo Poveda celebre conferencista latinoamericano en materia de emprendimiento, (creador y fundador de Innovalatam; uno de los creadores del software “Booslatam”, desarrollado para identificar el ADN emprendedor y enlazarlo con perfiles subidos en la red digital, a fin de identificar y potenciar recursos para motivar el impulso de los emprendimientos. Software utilizado por la SENESCYT en 2016 para el Banco de Ideas, en una entrevista otorgada para esta investigación, menciona que: “el perfil sugerido para guiar una unidad de apoyo al emprendimiento es aquel que articula la educación y la experiencia en campo; la práctica cimienta el conocimiento para que este pueda ser transferido.

Los resultados evidenciaron, que el 78 % de los participantes nunca han emprendido, su rol ha sido exclusivamente como investigador o capacitador. Este es un tema que siempre provocará controversia, pues, el conocimiento empírico es desvalorizado en la mayoría de campos laborales, sin embargo, muchas instituciones empiezan a considerar que la formación académica también necesita de la experiencia generada en el campo laboral; con el fin de

obtener una formación integral y a su vez poder desarrollar eficiencia en su instrucción a nuevos estudiantes.

El 22 % de los entrevistados mencionó haber emprendido negocios paralelos a su carrera profesional, los cuales, ya no están en funcionamiento a causa de falta de tiempo para administrarlos.

4.2.3 Sobre las unidades especializadas en apoyo al emprendimiento universitario

La metodología para conocer el ecosistema del emprendimiento en las universidades categoría “A” del Ecuador, se fundamentó en aquellas unidades o departamentos al interior de la universidad que trabajan en los distintos campos para permitir el emprendimiento universitario o estudiarlo.

El análisis de resultados arroja que, el 50% de las universidades categoría “A” del Ecuador cuentan con centros o unidades dedicadas a emprendimiento, el 50% restante trabaja a través de las facultades o colegios de administración - economía, con el fin que dar impulso al emprendimiento (*figura 6*).

En el caso de la Escuela Politécnica Nacional la “Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor (UAPE)” cerró sus puertas en el año 2016 luego de más de 10 años de existencia para dar paso en sus funciones parcialmente a la “Dirección de Investigación y Proyección Social”.

El 75% de los centros tienen al menos 4 años en funcionamiento. En el caso de la Escuela Politécnica Nacional la “Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor (UAPE)” cerró sus puertas en el año 2016 luego de más de 10 años de existencia para dar paso en sus funciones parcialmente a la Dirección de Investigación y Proyección Social (D.I.P.S), centro que tiene menos tiempo de funcionamiento con apenas 2 años de trabajo. (*Figura 7*).

La universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), La Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) y la Universidad de Cuenca (U. de Cuenca), cuentan con

centros de apoyo al emprendimiento universitario, con más de 5 años de servicios ininterrumpidos en su trabajo con los emprendedores universitarios y el ecosistema emprendedor en general:

ESPE: Unidad de Innovación y Emprendimiento (UIE)

ESPOL: Centro de Emprendedores de las ESPOL (CEEMP)

U. de Cuenca: Centro de Emprendimiento Universidad de Cuenca (CEIUC)

Las Universidades que no cuentan con estas unidades operan a través de sus Facultades o Colegios de Administración – Economía, como es el caso de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES) y la Universidad San Francisco de Quito (USFQ).

La Universidad Andina Simón Bolívar (UASB), cuenta con un Observatorio PyME, en donde, realiza investigaciones y publicaciones sobre los macro-entornos de la Pequeña y Mediana Empresa (PYME), el cual tiene como propósito principal convertirse en un centro de generación y análisis de información relacionada al sector productivo ecuatoriano.

La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Ecuador, tuvo una participación entre los años 2009 a 2012 con su “Centro de Investigaciones Económicas PYME”, en una alianza con el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), el cual, al finalizar paraliza las actividades del centro.

4.2.4 Recursos de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Los recursos de los que disponen las unidades o centros de apoyo al emprendimiento universitario, para el servicio a los emprendedores (*figura 8.1, figura 8.2*), permitió identificar beneficios y limitaciones que pueden tener los emprendedores al solicitar algún tipo de apoyo a sus respectivas universidades. En una categorización de 1 a 5, comprendido 1 como insuficiente y 5 como satisfactorio; se encontró que, la mayor debilidad de las universidades y escuelas politécnicas categoría “A” del Ecuador, es los espacios dedicados al coworking

calificados en un promedio de 1.4 (insuficiente), seguidos por los recursos didácticos y tecnológicos con una calificación menor a 3. Los recursos económicos obtuvieron una calificación de 3.3, los recursos humanos de 4 y las oficinas administrativas de 4.2.

Esto permite entender que los recursos más valiosos para el emprendedor son los que menos existen, pues un espacio con herramientas tecnológicas y didácticas, permitirían desarrollar de mejor forma los proyectos del emprendedor.

Los recursos que están entre aceptable y satisfactorio no son de mayor aporte para el ecosistema emprendedor, de hecho, casi el 70% de instituciones investigadas no ofrecen estas herramientas para el emprendedor.

4.2.5 Valor de los servicios

Con respecto al valor general de los servicios (*figura 9.1, figura 9.2*) se encuentra que todas las universidades cuentan con servicios gratuitos de apoyo a sus estudiantes, apenas el 30% de estas instituciones ofrecen servicios con algún costo, estos pueden ser dirigido tanto a los estudiantes como a la sociedad en general.

Sin embargo, no existe mayor información con respecto al acceso que puedan tener los estudiantes a seminarios especializado e infraestructura como laboratorios o materiales para prototipado, al parecer no es prioridad de la política universitaria invertir en el emprendimiento científico de sus estudiantes, ejemplo de ello es la falta de espacios de coworking e incubación para los proyectos universitarios, claro con sus puntuales excepciones.

La asesoría general es gratis, más no las herramientas para poder materializarlas, en este punto entendemos porque muchas grandiosas ideas quedan plasmadas solo como trazos en una hoja de papel.

4.2.6 Fuentes de ingreso de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Si bien es cierto que existen limitaciones en los servicios ofrecidos a los emprendedores universitarios, se debe considerar el presupuesto con el que cuentan para realizar todas las actividades dentro de este campo, de esta manera se investigó la fuente de ingresos con que cuentan los centros o unidades de apoyo al emprendimiento (*figura 10.1, figura 10.2*), ante lo cual el 78% de todas las unidades cuentan mayoritariamente solo con el presupuesto que les asigna la universidad, sin duda esto limita la gestión que podría realizarse si se contaran con más recursos, la participación de la empresa privada así como de organismos internacionales es mínima, cuando su influencia económica, de infraestructura y capital social serían sin duda un potenciador exponencial al desarrollo de proyectos emprendedores de alta rentabilidad social así como económica.

Apenas un 22% de las universidades encuestadas han implementado la gestión para acceder a más fuentes de ingreso, como patrocinio y autogestión, permitiendo de esta manera nuevas oportunidades a los emprendedores.

4.2.7 Perfil de los mentores en los centros de apoyo al emprendimiento

El acceso a los recursos depende, en gran medida de la gestión que realizan sus directivos, esta, puede ser eficiente cuando ellos entienden las necesidades del emprendedor, para ello es necesario considerar que la faceta vivencial en el emprendimiento da una puntual sabiduría sobre los requerimientos del emprendedor.

El acompañamiento que ofrecen todas las instituciones es poco integral (*figura 11.1, figura 11.2*) el 87% de los mentores de las unidades son académicos exclusivamente y apenas el 13% incluyen otro perfil de mentoría como son los emprendedores, perfiles con experiencia en campo que pueden fortalecer en

gran medida las inquietudes de los estudiantes y ampliar el panorama de todo el ecosistema emprendurial.

4.2.8 Tipo de capacitación al personal de las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Con un entorno en constante cambio y evolución los mentores requieren de periódicas capacitaciones en diferentes ámbitos para poder desarrollar sus capacidades en favor de los nuevos emprendedores, los papeles de la universidad son fundamentales para facilitar el acceso a diferentes herramientas que permitan la actualización y el refuerzo de los conocimientos en los mentores.

El estudio arroja el 100% de respuesta positiva por parte de las universidades en torno a la capacitación (**gráfico 12.1, figura 12.2**). Sin embargo, se puede notar que solo 2 universidades cuentan con nuevas propuestas para la capacitación de sus colaboradores como las plataformas digitales, en la actualidad los medios digitales nos permiten acceder a un sin fin de conocimientos, el internet es la visa abierta a la información que de la manera adecuada nos permite optimizar considerablemente los recursos para mantenernos siempre capacitados.

