

APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA  
DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN  
TRABAJO DE GRADO

LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO  
LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y  
EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2016

APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA  
DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN  
TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO  
LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA

Trabajo de grado para optar al título de  
Ingeniero Industrial

Directora

AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA  
PH.D. Ciencias Económicas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y  
EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2016

## **Dedicatoria**

*A mis padres Isabel Quintero y Humberto Álvarez, por esa meta propuesta hace 38 años: que sus cuatro hijos fueran profesionales.*

*A mis hermanos mayores, Bibiana y Jorge, por ser los primeros en la realización de ese sueño.*

*A mi hermano menor Daniel, porque ya estás muy cerca de lograrlo.*

*Los amo.*

**Carolina Álvarez Quintero**

*A mis padres, mis hermanas, y a mi familia, que con su apoyo hicieron posible este y muchos logros en mi vida*

*Los amo y gracias por estar ahí.*

**Leisy Viviana Mogollón Parada**

## **AGRADECIMIENTOS**

A la profesora Aura Pedraza, directora de nuestro proyecto, por brindarnos su confianza y asesoría académica en el desarrollo de este proyecto.

Al grupo de investigación Finance & Management y al grupo de co-investigadores que conformaron el proyecto de investigación raíz.

A los cuatro egresados emprendedores, quienes permitieron que sus historias de emprendimiento formaran parte de los casos estudiados en el presente proyecto de grado.

A los profesores y coordinadores entrevistados por su colaboración e información brindada para el desarrollo del proyecto.

A la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER y a los profesores que hicieron parte de nuestro proceso de formación profesional.

¡GRACIAS!

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	17
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	21
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	21
1.2. OBJETIVOS .....	26
1.2.1. Objetivo General .....	26
1.2.2. Objetivos Específicos.....	26
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	27
2. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA.....	32
2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	32
2.2 PLANEACIÓN DE LA REVISIÓN .....	33
2.2.1 Identificación de la necesidad de una revisión.....	34
2.2.2 Preparación de una propuesta de revisión. ....	34
2.2.3 Desarrollo del protocolo de revisión .....	38
2.3 EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN. ....	43
2.3.1 Identificación de estudios. ....	43
2.3.2 Selección de estudios.....	43
2.3.3 Evaluación de la calidad del estudio. ....	44
2.3.4 Extracción de datos y vigilancia de los progresos. ....	44
2.3.5 Síntesis de los datos.....	45
2.4 REPORTE Y DISEMINACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	46
3. CARACTERIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE GRADO EN LA MODALIDAD “PRÁCTICA EN CREACIÓN DE EMPRESAS” .....	47
3.1. DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	49
3.1.1. Diseño de la encuesta dirigida a egresados. ....	50
3.1.2. Aplicación del instrumento para la recolección de información de los egresados. ....	52
3.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS DE GRADO DESARROLLADOS POR LOS ESTUDIANTES DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UIS.....	53
3.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN LA ENCUESTA, SOBRE TRABAJOS DE GRADO EN PRÁCTICA EN CREACIÓN DE EMPRESA.....	64
3.3. TABULACIÓN CRUZADA DE VARIABLES .....	70
4. CASOS DE ESTUDIO DE EGRESADOS QUE CREARON EMPRESA A PARTIR DE SU TRABAJO DE GRADO. ....	76

5.	CARACTERIZACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE EMPENDIMIENTO .....	80
5.1	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA (IPRED) .....	81
5.2	ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL .....	82
5.3	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN LA ENCUESTA SOBRE ASIGNATURAS RELACIONADAS CON EMPENDIMIENTO .....	90
6.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	99
7.	FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA A LAS POLÍTICAS DE APOYO AL EMPENDIMIENTO .....	106
8.	ARTÍCULO PUBLICABLE .....	113
9.	CONCLUSIONES .....	114
10.	RECOMENDACIONES .....	117
	BIBLIOGRAFÍA .....	118
	ANEXOS .....	132

## Lista de Anexos

ANEXO A.	ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO.....	136
ANEXO B.	REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA.....	140
ANEXO C.	ENCUESTA APLICADA A LOS EGRESADOS.....	262
ANEXO D.	CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR ENCUESTA A LOS EGRESADOS.....	278
ANEXO E.	CARACTERIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE GRADO.....	281
ANEXO F.	ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS EGRESADOS QUE CREARON EMPRESA A PARTIR DE SU TRABAJO DE GRADO.....	352
ANEXO G.	EVIDENCIA, CONSENTIMIENTO FIRMADO EMPREENDEDORES, PROFESORES Y COORDINADORES.....	354
ANEXO H.	COLECCIÓN CASOS DE ESTUDIO EMPREENDEDORES.....	368
ANEXO I.	ARTÍCULO PUBLICABLE.....	390

## Lista de Figuras

Figura 1 Etapas de una revisión sistemática.....	33
Figura 2 Ecuación de búsqueda. ....	38
Figura 3 Protocolo de selección de artículos para la revisión sistemática. ....	42
Figura 4 Estructura de la tabla de Excel que permitió el almacenamiento de los datos.....	45
Figura 5 Trabajos de grado entregados desde enero del año 2008 hasta diciembre de 2014.....	55
Figura 6 Distribución de proyectos entregados.....	55
Figura 7 Programa académico de procedencia de los trabajos de grado entregados en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.....	56
Figura 8 Clasificación de los proyectos de grado entregados en la modalidad práctica en creación de empresas.....	57
Figura 9 Clasificación por género de los proyectos entregados en la modalidad practica en creación de empresas.....	58
Figura 10 Clasificación según número de integrantes de cada proyecto. ....	58
Figura 11 Clasificación según el año en el que se entregó el proyecto .....	59
Figura 12 Empresas creadas por los egresados de la Universidad Industrial de Santander a raíz de su proyecto de grado. ....	60
Figura 13 Comportamiento de la encuesta .....	64
Figura 14 Por qué no realizo el trabajo de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas.....	65
Figura 15 Por qué realizo su trabajo de grado bajo esta modalidad. ....	66
Figura 16 Clasificación por edades .....	66
Figura 17 Clasificación por género. ....	67
Figura 18 Clasificación por programa académico.....	67
Figura 19 Clasificación en la modalidad práctica en creación de empresas.....	68
Figura 20 Creó empresa a raíz de su proyecto de grado. ....	69
Figura 21 Apoyo de la Universidad que más influyó en la creación de empresa de los estudiantes que participaron en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.....	69
Figura 22 Razones por las que no creó empresa. ....	70
Figura 23 Creó empresa vs Género .....	72
Figura 24 Edad vs Creo Empresa .....	73
Figura 25 Clasificación del Programa Académico vs Creo empresa.....	74
Figura 26 Línea del proyecto VS Creo Empresa.....	75
Figura 27. Participación de estudiantes en asignaturas de emprendimiento por periodos académicos .....	84
Figura 28. Participación de estudiantes en las asignaturas de emprendimiento. ....	85
Figura 29. Participación de estudiantes de pregrado que cursaron asignaturas de emprendimiento.....	86
Figura 30. Participación de estudiantes por programa académico.....	89
Figura 31. Participación de estudiantes por género.....	90
Figura 32 ¿Durante su paso por la Universidad usted curso alguna asignatura de emprendimiento?.....	90

Figura 33. Distribución de estudiantes que cursaron asignatura de emprendimiento por programas académicos.....	91
Figura 34. Calificación de la asignatura cursada .....	93
Figura 35. Nivel de satisfacción de la asignatura cursada.....	94
Figura 36. Egresados que cursaron asignatura de emprendimiento y realizaron su trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.....	95
Figura 37. Programas de las personas que cursaron asignaturas de emprendimiento y crearon empresa.....	98
Figura 38. Apoyo de la Universidad que más influyó en la creación de empresa de los estudiantes que cursaron asignaturas de emprendimiento .....	99

## Lista de Tablas

Tabla 1 TEA y Empresarios establecidos según el nivel educativo - Bucaramanga, 2010.....	22
Tabla 2 Estructura de los temas para el orden de la ecuación de búsqueda.....	37
Tabla 3 Criterios de inclusión y exclusión. ....	39
Tabla 4 Estado de las empresas creadas.....	60
Tabla 5 Tabulación cruzada Creó Empresa vs Género.....	71
Tabla 6 Tabulación cruzada Creo empresa vs Edad.....	72
Tabla 7 Tabulación cruzada Programa academico vs Creo empresaa.....	73
Tabla 8 Tabulación cruzada Modalidad vs Creo empresa.....	75
Tabla 9 Asignaturas de emprendimiento ofrecidas en los programas académicos de pregrado presencial*** .....	83

## RESUMEN

### **TITULO: APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO\***

AUTORAS:

LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO\*\*

LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA\*\*

**PALABRA CLAVES:** Emprendimiento, emprendimiento universitario, apoyos al emprendimiento universitario.

#### DESCRIPCIÓN

Con el compromiso de generar conocimiento útil a la universidad y a la sociedad, surge como iniciativa analizar la influencia de la Universidad Industrial de Santander en el emprendimiento de los egresados de pregrado que crearon empresa mediante su trabajo de grado, a través de la construcción de casos de estudio. El presente proyecto pretende fortalecer el fomento de la cultura emprendedora en la Universidad, ofreciendo propuestas que permitan mejorar las políticas de apoyo al emprendimiento en la institución, basado en los resultados obtenidos con esta investigación.

El estudio se realizó de forma descriptiva desarrollando una revisión sistemática de literatura que evidencia la teoría y experiencias de otras universidades a nivel internacional relacionadas con el emprendimiento académico y universitario, adicionalmente se realizaron encuestas a los egresados de la Universidad donde se analizó la información relacionada con los egresados que crearon o no crearon empresa, y el reconocimiento de los mecanismos de apoyo al emprendimiento recibido, esto ayudó a comprender la percepción que los egresados tienen respecto a estos apoyos. Se presenta la caracterización de los trabajos de grado entregados por los egresados de pregrado desde el año 2008 a 2014, destacando los proyectos bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, se documentaron casos de estudio de cuatro egresados que crearon empresa a raíz de su trabajo de grado, con el fin de plasmar su experiencia en su proceso emprendedor.

Los resultados sugieren que a pesar de los esfuerzos realizados para fomentar el espíritu empresarial son pocos los estudiantes que han creado empresa mediante sus trabajos de grado bajo la modalidad estudiada, esto se debe a que existe poca participación y conocimiento de los estudiantes hacia este tipo de iniciativa, por lo que se evidencia una falta de apoyo de la Universidad hacia la promoción de una cultura emprendedora universitaria.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.  
Directora Aura Cecilia

## ABSTRACT

**TITLE: SUPPORT TO ENTREPRENEURSHIP IN THE UIS: A VIEW FROM THE CREATION OF COMPANIES FROM A JOB GRADE\***

**AUTORS:**

LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO\*\*

LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA\*\*

**KEYWORDS:** Entrepreneurship, university entrepreneurship, supports the university entrepreneurship.

**DESCRIPTION**

With a commitment to generate useful knowledge to the university and society, it emerges as an initiative to analyze the influence of the Industrial University of Santander (UIS) in undertaking graduates of undergraduate created company through their graduation project through the building case studies. This project aims to strengthen the promotion of entrepreneurial culture at the University, offering proposals to improve policies to support entrepreneurship in the institution, based on the results obtained with this research.

The study was conducted descriptively developing a systematic review of literature that demonstrates the theory and experiences from other universities internationally related to academic entrepreneurship and university, further surveys were conducted to graduates of the university where related information is analyzed graduates who created or not created company, the companies created and recognition mechanisms to support entrepreneurship received by the University, this helped to understand the perception that graduates have on these supports. the characterization of the graduation projects delivered by graduates of undergraduate from 2008 to 2014, highlighting the projects under the modality Practice in Entrepreneurship, four case studies graduates who created company following his graduation project, in order to translate their experience in their entrepreneurial process were documented.

The results suggest that despite the efforts made at the university to foster entrepreneurship are few students who have created business through their graduation project in the form studied, this is because there is little participation and knowledge of students towards this type of initiative, so a lack of support from the university to promote a university entrepreneurial culture is evident.

---

\* Degree project

\*\* Faculty of mechanical engineering physicist. School of Industrial and Business Studies.

Director:

Aura Cecilia Pedraza Avella.

## INTRODUCCIÓN

El sector educativo de calidad debe responder a las necesidades de la sociedad. Para ello es importante que la academia promueva en los estudiantes el aprendizaje y la práctica del emprendimiento como una actitud que les permita generar una capacidad creativa sobre el entorno y actuar como empresarios innovadores. Es por eso que la relación entre la universidad y el fomento del emprendimiento es el reto que existe en la educación moderna, fortaleciendo los programas de apoyo que ayudan a unir la innovación y la implementación para la creación de nuevas empresas, haciendo el acompañamiento en las diferentes fases del proceso.

En el caso de la Universidad Industrial de Santander, a pesar de sus esfuerzos realizados para fomentar el espíritu emprendedor, de los 540 - - trabajos de grado entregados bajo la modalidad – Práctica en Creación de Empresas entre los años 2008 a 2014 solamente el 5% (29 empresas) se convirtieron en empresas creadas por los egresados, sin embargo, actualmente se encuentran activas únicamente 18 empresas, cerrándose 11 en este periodo de tiempo, lo que demuestra que la formación académica de la Universidad, aún sigue enfocada más a las competencias laborales que a la promoción de un espíritu emprendedor y empresarial.

El presente proyecto tiene como objetivo analizar la influencia que tiene la Universidad Industrial de Santander en el emprendimiento de los egresados de pregrado presencial y del Instituto de Proyección y Educación a Distancia IPRED que crearon empresa mediante su trabajo de grado, analizando las diferentes influencias que tuvieron en su carrera para escoger esta modalidad. ,

Para iniciar, se realizó una revisión sistemática que permitió que el conocimiento fuera fundamentado en investigaciones que han tratado el tema y que posteriormente permitió la formulación de propuestas de mejora a las políticas de apoyo al emprendimiento actuales que brinda la

Universidad a los estudiantes para la creación de empresa, específicamente en la realización de sus trabajos de grado empresariales.

Por otro lado, aplicó una encuesta a los egresados de la Universidad que hicieron su trabajo de grado como Práctica en Creación de Empresas, buscando analizar la información relacionada con la creación de empresas, los negocios constituidos y el reconocimiento a los mecanismos de apoyo al emprendimiento recibidos por parte de la Universidad.

Así mismo, con la realización de cuatro casos de estudio de egresados que crearon empresa bajo la modalidad de trabajos de grado estudiada, se logró referenciar las experiencias vividas de estos empresarios durante su proceso emprendedor.

Finalmente, se decidió realizar un análisis extra a lo contemplado inicialmente en la presente investigación, estudiando a los egresados que cursaron asignaturas de emprendimiento durante su paso por la universidad, dado que se encontró una estrecha relación entre esta actividad y la realización de trabajos de grado de Práctica en Creación de Empresas.

Vale la pena mencionar que esta investigación se desarrolló como parte del proyecto de investigación raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES” del Grupo Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS. El logro de los objetivos propuestos en este trabajo de grado, permitirá a la Universidad Industrial de Santander, diseñar políticas más efectivas dirigidas a mejorar el espíritu emprendedor de los estudiantes y a demostrar su compromiso hacia el fomento del emprendimiento en la región.

En el presente documento se presentan 8 capítulos, de la siguiente manera:

El capítulo 1 corresponde a las generalidades del proyecto, encontrando el planteamiento del problema, los objetivos del proyecto y la justificación del proyecto. El capítulo 2 presenta la revisión Sistemática de literatura relacionada con el emprendimiento académico para conocer la teoría y evidencia empírica de las experiencias en universidades a nivel internacional. El capítulo 3 muestra la caracterización de los trabajos de grado de los programas que manejan la modalidad Práctica en Creación de Empresas y el análisis de los resultados de la encuesta realizada a los egresados de la UIS. El capítulo 4 evidencia la metodología para el desarrollo de casos de estudio y se plasma las experiencias vividas por cuatro emprendedores que crearon su empresa a raíz de su trabajo de grado. El capítulo 5, hace referencia a la caracterización de las asignaturas de emprendimiento y muestra el análisis de la información recolectada en la encuesta sobre dichas asignaturas. En el capítulo 6 se desarrolla el análisis del apoyo que brinda actualmente la Universidad Industrial de Santander en la decisión de crear empresa a partir de un trabajo de grado. El capítulo 7 presenta a partir de las experiencias analizadas las propuestas de mejora para las políticas de apoyo al emprendimiento en la Universidad. En el capítulo 8 se presenta el artículo a publicar, con los resultados recolectados en esta investigación. Finalmente se presentan observaciones conclusiones y anexos relacionados con este estudio.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
<b>Revisar sistemáticamente la literatura científica relacionada con el emprendimiento académico para conocer la teoría y evidencia empírica de las experiencias en universidades a nivel internacional.</b>	El objetivo se cumple en lo expuesto en el capítulo 2 ver anexo A y B.
<b>Caracterizar los Trabajos de Grado en Creación de Empresas, realizados en la Universidad Industrial de Santander entre 2008 y 2014, con el fin de evaluar los resultados de esta modalidad.</b>	El objetivo se cumple en el capítulo 3, ver anexo E.
<b>Documentar casos de estudio de los egresados de la Universidad Industrial de Santander que crearon empresa a través de su trabajo de grado, entre los años 2008 y 2014.</b>	El objetivo se cumple en el capítulo 4, ver anexo H.
<b>Analizar cómo afecta el apoyo que brinda la Universidad Industrial de Santander, en la decisión de crear empresa a partir de un trabajo de grado.</b>	El objetivo se cumple de acuerdo en los expuesto en el capítulo 6.
<b>Formular propuestas de mejoramiento a la política de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander a partir de las experiencias analizadas.</b>	El objetivo se cumple de acuerdo a lo expuesto en el capítulo 7
<b>Escribir un artículo publicable que documente los principales resultados de la investigación.</b>	El objetivo se cumple en el capítulo 8, ver anexo I.

# 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Emprender es transformar ideas en productos o servicios que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas; por tanto el emprendimiento actúa como un agente de cambio que forma parte integral del proceso de renovación económica. De acuerdo con el Global Entrepreneurship Monitor (GEM) el emprendimiento es un fenómeno mundial caracterizado por la formación de nuevas empresas, el comportamiento innovador y emprendedor<sup>1</sup>. Según Timmons y Dolabela, el emprendimiento, es una revolución silenciosa, que será para el siglo XXI más que la Revolución Industrial fue para el siglo XX.<sup>23</sup>

En Colombia, el Estado ha avanzado en la creación de un marco interinstitucional a través de la Ley 1014 de 2006, con el ánimo de fomentar la cultura del emprendimiento, promoviendo el espíritu emprendedor entre los estudiantes, egresados y público en general, con el fin de desarrollar empresas consolidadas, por medio de personas capacitadas para innovar y desarrollar bienes tangibles e intangibles.

El último estudio del GEM para Bucaramanga entre los años 2010 y 2011, revela sobre el nivel educativo de los individuos involucrados en la TEA<sup>4</sup>, que el 26.7% ha cursado estudios de secundaria completa, el 20% pertenece individuos con estudios de pregrado completo y sólo el 2.7% de las iniciativas de emprendimiento fueron por individuos con estudios de posgrado. Algo similar sucede con los empresarios establecidos, ya que la mayor proporción de individuos que se encuentran gestionando sus empresas que superan la barrera de los 42 meses de funcionamiento se encuentran en el nivel educativo de

---

<sup>1</sup> BEUGELSDIJK, Sjoerd. Entrepreneurial culture, regional innovativeness and economic growth. *En: Journal of Evolutionary Economics*. 2007. vol. 17, no 2, p. 187–210.

<sup>2</sup> TIMMONS, J. A. (1990) Characteristics and role of entrepreneurship. *En: American Journal of Small Business*, v.3, n.1, p. 5-17.

<sup>3</sup> DOLABELA, Fernando. *Oficina do Emprendedor*. Cultura Editores Asociados. São Paulo, 1999

<sup>4</sup>Tasa de Actividad Emprendedora. Individuos cuyas empresas se encuentran entre los 0 y 42 meses de funcionamiento.

secundaria completa, el 13.20% pertenece a individuos con nivel de pregrado completo y sólo el 2.20% de las empresas, pertenecen a individuos con nivel estudios de posgrado.

**Tabla 1. TEA y Empresarios establecidos según el nivel educativo - Bucaramanga, 2010.**

Nivel educativo	TEA	Empresario establecido
Sin educación	0.00%	1.10%
Primaria incompleta	2.70%	6.60%
Primaria completa	14.70 %	14.30 %
Secundaria incompleta	8.00%	15.40 %
Secundaria completa	26.70 %	29.70 %
Técnica incompleta	1.30%	3.30%
Técnica completa	10.70 %	9.90%
Pregrado completo	13.30 %	4.40%
Pregrado incompleto	20.00 %	13.20 %
Posgrado	2.70%	2.20%

Fuente: GEM Bucaramanga 2010-2011.

Estas cifras son preocupantes, ya que de acuerdo con la literatura existente, el nivel de educación del empresario y el crecimiento de su empresa, están directamente relacionados; un nivel de educación más alto, afecta de manera positiva la probabilidad que una empresa crezca<sup>56</sup>, así mismo, cuando un empresario cuenta con un mayor nivel de educación, tiene una mayor probabilidad de percibir y explotar nuevas e innovadoras oportunidades de negocio, ya que cuenta con la motivación, las habilidades, la disciplina, información y confianza en sí

<sup>5</sup>DUNKELBERG, William C.; COOPER, Arnold C. Patterns of Small Business Growth. En: Academy of Management Proceedings. Academy of Management, 1982. p. 409-413.

<sup>6</sup> KINSELLA, R. P., et al. Fast growth firms and selectivity. En: Irish Management Institute, Dublin, 1993

mismo para llevar a cabo dicho emprendimiento<sup>7</sup>.

Las universidades en su relación con el fomento al emprendimiento, son un vehículo para el desarrollo de procesos y diseño de productos innovadores y sostenibles, razón por la cual algunas universidades del país están llevando a cabo programas de emprendimiento y cursos encaminados a motivar el espíritu empresarial de los estudiantes hacia la creación de empresas. Estos programas de apoyo se enmarcan habitualmente dentro de políticas de emprendimiento en las universidades que buscan trascender a toda la comunidad académica.

Dentro de las iniciativas analizadas en la Universidad Industrial de Santander se destaca la creación del programa Tecnología Empresarial en el año 1984, con un currículo diseñado en función de la promoción del emprendimiento. Además, se resalta la creación de una oficina de apoyo al emprendimiento en el año 2005 como parte de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales que conlleva a la creación formal del Programa de Emprendimiento de la Universidad que funciona desde el año 2009 hasta el momento a cargo de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, buscando permear todos los programas del claustro académico y unir las diferentes iniciativas de promoción al emprendimiento en la universidad. También la incorporación en el año 2008, de la modalidad de trabajos de grado en creación de empresas, para todas las carreras profesionales ofrecidas por la Universidad Industrial de Santander, establecida por el consejo Superior mediante Acuerdo N° 004 del 12 de Febrero de 2007,.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por la Universidad Industrial de Santander para motivar a la creación de empresas, las cifras de emprendimiento de la UIS son bajas; tomando como base la información recolectada en el trabajo de grado “Evaluación de resultados de la modalidad de Trabajo de Grado Práctica en

---

<sup>7</sup> UCBASARAN, Deniz; WESTHEAD, Paul; WRIGHT, Mike. Opportunity identification and pursuit: does an entrepreneur's human capital matter?. En: Small Business Economics, 2008, vol. 30, no 2, p. 153-173.

Creación de empresas en los programas de la Universidad Industrial de Santander<sup>8</sup> que tenía como propósito evaluar los resultados que ha tenido la implementación de la modalidad Práctica en Creación de Empresas en los programas de pregrado de la Universidad, en el periodo comprendido entre enero de 2008 hasta junio de 2012, se puede apreciar, que de los 3700 trabajos identificados como aquellos realizados en el período mencionado, solo el 7% (259 trabajos) corresponden a la modalidad práctica en creación de empresas y el 93% restante a las otras modalidades de trabajo de grado. Esto refleja que aunque la modalidad fue acogida por la mayoría de los programas académicos de pregrado, los estudiantes aún no participan en este tipo de iniciativas y no la consideran mayoritariamente como su primera opción de proyecto de grado<sup>9</sup>. A su vez, según los resultados de este estudio, solo un 7% de los 259 trabajos de grado, fueron convertidos en empresas (19 empresas), cifras que indican una mínima participación, dado que el promedio de graduados por año es de 2586 estudiantes, lo que demuestra que la formación académica de la Universidad, aún sigue enfocada más a las competencias laborales que a la promoción de un espíritu emprendedor y empresarial<sup>10</sup>.

La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad, viene desarrollando investigaciones y estudios, con el fin de comprender el fenómeno emprendedor en la Universidad. En ese sentido la presente investigación, busca analizar si la Universidad como ente formador que podría actuar como impulsor de nuevas ideas de negocio, está realmente incentivando la actitud emprendedora en sus

---

<sup>8</sup> MORALES, Angélica María. Evaluación de resultados de la modalidad de trabajo de grado práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2012. 188 p.

<sup>9</sup> *Ibíd.*

<sup>10</sup> PEDRAZA, Aura, *et al.* Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. En: Encuentro internacional de investigadores en administración 2013. (26-27, noviembre, 2013: Santa Marta). La administración frente a los desafíos de la economía global. Santa Marta. 2013. p. 2244-2252.

estudiantes. Lo anterior, mediante la aplicación de una revisión sistemática de literatura que evidencie los estudios científicos referente al emprendimiento universitario y emprendimiento académico llevado a cabo en universidades a nivel internacional; adicionalmente, se actualizará hasta diciembre de 2014 la caracterización de los trabajos de grado con el fin de observar el comportamiento que ha tenido la modalidad Práctica en Creación de Empresas y de los egresados que han optado por la realización de su proyecto en dicha modalidad y que a su vez han concluido con la creación de su empresa. Asimismo se llevará a cabo la construcción de casos de estudio de estudiantes de carreras de pregrado de la UIS que crearon empresa mediante su trabajo de grado, con el fin de formular propuestas que mejoren la calidad de las políticas de apoyo al emprendimiento brindadas por la Universidad Industrial de Santander.

Este trabajo de grado, se realiza como parte del proyecto de investigación raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES” del Grupo Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

Analizar la influencia de la Universidad Industrial de Santander en el emprendimiento de los egresados de pregrado que crearon empresa mediante su trabajo de grado, a través de la construcción de casos de estudio, con el fin de fortalecer las políticas de apoyo en la institución

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Revisar sistemáticamente la literatura científica relacionada con el emprendimiento académico para conocer la teoría y evidencia empírica de las experiencias en universidades a nivel internacional.
- Caracterizar los Trabajos de Grado en Creación de Empresas, realizados en la Universidad Industrial de Santander entre 2008 y 2014, con el fin de evaluar los resultados de esta modalidad.
- Documentar casos de estudio de los egresados de la Universidad Industrial de Santander que crearon empresa a través de su trabajo de grado, entre los años 2008 y 2014.
- Analizar cómo afecta el apoyo que brinda la Universidad Industrial de Santander, en la decisión de crear empresa a partir de un trabajo de grado.
- Formular propuestas de mejoramiento a la política de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander a partir de las experiencias analizadas.
- Escribir un artículo publicable que documente los principales resultados de esta investigación.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

El desarrollo y creación de nuevas empresas, contribuyen al crecimiento económico de un país, puesto que permite incrementar el nivel de empleo, generar bienestar social y mejorar la competitividad. En Europa, la promoción del emprendimiento adquirió relevancia en la década de los noventa<sup>11</sup> y la tendencia ha sido parecida en otros países desarrollados como Japón, Canadá y Estados Unidos. Los países de América Latina y el Caribe han venido incorporando el fomento de nuevos emprendimientos y la promoción del espíritu empresarial en sus políticas de desarrollo, de educación y de formación profesional<sup>12</sup>. Es por ello, que el emprendimiento se ha convertido en un objeto central de estudio en los últimos años.

El Global Entrepreneurship Monitor (GEM), ha logrado posicionarse como la red de investigación en emprendimiento más grande del mundo, a través de la cual se monitorea la actividad de creación de empresas en diferentes países y cuyo propósito es, examinar el papel que tiene el emprendimiento como fuerza impulsora del crecimiento económico a lo largo del mundo<sup>13</sup>. Tomando como base el último estudio del GEM para Bucaramanga entre los años 2010-2011, se puede identificar la disposición de las personas hacia la creación de empresa. Los datos indican que el porcentaje de individuos que percibe el emprendimiento como una opción de carrera viable en Bucaramanga es (90.3%) superior al promedio de Latinoamérica (75.3%) y muy cercano al porcentaje de Colombia (88.6%). Con base a lo anterior, se presume que la motivación del emprendedor a la hora de poner en marcha su propio negocio, puede ser un factor determinante para el crecimiento y éxito de su empresa<sup>14</sup>

En ese sentido, Colombia busca fomentar la cultura del

---

<sup>11</sup> THURIK, Roy; WENNEKERS, Sander. Entrepreneurship, small business and economic growth. *En: Journal of small business and enterprise development*, 2004, vol. 11, no 1, p. 140-149.

<sup>12</sup> ANGELELLI, Pablo; PRATS, Julia. Fomento de la actividad emprendedora en América Latina y el Caribe: Sugerencias para la formulación de proyectos. Inter-American Development Bank, 2005.

<sup>13</sup> VESGA FAJARDO et al. GEM, Global Entrepreneurship Monitor. Bogotá: Ediciones Uniandes. 2012.

<sup>14</sup> GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR COLOMBIA. Reporte GEM Colombia, Bucaramanga 2010- 2011.

emprendimiento, promoviendo el espíritu emprendedor entre los estudiantes, egresados y público en general y hacer de estos, personas capacitadas para innovar, desarrollar bienes tangibles o intangibles a través de la consolidación de empresas<sup>15</sup>.

Hoy en día, algunas universidades del país, están llevando a cabo programas de emprendimiento y cursos encaminados a motivar el espíritu empresarial de los estudiantes hacia la creación de empresas. Estos programas de apoyo se enmarcan habitualmente dentro de políticas de emprendimiento en las universidades que buscan trascender a toda la comunidad académica; generalmente, estas políticas incluyen proyectos educativos, adaptados y diseñados para mejorar los métodos tradicionales en la enseñanza, como son las conferencias, cursos magistrales, estudios de casos y enseñanza de plan de negocios, y realizar aproximaciones más originales como las simulaciones de juegos, actividades pedagógicas para emprendedores, técnicas y procedimientos de creatividad y generación de ideas, a fin de generar oportunidades de creación de productos y servicios por parte de los estudiantes universitarios<sup>16</sup>.

Así mismo, en la Universidad Industrial de Santander, dentro de las posibilidades para realizar el Trabajo de Grado se encuentra la Práctica en Creación de Empresas, instaurada a partir del último Reglamento para Trabajos de Grado establecido por el Consejo Superior mediante Acuerdo N° 004 de 12 de Febrero de 2007. Ésta modalidad responde a la tendencia de incentivar la cultura emprendedora iniciada por el gobierno y que busca que los estudiantes fortalezcan el espíritu emprendedor, desarrollen sus capacidades y creen oportunidades de desarrollo social.

---

<sup>15</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1014. (26, enero, 2006). De fomento a la Cultura del Emprendimiento. Bogotá D.C., 2006. 9 p.

<sup>16</sup> ARLOTTO, Jacques, et al. Les programmes de formation à l'entrepreneuriat sont-ils réellement utiles? Le cas des concours pédagogiques de création d'entreprise. *En: Management & Avenir*, 2012, vol. 55, no 5, p. 291-309.

“La Práctica en Creación de Empresas tiene como propósito el fortalecimiento del espíritu empresarial y la generación de empleo. Comprende la formulación de un plan de negocios de acuerdo a los lineamientos definidos por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión para esta modalidad”<sup>17</sup>.

Dada su relevancia para el perfil del egresado de las Escuelas de la Universidad, el Consejo Académico mediante el Acuerdo N° 240 de 2008 aprueba la inclusión de la práctica en creación de empresas como trabajo de grado de los siguientes programas de pregrado presencial: Física, Química, Idiomas, Historia, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Diseño Industrial, Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Química y Geología. Además, la aprueba para los siguientes programas de educación a distancia: Producción Agroindustrial, Gestión Empresarial y Bellas Artes.

Según lo determina el Acuerdo No. 099 de 2008, la modalidad de Práctica en Creación de Empresas comprende la formulación de un plan de negocios que puede orientarse a:

- ✓ Creación de una nueva empresa, bien sea de base tecnológica o no.
- ✓ Análisis de la conveniencia de desarrollar una nueva unidad de negocio en una empresa existente.
- ✓ Análisis de la conveniencia de formalizar una empresa existente.
- ✓ Interés económico de patentar un desarrollo tecnológico.

No obstante, a pesar de los esfuerzos realizados en la universidad para fomentar y promocionar el espíritu emprendedor con herramientas como las nombradas, los resultados no han sido comparables con los de otros claustros académicos. La evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander muestran que sólo un 8% de los

---

<sup>17</sup> COLOMBIA. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Acuerdo 004 (12, febrero, 2007). Por el cual se modifica el Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado, en su Título V, Capítulo IX “Del Trabajo de Grado”. Bucaramanga: 2007, 12 p

proyectos empresariales presentados como trabajo de grado se convierten en empresas, cifra que indica una baja participación dado que el promedio de graduados por año es de 1335 estudiantes de los programas académicos que aceptan esta modalidad de trabajo de grado, entre otras<sup>18</sup>

Aunque el estudio de emprendimiento universitario es un tema reciente en la literatura, se han desarrollado algunas investigaciones sobre la propensión a emprender en los universitarios<sup>192021</sup>, sobre el proceso de creación empresarial y desarrollo de spin-off académicas a partir de investigaciones o iniciativas propias del estudiante universitario.

El emprendimiento universitario tendrá un papel importante en la generación de valor e innovación de una nación, no obstante las fuentes de información de este tipo de emprendimiento aún son iniciales y se limita a casos sobre emprendimientos particulares, o de base tecnología, generados a partir de incubadoras empresariales<sup>22232425</sup>.

Derivado de lo anterior, el presente proyecto pretende analizar la influencia que ha tenido la universidad en los emprendedores de las carreras de pregrado, que crearon empresa mediante sus trabajos de

---

<sup>18</sup> PEDRAZA, Aura, et al. Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. En: Encuentro internacional de investigadores en administración 2013. (26-27, noviembre, 2013: Santa Marta). La administración frente a los desafíos de la economía global. Santa Marta. 2013. p. 2244-2252.

<sup>19</sup> COWLING, Marc; TAYLOR, Mark. Entrepreneurial women and men: two different species? En: Small Business Economics, 2001, vol. 16, no 3, p. 167-175.

<sup>20</sup> LISERAS, Natacha, et al. Factores asociados a la vocación emprendedora en alumnos universitarios. En: Reunión Anual Red Pymes Mercosur (7: 1-3, octubre, 2003: Rosario). 2003. [En línea] <http://nulan.mdp.edu.ar/1006/#.U6Gcl5R5P1Y>

<sup>21</sup> SÁNCHEZ, J. C.; LANERO, A.; YURREBASO, A. Variables determinantes de la intención emprendedora en el contexto universitario. En: Revista de Psicología Social Aplicada, 2005, vol. 15, no 1. p. 37-60.