Por su parte la Universidad de Cuenca, así como la ESPOL han incorporado en sus unidades sistemas de capacitación y evaluación digitales que dinamizan estos importantes procesos.

4.2.9 Información técnica con la que cuentan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Uno de los ejes fundamentales del trabajo de las unidades de apoyo, es el facilitar la información técnica que pueda guiar al emprendedor en las distintas inquietudes que surgen en el transcurso de la gestión de su proyecto, como se puede observar en la **figura 13.1 y la figura 13.2**, el 89% de las unidades afirmaron contar con información sobre tendencias socio-económicas que

permita identificar si el proyecto de emprendimiento cuenta con oportunidades para rentabilizarse, contrastado con un 22% en investigaciones de mercado que por lo general son de propiedad exclusiva de la empresa privada. Un 44% cuenta con información sobre ámbito empresarial y capital social, esto es, bases de datos con los contactos necesarios para conformar equipos de trabajo, potenciales clientes y proveedores en distintas áreas. La oferta de inversionistas aún es muy escasa.

Pese a su importancia la información sobre tendencias tecnológicas asciende apenas al 11%, es decir apenas 1 de las 8 universidades cuentan con esa información, lo que es alarmante, pues, si no se tiene un sistema actualizado que exponga las recientes tecnologías creadas, a fin de conocer si una idea propuesta ya ha sido desarrollada, o en su defecto encontrar tecnologías que contribuyan a la construcción de una nueva idea.

Proyectos como el banco de ideas de la Senescyt a través de la plataforma desarrollada por la empresa Innovalatam y empresas como Kruger Labs nacieron para crear redes sociales de emprendimiento que permitan la vinculación para el desarrollo efectivo de proyectos. Sin embargo, estas herramientas tecnológicas aún no han sido dinamizadas ampliamente otros sectores como la empresa privada y las universidades.

Destaca la Universidad de Cuenca en conjunto con la Escuela Politécnica del Ejército al disponer de mayor material técnico para sus estudiantes y comunidad en general.

En contraste la Escuela Politécnica Nacional luego de la desaparición de su centro UAPE y la falta de articulación entre los sectores involucrados con el emprendimiento indica ser el menos provisto a través de su Dirección de Investigación y Proyección Social.

A diferencia de otros criterios de evaluación, las universidades de postgrado FLACSO y Universidad Andina Simón Bolívar mostraron ser más competitivas, evidentemente estas instituciones giran en torno a la investigación y cuentan con el apoyo y vinculación estratégica del gobierno y otras entidades a nivel regional.

Ejemplo de esto son las publicaciones del observatorio PyME de la Universidad Andina Simón Bolívar, “Coleccionable PYME”, “Informe macro social y económico”, entre otros que pueden ser descargados desde su portal web.

4.2.10 Servicios que ofertan las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

Ninguna institución ofrece fuentes de financiamiento para proyectos de emprendimiento, y apenas el 10% ofrece servicios de incubación, como se puede ver en la **figura 14.1**.

Se puede observar en la **figura 14.2** que las universidades FLACSO y Simón Bolívar no ofrecen ninguno de los servicios que tradicionalmente ofrecen las otras universidades, estas instituciones figuran exclusivamente como organizaciones dedicadas a la investigación y la oferta de las publicaciones que realizan.

Aparte de estas 2 instituciones, el 100% ofrecen capacitación administrativa, y el 80% de ellas dijeron ofrecer capacitación técnica, de igual manera todas ofrecen algún tipo de vinculación con el capital social, sin embargo, como indica la **figura 14.2** solo la Escuela Politécnica del Litoral ofrece servicios de incubación, lamentablemente esta institución no otorgó una entrevista personal para poder conocer más a fondo sus procesos de incubación.

4.2.11 Áreas de capacitación más utilizadas en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento

EL diseño del modelo de negocio, así como la capacitación administrativa, marketing y contabilidad son las actividades más frecuentes en las Unidades de Apoyo al Emprendimiento, (**Figura 15.1, figura 15.2**), uno de los modelos más usados es el Lean Canvas y sobre su estructura se trabaja con los emprendedores universitarios, permitiéndoles aterrizar su idea de negocio,

considerando las distintas variables participantes en su macroentorno emprendedor.

Las instituciones que cuentan con mayores opciones en tema de capacitación empresarial son: La Universidad de Cuenca, seguido de la Escuela Politécnica del Litoral y La Escuela Politécnica Nacional. (**Figura 15.2**).

4.2.12 Procesos de articulación para emprendedores

Los procesos de articulación con los emprendedores están fundamentados en los eventos públicos y de integración realizados por las universidades, estos suelen ser concursos de emprendimiento, seminarios sobre emprendimiento e innovación, entre otras como se puede ver en la **figura 16.1**.

Las relaciones públicas, por su parte, llega a un 10%, esto, gracias a la participación de los estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del Ejército en el proyecto “Hand-eyes” ganador de la convocatoria regional “Una idea para cambiar el mundo” del canal “History Chanel” en 2017. Fuera de ello no se registra mayores actividades de comunicación que permitan escalar los proyectos de emprendimiento universitario al nivel que permita a estos acceder a recursos de inversión o tecnología de patrocinio de parte de la empresa privada o pública.

La Escuela Politécnica Nacional (**figura 16.2**) a través de su “Dirección de Investigación y Proyección Social” por su parte, se une a la tendencia de las universidades de postgrado “Simón Bolívar” y “FLACSO” al limitar sus procesos de articulación exclusivamente a la investigación y oferta de publicaciones especializadas.

4.2.13 Procesos de pre-incubación por cada universidad

En la actualidad el 50% de las universidades no ofrecen servicios de incubación, mientras que el otro 50% ofrece pre-incubación, el 80% está orientado al diseño

de modelo de negocio a través de mentorías, y el 37,5% ofrece también acercamiento al capital social (**figura 17.**).

Solo 1 de 8 universidades brinda alojamiento a proyectos de emprendimiento, cuando éste servicio, es uno de los servicios más buscados por los emprendedores como se expone a continuación.

La falta de infraestructura y/o presupuesto fueron las constantes que justifican a las instituciones a no tener espacios para la incubación o el coworking, lo cual nos llamó la atención pues al ser instituciones con calificación “A” cuentan con varios espacios diversos que podrían facilitarse a proyectos de emprendimiento de innovación con base tecnológica, así como anexar o crear redes de trabajo entre laboratorios, bibliotecas y demás recursos disponibles en las universidades.

4.2.14 Servicios más demandados por los emprendedores

Las unidades de apoyo al emprendimiento universitario reportaron (**figura 18.1**) que, los servicios más demandados por los emprendedores son: en primer lugar, financiamiento con un 67%, capacitación y vinculación en un 56%, otro tipo de servicios como publicaciones científicas en un 33%, incubación en apenas un 11%.

Es peculiar encontrar que el mayor servicio más demandado sea el financiamiento, cuando ninguna universidad categoría “A” del Ecuador lo ofrece; como se observa en la **figura 14.1.**

Las Universidades de postgrado quienes no cuentan con una actividad formal de apoyo al emprendimiento reportaron que sus estudiantes no solicitan este tipo de servicios. En el aspecto de incubación, únicamente la Escuela Politécnica del Ejército informó que sus estudiantes solicitan este servicio, probablemente porque son los únicos que ofrecen este servicio (**figura 18.2**).

4.2.15 Registros estadísticos del proyecto

El 89% de las universidades cuentan con registros históricos de los proyectos o investigaciones (**figura 19.**), solo la Universidad “FLACSO” no reporto registros estadísticos pues no se pudo obtener información de fuentes primarias ya que no se otorgó la entrevista como se ha mencionado anteriormente.

Estas estadísticas deberían compartirse y publicarse para dar a conocer el entorno emprendedor e investigativo de las universidades. Sin embargo, reposan celosamente en cada universidad.

Es importante mencionar que la representante de la unidad cerrada “UAPE” de la EPN menciona no tener el registro estadístico de los proyectos recibidos, considerando que esta unidad operó por más de 10 años y en contra parte la nueva unidad encargada del apoyo al emprendimiento, mencionó si disponer de esta información estadística, se entiende que es exclusivamente de las investigaciones científicas reportadas en las publicaciones de la universidad. Es importante rescatar esta información de una institución que cuenta con uno de los perfiles científicos más calificados.