<sup>22</sup> CAMACHO, Dolly. Hacia un modelo de emprendimiento universitario. En: Apuntes del CENES. Enero, 2007, vol. 27, no. 43, p. 275-292.

<sup>23</sup> KANTIS, Hugo; ISHIDA, Masahiko; KOMORI, Mashahiko. Empresarialidad en economías emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia. En: Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.

<sup>24</sup> COLOMBO, Massimo G.; DELMASTRO, Marco. How effective are technology incubators?: Evidence from Italy. En: Research policy, 2002, vol. 31, no. 7, p. 1103-1122.

<sup>25</sup> RODEIRO PAZOS, David, et al. La creación de empresas en el ámbito universitario: una aplicación de la teoría de los recursos. En: Cuadernos de Gestión, 2008, vol. 8, no. 2, p. 11-28

grado, por medio de la construcción de casos de estudio y una revisión sistemática de literatura que evidencie la teoría científica sobre el emprendimiento académico en universidades a nivel internacional, con el fin de formular propuestas para las políticas de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander.

Lo anterior, partiendo de la información recolectada en el trabajo de grado de la Ingeniería Industrial Angélica María Morales<sup>26</sup>, a partir de junio de 2012 a diciembre de 2014 e incluyendo las carreras del IPRED y a la importancia que tiene el mejoramiento de las políticas actuales de la Universidad, referente al apoyo brindado a los emprendedores.

Este trabajo de grado, se realiza como parte del proyecto de investigación raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES” del Grupo Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS.

---

<sup>26</sup> MORALES, Angélica María. Evaluación de resultados de la modalidad de trabajo de grado práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2012. 188 p.

## 2. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

### 2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Partiendo de la importancia que se ha generado en el estudio del emprendimiento académico y/o universitario por parte de investigadores y académicos en los últimos años, a través de los cuales ha resultado un incremento en sus publicaciones, es de reconocer que no todas pueden considerarse confiables. Si bien es cierto que existen editoriales y medios que evalúan rigurosamente la calidad de los manuscritos, hay otros en los que pueden filtrarse trabajos que carecen de las características de un argumento crítico, representando solo opiniones de autores bajo métodos de validación que no son abiertos al escrutinio, así como documentos carentes de la estructura propia de la redacción científica.<sup>27</sup> Por consiguiente, se hace necesario aplicar una revisión sistemática con el objetivo de reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de orientar un tema específico de investigación<sup>28</sup>.

El propósito de optar por una revisión sistemática, es minimizar los sesgos del tema de investigación, mediante un protocolo que especifica los métodos que serán usados para llevar a cabo la revisión y que dirijan hacia un espacio literario relevante<sup>29</sup> que responda a la pregunta de investigación definida.

Teniendo en cuenta que las revisiones sistemáticas son consideradas hoy en día, en palabras de Mulrow (1994), como una “actividad científica fundamental”, para la realización de este trabajo de grado se definió realizar una revisión sistemática de literatura proveniente de la base de datos ISI Web of Knowledge, adoptando los lineamientos descritos por

---

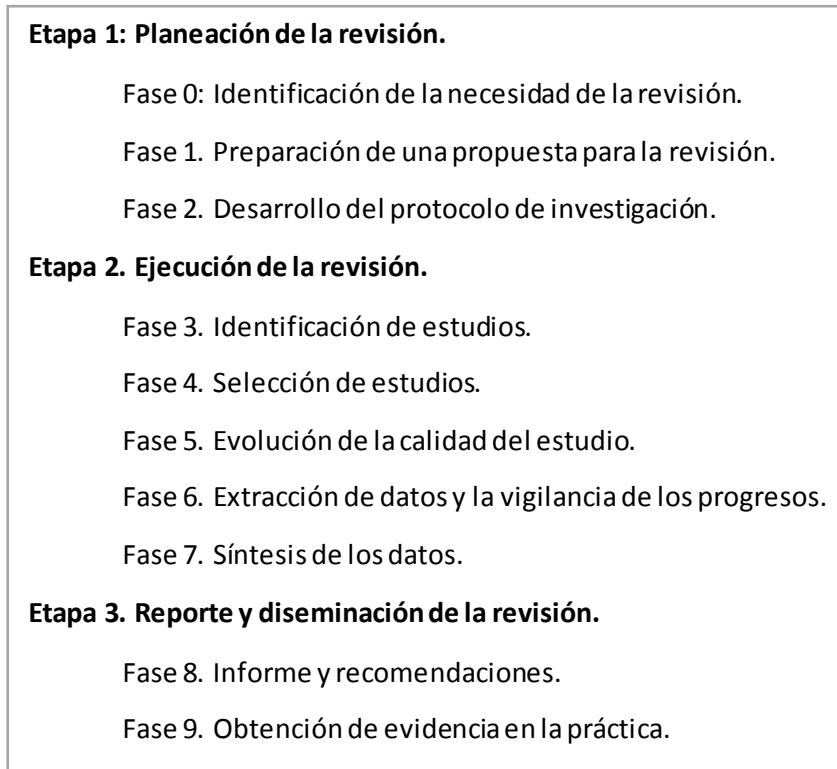
<sup>27</sup>PÉREZ RAVE, Jorge. Revisión sistemática de literatura en Ingeniería. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2012. 126 p. ISBN 978-958-714-543-4

<sup>28</sup>IBEROAMERICANO, Centro Cochrane. traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011][Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>

<sup>29</sup>ELR: Espacio literario relevante. Término adoptado de Pérez Rave, Jorge. Revisión Sistemática de literatura en ingeniería.

Tranfield et al<sup>30</sup>, con el fin de obtener una metodología estructurada para la investigación.

### **Figura 1 Etapas de una revisión sistemática**



**Fuente:** Tranfield et al. (2003)

## **2.2 PLANEACIÓN DE LA REVISIÓN**

La planeación de la revisión se basa en la investigación previa desarrollada para la presentación de la propuesta del proyecto de investigación raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES” del Grupo Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS, que tiene como propósito seguir una metodología de sistematización de experiencias de

---

<sup>30</sup> TRANFIELD, David R.; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. En: British journal of management. 2003, vol. 14, p. 207-222.

iniciativas de emprendimiento de estudiantes y egresados UIS, la cual esté fundamentada desde la teoría a partir de una revisión sistemática de literatura científica proveniente de la base de datos ISI Web of Knowledge.

### **2.2.1 Identificación de la necesidad de una revisión.**

La gestión de creación de nuevas empresas llevada a cabo por graduados universitarios de pregrado, están llamadas a jugar un rol crítico como agentes de cambio en la economía de una región, puesto que contribuyen al crecimiento económico de un país, incrementando el nivel de empleo, generando bienestar social y mejorando la competitividad. Es por ello, que el emprendimiento académico y/o emprendimiento universitario se ha convertido en un objeto central de estudio en los últimos años.

La relación entre la educación y la creación de nuevas empresas ha sido largamente estudiada por la literatura internacional desde distintas perspectivas y enfoques, generando un aumento de información disponible sobre el emprendimiento académico y/o emprendimiento universitario, esto evidencia la necesidad de realizar una revisión sistemática que integre y resuma toda la evidencia existente de manera rigurosa e imparcial, que contextualice y contribuya a comprender los conocimientos expuestos en esta literatura científica.

### **2.2.2 Preparación de una propuesta de revisión.**

Tomando como base la investigación previa desarrollada en el proyecto de investigación raíz y la revisión de literatura desarrollada para el plan de trabajo de grado, se determinó la importancia y el alcance de estudiar el emprendimiento académico y/o universitario a través de una revisión sistemática que permitiera analizar la literatura científica donde se identifiquen programas de apoyo al emprendimiento, sus factores y elementos que han surgido y promovido la creación de empresas en las diferentes universidades a nivel internacional, que sirva de referencia para la formulación de propuestas a las políticas de apoyo al emprendimiento que se han brindado en la Universidad Industrial de Santander, con el fin de impulsar la generación de empresas exitosas en la región.

Establecido el objetivo y alcance de la revisión sistemática, se conformó un equipo de revisión integrado por la profesora e investigadora, Aura Cecilia Pedraza Avella, experta en la temática del emprendimiento y las investigadoras Leidy Carolina Álvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón Parada, estudiantes de Ingeniería Industrial; además, se contó con el asesoramiento de la investigadora e Ingeniera Industrial Jenny Carolina Betancur Marín, quién cuenta con experiencia en la metodología implementada. Todas las integrantes son pertenecientes al grupo de investigación Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

El equipo de revisión, mediante un proceso de análisis de la literatura previa estudiada y enfocado en el propósito del proyecto raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES”, constituyó la pregunta de investigación ¿Cómo funcionan los programas de apoyo al emprendimiento universitario y/o académico en universidades a nivel internacional? Esta pregunta de investigación se construye con el fin de revisar genéricamente los apoyos al emprendimiento universitario, los cuales terminan influyendo en la creación de empresas a partir de un trabajo de grado, siendo este el foco de la investigación a realizar para la presente investigación.

Una vez planteada la pregunta de investigación, se establecieron las palabras claves que representan lo mejor posible el tema a investigar, conformando así la ecuación de búsqueda. Haciendo referencia a Pérez Rave<sup>31</sup>, dicha selección es de cuidado, dado que permite “blindar” la búsqueda y la extracción de la evidencia a temas que no representen en exclusiva el fenómeno de interés. El proceso de selección de las palabras, se hizo de manera manual por las investigadoras Leidy Carolina Álvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón Parada, explorando los resultados que arrojaban los diferentes términos empleando la base de datos ISI Web of Knowledge. Con dicha búsqueda y aplicando los resultados obtenidos en

---

<sup>31</sup>PÉREZ RAVE, Jorge. Revisión sistemática de literatura en Ingeniería. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2012. 126 p. ISBN 978-958-714-543-4

el software Vantage Point, se pudo visualizar además del título del documento, las palabras clave que empleaban los autores en los artículos, con el fin de descubrir nuevos términos de búsqueda relevantes; así mismo, se notó, que al buscar el término “Academic Entrepreneurship” salían artículos que hacían referencia directamente a los programas de creación y desarrollo de nuevas organizaciones basadas principalmente en Spin-Off, dejando de lado otros programas de apoyo al emprendimiento como por ejemplo, casos de estudio, planes de negocio, metodologías implementadas, que también contribuyen a la creación de empresas de los diferentes actores universitarios. De esta manera, se vio necesario incluir en la búsqueda el término “University Entrepreneurship” el cual hacía mayor referencia hacia los programas de emprendimiento en universidades que se pretenden estudiar en la presente investigación. Realizada la búsqueda manual de palabras clave, con asesoría de la investigadora Jenny Carolina Betancur Marín, se eligió el listado de las palabras clave que integrarían la ecuación de búsqueda.

Establecido el listado de palabras clave, se definieron los operadores booleanos y de posición que conformarían la ecuación de búsqueda, escogiendo “AND” como el primer operador que localizara todos los registros que contuvieran los términos “Emprendimiento Académico” y “Emprendimiento Universitario” en la búsqueda y secundariamente el término “OR” para ampliar la búsqueda en los registros que tuvieran que ver con los términos específicos hacia los programas de apoyo al emprendimiento. También, se estableció el operador de posición “NEAR/3” para delimitar la búsqueda hacia los términos de programas de apoyo y que tengan relación con el emprendimiento. Finalmente, las investigadoras Leidy Carolina Álvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón Parada estructuraron la ecuación de búsqueda de acuerdo con el orden establecido en la Tabla 2, que se basa en el análisis y revisión desarrollada para el proyecto raíz y para el plan de proyecto de esta investigación; dicha ecuación fue revisada por la experta en emprendimiento, profesora e investigadora Aura Cecilia Pedraza. Las palabras claves relacionadas con el emprendimiento académico y/o

emprendimiento universitario como sus programas de apoyo y experiencias en universidades a nivel internacional presentan la prioridad 1, las palabras que hacen referencia a las metodologías aplicadas en los programas de apoyo para promover el emprendimiento académico y/o universitario presentan una prioridad 2. Las prioridades se concertaron, considerando que el emprendimiento académico y/o universitario son referentes para conocer la teoría y evidencia empírica de las experiencias en universidades a nivel internacional y que dan como resultado (productos) a los programas de apoyo implementados para promover el emprendimiento en sus principales actores. Por la relación anteriormente explicada entre “Academic Entrepreneurship” y “University Entrepreneurship” se acordó con el equipo de revisión, que estos dos términos fueran las primeras palabras clave de la ecuación de búsqueda.

**Tabla 2 Estructura de los temas para el orden de la ecuación de búsqueda.**

	Prioridad	Temáticas
<b>Temas esenciales en el emprendimiento académico y/o universitario.</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimiento universitario a nivel internacional.</li> <li>• Emprendimiento académico en universidades a nivel internacional.</li> <li>• Programas de apoyo al emprendimiento en las universidades a nivel internacional.</li> <li>• Experiencias universitarias en emprendimiento académico.</li> </ul>
<b>Metodologías aplicadas en el emprendimiento académico y/o universitario.</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento a Emprendedores Universitarios.</li> <li>• Incubadoras universitarias de emprendimiento.</li> <li>• Seminarios de emprendimiento.</li> <li>• Cursos de emprendimiento.</li> <li>• Conferencias sobre emprendimiento.</li> <li>• Clases magistrales referentes a emprendimiento.</li> <li>• Start-Up a partir de emprendimiento universitario.</li> <li>• Spin-off académicas.</li> <li>• Planes de negocio.</li> <li>• Casos de estudio a raíz de emprendimiento.</li> <li>• Creación de empresas. como resultado a partir de un trabajo de grado.</li> </ul>

### 2.2.3 Desarrollo del protocolo de revisión

El protocolo de revisión de la investigación presenta la pregunta de investigación, la ecuación de búsqueda, los criterios de inclusión y exclusión, los criterios de calidad que se implementaron como pautas a seguir para la revisión sistemática a desarrollar y el protocolo de selección de artículos para la revisión sistemática, con el fin de proteger la objetividad, proporcionando descripciones explícitas de las medidas que deban tomarse<sup>32</sup>.

- **Pregunta de investigación:** ¿Cómo funcionan los programas de apoyo al emprendimiento universitario y/o académico en universidades a nivel internacional?
- Ecuación de búsqueda:

**Figura 2 Ecuación de búsqueda.**

```
((ENTREPREN* NEAR/3 UNIVERSI*) OR (ACADEMI* NEAR/3 UNIVERSI* NEAR/3 ENTREPREN*) AND (ENTREPREN* NEAR/3 COACH) OR (ENTREPREN* NEAR/3 "BUSINESS PLAN") OR (ENTREPREN* NEAR/3 "CASE STUD*") OR (ENTREPREN* NEAR/3 PROGRAM*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 SUPPORT) OR (ENTREPREN* NEAR/3 "START UP") OR (ENTREPRE* NEAR/3 SEMINA*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 CONFER*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 TRAINING NEAR/3 PROGRAM* NEAR/3 UNIVERSI*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 COURS*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 METHOD*) OR (ENTREPREN* NEAR/3 PEDAG* NEAR/3 TRAINING) OR (ENTREPRE* NEAR/3 "INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION") OR (ENTEPREN* NEAR/3 UNIVERSI* NEAR/3 INCUBATOR*))
```

- **Base de datos:** A partir de la propuesta del proyecto de investigación raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES” del Grupo Finance & Management de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS, se decidió que la literatura científica a analizar en la revisión sistemática sería proveniente de la base de datos ISI Web of Knowledge.

<sup>32</sup> TRANFIELD, David R.; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *En: British journal of management*. 2003, vol. 14, p. 207-222.

- Criterios de Inclusión y Exclusión:

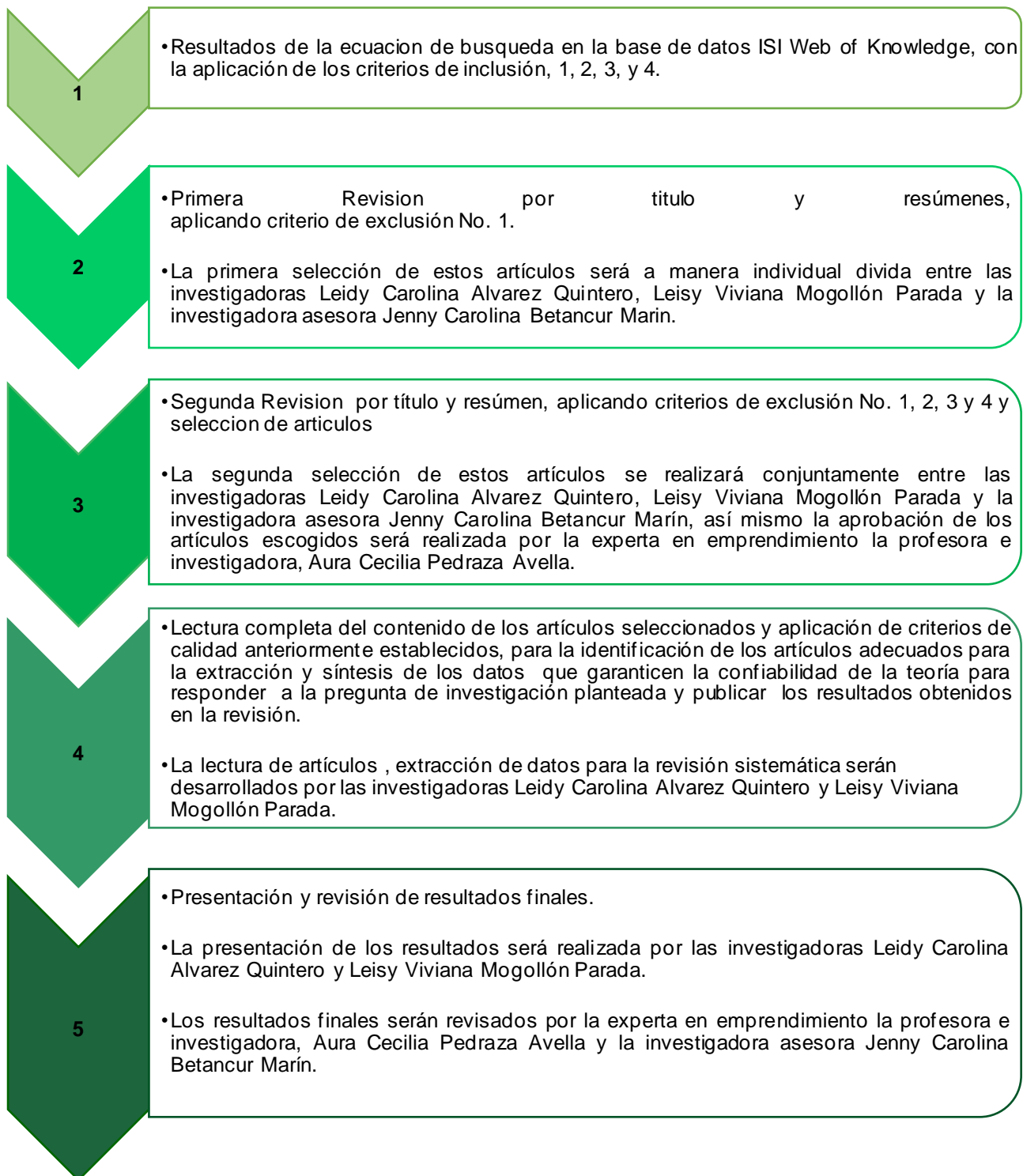
**Tabla 3 Criterios de inclusión y exclusión.**

<p>Criterios de Inclusión</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se incluyeron los documentos registrados en todas las bases de datos (Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Science Citation Index (SSCI) y Arts &amp; Humanities Citation Index (A&amp;HCI)) que conforman la colección central de la plataforma virtual de la ISI Web of Knowledge.</li> <li>2. Se incluyeron los documentos que se encuentren registrados en la ISI Web of Knowledge en el intervalo de tiempo comprendido entre Junio de 2005 a Junio de 2015.</li> <li>3. Se incluyeron solamente los tipos de documentos que son artículos.</li> <li>4. Se incluyeron solamente artículos en inglés y español.</li> </ol>
<p>Criterios de Exclusión</p>	<p>Se excluyeron todos aquellos artículos que a pesar de contener los términos de búsqueda, no contienen información que hace referencia directa al tema. Partiendo de lo anterior, se determinaron los siguientes criterios de exclusión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se excluyeron los artículos que no están relacionados directamente con el emprendimiento académico y/o universitario, programas de apoyo al emprendimiento, conferencias, cursos magistrales, estudios de casos, start-up universitarias, spin-off universitarias y/o académicas, incubadoras universitarias, enseñanza de plan de negocios en universidades a nivel internacional, metodologías y entrenamiento emprendedor.</li> </ol>

**Tabla 3. (Continuación).**

<b>Criterios de Exclusión</b>	<p>2. Se excluyeron los artículos que no tienen relación directa con las experiencias causadas a través del apoyo en emprendimiento universitario como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamiento emprendedor.</li><li>• Teorías de emprendimiento.</li><li>• Diferencias emprendedoras por género.</li></ul> <p>3. Se excluyeron artículos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Políticas organizacionales de creación de empresas.</li><li>• Políticas para la creación de spin-off de empresas ajenas a la Universidad. (Spin-off no académicas).</li><li>• Gestión de internacionalización de empresas.</li><li>• Seguimiento a PYMES (SMEs).</li></ul> <p>4. Se excluyeron artículos que tiene relación con la gestión de protección de derechos de patentes y propiedad intelectual, enfocándose hacia los trámites que se deben realizar en los respectivos entes gubernamentales.</p>
-------------------------------	---

- Criterios de calidad:
  - El artículo debe proporcionar información que aporte significativamente a la investigación, relacionada directamente con el emprendimiento académico y/o universitario y las metodologías de apoyo al emprendimiento universitario.
  - El artículo debe identificar sustentar y describir, los diferentes apoyos brindados a los emprendedores, los procesos de creación de las metodologías y las experiencias de los emprendedores en este proceso de apoyo brindado.
  - El artículo debe especificar, proporcionar o establecer las principales características de los programas de apoyo que se le brinda a los emprendedores universitarios.
  - El artículo debe contribuir a la integración entre la relación práctica y la teórica de los programas de apoyo, del proceso vivido y de los resultados obtenidos.
  - El artículo debe identificar, describir y sustentar el aporte que realizan los programas de apoyo a los emprendedores.
  - El artículo debe definir, especificar o describir las políticas que definen a los programas de apoyo al emprendimiento brindado en las diferentes universidades a nivel internacional.
  
- **Protocolo de selección de artículos para la revisión sistemática:** El protocolo de selección presentado en la Figura 3, muestra el proceso que fue usado para emprender la revisión sistemática.



## **2.3 EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN.**

La ejecución de la revisión está compuesta por la identificación y selección de documentos, que serán luego evaluados con base a los criterios de calidad previamente establecidos en el desarrollo del protocolo de la investigación, para finalmente realizar la extracción y síntesis de los datos que conformaron la revisión sistemática de literatura presentada en el documento actual.

### **2.3.1 Identificación de estudios.**

El objetivo de una revisión sistemática es encontrar la mayor cantidad de estudios primarios en relación con la pregunta de investigación como sea posible utilizando una estrategia de búsqueda imparcial<sup>33</sup>. Por tanto, para la identificación de estudios, se hizo uso de la estrategia de búsqueda que involucra la ecuación previamente estructurada por el grupo de revisión y que al realizar su implementación en la base de datos ISI Web of Knowledge, se generaron los resultados de los documentos científicos que contienen la literatura que dará respuesta a la pregunta de investigación planteada para el presente proyecto.

La implementación de la ecuación de búsqueda en la base de datos ISI Web of Knowledge haciendo uso de los criterios de inclusión 1, 2, 3 y 4, arrojó un resultado de 1081 artículos.

### **2.3.2 Selección de estudios.**

Una vez obtenidos los 1081 artículos, como resultado de la aplicación de la ecuación de búsqueda y los criterios de inclusión 1, 2, 3, y 4, en la base de datos ISI Web of Knowledge, se procedió a realizar una primera revisión de artículos de manera individual entre las investigadoras Leidy Carolina Álvarez Quintero, Leisy Viviana Mogollón Parada y la investigadora asesora Jenny Carolina Betancur Marín, cada una de ellas tomando 360, 361 y 360 artículos respectivamente. Esta primera revisión, se hizo por título y resúmenes aplicando el criterio de exclusión No. 1, reduciendo el resultado a 229 artículos.

---

<sup>33</sup> KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. En: Keele, UK, Keele University, 2004, vol. 33, no 2004, p. 1-26.

Con los 229 artículos obtenidos, se hizo conjuntamente una segunda revisión entre las investigadoras Leidy Carolina Álvarez Quintero, Leisy Viviana Mogollón Parada y la investigadora asesora Jenny Carolina Betancur Marín, se leyeron los 229 títulos y resúmenes y se aplicaron los criterios de exclusión 1, 2, 3 y 4 donde se obtuvo un filtro de 165 artículos.

A los 165 artículos filtrados, se les realizó una tercera revisión a los resúmenes de los documentos, aplicando por primera vez los criterios de calidad previamente establecidos y se obtuvo una pre-selección de 145 artículos. Esta pre-selección fue realizada conjuntamente por las investigadoras Leidy Carolina Alvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón Parada.

La selección de artículos fue presentada a la experta en emprendimiento, la profesora e investigadora, Aura Cecilia Pedraza Avella, quien aprobó el resultado final de 145 artículos que hacen referencia al emprendimiento académico y/o universitario, sus programas de apoyo y que ayudan a responder la pregunta de investigación planteada. Con los 145 artículos seleccionados, se realizó el análisis bibliométrico que se presentó en el plan de proyecto y que se presenta en el documento actual (ver anexo A).

### **2.3.3 Evaluación de la calidad del estudio.**

Con los 145 artículos seleccionados anteriormente, se procedió a realizar la lectura completa de cada uno de los documentos, con el fin de evaluar su contenido de acuerdo a los criterios de calidad previamente establecidos, dando finalmente como resultado la identificación de 87 artículos, que permitieron la obtención de la mejor y adecuada evidencia de literatura posible.

### **2.3.4 Extracción de datos y vigilancia de los progresos.**

La extracción de los datos, se realizó de manera manual, mediante el uso de las hojas de cálculo de Microsoft Office Excel, donde se elaboró una tabla dividida en filas y columnas. Cada columna se etiquetó con el título y nombre de autores de cada uno de los artículos seleccionados para la revisión. Posteriormente, cada fila fue etiquetada de acuerdo a los principales temas de de la literatura sobre emprendimiento académico y/o universitario. En cada una de las celdas que relacionaba el título del

documento con el tema identificado, se realizó la extracción del dato correspondiente, como se muestra en la figura 4. La clasificación de los principales temas con sus respectivas subdivisiones fue elaborada por las investigadoras Leidy Carolina Alvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón, guiada por la investigadora y asesora Jenny Carolina Betancur Marín y finalmente revisada y validada por la profesora e investigadora Aura Cecilia Pedraza Avella.

**Figura 4 Estructura de la tabla de Excel que permitió el almacenamiento de los datos.**

PROGRAMAS DE APOYO / TITULOS	TÍTULO ARTÍCULO / ELEMENTOS	Fuente	
UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA	DEFINICIÓN		
	ANTECEDENTES		
	METODOLOGÍA		
	EVALUACIÓN		
	INDICADORES		
	RESULTADOS		
	CASOS (EXPERIENCIAS)		
	POLÍTICAS		
	BARRERAS		
	UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA		
	PROPIEDAD INTELECTUAL		
	GENERALIDADES		
	EMPRENDIMIENTO ACADÉMICO	DEFINICIÓN	
		ANTECEDENTES	
		GENERALIDADES	
		POLÍTICAS	
CASOS (EXPERIENCIAS)			
EVALUACIÓN			
INDICADORES			
RESULTADOS			
REDES			
	DEFINICIÓN		
	ANTECEDENTES		
	METODOLOGÍA		
	INDICADORES		

### 2.3.5 Síntesis de los datos.

La información recolectada en la presente revisión de literatura, provino de la extracción de datos de los 87 artículos seleccionados y que cumplieron con el objetivo propuesto al comienzo de la elaboración de la revisión.

## **2.4 REPORTE Y DISEMINACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

Los resultados obtenidos de la revisión de literatura, están compuestos por: 1) el análisis bibliométrico (Anexo A) de los 145 artículos seleccionados para su lectura completa provenientes de base de datos ISI Web of knowledge y que se presentaron en el plan de proyecto y; 2) la revisión de literatura de los 87 artículos que identifican la teoría y evidencia empírica de las experiencias de emprendimiento académico y/o universitario en universidades a nivel internacional; por la extensión de páginas que conforman la revisión de literatura, se realiza su presentación en el Anexo B, del presente documento.

### **3. CARACTERIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE GRADO EN LA MODALIDAD “PRÁCTICA EN CREACIÓN DE EMPRESAS”**

El trabajo de grado en la Universidad Industrial de Santander es un requisito para optar al título de profesional o técnico en las diferentes carreras que brinda la universidad. Este trabajo está regido por el Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado, título V, capítulo IX donde se define como un trabajo especial cuya realización está contemplada en el plan de estudios de algunas carreras, brindándole al estudiante la posibilidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el proceso de formación.

Este trabajo de grado se desarrolla en dos partes, la primera parte es Trabajo de Grado I, es donde se presenta la propuesta y el plan de acción que son evaluados por el comité de proyectos de grado de cada escuela que verifican el alcance del proyecto y viabilidad del mismo de acuerdo a la modalidad seleccionada. La segunda parte es conocida como el Trabajo de Grado II donde se desarrolla y se presentan los resultados al director del proyecto, para finalmente presentar al comité el trabajo completo, quien asigna dos calificadores para exponer el proceso llevado a cabo y los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto. De esta forma, se evalúa el cumplimiento de los objetivos presentados inicialmente y se culmina con la nota que se obtiene en la sustentación realizada a los calificadores.

Cada programa académico tiene diferentes modalidades para la presentación del trabajo de grado dependiendo de su línea profesional. La definición de dichas modalidades está a cargo del Consejo Académico con base en la solicitud argumentada para cada escuela o programa, de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo del Consejo Superior N° 004 del 12 de Febrero de 2007, en su artículo N° 4, párrafo N° 1. Las modalidades establecidas por decisión del Consejo Académico para cada escuela o programa se presentan en el Acuerdo N° 240 de 2008. Estas son: Trabajo de Investigación, Trabajo de Creación Artística, Práctica en

Docencia, Práctica Empresarial, Práctica Social, Seminario de Investigación, Cursos de Programas de Maestría o Doctorado, Pasantía de Investigación y Práctica en Creación de Empresas.

En esta investigación se analizan y caracterizan los trabajos de grado entregados bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

La Práctica en Creación de Empresas tiene como propósito el fortalecimiento del espíritu empresarial y la generación de empleo. Comprende la formulación de un plan de negocios de acuerdo a los lineamientos definidos por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión para esta modalidad<sup>34</sup>.

El alcance de la modalidad de Práctica en Creación de Empresas está orientado a:

- Creación de una nueva empresa, bien sea de base tecnológica o no.
- Análisis de la conveniencia de desarrollar una nueva unidad de negocio en una empresa existente.
- Análisis de la conveniencia de formalizar una empresa existente.
- Interés económico de patentar un desarrollo tecnológico.

Los programas académicos que aceptan esta modalidad “Práctica en Creación de Empresas” son:

➤ **Programas Pregrado Presencial**

- ❖ Química
- ❖ Física
- ❖ Historia
- ❖ Ingeniería de Sistemas

---

<sup>34</sup> Tomado del Acuerdo 004 de 2007, Pág. 5. Disponible en la Web:<http://www.uis.edu.co/webUIS/es/trabajosdegrado/documentos/ACUERDO%20SUPERIOR%20004%202007%20COMPLETO.pdf>

- ❖ Ingeniería Eléctrica
- ❖ Ingeniería Electrónica
- ❖ Ingeniería Industrial
- ❖ Ingeniería Mecánica
- ❖ Diseño Industrial
- ❖ Ingeniería Metalúrgica
- ❖ Ingeniería Química
- ❖ Geología
- ❖ Ingeniería Civil

➤ **Programas profesionales del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED**

- ❖ Producción Agroindustrial
- ❖ Bellas Artes
- ❖ Gestión Empresarial

### **3.1. DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Con el fin de evaluar los resultados de la modalidad Práctica en Creación de Empresas, en los diferentes programas que tienen la modalidad aprobada, se realizó una clasificación de los trabajos de grado entregados por los egresados de la Universidad Industrial de Santander, utilizando el catálogo bibliográfico con el que cuenta la Universidad, caracterizando los trabajos entregados según su programa académico y modalidad escogida para ser desarrollado, seguido a esto se realizó una encuesta (véase Anexo C) que permitió recolectar la información relacionada con los egresados que crearon o no empresa y su percepción de los principales mecanismos de apoyo al emprendimiento en la Universidad.

Es importante resaltar, que la encuesta aplicada fue un instrumento en común desarrollado por los trabajos de grado “EVALUACIÓN DEL

PROGRAMA DE EMPRENDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER” y “EVALUACIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPRESAS EN EL IPRED DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER” que conforman el Proyecto raíz “APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES”, donde en total se registraron 364 encuestas diligenciadas y para este estudio en particular, solamente se analizaron 257 encuestas, debido a que las 107 restantes son de programas que no manejan la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

Una vez se recopilaron los resultados, cada grupo hizo el análisis correspondiente a su temática.

### **3.1.1. Diseño de la encuesta dirigida a egresados.**

Se identificaron las características principales del egresado UIS en general. Asimismo, se identificaron encuestas de estudios similares realizados en la Universidad por otros proyectos de grado, titulados “Perfil emprendedor del egresado de la UIS” y “Estudio de caso del programa Mujeres ECCO de la CCB como herramienta pedagógica para la asignatura Creación de Empresas” con el fin de estructurar el instrumento de recolección de la información a investigar. La encuesta contiene dos tipos de preguntas: Abiertas y Cerradas que pueden ser de única respuesta o selección múltiple.

El cuestionario se estructuró con los bloques y módulos como se presenta a continuación:

- Bloque 1: Características sociodemográficas
- Bloque 2: Evento Emprendedores
- Módulo UIS Emprende
- Bloque 3: Asignaturas de Emprendimiento
- Módulo Trabajo de Grado
- Bloque 4: Creación de Empresas

- Bloque 5: Caracterización de empresas
- Bloque 6: Empresa Cerrada
- Bloque 7: Razones de la no creación de empresa
- Bloque 8: Sugerencias de mejora a los mecanismos de apoyo al emprendimiento

Debido al difícil acceso a los egresados por parte del equipo investigador, la encuesta fue suministrada a los egresados vía web manejando a Google Drive como administrador de la información, Lo que facilita su publicación en internet, enviar el enlace de la encuesta on-line al correo electrónico de los egresados y obtener los resultados en una hoja de cálculo. También facilita estructurar la encuesta por módulos que se abren de acuerdo a la respuesta de cada egresado, filtrando la información y direccionando al encuestado al módulo que le corresponde dependiendo de la respuesta obtenida; de esta manera el egresado no accede a información que no aplica a su caso.