4.2.16 Áreas de interés del emprendedor

Las áreas de más interés para los emprendedores son: 67% ingeniería y manufactura, 56% servicios, 44% tecnologías informáticas y de comunicación, 22% desarrollo científico y 22% en otros campos (**figura 20.**)

Se puede observar un patrón convencional en el interés por los proyectos de ingeniería y manufactura, seguido por los proyectos de servicios que en general no proponen una ventaja competitiva bien estructurada, la tendencia creciente a la programación y tecnologías informáticas va en crecimiento, de hecho, la demanda mundial de programadores sobrepasa la oferta, el apareamiento de los Smart-phones y sus infinitas aplicaciones abren un nuevo campo prospero para el emprendedor universitario.

El desarrollo científico es un campo poco trabajado en los proyectos de emprendimiento, quizá por la falta de oferta académica como la ingeniería genética o la física aplicada, sería muy positivo que el país a través de sus principales universidades proponga la investigación y el desarrollo científico como una línea estratégica para el cambio de la matriz productiva.

4.2.17 Emprendimientos recibidos al año

Una manera de evaluar el impacto que tienen las unidades o centros de apoyo al emprendimiento en el ecosistema emprendedor es conocer el número de emprendimientos que reciben y manejan por año, ante esta pregunta se encontró varias interrogantes que quedan para el análisis personal pues no se realizó esta investigación a modo de auditoria, para encontrar que afirmaciones son ciertas y cuáles no, simplemente se expone las respuestas recibidas por los entrevistados o la información secundaria encontrada

Como podemos ver en la **figura 21.1**, las universidades de postgrado FLACSO y Andina Simón Bolívar no reciben ningún tipo de proyecto de emprendimiento. Por su parte la UEES sin un centro de apoyo dedicado al emprendimiento dice recibir el mismo volumen de emprendimientos que la Universidad ESPE, quienes si tienen un centro dedicado al emprendimiento y están dirigidos a toda la universidad. La Universidad San Francisco de Quito a través del Colegio de Administración y Economía (CADE) y la Universidad de Cuenca con su centro de emprendimiento, reportaron recibir el mayor volumen de proyectos por año (más de 40 proyectos por año).

La Escuela Politécnica Nacional expone 2 criterios opuestos la unidad ya cerrada UAPE manifestó que el volumen promedio era inferior a 10 anuales, en una experiencia de más de 10 años, sin embargo, el "DIPS" la nueva unidad a cargo, menciona recibir más de 40 proyectos por año, pues es una unidad nueva que no ofrece servicios de ayuda al emprendedor por el momento, los proyectos recibidos son el número de investigaciones que reciben al año, investigaciones

que no necesariamente pueden ser emprendimientos, sino material científico a modo de publicaciones para revistas o símiles.

Por último y en este punto es importante mencionar que, si las distintas unidades presentan las cifras indicadas, se tendría en el país aproximadamente 200 proyectos de emprendimientos universitario de las instituciones de categoría “A” del Ecuador (**figura 21.2**), algo magnífico, sin embargo, no ha sido de conocimiento público o de impacto regional excluyendo el estupendo proyecto “Hand-eyes” de la ESPE.

La información obtenida, da a conocer que podría existir un promedio de 20 emprendimientos por año, ante un ingreso promedio estudiantil de 2400 alumnos; datos mencionados por la Secretaría Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación en su informe de Rendición de Cuentas (SENESCYT, 2015); es decir, se tiene una tasa de emprendimiento anual del 1%, considerando que no se refiere a emprendimiento dinámico.

4.2.18 Seguimiento a los emprendedores

Si bien es cierto que se pueden recibir muchos proyectos como simples ideas de negocios es fundamental dar seguimiento en todo el proceso para que estas puedan formarse como proyectos potenciales de salir al mercado, se obvio la participación de las universidades de postgrado FLACSO y Andina Simón Bolívar por no aplicar a esta pregunta, de las restantes 6 universidades el 50% da seguimiento mediante medios digitales, principalmente correos electrónicos, el 67% utiliza las entrevistas personales y la ESPE utiliza las 2 estrategias de seguimiento, como podemos ver en la **figura 22**.

4.2.19 Grado de innovación de los emprendimientos universitarios

El grado de innovación en los emprendimientos es una de las principales facultades de la ventaja competitiva que debe tener un emprendimiento para

conseguir éxito, la percepción de las unidades o centros de apoyo al emprendimiento sobre el grado de innovación en los emprendimientos universitarios es de 3,56 sobre 5, lo cual es favorable para el ecosistema general del emprendimiento y de la sociedad, pues, cada vez nacen nuevas propuestas con base en la innovación tecnológica, que, genera soluciones a diferentes problemas de una manera más óptima. La Universidad de Cuenca fue la más optimista en torno a innovación emprendurial universitaria.

4.2.20 Ideas que se transforman en start-ups

EL proceso de concebir una idea hasta llevarlo a ser empresa, involucra el desgaste de muchos recursos, principalmente tiempo, en el cual algunos proyectos van desertando por diversidad de factores, entre ellos, usualmente el económico o la falta de apertura del mercado, sea cual sea el factor que “mata” al emprendimiento universitario la tasa de sobrevivencia que este tiene es impresionantemente baja, como muestra la **figura 24**. Para esta pregunta no se pronunciaron las universidades de postgrado FLACSO y Andina Simón Bolívar, las demás universidades reconocieron que no más de un 10% de ideas recibidas pasan a una siguiente etapa, que es la figura de star-up, esto es, una idea perseguida por un equipo multidisciplinario que va materializándose ya sea en el prototipado o en la consolidación de su modelo de negocio.

Recordando las cifras propuestas en la **figura 21.**, indica por ejemplo a instituciones con más de 40 emprendimientos por año, lo cual debería generar un volumen de al menos de 4 start-ups al final de cada año, valor que no se valida en los resultados encontrados en la **figura 24**.

Esta inconsistencia amerita un estudio más profundo para identificar la problemática del emprendimiento y su sostenibilidad en el corto y mediano plazo, así como sus posibles soluciones y alternativas que minimicen el impacto del fracaso.

4.2.21 Star-ups que se transforman en PYMES

En todo caso no es el peor escenario, pues se consideraría que el trabajo realizado por el emprendedor para que su emprendimiento pueda llegar a transformarse en star-up es lo suficientemente duro, como para que la tasa de transformación a empresa fuera más representativo, es decir si ya se ha trabajado en los prototipos y se ha desarrollado un firme modelo de negocio se esperaría que quienes lo han conseguido puedan ya operar y tener éxito como empresa, sin embargo, la información presentada en la **figura 25.**, evidencia que en promedio el porcentaje de star-ups que se convierten en empresas es nuevamente el 10%, con 2 importantes variantes, las universidades USFQ y UEES presentaron un 20 y 40% respectivamente, lo cual llama la atención, pues, estas instituciones no cuentan con centros especializados de apoyo al emprendimiento.

Por lo tanto, la tasa de emprendimiento dinámico en la universidad ecuatoriana categoría "A" es de tan solo el 1%. Cifra alarmante.

En razón a esto se aspira obtener apenas 1 emprendimiento dinámico o eficiente cada año, en el mejor de los casos.

Surgen así varias interrogantes, por ejemplo:

- ¿Los centros de apoyo al emprendedor universitario inciden en el éxito de los proyectos de emprendimiento?
- ¿Los estudiantes de universidades privadas tienen mayor éxito en el emprendimiento?
- ¿Sin un centro que promueva o investigue el ecosistema entrepreneurial, de donde se obtienen las cifras propuestas, son estas las correctas?

Sin duda, preguntas de suma importancia para comprender si el ecosistema emprendedor tiene una tendencia homogénea basada en el análisis de la categorización de la universidad o si presenta características no homogéneas resultantes de factores no estudiados en esta investigación.

4.2.22 Importancia de factores en el ecosistema emprendedor

Se propuso a todas las instituciones reconocer y puntuar entre 1 a 5 la influencia de los principales factores del ecosistema emprendedor ante lo cual se obtuvo una media en donde los factores más importantes son, el capital humano, el recurso económico (como inversión y/o financiamiento), variables que pueden ser manejadas a diferencia del factor gubernamental.