En el caso de este trabajo de grado se aplicó las encuestas desarrolladas en conjunto con los dos proyectos mencionados anteriormente (Ver Anexo C)

El link para acceder a la encuesta on-line denominada “Encuesta para la Evaluación de los Mecanismos de Apoyo al Emprendimiento ofrecidos por el IPRED de la Universidad Industrial de Santander” es:

[https://docs.google.com/forms/d/1jAaA183GYVe3uzUXrD4TTLYiyxa9bKwjXX7kqKjUiLc/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1jAaA183GYVe3uzUXrD4TTLYiyxa9bKwjXX7kqKjUiLc/viewform?usp=send_form)

El link para acceder a la encuesta on-line denominada “Encuesta para la Evaluación de los Mecanismos de Apoyo al Emprendimiento Ofrecidos a los Programas de Pregrado de La Universidad Industrial de Santander” es:

<http://goo.gl/forms/P0cPPrVmlfh>

Al ingresar el cuestionario se podía observar una breve explicación de la investigación que se estaba realizando por medio de la encuesta, seguido de un consentimiento informado (Ver Anexo D) que abre la opción para que el encuestado acepte o no el diligenciamiento de la encuesta. En caso de “no aceptar” se agradecía y finalizaba la encuesta, y si el egresado aceptaba aparecían las preguntas de la encuesta correspondientes a cada bloque, dependiendo de las respuestas que se van registrando se abrían o se saltaban preguntas o bloques según fuera el caso. Se cerró la encuesta con un campo no obligatorio de datos personales, que los egresados diligenciaron voluntariamente si estaban interesados en obtener los resultados de la investigación y/o en participar en los casos de estudio

### **3.1.2. Aplicación del instrumento para la recolección de información de los egresados.**

Se determinó que la población objetivo del estudio serían los estudiantes graduados de los programas de pregrado presencial e IPRED de la Universidad Industrial de Santander, egresados entre los años 2009 a 2014, siendo un total acumulado a diciembre de 2014 de 14.004 personas. Se calculó un tamaño de muestra de 257 egresados, a partir de la fórmula de tamaño muestral para una población finita:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * N - 1 + Z^2 * p * q}$$

N: Tamaño total de la población =14004

Z: Z (Nivel de confianza de 95%) = 1,96

p: Proporción esperada (0,5) = 0,5

q: 1-p (0,5) = 0,5

d: Precisión de la investigación = 6.1%

**n= 255 Egresados**

Considerando el difícil acceso a los egresados, el tipo de muestreo que mejor se ajustó a los requerimientos y dificultades de la investigación fue el muestreo por conveniencia.

Se hizo llegar la encuesta a los egresados por medio del programa institucional de Egresados UIS de la oficina de Relaciones Exteriores UIS, a los programas de pregrado presencial y a los programas del IPRED.

Una vez aplicado el cuestionario a los egresados de la universidad, se realizó la tabulación de los resultados obtenidos, para así proceder con el análisis de relaciones utilizando para ello el software SPSS Statistics Versión 22, a través de tablas de contingencia y técnicas como el Chi cuadrado que determina si existe o no una relación entre las variables y la prueba con el coeficiente V de Cramer que determina el grado de intensidad de dicha relación. Las principales variables estudiadas fueron los factores sociodemográficos (edad, género, nivel académico, carrera) que influían en la creación de empresas y así mismo la relación con la modalidad práctica en creación de empresas.

Cabe resaltar que de los 14004 egresados de los programas académicos de la universidad, se registraron 364 encuestas diligenciadas y solo 257 se analizan debido a que las 107 restantes, son de programas académicos que no manejan la modalidad de Práctica en creación de empresas.

### **3.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS DE GRADO DESARROLLADOS POR LOS ESTUDIANTES DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UIS**

Para realizar la caracterización de los trabajos de grado entregados bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, fue necesario recurrir al catálogo bibliográfico de la Universidad Industrial de Santander donde se buscaron los documentos entregados desde los años 2008 a 2014 de las carreras presenciales que adoptaron por esta modalidad y de los tres

programas de formación profesional del Instituto de Proyección Regional y Educación a distancia IPRED.

Una vez identificada la totalidad de trabajos de grado entregados por los programas anteriormente mencionados, se procedió a clasificar aquellos que optaron por la modalidad Práctica en Creación de Empresas, los cuales forman parte de la población de estudio con el fin de analizar la acogida de la modalidad en el transcurso de los años que se estudiaron.

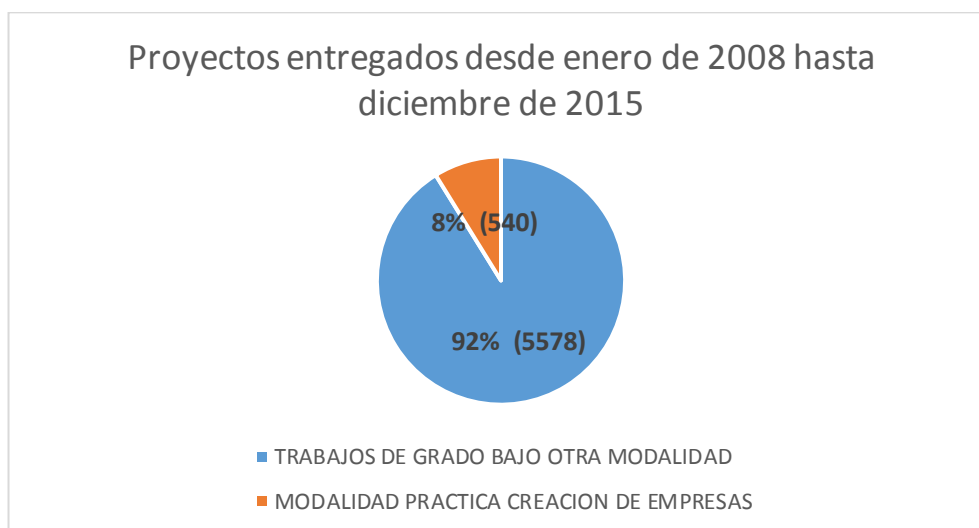
Se realizó un análisis de estadísticas descriptivas que permite obtener datos importantes para la evaluación de la modalidad de trabajos de grado, dentro de los cuales se encuentran: el programa académico de procedencia, género del emprendedor, sector económico al que pertenece la empresa planteada o creada y la distribución de los trabajos de grado entregados (planes de negocio, estudios de factibilidad y empresas creadas). Esta última clasificación se debe a que todos los trabajos de grado desarrollados en la modalidad Práctica en Creación de Empresas no tienen el mismo objetivo; pueden estar orientados solo a evaluar la viabilidad para la creación de una nueva empresa, a realizar su plan de negocios o incluso a exponer la creación de una empresa dependiendo de las capacidades y alcance del emprendedor.

Es importante aclarar, que esta caracterización es una actualización y complementación del trabajo de grado “EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO PRÁCTICA EN CREACIÓN DE EMPRESAS EN LOS PROGRAMAS DE PREGRADO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER” realizado en el año 2012, por la Ingeniera Industrial Angélica Morales.

Como se puede observar en la Figura 5 de los 6118 trabajos de grado entregados por los estudiantes de Pregrado e IPRED durante el periodo 2008-2014, sólo el 8% que corresponde a 540 trabajos de grado entregados, pertenecen a la modalidad Práctica en Creación de Empresas y el 92% restante, corresponde a 5.578 proyectos de grado entregados en otra modalidad. Esto refleja la poca acogida de esta modalidad en los estudiantes de los programas académicos que la tienen

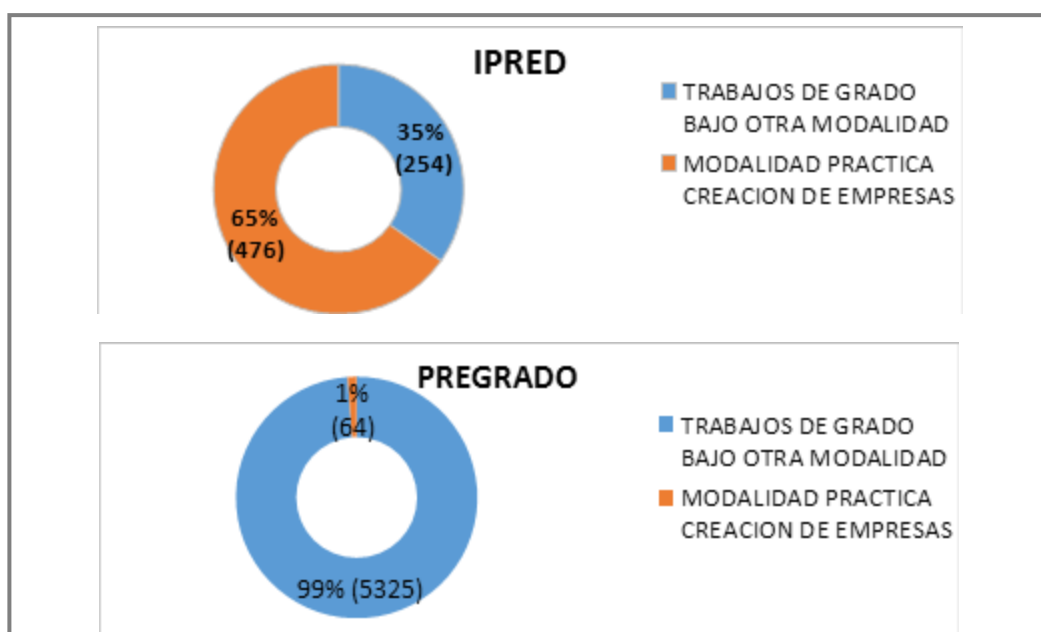
aprobada. De esta manera se puede decir que para los estudiantes, esta modalidad no es la primera opción a la hora de realizar su proyecto de grado.

**Figura 5 Trabajos de grado entregados desde enero del año 2008 hasta diciembre de 2014.**



Se observa en la Figura 6 los egresados del IPRED son más propensos a participar en la modalidad Práctica en Creación de Empresas, comparado con los egresados de Pregrado presencial, esto es debido a la estructura de los diferentes programas académicos estudiados.

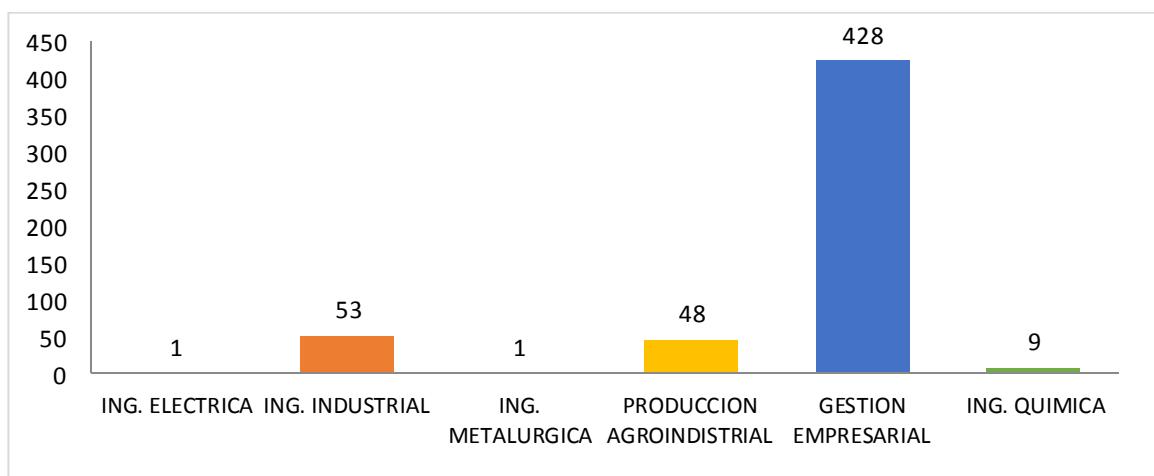
**Figura 6 Distribución de proyectos entregados.**



Se estudiaron dieciséis (16) programas académicos de pregrado que adoptaron la modalidad Práctica en Creación de Empresas para el desarrollo de trabajos de grado.

Esta información clarifica a qué programa pertenecen los estudiantes que acogen esta modalidad para desarrollar su trabajo de grado. Como se muestra en la figura 7, el Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED es el que tiene una mayor participación con el 88% de trabajos de grado entregados en esta modalidad de los cuales el 79% pertenece al programa de Gestión Empresarial y el 9% al programa de Producción Agroindustrial, en el programa de Bellas Artes que también tiene aprobada la modalidad no se presenta ningún trabajo de grado desarrollado bajo esta modalidad. El 22% - restante, se encuentra dividido entre Ingeniería Industrial con un 10%, Ingeniería Química con un 2%, y la incursión de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Metalúrgica, cada una con un trabajo de grado entregado bajo esta modalidad. Se ha visto un ligero aumento en la utilización de esta modalidad por las carreras presenciales de la UIS comparada con el análisis realizado por la Ingeniera Angélica Moreno, en donde pregrado presencial contaba con un 9% de los trabajos entregados en esta modalidad, correspondientes únicamente a Ingeniería Industrial e Ingeniería Química.

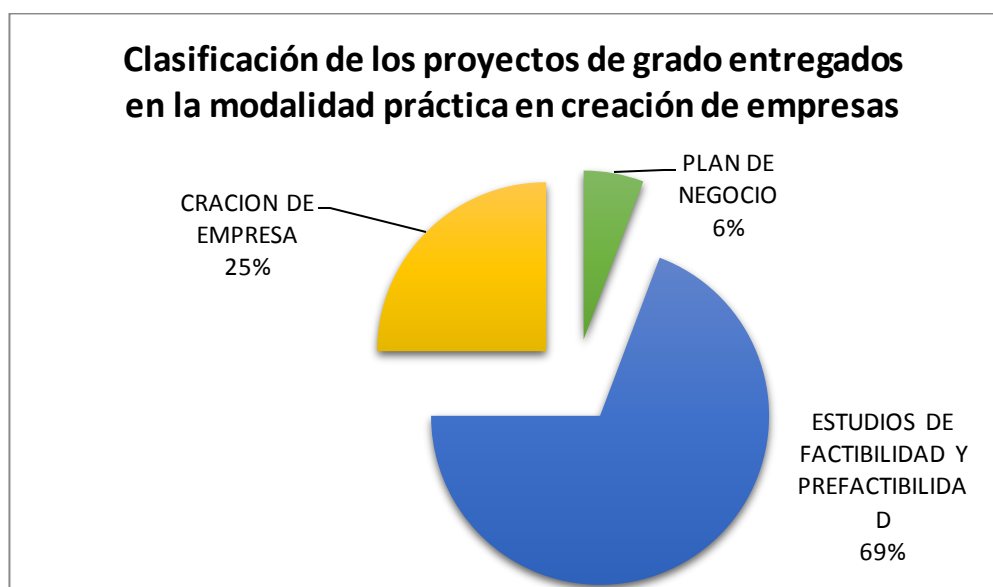
**Figura 7 Programa académico de procedencia de los trabajos de grado entregados en la modalidad Práctica en Creación de Empresas**



Los estudiantes que deciden realizar su trabajo de grado bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, tienen tres posibles direccionamientos según el acuerdo N° 099 del 25 de Marzo de 2008. Estos son: La Constitución de Empresas objeto de Trabajos de Grado: Estudio de factibilidad y pre-factibilidad, plan de negocio o creación de empresa concretamente.

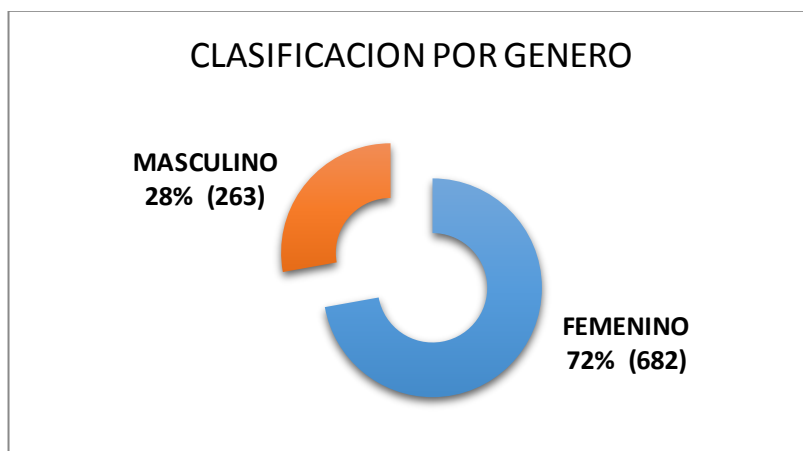
Como se muestra en la Figura 8, los trabajos de grado enfocados a los estudios de pre-factibilidad y factibilidad son los más utilizados por los estudiantes, con un 69% de acogida, seguido del direccionamiento hacia la creación de empresas con un 25% y plan de negocio con un 6%. Esto tiene relación con los estudiantes del IPRED ya que solo maneja estudios de factibilidad y pre-factibilidad, comparados con los estudiantes de los programas de pregrado presencial, y como se observó en la Figura 2 los estudiantes del IPRED son los que mayor participación tiene en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

**Figura 8 Clasificación de los proyectos de grado entregados en la modalidad práctica en creación de empresas**



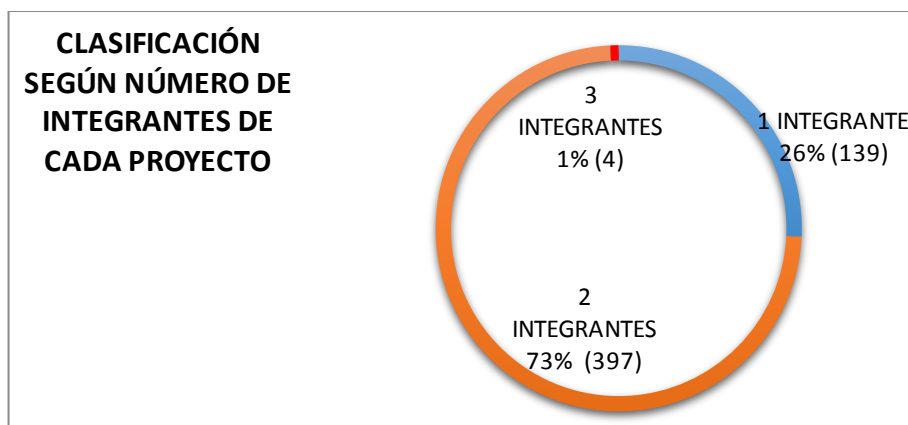
Como se puede ver en la Figura 9, las mujeres tienen mayor participación en esta modalidad con un 72%, que equivale a 682 mujeres del total de 945 estudiantes que entregaron su trabajo en el periodo de estudio.