El resto de factores como refleja la **figura 26.1** tienen una menor importancia, pero repercuten en el ecosistema emprendedor. El factor educación por ejemplo es el menos puntuado sin embargo es el que mayoritariamente se ofrece por no decir el único en muchos de los casos, y los más puntuados no se ofrecen o facilitan a los emprendedores. Entonces nos podemos preguntar ¿la orientación de servicio de los centros es la correcta? ¿Se conoce esta información?, y ¿si se lo conoce, por qué no se hace nada al respecto?

Pero esto no es solo el caso de los centros universitarios, podemos ver ejemplos públicos y privados de “centros de apoyo al emprendedor” que se limitan a ofrecer cursos, talleres y seminarios magistrales de “mínimo costo” mientras el emprendedor sigue preguntando como puedo financiar mi proyecto y donde puedo conseguir un equipo que me ayude a desarrollarlo, información obtenida de fuente directa de pequeñas charlas con emprendedores en Conquito, Kruguer Labs y como experiencia propia.

Es un punto importante para la reflexión sobre la naturaleza de las instituciones al servicio del emprendimiento, pues proyectos existen, pero no los medios para sacarlos al mercado. El capital propio del emprendedor es modesto y limitado más aun del estudiante universitario, sí no existe un verdadero apoyo es muy difícil que este salga adelante.

Las percepciones sobre este tema varían de acuerdo a cada universidad como podemos ver en la **figura 26.1**, por ejemplo, el factor financiamiento es puntuado con “2” por la ESPE, mientras la UEES la registra con 5. Probablemente en el caso de la ESPE se tenga una visión de encontrar oportunidades de apadrinamiento a través de concursos u otra estrategia de autogestión antes que

el financiamiento, lo cual es entendible pues “endeudarse” en un proyecto universitario sin garantías de rendimiento, puede ocasionarle al estudiante desequilibrio emocional y por ende la deserción y/o el fracaso universitario, es una posibilidad ampliamente demostrada, tanto en los casos de éxito como Steve Jobs como en los casos de fracaso que son exponencialmente superiores.

De todos modos, no es completamente convincente y por ello la UEES por ejemplo califica con 5 al factor financiamiento, pues no siempre se puede esperar tener la suerte de conseguir un padrino inversor o un premio económico por concurso, el financiamiento como lo registra el caso Google es fundamental para el desarrollo emprendedor y empresarial.

4.2.23 Casos de Éxito

Se solicitó a los representantes o directores de los centros de apoyo al emprendimiento universitario de las universidades categoría “A” del Ecuador, mencionar un par de emprendimientos que consideren hayan sido casos de éxito y hayan surgidos en su institución, ante lo cual dieron a conocer los siguientes:

CASOS DE ÉXITO DE LAS UNIVERSIDADES

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL



1. **CLAVEMAT** es un proyecto de desarrollo educativo que busca ampliar las posibilidades de acceso de las y los estudiantes provenientes de

sectores rurales y urbano-marginales a las carreras universitarias con un alto componente de matemática, y apoyarles en sus procesos de aprendizaje para la culminación exitosa de sus estudios superiores, a través de la consolidación de su **comunidad virtual** y de su **programa de tutoría** en matemática.

El proyecto CLAVEMAT arrancó en diciembre del año 2011 gracias al financiamiento del PROGRAMA ALFA III de la Unión Europea y de siete universidades de Europa y América Latina:

- Universidad Técnica de Berlín (Alemania)
- Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
- Universidad Nacional de Colombia (Colombia)
- Universidad del Cauca (Colombia)
- Universidad Católica de Temuco (Chile)
- Universidad de Granma (Cuba)
- Universidad Técnica de Delft (Holanda)

En un período de 3 años, CLAVEMAT logró levantar una sólida comunidad virtual en matemática integrada por más de 4000 usuarias y usuarios de Ecuador, Colombia, Chile y Cuba- y benefició a más de 400 docentes y a 3500 estudiantes de colegio a través de tutorías en línea y de cursos virtuales y semipresenciales. Además, CLAVEMAT implementó un *Programa de Tutoría en Matemática* que atendió a aproximadamente 3000 alumnas y alumnos de los primeros niveles de las universidades socias.

El financiamiento del Programa Alfa III culminó el 13 de diciembre de 2014. Desde esta fecha, CLAVEMAT inició un período de continuidad y fortalecimiento con la participación y apoyo financiero de la Escuela Politécnica Nacional.



2. Fusión Otaku es un lugar donde puedes expresar tu creatividad y enterar de lo último de la escena del anime y manga, un lugar donde estarás actualizado con los eventos locales, también en donde aprenderás no solo de temáticas otakus, sino también del idioma, cultura, música y hasta la mitología japonesa.

En Fusión Otaku tendrás la oportunidad de publicar tu manga, o tus historias cortas. Podrás dar a conocer tu arte, aun si no te has decidido aún por embarcarte en una historia y solo te gusta dibujar. Aquí podrás leer reseñas que te darán a conocer el estado del anime más reciente en emisión, conocer sobre anime reciente ya concluido que recomendamos a todos quienes desean saber más acerca de este hermoso medio, y recordarás con nostalgia anime de tu niñez. Todo esto desde un punto de vista serio, y al mismo tiempo de las manos de amantes del anime y manga como ustedes.

Aquí conocerás de cosplayers locales, y sabrás más de ellas/ellos mediante entrevistas exclusivas. Conocerás de tus autores de manga favoritos, de la música que tanto llama la atención en tus series anime favoritas, te enterarás del estado de los mangas más relevantes en la actualidad y de curiosidades que no te habrías esperado.

Con esto y mucho más que iremos revelando día a día más a fondo, Fusión Otaku es una revista trimestral que debutará la segunda semana de agosto, la cual contendrá todo lo descrito anteriormente y más...

ESCUELA POLITÉCNICA DEL LITORAL



3. La empresa empezó en el año 2006 con un “*Sistema de Control Odontológico*” con Lissette Espín, Erick Ortega y Mayra Mendoza. Éste consistía en un sistema que permitía a odontólogos guardar las fichas clínicas de sus pacientes. En el 2007 participaron en el concurso ESPOL INNOVA, obteniendo el 2do lugar. Actualmente la empresa ofrece diversos servicios tecnológicos, entre los cuales se encuentra DENTOS, una versión mejorada de manejo y organización de fichas médicas, además del sistema de voto electrónico para el concurso de belleza Reina de Guayaquil los últimos 4 años.



4. Tras haber obtenido el 1er lugar en ESPOLINNOVA 2008, Luis Chang, Mario Crespo y Christopher Rose fundaron su empresa TARGETSOFT. Se trata de la adaptación de un CRM (Customer Relationship Management) para convertirlo en un PRM (Patient Relationship Management) completamente personalizado para la realidad y necesidad local, basándose en tecnologías de software libre e interface basado en Web. Hoy en día, la empresa se concentra en software y soluciones tecnológicas para clientes de diversas naturalezas, aportando de forma especial al área de salud.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

5. KIWA snacks saludables es una marca registrada de Inalproces S.A., una empresa privada establecida en 2004 con la idea de producir y exportar alimentos nutritivos utilizando materia prima recolectada en pequeñas plantaciones por productores agrícolas de bajos ingresos de la costa del Pacífico y el altiplano andino de Ecuador.

KIWA proviene de qiwa, que significa "verde" en quechua, la lengua indígena de los Andes.



6. Juan Pablo Campaña llegó a Quito proveniente de Santo Domingo de los Colorados, lo primero que comenzó a extrañar la menestra con carne asada, que inunda el ambiente de esa ciudad a partir de las seis de la tarde.

Es así que nace la idea de cocinar el mismo. Se asocia con un compañero, Juan Manuel Pachano y abren su primer local ubicado en Roca y Av. 6 de diciembre, en octubre de 1998. Año a año la mazurca iba creciendo considerablemente, llegando a tener en el 2005 once locales en dos ciudades del país (Quito y Guayaquil). En agosto del 2005 Menestras del

Negro pasa a formar parte del Grupo KFC, a partir de entonces la marca creció.

Menestras del Negro cuenta con 40 locales a nivel nacional: Quito, Guayaquil, Santo Domingo, Ibarra, Portoviejo, Ambato, Esmeraldas, Quevedo, Riobamba y Latacunga. Degustar los platos de Menestras del Negro, es disfrutar de lo mejor de la gastronomía ecuatoriana con el sabor incomparable de las recetas típicas, como preparado en casa.

UNIVERSIDAD DE CUENCA

7. BIOESPUMA. el emprendimiento de Luis Pérez, joven azuayo, ganador del tercer lugar del concurso Liga de Emprendedores de la Corporación Financiera Nacional (CFN) en el año 2016.