**Figura 9 Clasificación por género de los proyectos entregados en la modalidad practica en creación de empresas.**



Como se nota en la Figura 10, la mayoría de documentos entregados se realizaron en grupos de dos a tres estudiantes; es por esto que la cifra de mujeres y hombres que participaron en esta modalidad es de 945 estudiantes. Teniendo como base 540 proyectos de grado entregados en el tiempo de estudio, solo el 26% (139 documentos) fueron realizados por una sola persona, aun así las mujeres siguen predominando en la participación en esta modalidad con 64% de los documentos entregados que se realizaron de forma individual.

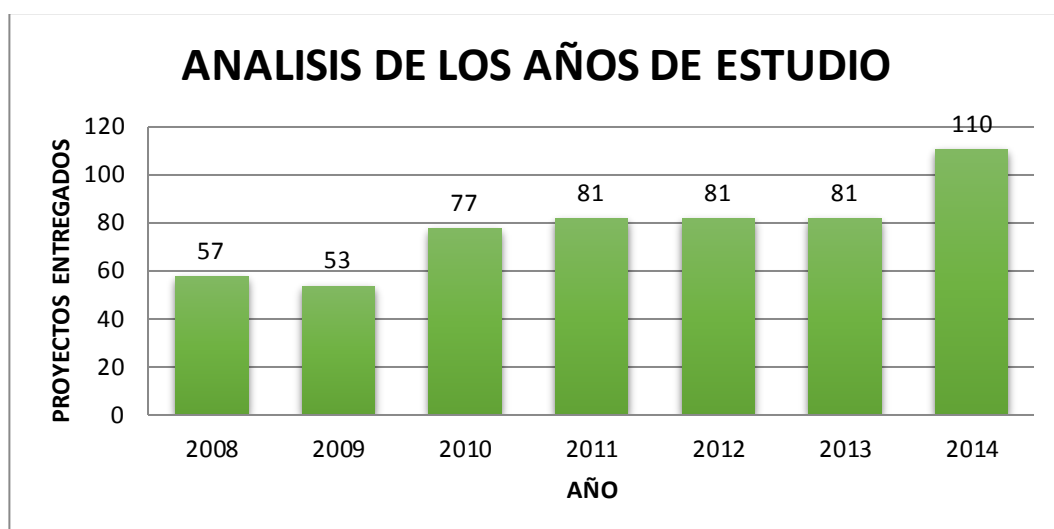
**Figura 10 Clasificación según número de integrantes de cada proyecto.**



Como se muestra en la Figura 11, la acogida de esta modalidad ha aumentado gradualmente con el paso de los años, inclusive, contando con la incursión de otras carreras que tienen aprobada la modalidad. Sin

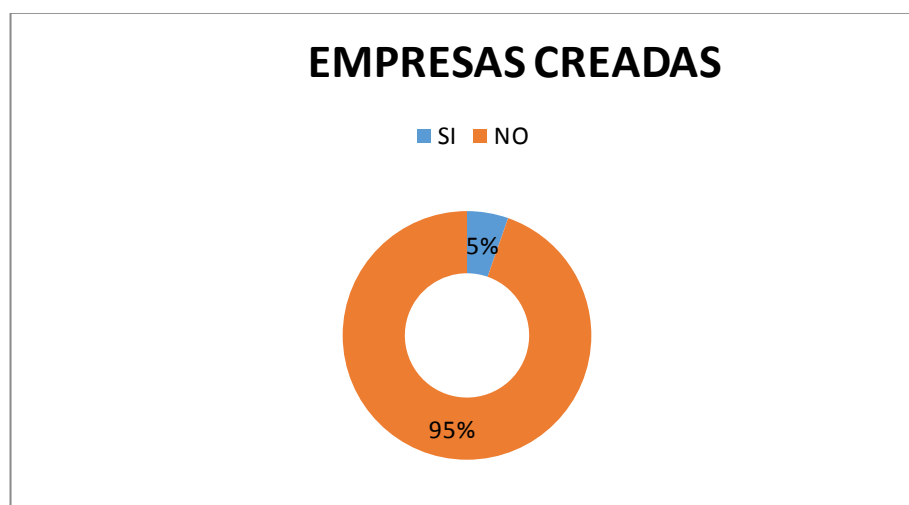
embargo, no es común la participación de los estudiantes en esta modalidad, dado que la cifra sigue siendo muy baja. De los 1064 proyectos de grado entregados en el año 2014 por los estudiantes de los programas que aceptaron la modalidad, solo 110 documentos se entregaron bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas. Ver anexo E, de la caracterización de los trabajos de grado.

**Figura 11 Clasificación según el año en el que se entregó el proyecto**



Por otro lado, se hizo uso de la plataforma Compite 360 de la Cámara de Comercio de Bucaramanga y a la que la universidad tiene acceso por medio de los grupos de investigación de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, donde se realizó una búsqueda, colocando el nombre del autor del proyecto como representante legal de cada una de las empresas propuestas en los 540 trabajos de grado entregados, durante el periodo 2008-2014, con el fin de confirmar la creación y formalización de estas empresas.

**Figura 12 Empresas creadas por los egresados de la Universidad Industrial de Santander a raíz de su proyecto de grado.**



Se encontraron 29 empresas registradas que equivalen al 5% del total de trabajos de grado entregados en esta modalidad como se ve en la Figura 12

Así mismo, en cada una de las 29 empresas encontradas, se llamó al representante legal que aparecía registrado en la plataforma Compite 360 con el fin de confirmar si la empresa actualmente se encuentra activa. Finalmente se encontró que hoy en día 18 de estas empresas están creadas, constituidas y en funcionamiento. A continuación, en la tabla 4 se presenta una relación de cada una de las 18 empresas.

**Tabla 4 Estado de las empresas creadas**

PROGRAMA ACADÉMICO	TITULO	AUTORES	CREADA	PRODUCTO
Ing. Industrial	FORMULACION DEL PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA PASTEURIZADORA DE LECHE DE CABRA Y PRODUCTORA DE QUESOS Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR CAPRINO EN LA CIUDAD DE CÚCUTA	Olga Victoria Rodríguez Manasse, José Fernando Meneses Otero	Activa	Leche y queso de cabra
Gestión empresarial	PROYECTO PARA LA CREACION DE UN LABORATORIO CLÍNICO VETERINARIO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Henry Vesga Carvajal	No activa	Laboratorio clínico veterinario
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA LÍNEA DE CALZADO "SOBRE MEDIDAS" EN LA EMPRESA	William Josué Ardila Pena	Activa	Calzado

	CALZADO TRIPLE AAA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA			
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA FUNDACIÓN DEPORTIVA ESPECIALIZADA EN PATINAJE DIRIGIDA A NIÑOS Y NIÑAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Miguel Enrique Rueda Torres	Activa	Clases de patinaje
Ing. Industrial	CREACIÓN DE UNA EMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA GANADERÍA, EQUINOS Y ACUACULTURA	Jorge Andrés Alvarado Serrano, Luz Adriana Mendoza Serrano	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Concentrados para ganado
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI	Jaime Silva Delgado	Activa	Stevia
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INDUSTRIA ALIMENTICIA SAN CARLOS LTDA.	Juan Pablo Noriega Santamaría	Activa	Distribución de productos
Ing. Industrial	CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA TIENDA DE CAFÉ PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE CAFÉ DE ORIGEN EN SOCORRO SANTANDER	Paola Cristina Díaz Castillo	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Café
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CONCRETO FRESCO EN LA CIUDAD DE SANGIL	Ángela Julieta Castellanos Naranjo	Activa	Concreto fresco
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE JOYAS	Mónica Liliana Nino Joya	Activa	Joyas
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA DE CONFECCIÓN DE ROPA CASUAL PERSONALIZADA PARA DAMA CON SITIO EN LA WEB PARA SU COMERCIALIZACIÓN	Luz Adriana Buenahora Ballesteros, Olga Roció Suarez Pinzón	No activa	Ropa personalizada
Ing. Industrial	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA MANUFACTURA DE MANGUERA DE RIEGO A PARTIR DE PLÁSTICO RECUPERADO	Edwin Mauricio Gómez Ramírez	Activa	Manguera de riesgo
Ing. Industrial	CREACION DE UNA EMPRESA PURIFICADORA DE AGUA NATURAL PROVENIENTE DEL YACIMIENTO EN LA VEREDA AGUA BLANCA, FLORIDABLANCA – SANTANDER	Melisa Torres Mejía Lucia	Activa	Agua mineral

Ing. Industrial	CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAFÉ TOSTADO EN PEPA Y MOLIDO	Diana Stella Santos Sánchez, Félix Arturo Orejarena Rueda	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Café tostado
Ing. Industrial	CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS PERSONALIZADOS PARA MASCOTAS	Andrea Roció Barragán Mesa	Activa	Artículos personalizados para mascotas
Ing. Industrial	CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA DE CULTIVO DE CARACOL PARA LA OBTENCIÓN DE BABA DE CARACOL	Sandra Milena Arrieta Gómez, Greicy Andrea Estupinan Bautista	Activa	Baba de caracol
Ing. Industrial	PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NARANJA Y SUS VARIEDADES	Luis Francisco Duran Rojas, Eliseo Saavedra Parra	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Naranja y sus variedades
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE CONFECCIONES EN LA LÍNEA DE TRAJES DE CALLE PARA DAMA EN TALLAS GRANDES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA CON SOPORTE TECNOLÓGICO EN COMERCIO ELECTRÓNICO [RECURSO ELECTRÓNICO] / EDA BENAVIDES CHACÓN, MARÍA ST [+]	Eda Benavides Chacón, María Stella Uribe Enciso	Activa	Ropa femenina
Ing. Industrial	CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CUPCAKES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Natalia Stefanie Daza Carvajal	Activa	Cupcakes
Ing. Industrial	PROYECTO MONTAJE DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PAPA EN EL MUNICIPIO DE PUIPIALES-NARINO	Nelson Armando Lucero Ibarra	Activa	Papa procesada
Ing. Industrial	MONTAJE DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ROPA INTERIOR PARA NINA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Lady Carolina Villareal Solano	Activa	Ropa interior
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAPA A LA FRANCESA REFRITA CONGELADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA	Ángela Azucena Jiménez Rincón, Amanda Gómez Vanegas	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si se	Papa a la francesa refrita

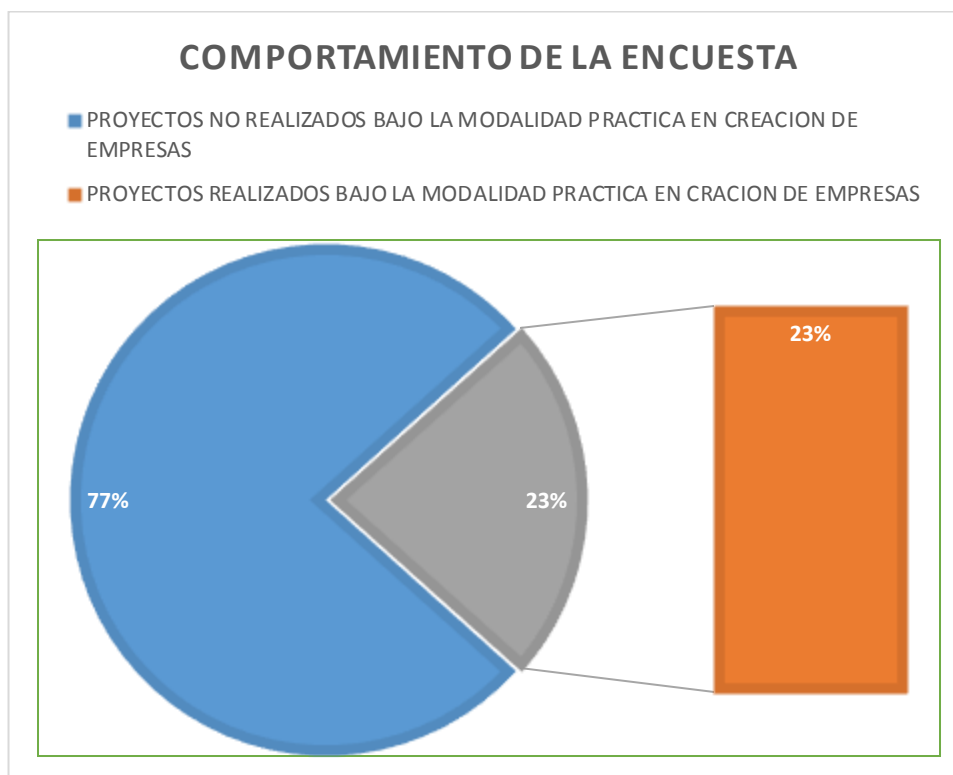
			encuentra activa o no.	
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA QUE ELABORA Y COMERCIALIZA ALIMENTOS A BASE DE FRUTAS SERVIDOS EN ENVASES 100% NATURALES	Daisy Andrea Ballesteros Álvarez, Kelly Yojana Flórez Pabón	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Alimentos a base de frutas
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CLONES DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO - SANTANDER	Alexander Serrano Ariza, Humberto Gutiérrez Romero	Activa	Clones de cacao
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ZUMO DE LIMÓN EN CUBO DE HIELO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Yulie Andrea Pimiento Parra	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Zumo de limón en cubos
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE EMPANADAS MEXICANAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	Adriana Bermúdez, Nancy Villamizar James	Se encuentra registrada en la cámara de comercio, sin embargo no se logró contactar al emprendedor para verificar si actualmente se encuentra activa o no.	Empanadas mexicanas
Ing. Industrial	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA QUE BRINDE EL SERVICIO DE VISITAS EMPRESARIALES A LOS ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	Luis Alfredo Badillo Rojas	Activa	Visitas empresariales
Ing. Industrial	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA AL DISEÑO DE ESPACIOS PARA MASCOTAS	Adriana Milena Pinto Sánchez, Cesar Fabián Ochoa Nova	No activa	Diseño de espacios para mascotas
Gestión empresarial	FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSOS ELABORADOS CON NEUMÁTICOS RECICLADOS PARA EL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO	Marceliano Lizcano Africano, Doris Yaneth Pena Portilla	Activa	Bolsos a base de neumáticos

### 3.2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN LA ENCUESTA, SOBRE TRABAJOS DE GRADO EN PRÁCTICA EN CREACIÓN DE EMPRESA

Una vez se dio por terminado el periodo de aplicación de la encuesta, se prosiguió con el análisis de los resultados de cada bloque que conformaba el instrumento, mediante un análisis estadístico y descriptivo.

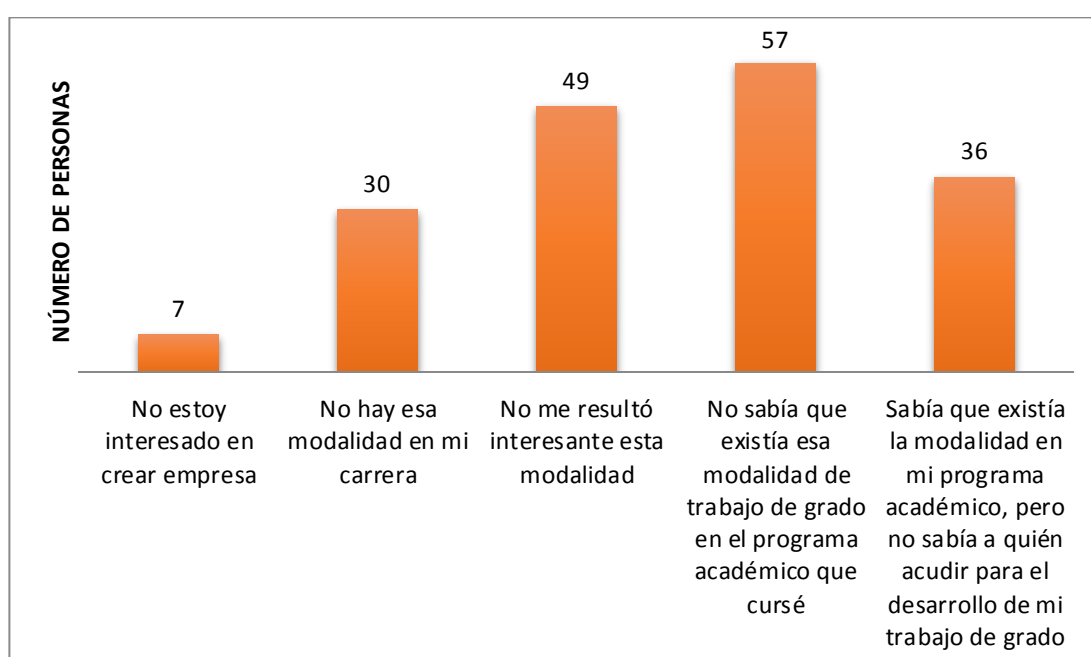
Como se puede ver en la Figura 13, solo el 23% de los encuestados realizó su trabajo de grado bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, equivalente a 78 personas de las 257 que diligenciaron la encuesta y eran de los programas académicos que tienen aprobada esta modalidad. Esto sigue reflejando el bajo porcentaje de estudiantes interesados en desarrollar su trabajo de grado en esta modalidad.