Pérez, joven profesional, es el creador de la bioespuma, un material parecido a la esponja hecho con residuos de productos vegetales.

Su padre es ebanista. Él desde lo que vio y gracias a su formación pudo innovar en uno de los insumos usados para este arte.

La Bioespuma es el resultado de dos años y medio de esfuerzos, de análisis y de trabajo. La Bioespuma se utiliza para reemplazar materiales importados, utilizando melaza que es un residuo de la industria azucarera.

“La Bioespuma se obtuvo a través de un modelo matemático 100% hecho en Ecuador. Si la comparamos con una espuma convencional que es hecha de un material proveniente de petróleo, vemos que este es un material multiusos para muebles, colchones, tapicería y otros”

Abastecer a los talleres de muebles de Cuenca con espumas elaboradas a partir de melaza de caña fue la meta que se trazó Luis Pérez, de Bioespumas. Esto porque su producto reemplaza a otras materias primas

de mala calidad que amenazan la reputación del mueble cuencano. A diferencia de la espuma derivada del petróleo que al momento se importa, la bioespuma es más resistente, flexible y biodegradable. También es 6 veces menos costosa. Los fabricantes de muebles de Cuenca, aseguran que la bioespuma es una buena esponja, que incluso resulta mejor que otras. “Es un producto rentable por su elasticidad y cauchosidad”.

Luis Pérez recibió 21 mil dólares como premio en la liga de emprendedores, monto que fue utilizado directamente en materia prima.

Actualmente la Bioespuma es una empresa cuencana que abastece a los fabricantes de muebles cuencanos.

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

TURRÓN **De La** **Mancha**

8. **TURRÓN DE LA MANCHA** es una marca de Ambrosia del Campo, somos una empresa ecuatoriana dedicada a la producción de derivados de miel de abeja, que nació de un emprendimiento familiar, fue creada hace más de 10 años por el Ing. Segundo Neacato (†), quien, con mucho esfuerzo, inteligencia, investigación y dedicación, supo desarrollar y obtener un producto de alta calidad e innovación.



9. Hand Eyes, proyecto realizado en Ecuador, ganó el primer lugar en el concurso Una Idea para cambiar la Historia, organizado por The History Channel. Se trata de un dispositivo creado por Fabricio Reyes, Diego Aguinaca, Álex Aldaz y Carlos Canacúan, estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército. Hand Eyes es un pequeño gadget que puede sujetarse al bastón de una persona no vidente. Este aparato utiliza un sistema de ecolocalización, basado en emisión de ondas ultrasónicas, que son captadas por el mismo dispositivo al rebotar contra objetos existentes en el ambiente. Al recibir dichas señales, el aparato vibra y emite sonidos, lo que ayuda al usuario a crear un mapa mental de su entorno. Esto es fundamental para que una persona no vidente pueda ubicarse de mejor forma en cualquier ambiente. Al ser los ganadores del primer lugar, los creadores de este proyecto reciben USD 60 000 como apoyo para seguir impulsando su expansión. Actualmente se encuentran en proceso de comercialización tanto a nivel nacional como internacional, ya con la empresa constituida.

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO



10. RUBA S.A. nació en el año de 1997 como todo emprendimiento, gracias al esfuerzo y dedicación de sus fundadores.

Durante estos 20 años de servicio, han trabajado con pasión e integridad para convertirse en aliados estratégicos de clientes, marcando el paso de la industria de la limpieza en el mercado ecuatoriano

En el mes de febrero del presente año los principales ejecutivos de la empresa el Ing. Eric Ramirez y el Ing. Raul Muñoz asistieron a la ciudad de México para certificarse como expertos en limpieza CIMS (Cleaning Industry Management Standard), es la primera empresa en el Ecuador en obtener este Título.



11. KB Accesories, empresa de diseño de joyas hechas a mano usadas en desfiles de moda y reinados de belleza logrando exclusivo en el mercado, con gran éxito y rendimiento a nivel nacional.

4.2.24 Criterio personal

En el cierre de esta investigación se propuso dos preguntas abiertas, para poder conocer más a fondo la visión y el sentimiento de los entrevistados con respecto al ecosistema de emprendimiento ante lo cual se sintetizó lo siguiente:

4.2.24.1 ¿Cuál es el mayor problema que enfrenta el emprendimiento universitario?

En general el criterio de los entrevistados por los problemas que se atraviesa en torno al emprendimiento universitario coincidió en los siguientes aspectos:

- Falta de una política gubernamental pro-emprendedores, que dé acceso a recursos financieros y tecnológicos.
- Ausencia de proyectos por oportunidad con criterio empresarial para proponer emprendimientos sustentables en el tiempo y que sean amigables con el ambiente.
- Ausencia de procesos de articulación entre empresa privada, pública y universidad.

Evidenciado que las políticas gubernamentales frenan el ímpetu por ayudar al joven emprendedor y negando así la posibilidad de generar emprendimientos dinámicos, que se vuelvan sostenibles en el tiempo.

4.2.24.2 ¿Cuán recomendable es el emprendimiento universitario?

Todos los entrevistados coincidieron, en que, el emprendimiento universitario es positivo por las siguientes razones.

- Etapa de aprendizaje y sed de conocimiento apto para equivocarse y aprender de ello.
- El impacto socioeconómico es mínimo en caso de fracaso
- Acceso a capital social y conocimiento

4.3 Análisis de diagnóstico

Esta investigación recabó información en las distintas Unidades de Apoyo al Emprendimiento de las universidades Categoría “A” del Ecuador, teniendo como objetivo general analizar el emprendimiento en la universidad ecuatoriana, a través de esta información, se buscó cumplir 3 objetivos específicos que fueron:

1. Diagnosticar el emprendimiento en las universidades del Ecuador
2. Caracterizar la tasa de emprendimiento en las universidades del Ecuador.
3. Identificar las variables que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos de emprendimiento.

Ante lo cual se concluye para el primer objetivo de estudio que:

- No existe ecosistema emprendedor en las universidades de postgrado de ciencias sociales en el Ecuador.
- Existe actividad emprendedora en todas las universidades del Ecuador categoría “A”, reflejada en distintas acciones que van desde los talleres de emprendimiento hasta el lanzamiento de proyectos de reconocimiento internacional.
- La existencia y gestión de las “Unidades de Apoyo al emprendimiento” facilitan: herramientas de conocimiento, así como vinculación social, impulsando el desarrollo y construcción de ideas de negocio innovadoras, así como el desarrollo científico especializado.
- En ausencia de “Unidades de Apoyo al emprendimiento” son las Facultades de Ciencias Administrativas y afines quienes toman la posta en la gestión del emprendimiento.

- No existe una clara articulación de los diferentes sectores que integran un ecosistema de emprendimiento dinámico, como los son: universidades, empresa privada y gobierno nacional.

En respuesta al segundo objetivo planteado se resalta que:

- No existe una tasa oficial de emprendimiento, mucho menos una tasa de emprendimiento dinámico por cada universidad.
- Sin embargo, ante la información obtenida se dio a conocer que existe un promedio de 40 emprendimientos (**figura 21.1 y 21.2**) por año, ante un ingreso promedio estudiantil de 2400 alumnos en las universidades de estudio; datos mencionados por la Secretaría Nacional de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (Informe de Rendición de Cuentas SENESCYT, 2015), es decir, se tiene una tasa de emprendimiento anual del 1%, considerando que no se refiere a emprendimiento dinámico.
- La tasa de emprendimiento dinámico en la universidad ecuatoriana categoría "A" es del 0.1%. es decir que se aspira obtener apenas 1 emprendimiento dinámico o eficiente cada año, en el mejor de los casos.

Por último y en torno al análisis de los objetivos planteados se ha coincidido que los factores más relevantes para el emprendimiento son:

- Capital humano
- Recurso económico
- Política gubernamental

Definitivamente el factor más importante en el emprendimiento es el mismo emprendedor, pues de él se generan los demás recursos, sin embargo, los incentivos y el apoyo económico, así como un entorno seguro y habilitante para invertir, son muy importantes en el éxito o fracaso de los proyectos emprendedores.

5. CONCLUSIONES

Se concluye que, el emprendimiento como materia de estudio aún tiene mucho camino por recorrer, son varias las teorías acerca de este tema y continuará siendo objeto de atención de visionarios, investigadores ¿Y por qué no? De oportunistas.

Esta propuesta tiene la finalidad de ilustrar de mejor manera la realidad del ecosistema emprendedor universitario, entendiendo sus falencias y virtudes, así como las oportunidades que el emprendedor universitario tiene en el ecosistema, De las 32 preguntas desarrolladas para esta investigación puedo decir que:

1. No existe una política universitaria bien estructurada para impulsar, ayudar, regular y desarrollar unidades de apoyo al emprendimiento universitario, así, por ejemplo, las ideas de start-ups que se transforman en PYMES solo llegan máximo a cumplirse el 40% de estudiantes de la UEES y del resto de universidades en su mayoría solo el 10% se cumple en la transformación de start-ups en Pymes.
2. Los recursos que disponen las unidades para el servicio a los emprendedores (figura 8.1, figura 8.2) permitió identificar beneficios y limitaciones que pueden tener los emprendedores al solicitar algún tipo de apoyo a sus respectivas universidades. En ausencia de unidades de apoyo al emprendimiento, quienes suelen tomar esta responsabilidad son las facultades en ciencias administrativas, limitando el acceso a programas de formación emprendedora a estudiantes de otras carreras con potencial de creación.
3. El 78% de todas las unidades cuentan mayoritariamente solo con el presupuesto que les asigna la universidad según la figura 10.1 y 10.2 y quienes cuentan con unidades de apoyo al emprendimiento dependen mayoritariamente del presupuesto universitario y tienen como misión casi exclusivamente dar capacitación administrativa. Si estas unidades tuvieran

acceso a más recursos a través de la empresa privada, de la autogestión o del rendimiento económico que brinden sociedades estratégicas no sólo permitirían mejores posibilidades para el emprendedor, sino ingresos adicionales para la universidad.

4. Como se ha visto en la figura 11.1 y 11.2, el 78% de los mentores de las unidades son académicos y solo el 22% tienen otro perfil de mentoría como son los emprendedores, los perfiles de los representantes, así como de los mentores de los centros, son principalmente de tipo administrativo - académico, lo que limita en gran medida una gestión multifacética y multidisciplinaria que le permita al emprendedor contar con un apoyo eficiente en su trabajo. Contar con un equipo que incluya la experiencia de un emprendedor de campo, un técnico administrativo, así como técnicos en las áreas de desarrollo para el proyecto, sin duda permitiría desarrollar los proyectos de forma ágil y práctica.
5. Los recursos que son asignados a las unidades podrían ser mejor aprovechados para transferirlos hacia los emprendedores. Pues en general las unidades cuentan con infraestructura y presupuesto que no consiguen explotarse plenamente a beneficio del emprendedor, así en la pregunta 4.1.11 se observa que los recursos principales con los que cuentan las unidades son humanos, materiales para la difusión, material didáctico, oficinas administrativas, espacios para coworking, recursos tecnológicos y material didáctico, donde la Universidad Simón Bolívar y la ESPOL tal como se observa en dicha pregunta son las que cuentan con todos los recursos antes mencionados.
6. Los campos de mayor interés de los emprendedores según la pregunta 4.1.23 de la encuesta son: La ingeniería con 67% de interés y los servicios con 56%, seguidos por dos campos en crecimiento como son las TIC`s con el 44% de interés y las ciencias con el 22%. En un mundo de desarrollo basado en la innovación es importante promover emprendimientos con enfoque en las ciencias y la tecnología.

7. Los servicios más pretendidos por los emprendedores según la pregunta 4.1.21 son de financiamiento con el 67% de interés, para ello se han desarrollado plataformas virtuales para acceder al capital social como el “Boots-Latam” desarrollado por “Innovalatam” que alojó proyectos de emprendimiento como el Banco de Ideas, TINKU-UAPE-EPN, pero no se formalizó su uso por temas económicos, inhabilitando la posibilidad de tener un sistema general y confiable para desarrollo de proyectos de emprendimiento con base tecnológica.
8. La desarticulación de los ejes transversales del ecosistema emprendedor imposibilita el desarrollo del emprendimiento eficiente en el Ecuador, la necesidad de organizar todos los elementos participativos de este ecosistema, debe ser una política de estado como lo planteó la SENESCYT en 2015 en su “Informe de Rendición de Cuentas 2015” en el cual expuso: “La misión de la Subsecretaría de Innovación y Transferencias de Tecnología es coadyuvar a la articulación de las instituciones públicas y privadas, actores de los sistemas de educación superior y de ciencia, tecnología, innovación y el sector productivo mediante el desarrollo, diseño y financiamiento de programas y proyectos basados en innovación y transferencia de tecnología, a fin de fomentar el desarrollo tecnológico del país permitiendo impulsar una economía basada en el conocimiento, creatividad e innovación. en donde se consigan procesos de construcción de un emprendimiento innovador, sustentable, así como amigable con el medio ambiente”; lo que ha venido de a poco quedando solo en una visión con mínima gestión.
9. El emprendimiento sí puede ser uno de los caminos para el cambio de la matriz productiva, si ésta procura una planificación que vaya desde las escuelas orientado por los académicos, respaldado por la empresa privada y regulada por el gobierno nacional. Si las unidades de apoyo pasaran a ser unidades de educación complementaria para todas las carreras de la universidad, dictando materias optativas relacionadas al emprendimiento dinámico, se obtendrían proyectos emprendedores multidisciplinarios validados por los académicos y con potencial de inversión de la empresa privada. Proyectos, productos y

personas desarrollando ideas para cambiar el mundo bajo una planificación flexible por el porvenir de toda una nación.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- C Halweb. (2011). Obtenido de <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/Categor/Tema2Cate.pdf>
- Adell, J. (1997). Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información. España: EDUTEC.
- Alcaraz, R. (2011). Emprendedor de éxito. México: Mc Graw Hill.
- Aldana, G. M., & Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. Bogotá.
- Allum, H. y. (1996). Antecedentes de las incubadoras de empresas. Quito.
- Almenara, J. C. (2010). Revisita electrónica Tecnología y Comunicaciones Educativas (Revista TyCE). Obtenido de <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2281&db=&ver=>
- Arenas, R. (1985). La Evolución del Sistema Monetario Internacional. Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.
- Baptiste, J. (1990). El emprendimiento.
- BBC Mundo. (2015). Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41728685>
- Bruque, S. (26 de 04 de 2016). La producción científica en Ecuador en el contexto latinoamericano. Obtenido de http://www.senescyt.gob.ec/adjuntos/SEMINARIO_HERRAMIENTAS_CIENTIFICAS/5%20Sebastian%20Bruque%20Produccion%20cientifica%20HERRAMIENTAS_CIENTIFICAS/5%20Sebastian%20Bruque%20Produccion%20cientifica%20en%20Ecuador.pdf. Fecha de consulta: 26 de abril de 2016.
- Camero, Y., Martínez, L., & Bárbara, V. (2016). Revista Universidad y Sociedad. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100015
- Cárdenas, F. (2016). Continuidades Históricas en la Conquista de América. Colombia: Universidad de la Sabana.

- CEACEES. (2013). CEACEES. Obtenido de CEACEES:
<http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/RESOLUCI%C3%93N-No.-012-044-CEAACES-2013.pdf>
- Centro Universitario de Intlahuaca. (2008). Obtenido de
<http://mexico.indymedia.org/spip.php?article1153>
- Charles, Y. (2008). Para una crítica de toda teología política. Obtenido de
<http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/viewFile/620/621>
- Chia, P. (2011). Capitalismo: Origen, crisis y desarrollo. Obtenido de
<http://www.eduinnova.es/monografias2011/abril2011/capitalismo.pdf>
- Chiavenato. (2009). Gestión del Talento Humano. México: Mc Graw Hill.
- Claude, D. J. (2011). Cultura Científica, Epistemología y Pegagogía. Canadá:
Revista Digital de Investigación Lasaliana.
- CNG Colegio Nacional de Granada. (2009). Obtenido de
<http://libguides.cng.edu/c.php?g=40925&p=2524578>
- comunidad.ieschool. (2014). Obtenido de
<http://comunidad.iebschool.com/startingup/archivos/7>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.
- Dávalos, M. (06 de 2017). El emprendimiento. Quito.
- Diccionario de la Real Academia Española. (2008). Diccionario de la Real Academia Española.
- Dirección de Investigación y Desarrollo UTA. (2014). Dirección de Investigación y Desarrollo UTA Plan de desarrollo. Obtenido de Dirección de Investigación y Desarrollo UTA: <http://investigacion.uta.edu.ec/wp-content/uploads/2015/05/plan-de-investigaci%C3%B3n-res.pdf>
- Ecu Red. (2010). Ecu Red. Obtenido de Ecu Red:
https://www.ecured.cu/Chocolates_Pacari
- El Comercio. (18 de 04 de 2017). El Comercio. Obtenido de
www.elcomercio.com/actualidad/
- El Telégrafo. (11 de 2016). El Telégrafo. Obtenido de
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/la-universidad-tecnica-de-cotopaxi-es-intervenida>