**Figura 13 Comportamiento de la encuesta**



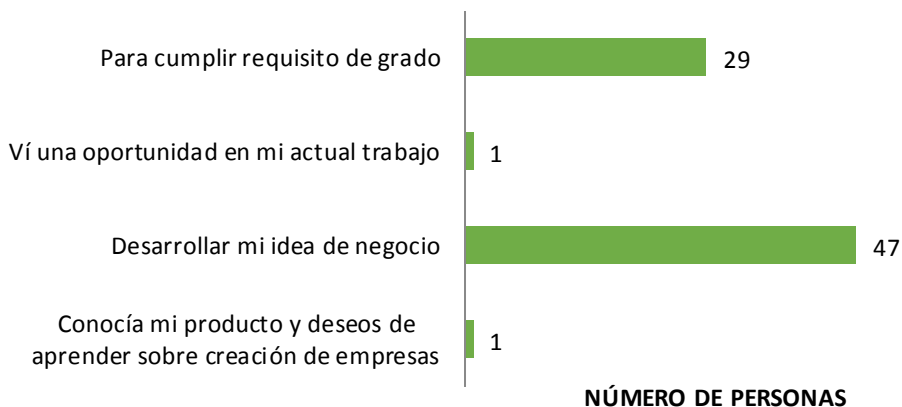
Como se puede ver en la Figura 14, una de las principales respuestas, cuando se les preguntó a los egresados por qué no escogieron esta modalidad es porque no sabían que existía esa posibilidad de trabajo en su escuela o no sabían a quién acudir para poder desarrollar el proyecto, lo que refleja una falta de información por parte de los estudiantes a la hora de escoger la modalidad para realizar su trabajo de grado.

**Figura 14 Por qué no realizo el trabajo de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas.**



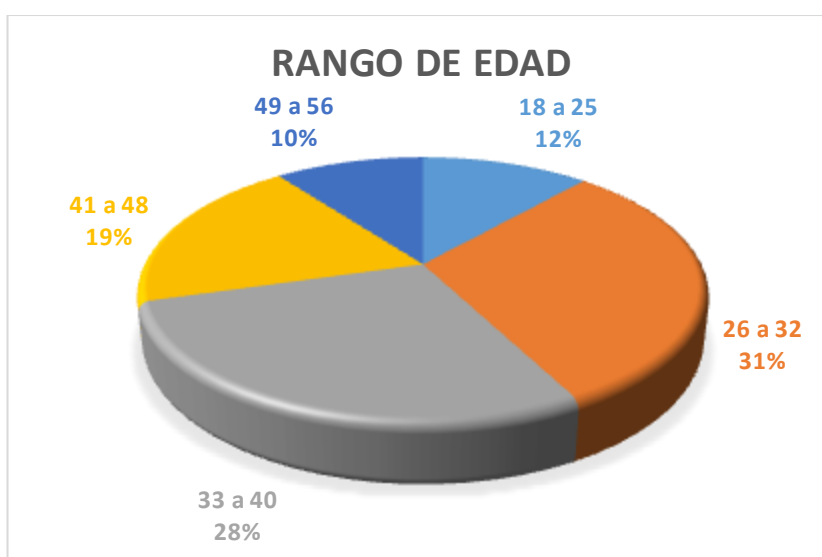
En cambio, cuando se le preguntó la razón por la cual los encuestados optaron por esta modalidad de trabajo de grado mayoritariamente respondieron que para ir desarrollando la idea de negocio que se tiene pensada, seguido de cumplir con el requisito de grado (Ver Figura 15).

**Figura 15 Por qué realizo su trabajo de grado bajo esta modalidad.**



Haciendo una caracterización de los estudiantes que optaron por esta modalidad, como se observa en la Figura 16, los egresados que actualmente se encuentran en el rango de edad de 26 a 40 años fueron los que más realizaron su trabajo de grado bajo esta modalidad con el 59% de participación, a diferencia de los que se encuentran entre 49 a 56 años, con una participación del 10%, seguido de los de 18 a 25 con un 12% y los de 41 a 48 con un 19%.

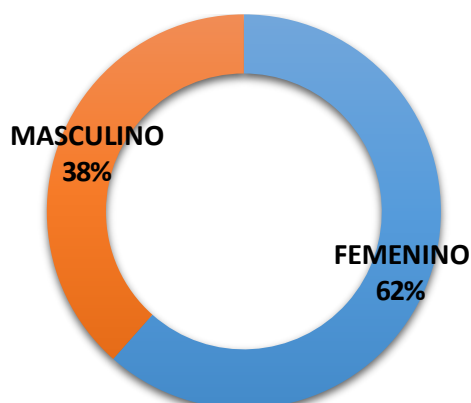
**Figura 16 Clasificación por edades**



Con la Figura 17, se ratifica que la mayor participación en la modalidad Práctica en Creación de Empresas es del género femenino, con un 62%

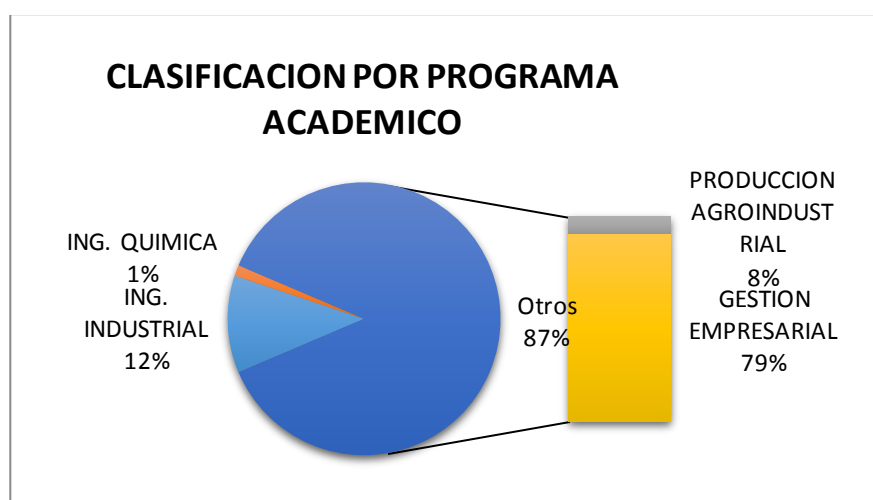
equivalente a 48 mujeres, a diferencia del género masculino que es de 38% equivalente a 30 hombres.

**Figura 17 Clasificación por género.**



La figura 18 es la clasificación de las personas encuestadas que realizaron su trabajo de grado bajo la modalidad estudiada, según su pregrado. Como se observa, la mayor participación en la modalidad Práctica en Creación de Empresas es de egresados de los programas de Gestión Empresarial y Producción Agroindustrial con un 87% que corresponde respectivamente a 62 y 6 encuestados de dichos programas. Le siguen los egresados de Ingeniería Industrial con un 12% e Ingeniería Química con el 1%, con un solo egresado encuestado que realizó su trabajo de grado en esta modalidad.

**Figura 18. Clasificación por programa académico.**



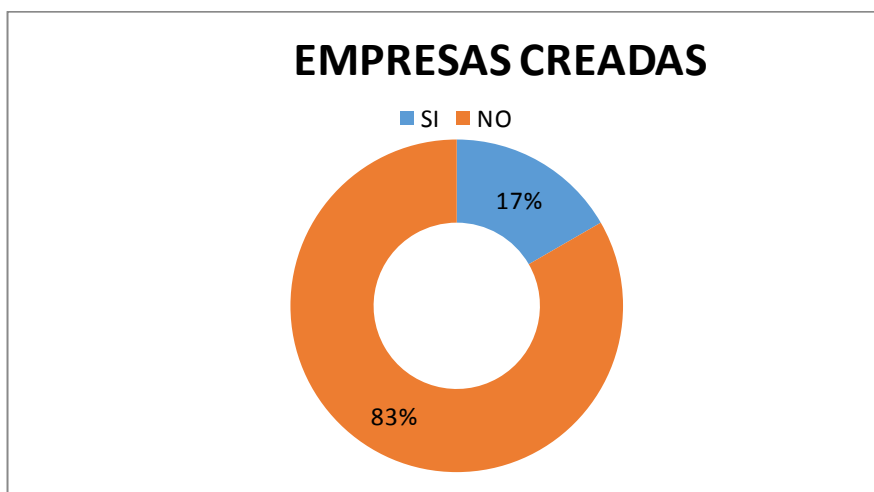
Como muestra la Figura 15, el 79% de los egresados encuestados realizaron su proyecto de grado como un estudio de factibilidad o pre-factibilidad equivalente a 62 egresados, a diferencia de los planes de negocio con una participación del 13%, seguido por direccionamiento hacia la creación de empresas con un 8%.

**Figura 19 Clasificación en la modalidad práctica en creación de empresas.**



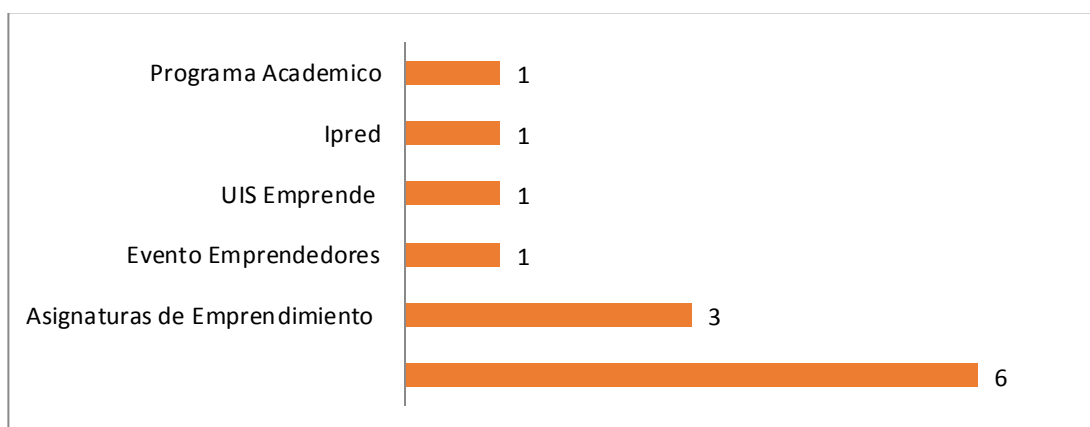
Con el fin de evaluar el impacto que ha tenido esta modalidad de trabajo de grado en la creación de empresas, se preguntó cuántos de estos egresados efectivamente pusieron en marcha su negocio. Como se puede observar en la Figura 16, solo 13 egresados crearon empresa a raíz de su trabajo de grado. Esto puede deberse, a que una de las principales razones de los egresados para tomar esta modalidad, fue únicamente con el fin de cumplir con el requisito de grado para obtener el título profesional.

**Figura 20. Creó empresa a raíz de su proyecto de grado.**



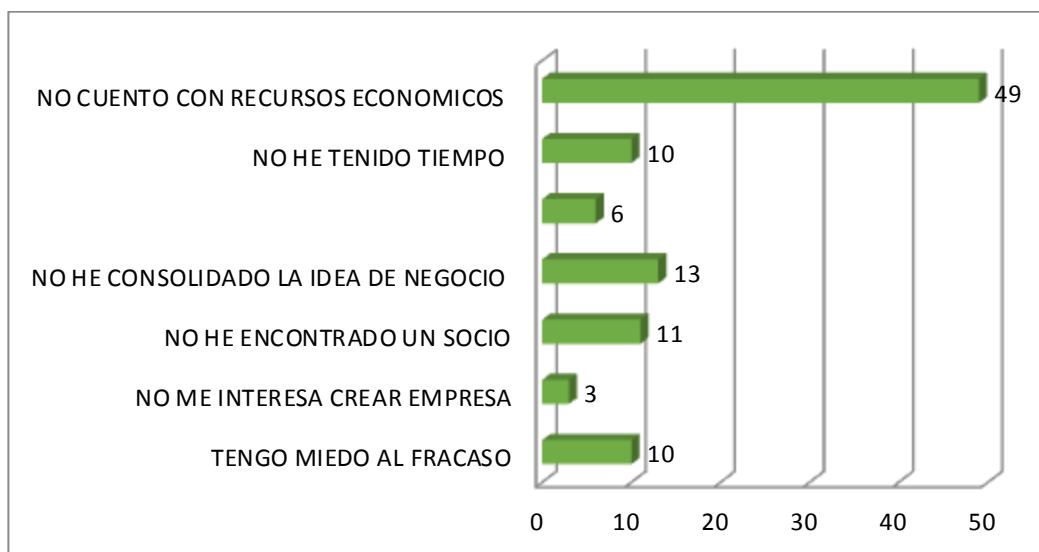
De los 13 egresados del IPRED y pregrado presencial que crearon empresa, identificaron que los trabajos de grado realizados bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas y las asignaturas de emprendimiento fueron los principales apoyos recibidos por parte de la universidad, para llevar a cabo su iniciativa emprendedora. (Figura 21) .

**Figura 21. Apoyo de la Universidad que más influyó en la creación de empresa de los estudiantes que participaron en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.**



Finalmente se analizó por qué no crearon empresa la mayoría de los que optaron por esa modalidad de trabajo de grado, encontrando que la justificación radica en la dificultad que ven los emprendedores a la hora de conseguir recursos económicos para poner en marcha su negocio, como se ve en la Figura 22

**Figura 22. Razones por las que no creó empresa.**



### **3.3. TABULACIÓN CRUZADA DE VARIABLES**

A través de la tabulación cruzada de variables, con ayuda del Software SPSS Statistics y el análisis de las tablas resultantes del cruce, se buscó identificar la relación entre los diferentes factores estudiados respecto a los trabajos de grado con la creación de empresas.

Para esto, en una primera instancia se definieron las variables a relacionar y las hipótesis a evaluar:

H0: Variable X y Variable Y son independientes

H1: Variable X y Variable Y son dependientes

Luego se analizaron los porcentajes de relación entre ellas mediante las tablas de contingencia, se aplicaron y analizaron las pruebas de Chi cuadrado que determina la existencia de dependencia y el coeficiente V de Cramer que determina la intensidad de dicha relación, así:

- Prueba de Chi cuadrado

Si  $p > \alpha$ , donde  $\alpha = 0.05$ , nada se opone en aceptar la hipótesis nula. Si  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula con  $p = (\text{valor obtenido})^{35}$

<sup>35</sup> SERRANO PASTOR, Francisca José; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Pedro Antonio. Análisis cuantitativo de datos en Ciencias Sociales con SPSS (I). 2012.

- V de Cramer<sup>36</sup>

Para determinar el nivel de asociación entre dichas variables utilizando el coeficiente V de Cramer, se analiza de la siguiente manera:

- ✓  $0 < V \text{ de Cramer} \leq 0,2$ : Intensidad de asociación baja entre la variable dependiente y la variable independiente.
- ✓  $0,2 < V \text{ de Cramer} \leq 0,3$ : Intensidad de asociación media entre la variable dependiente y la variable independiente
- ✓  $0,3 < V \text{ de Cramer} \leq 1,0$ : Intensidad de asociación alta entre la variable dependiente y la variable independiente<sup>37</sup>

- **Creó empresa vs Género**

**Tabla 5. Tabulación cruzada Creó Empresa vs Género**

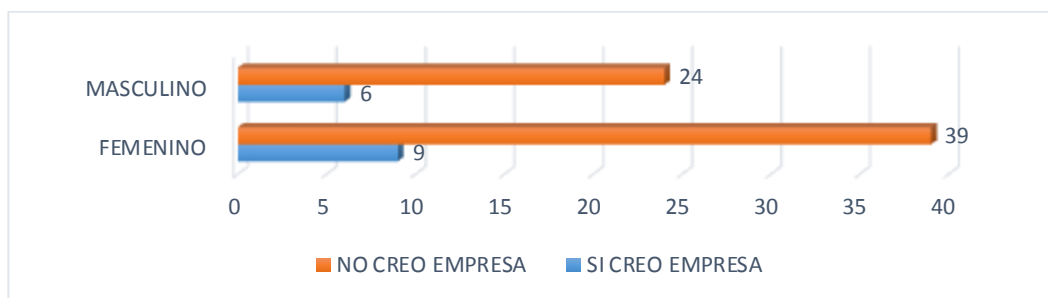
		GENERO		Total	
		FEMENINO	MASCULINO		
<b>CREO EMPRESA</b>	SI	Recuento	9	6	15
		Recuento esperado	9,2	5,8	15,0
	NO	Recuento	39	24	63
		Recuento esperado	38,8	24,2	63,0
<b>Total</b>		Recuento	48	30	78
		Recuento esperado	48,0	30,0	78,0

Observando la Tabla 5 y la Figura 23, se ve claramente la prevalencia del género femenino en la creación de empresas a partir del trabajo de grado, con 9 empresas creadas de 15 que se crearon en total.

<sup>36</sup>ALVARADO, Octavio. Manual para el uso de SPSS. Disponible en: <http://blog.uca.edu.ni/octavio/files/2012/08/MANUAL-PARA-EL-USO-DE-SPSS1.pdf>

<sup>37</sup> FIERRO, Jaime. Análisis estadístico univariado, bivariado y variables control. Chile, 2010. Disponible en: <http://chitita.uta.cl/cursos/2012-1/0000104/recursos/r-25.pdf>

**Figura 23. Creó empresa vs Género**



Con respecto a la prueba de Chi cuadrado se obtuvo que para un valor  $p=0,892 > \alpha$ , se acepta la hipótesis de que las variables sean independientes, lo que indica que no existe relación entre el género y la creación de empresas.