- el telégrafo. (18 de 05 de 2016). Obtenido de <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/USD-20-millones-iran-a-un-fondo-para-innovadores>
- entrepreneur.com. (2011). Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/304376>
- EPEC. (2011). La Historia de la Electricidad. Obtenido de <https://www.epec.com.ar/docs/educativo/institucional/historia.pdf>
- Escuela de Organización Industrial. (3 de 09 de 2015). Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/redinnovacionEOI/2015/09/03/que-es-la-innovacion/>
- ESPOCH. (2015). Plan de Perfeccionamiento del Personal Académico. Obtenido de http://oldwww.espoch.edu.ec/Descargas/rectoradopub/PLAN_DE_PERFECCIONAMIENTO_DEL_PERSONAL_ACADEMICO_dbf80.pdf
- Felix Moya. (2015). Revista líderes. Obtenido de <http://www.revistalideres.ec/lideres/felix-moya-vinculo-universidad-empresa.html>
- Fernández, E., Bello, A., & Massarani, L. (2016). Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina . Uruguay: UNESCO.
- Fernández, N. (2006). La evaluación y la acreditación de la calidad: Situación, tendencias y perspectiva. UNESCO.
- Fernando Pesántez Avilés. (2011). Indicadores de Gestión y Calidad en la Educación Superior. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Hernández, & Sampieri. (2010). Metodología de la Investigación. México.
- inti.gob.ar. (2011). Obtenido de https://www.inti.gob.ar/cirsoc/pdf/historia_ingenieria/historia.pdf
- Kantis, & Angeleli. (2004). Desarrollo emprendedor. América Latina y la experiencia internacional. BID.
- Larrea, C. (2011). Ponencia presentada ante el Congreso "Universidad y Cooperación para el Desarrollo" en la Universidad Complutense de Madrid. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Larrea, E. (2014). Investigación y Ciencia. La Paz.

- Lasio, Arteaga, & Caicedo. (2009). Estudios GEM. Brasil.
- Lasio, Arteaga, & Caicedo. (2016). Estudios GEM. Brasil.
- Lema, D. P., & Garrido, C. (2015). Vinculación de las Universidades con los Sectores Productivos. 54 casos de éxito en Iberoamérica. México DD.
- Ley Organica de Educación. (2011). LA LOEI. Quito: Editorial nacional.
- Ley Orgánica de Educación Superior. (2010). LOES. Quito.
- López, A. (2014). El concepto de cultura científica en la sociedad global. Caracas: Politeia.
- Méndez, S. F. (2016). LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA:UNA PERSPECTIVA SOBRE LA DIFUSIÓN DE CONOCIMIENTO NACIONAL, REGIONAL Y MUNDIAL . Universidad Católica de Cuenca: Revista Ciencias Pedagógicas UPSE. Obtenido de http://www.upse.edu.ec/rcpi/images/2016/Diciembre/07_LA_PRODUCCI%C3%93N_CIENT%C3%8DFICA_EN_LA_UNIVERSIDAD_ECUATORIANA.pdf
- Miller, A. (1983). Cultura Científica.
- Myers, D. (2010). Psicología Social. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw Hill.
- netquest. (2011). Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-estratificado>
- netquest. (2011). Obtenido de <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-aleatorio-simple>
- Observatorio Laboral para la Educación. (2014). Obtenido de <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-347901.html>
- Opler, A. (1967). Fourth-Generation Software. . Datamation.
- Organización de Estados Iberoamericanos. (2012). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social. Madrid: OEI.
- Organización de Estados Iberoamericanos. Para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2011). Obtenido de <http://www.oei.es/historico/salactsi/acevedo4.htm>
- Patalano, M. (2005). Las publicaciones del campo científico: las revistas académicas de América Latina. Murcia: Anales de Documentación.

- Pierce, J. (2011). Hablemos sobre startups: qué son, sus características e importancia. Obtenido de <https://es.shopify.com/blog/14934065-hablemos-sobre-startups-que-son-sus-caracteristicas-e-importancia><https://es.shopify.com/blog/14934065-hablemos-sobre-startups-que-son-sus-caracteristicas-e-importancia>
- Plan Nacional del Buen Vivir. (2009). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito.
- PRODEM. (2016). Condiciones Sistémicas para el Emprendimiento Dinámico . Obtenido de http://www.ungs.edu.ar/icsedprodem/wp-content/uploads/2015/07/informe-completo-FINAL_2016.pdf
- PRODEM. (2017). Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico: América Latina: avances y retrocesos en perspectiva. BID.
- razonypalabra. (2011). Obtenido de <http://www.razonypalabra.org.mx/mundo/2005/febrero.html>
- Restrepo, M. (1998). Docencia en la investigación. México.
- Revista Líderes. (2014). Ecuador lidera la tasa de emprendimiento por necesidad en la región. Obtenido de Ecuador lidera la tasa de emprendimiento por necesidad en la región: <http://www.revistalideres.ec/lideres/ecuador-lidera-tasa-emprendimiento-necesidad.html>
- Rozo, C. (2006). Representaciones de cultura científica y cultura tecnológica desde los medios de comunicación. Diario el Tiempo, caso de estudio. Chile: Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación.
- Sanchís, F. (2001). Historia de la Ciencia y de la Técnica. AKAL.
- Scimago Journal & Country Rank . (2016). Scimago Journal & Country Rank . Obtenido de <http://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2015>
- Seminario de Innovación Universidad de los Hemisferios. (2016). Seminario de Innovación Universidad de los Hemisferios. Quito.
- SENESCYT. (2015). Informe de rendición de cuentas. Quito.
- Smilor, F. (1987). Las empresas y su gestión. Barcelona: NS.
- Suárez, A., Terán, A., & Solórzano, G. (2013). Medidas y políticas gubernamentales para promover la investigación y el desarrollo tecnológico en el Ecuador. Guayaquil: ESPOL.

- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México . México DF.
- Tobon, M. (2006). La docencia y el camino al éxito. Madrid.
- Trigo, V. (2014). Obtenido de https://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- UIT. (2016). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Uni%C3%B3n_Internacional_de_Telecomunicaciones
- UNESCO. (2016). Políticas públicas e instrumentos para el desarrollo de la cultura científica en América Latina. Chile: UNESCO.
- UNR. (2011). Obtenido de http://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500602693.pdf
- Vacarreza, M. (2008). La identidad y cultura científica. Portobello.
- Vásquez, L. (2008). Obtenido de <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2008/10/27/el-hombre-descubrio-el-fuego-hace-790000-anos>
- Viteri, M. (2010). Perfil del Plan del Sistema de Investigación Formativa. Universidad de Guayaquil.
- Withney, R., & Davis, R. (2002). Unlocking the Puzzle of Public Participation», . New York: Bulletin of Science, Technology & Society.
- zonaeconomica. (2013). zonaeconomica. Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/innovacion>

7. ANEXOS

ANEXO A

MODELO DE CONSISTENCIA DEL INSTRUMENTO: PRUEBA PILOTO

CONSISTENCIA DEL INSTRUMENTO: PRUEBA PILOTO

ENCUESTA A CENTROS UNIVERSITARIOS DE APOYO AL EMPRESARIADO UNIVERSITARIO

La presente encuesta forma parte del proceso de investigación para la elaboración de la tesis de pregrado de la Escuela Politécnica Nacional: “ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDEDIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR, CATEGORÍA A”

Indicación: Señor(a) se solicita su colaboración para evaluar el cuestionario que hemos presentado. Califique cada una de las preguntas, colocando una X en la casilla que considere conveniente, según su criterio.
Por cada pregunta se considera la escala de 1 a 5 donde:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

N°	PREGUNTAS	PUNTAJE					TOTAL
		1	2	3	4	5	
1.	Nombre del encuestado						

2.	Universidad a la que pertenece						
3.	Nombre del centro de apoyo al emprendimiento que representa						
4.	Cargo que desempeña						
5.	Años de servicio						
	0 - 2 años						
	2 - 4 años						
	Más de 4 años						
6.	Marque los servicios que ofrece el centro						
	Capacitación administrativa						
	Capacitación técnica						
	Vinculación con equipos de trabajo						
	Vinculación con inversionistas						
	Vinculación con futuros clientes y proveedores Incubación						
	Incubación						
	Financiamiento						
	Otros:						
7.	¿De los servicios que ofertan cuál es el más demandado?						
	Capacitación						
	Vinculación						
	Incubación						
	Financiamiento						
	Otros:						
8.	¿Cuál es la cantidad aproximada de emprendimientos que reciben cada año?						
	1 - 25						
	26 – 50						

	51 – 75						
	76 – 100						
	Más de 100						
9.	¿De los emprendimientos recibidos cuáles son las áreas de más interés?						
	Tecnologías de la información y la comunicación (TICS)						
	Ingenierías						
	Ciencias						
	Servicios						
	Otros:						
10.	Indique la tasa de sobrevivencia en los emprendimientos recibidos						
	0 - 10%						
	11 - 25%						
	26 - 50%						
	51 - 75%						
	Más del 75%						
	Desconoce						
11.	Indique el grado de innovación de los emprendimientos recibidos. Siendo en escala de 1 a 5: 1 Nada y 5 Mucha innovación.						
12.	¿Considera que los universitarios tienen mayor oportunidad de éxito al emprender que quienes no lo son? Explique su respuesta.						
	Si						
	No						
	Es indiferente						
13.	¿Qué tan recomendable es iniciar un emprendimiento durante la carrera universitaria? Siendo en la escala de 1 a 5: 1 No es recomendable y 5 Muy recomendable.						

14.	¿Cuáles son los factores clave en el éxito de un emprendimiento?						
15.	¿Qué características debe tener un emprendedor para tener éxito en su proyecto?						
16.	¿Cómo afecta el emprendimiento a nuestro entorno socioeconómico?						
17.	¿Considera qué emprender es una buena alternativa para los estudiantes graduados?						

Recomendaciones:

Apellidos y Nombres:

Grado de Instrucción:

Ocupación o Cargo:

FIRMA

ANEXO B**MODELO DE ENCUESTA A CENTROS UNIVERSITARIOS DE APOYO AL
EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO**

ENCUESTA A CENTROS UNIVERSITARIOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO

La presente encuesta forma parte del proceso de investigación para la elaboración de la tesis de pregrado de la Escuela Politécnica Nacional: “ANÁLISIS DEL ECOSISTEMA DE EMPRENDIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR, CATEGORIA A”

1. Universidad

A. PERFIL**2. Nombre del encuestado**

3. Edad

4. Instrucción

5. Área de especialización

- TICs
- Administración y negocios
- Ingeniería
- Ciencias
- Otros _____

6. ¿Qué tipo de rol a desarrollado en área de emprendimiento?

- Estudiante
- Académico
- Emprendedor
- Investigador
- Otros _____

7. Cargo

B. UNIDAD DE APOYO EL EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO**8. ¿Cuenta la universidad con una unidad o centro de apoyo al emprendimiento universitario?**

SI ____ NO ____ YA NO ____ (en el caso que haya cerrado)

8.1 En el caso de haber cerrado explique las razones por las cuales cerró la unidad de apoyo al emprendimiento universitario.

9. Nombre de la unidad de apoyo al emprendimiento universitario

10. Tiempo de funcionamiento

- Proceso de creación
- 0 - 2 años
- 2 - 4 años
- Más de 4 años

11. Califique los recursos que dispone el centro o unidad de apoyo al emprendimiento para su gestión

	Insuficiente	1	2	3	4	5	Sobresaliente
Oficinas administrativas							
Espacios para coworking							
Recursos tecnológicos							
Recursos económicos							
Recursos humanos							
Material didáctico							
Material para difusión							

12. El valor de los servicios que ofrece la unidad a los emprendedores universitarios son:

- Completamente gratuitos
- De mínimo costo
- Parcialmente gratuitos (Solo alguno de ellos)

13. Los ingresos que percibe la unidad son mediante:

- Presupuesto universitario
- Autogestión (talleres, cursos, seminarios, entre otros pagados)

- Auspicio de la empresa privada u otras entidades externas
- Otros _____

14. ¿El personal técnico que hace mentoría y capacitación al emprendedor que tipo de perfil tiene?

- Profesional de tercer nivel
- Profesional de cuarto nivel
- Emprendedor
- Académico
- Otro _____

15. ¿Qué tipo de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento universitario con el personal?

- Capacitación interna
- Capacitación externa
- Plataformas virtuales
- Ninguna
- Otros _____

16. ¿Con qué tipo de material de apoyo (estadísticas, bibliográficas u otros) cuenta la unidad?

- Tendencias socioeconómicas
- Ámbito empresarial
- Capital social (Redes de contactos que permitan el emprendimiento)
- Tendencias tecnológicas
- Investigación de mercados
- Otros _____

17. ¿Que servicios ofrece la unidad de apoyo al emprendimiento universitario?

- Capacitación administrativa
- Capacitación técnica
- Vinculación con equipos de trabajo
- Vinculación con inversionistas
- Vinculación con futuros clientes y proveedores
- Incubación
- Financiamiento
- Otros: _____

18. ¿Qué procesos de capacitación realiza la unidad de apoyo al emprendimiento con los emprendedores?

- Modelo de negocio
- Dirección administrativa
- Financiero - contable
- TICs
- Marketing

Otros: _____

19. ¿Qué procesos de articulación se realiza para vincular al emprendedor con los diferentes sectores estratégicos como clientes, proveedores, inversionistas, técnicos y fuentes de financiamiento?

- Publicaciones especializadas
- Eventos de integración
- Eventos públicos
- Relaciones públicas
- Plataformas tecnológicas
- Otros: _____

20. ¿Existe preincubación o incubación con las startups que lo requieran? ¿En qué consiste la ayuda?

21. ¿Qué tipo de servicios son más demandados por los emprendedores universitarios?

- Capacitación
- Vinculación
- Incubación
- Financiamiento
- Otros: _____

22. ¿Cuentan con registros históricos y/o estadísticas de los emprendimientos recibidos que puedan servir como material para la investigación del ecosistema emprendedor?

- Si
- No

23. ¿De los emprendimientos recibidos cuáles son las áreas de más interés para el emprendedor?

- Tecnologías de la información y la comunicación (TICS)
- Ingeniería y manufactura
- Desarrollo científico
- Servicios
- Otros: _____

24. ¿Cuál es la cantidad aproximada de emprendimientos que reciben cada año?

- 1 - 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- Más de 40

25. ¿Qué tipo de seguimiento se da a los emprendimientos recibidos?

- Ninguno
- Medios digitales

- Telefónico
- Visitas / entrevistas personales

26. ¿En qué medida existe una propuesta innovadora por parte de los proyectos recibidos? (Entendiendo innovación como un atributo diferenciador en el producto difícil de imitar en el corto plazo).

	1	2	3	4	5	
Poco	—	—	—	—	—	Mucho

27. ¿Qué porcentaje de ideas recibidas se transforman en Startups? (“Una Startup es una organización temporal en búsqueda de un modelo de negocio escalable, repetitivo y rentable.”)

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0 - 10% | <input type="checkbox"/> 41 – 50% |
| <input type="checkbox"/> 11 - 20% | <input type="checkbox"/> Más del 50% |
| <input type="checkbox"/> 21 - 30% | <input type="checkbox"/> Desconoce |
| <input type="checkbox"/> 31 - 40% | |

28. ¿Qué porcentaje de Startups se transforman en Pymes?

- 0 - 10%
- 11 - 20%
- 21 - 30%
- 31 - 40%
- 41 – 50%
- Más del 50%
- Desconoce

29. ¿Cuáles son los factores que más afectan al éxito de los emprendimientos universitario?

	Poco	1	2	3	4	5	Mucho
Educación							
Tecnología							
Capital humano							
Financiamiento							
Inversión							
Condiciones culturales							
Condiciones sociales							
Política gubernamental							
Competencia							

30. ¿Puede mencionar 2 casos de éxito que hayan surgido a través de esta unidad o universidad?

31. ¿Cuál considera que es el mayor problema que atraviesa el emprendimiento universitario en la actualidad?

32. ¿Qué tan recomendable es iniciar un emprendimiento durante la carrera universitaria? ¿Existe un tiempo recomendable para emprender? Considere el tiempo y los recursos que esta actividad demanda, así como las necesidades que un estudiante o graduado requiere.

Normativa N° CD-03-2016, julio 2016.