- **Creó empresa vs Edad**

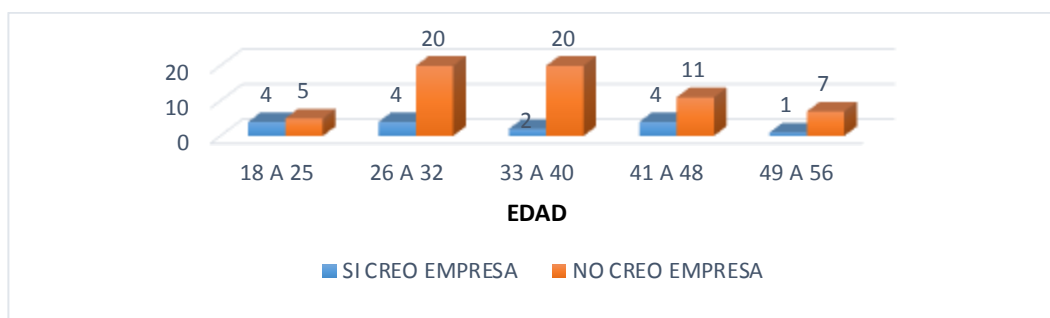
La Figura 24, muestra que las personas estudiadas que crearon empresa a partir de su trabajo de grado están en el rango de 18 a 32 años con 8 empresas creadas de las 15 que se crearon en total.

**Tabla 6. Tabulación cruzada Creó empresa vs Edad.**

		CREO EMPRESA				
		SI	NO	Total		
EDAD	18 A 25	Recuento	4	5	9	
		Recuento esperado	1,7	7,3	9,0	
	26 A 32	Recuento	4	20	24	
		Recuento esperado	4,6	19,4	24,0	
	33 A 40	Recuento	2	20	22	
		Recuento esperado	4,2	17,8	22,0	
	41 A 48	Recuento	4	11	15	
		Recuento esperado	2,9	12,1	15,0	
	49 A 56	Recuento	1	7	8	
		Recuento esperado	1,5	6,5	8,0	
	Total		Recuento	15	63	78
			Recuento esperado	15,0	63,0	78,0

Aplicando la prueba de Chi cuadrado a esta relación se obtuvo un valor de  $p = 0,198 > \alpha$ , esto quiere decir que se acepta la hipótesis nula de que las variables son independientes, puesto que no existe relación entre la edad y el haber creado empresa

**Figura 24. Edad vs Creo Empresa**



- **Clasificación por programa académico vs Creo empresa**

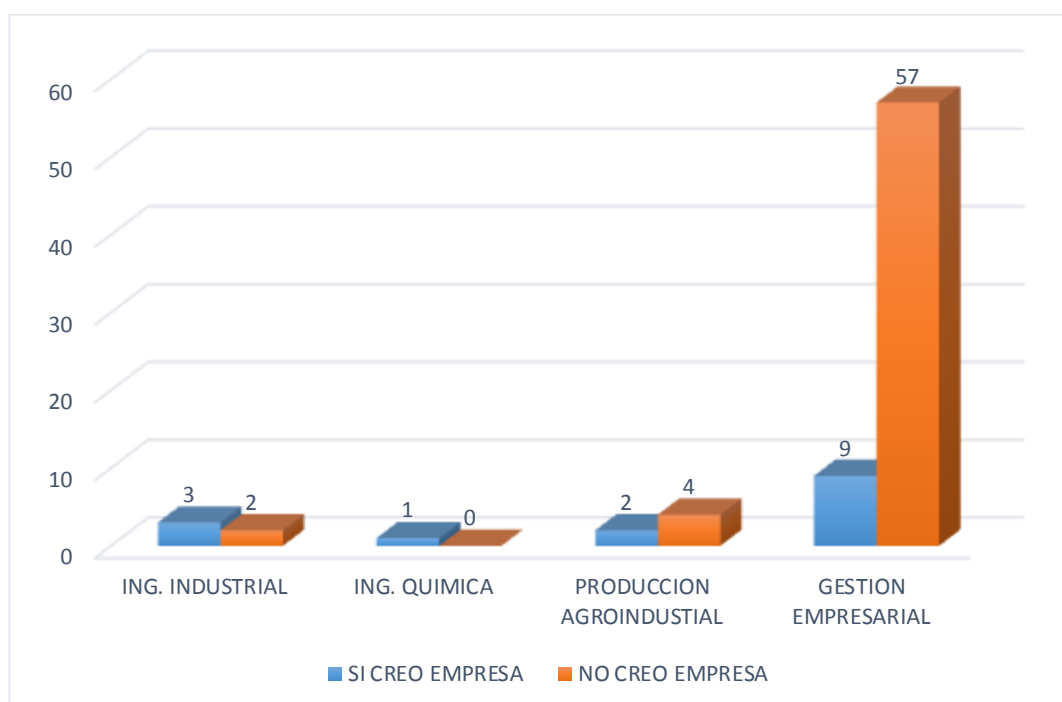
En la Figura 25 y Tabla 7 se ve que el programa académico que más participación tiene es Gestión Empresarial con 66 encuestados y de igual manera priman en la creación de empresa con 9 de las 15 empresas creadas.

**Tabla 7. Tabulación cruzada Programa académico vs Creo empresa**

		CREO EMPRESA			
		SI	NO	Total	
CLASIFICACION POR PROGRAMA ACADEMICO	ING. INDUSTRIAL	Recuento	3	2	5
		Recuento esperado	1,0	4,0	5,0
	ING. QUIMICA	Recuento	1	0	1
		Recuento esperado	,2	,8	1,0
	PRODUCCION AGROINDUSTIAL	Recuento	2	4	6
		Recuento esperado	1,2	4,8	6,0
	GESTION EMPRESARIAL	Recuento	9	57	66
		Recuento esperado	12,7	53,3	66,0
	Total	Recuento	15	63	78
		Recuento esperado	15,0	63,0	78,0

Al realizar la prueba Chi Cuadrado, se obtuvo que para un valor  $p=0,009$  se rechaza la hipótesis nula, por lo que existe relación de dependencia entre las variables  $X=\text{Programa Académico}$  y  $Y=\text{Creó Empresa}$ . Complementariamente el coeficiente  $V=0,386$  indica que el nivel de asociación de las variables es significativo.

**Figura 25 Clasificación del Programa Académico vs Creo empresa.**



- **Clasificación de la modalidad vs Creo empresa**

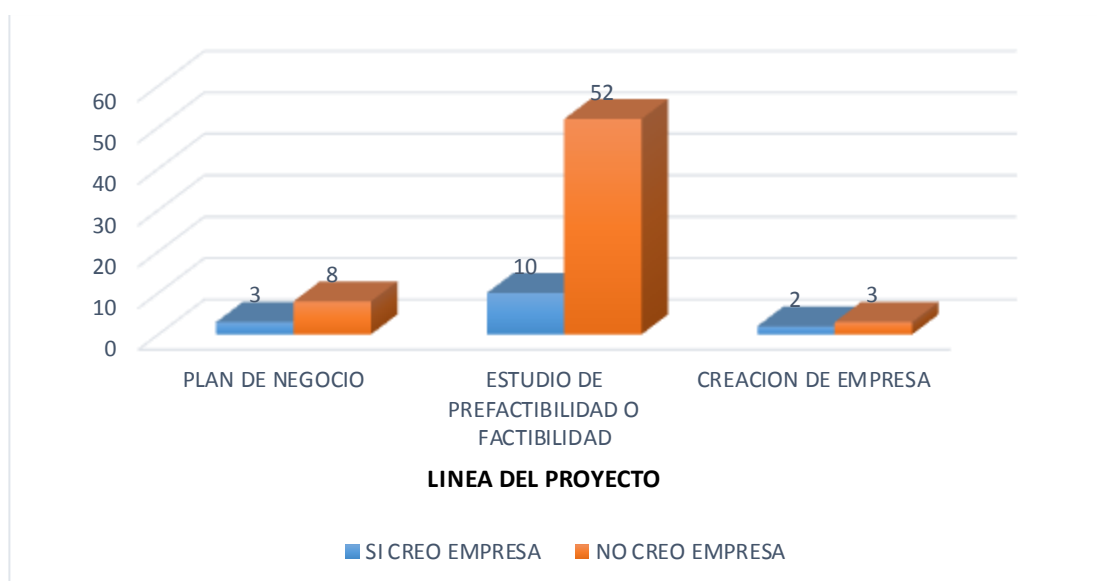
En la Figura 26 se observa que el estudio de pre-factibilidad y factibilidad es el más desarrollado por los encuestados con 62 proyectos de grado entregados bajo esta clasificación de los 78 estudiados en la encuesta, y de los cuales 10 se consolidaron como empresa constituida de las 15 creadas.

**Tabla 8 Tabulación cruzada Modalidad vs Creo empresa.**

			CREO EMPRESA		Total
			SI	NO	
<b>LÍNEA DE PROYECTO DE GRADO</b>	PLAN DE NEGOCIO	Recuento	3	8	11
		Recuento esperado	2,1	8,9	11,0
	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD O FACTIBILIDAD	Recuento	10	52	62
		Recuento esperado	11,9	50,1	62,0
	CREACION DE EMPRESA	Recuento	2	3	5
		Recuento esperado	1,0	4,0	5,0
<b>Total</b>	Recuento	15	63	78	
	Recuento esperado	15,0	63,0	78,0	

La prueba Chi cuadrado arrojó un valor de  $p= 0,358 > \alpha$ , esto significa que se acepta la hipótesis nula de que las variables son independientes, no existe relación entre la línea de proyecto de grado y el haber creado empresa.

**Figura 26 Línea del proyecto VS Creo Empresa**



## **4. CASOS DE ESTUDIO DE EGRESADOS QUE CREARON EMPRESA A PARTIR DE SU TRABAJO DE GRADO.**

Un Estudio de Caso sistematiza en un período de tiempo una o varias experiencias, sus momentos críticos, actores y contexto, con el fin de explorar sus causas y entender por qué las experiencias o procesos objeto de estudio se desarrolló como lo hizo, obtuvo los resultados que obtuvo, y qué aspectos merecen atención particular en el futuro<sup>38</sup>. De esta manera actores externos pueden comprender lo que ocurrió y aprender de esa experiencia o proceso<sup>39</sup>.

Durante esta investigación, se realizaron cuatro casos de estudio de egresados de la universidad que hicieron su trabajo de grado en la modalidad de Práctica en Creación de Empresas, cuyos negocios se encuentran en funcionamiento.

La metodología usada es la sugerida por el Banco Interamericano de Desarrollo, para el desarrollo de casos de estudio cuyo objetivo es generar capacidad institucional para aprender, generar, compartir, difundir y aplicar conocimiento en las operaciones del Banco, de forma que éste cumpla su papel de socio de conocimiento para el desarrollo de la región<sup>40</sup>.

La elaboración del Caso comprendió los siguientes pasos:

### ***Diseño del Estudio de Caso***

El diseño es el plan de acción a seguir, donde se especifican y estandarizan la orientación y el enfoque del Caso, los procesos de

---

<sup>38</sup>BID. Pautas para la elaboración de estudios de caso. 2011. [En línea] <https://publications.iadb.org/handle/11319/6434>

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Ibid.

recolección y análisis de la información con el fin de conferir mayor fiabilidad y validez al caso<sup>41</sup>.

En este paso se establecen:

- **Antecedentes:** es una descripción resumida de la experiencia vivida por el emprendedor a la hora de realizar su trabajo de grado bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, para contextualizar el lugar y algunas referencias y de esta forma ubicar al lector. Un segundo elemento importante de los antecedentes son los resultados logrados hasta la fecha del proceso de emprendimiento.
- **El propósito:** Define el para qué del Estudio de Caso, es decir, cuál es el objetivo de hacer el caso en función de los aprendizajes que se desean extraer del mismo.

Para este estudio el propósito es identificar, documentar y analizar las lecciones aprendidas y experiencias vividas durante el proceso de emprendimiento por parte de los empresarios egresados de la UIS que crearon empresa a partir de su trabajo de grado.

#### **Pregunta de reflexión:**

- **La pregunta de reflexión:** Se trata de la pregunta o preguntas que se espera responder. Ayudan a enfocar los objetivos del Caso, es decir, qué se desea conocer mediante el Caso.

Para la realización de estos casos de estudio, la pregunta de reflexión que surgió para elaborar las entrevistas a los emprendedores (ver anexo F) es la siguiente: ¿En qué medida el paso por la

---

<sup>41</sup> YIN, Robert K. Case study research: Design and methods, 4<sup>th</sup> ed. Sage Publications. 2009.

universidad del emprendedor egresado contribuyó al desarrollo de su idea de negocio y cómo terminó ésta idea convirtiéndose en su trabajo de grado?

### ***Recopilación de la información***

El objetivo de esta fase es la recolección de información que ayuda a responder las preguntas planteadas al inicio del caso. La recolección de la información para este proyecto, fue a través de entrevistas con los actores principales, los cuatro egresados emprendedores escogidos que crearon empresas actualmente activas. Adicionalmente se buscó información publicada en la Web de los empresarios. Ellos decidieron participar de forma voluntaria y que esta información fuera publicada con carácter académico (Ver Anexo G).

### ***Análisis de la información***

El objetivo principal en la fase de análisis es depurar, categorizar y/o recombinar la información recogida confrontándola de manera directa con las preguntas iniciales del caso, pudiendo analizar y concluir la influencia que tuvo el empresario para desarrollar su proyecto de grado bajo la modalidad estudiada, seguida de las experiencias vividas, y que tanto estas les pueden aportar a futuros estudiantes emprendedores de la Universidad Industrial de Santander.

### ***Redacción del informe***

Escribir el Estudio de Caso significa llevar sus resultados y hallazgos a un cierre<sup>42</sup>. En general, se recomienda, redactar el Caso teniendo en cuenta la audiencia del mismo, utilizando un lenguaje claro y simple de forma que pueda ser comprendido por personas externas al mismo; incluir citas y referencias cuando sea pertinente<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> *Ibíd.*

<sup>43</sup> BID. Pautas para la elaboración de estudios de caso. 2011. [En línea] <https://publications.iadb.org/handle/11319/6434>

- Introducción. Incluye la presentación del Caso, su propósito y justificación, planteamiento de las preguntas que orientan el caso y de sus antecedentes.
- La narración del Caso. Se recomienda hacer uso del método narrativo para describir el Caso<sup>44</sup>. Este método permite explicar el flujo de acciones del Caso dentro de su contexto o circunstancias específicas en las cuales éstas ocurrieron.
- Lecciones y recomendaciones: Las lecciones deben aportar elementos para responder a las preguntas iniciales del caso. Llevando a unas recomendaciones y aportes para el desarrollo de los lectores, y del foco de estudio que en el caso de este proyecto es la modalidad “Practica en creación de empresas”.

### ***Diseminación***

La diseminación de los resultados dará como producto cuatro casos de estudio de egresados emprendedores que crearon empresa mediante su trabajo de grado, estos productos serán entregados al grupo de investigación Finance & Management como parte de los objetivos del proyecto raíz APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE SUS PRINCIPALES ACTORES, financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión de la UIS.

En el anexo H, se presentan los casos de estudio desarrollados en esta investigación.

---

<sup>44</sup> BARZELAY, Michael; CORTÁZAR VELARDE, Juan Carlos. Una guía práctica para la elaboración de estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social. Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social – INDES, Washington, DC.2004.

## 5. CARACTERIZACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DE EMPRENDIMIENTO

Como lo afirma la literatura, el papel de la educación empresarial ha sido llamado como uno de los instrumentos clave para aumentar las actitudes emprendedoras de las personas<sup>4546</sup> contribuyendo al desarrollo de habilidades para pensar de forma creativa y crítica<sup>47</sup> e influyendo en su desarrollo de la intención de emprender<sup>48</sup>. Así mismo, los planes de estudios de las diferentes carreras, están encargados de brindar a los estudiantes, los conocimientos multidisciplinarios necesarios para desempeñarse y poder realizar su trabajo de grado, en cualquiera de las modalidades adoptadas por el programa académico<sup>49</sup>.

Por tanto, además de los trabajos de grado, esta investigación decidió estudiar las asignaturas de emprendimiento impartidas por algunos programas académicos, como otra de las estrategias educativas que tiene la Universidad Industrial de Santander para fomentar la iniciativa empresarial de sus estudiantes y que pueden influir en el desarrollo de una idea de negocio mediante la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

Se estudió la participación que han tenido los egresados y estudiantes de pregrado en las asignaturas de emprendimiento para conocer la relación que tienen las diferentes carreras profesionales, en el apoyo que se brinda a los estudiantes en el fomento de la creación de empresas, así

---

<sup>45</sup> POTTER, Jonathan. Entrepreneurship and higher education: future policy directions. En: Local Economic and Employment Development (LEED), 2008, p. 313-335.

<sup>46</sup> GORMAN, Garv; HANLON, Dennis; KING, Wayne. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 56-77.

<sup>47</sup> RAPOSO, Mário; y DO PAÇO, Arminda. Entrepreneurship education: Relationship between education and entrepreneurial activity. *Psicothema*, 2011, vol. 23, no 3, p. 453-457.

<sup>48</sup> SOUTARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania; AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. *Journal of Business venturing*, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.

<sup>49</sup> MORALES, Angélica María. Evaluación de resultados de la modalidad de trabajo de grado práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2012. 188 p.

como el conocimiento que tienen los estudiantes sobre la existencia de estas asignaturas.

## **5.1 ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA (IPRED)**

El IPRED, dentro de sus programas académicos, cuenta con el programa de Tecnología Empresarial<sup>\*</sup>, que tiene un plan de estudios estructurado como un proceso emprendedor que abarca todos los semestres del programa<sup>50</sup>.

Las asignaturas del plan de estudios del programa de Tecnología Empresarial, se enfocan en el desarrollo de un plan de negocios para la creación de una empresa, comenzando en el primer semestre con la selección de una idea emprendedora, que se va desarrollando semestre a semestre, a través de las asignaturas que conforman el programa y culminando en el sexto semestre con la consolidación de la idea y con la participación en el Evento Académico y Científico “Emprendedores”<sup>51</sup>.

Además, los estudiantes que deseen continuar con el desarrollo profesional de su programa académico, pueden continuar con la carrera profesional “Gestión Empresarial” a partir de séptimo semestre, donde se continúa con el emprendimiento como eje integrador del programa y donde el estudiante puede desarrollar su idea de negocio como un trabajo de grado mediante la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

---

<sup>\*</sup> Programa académico analizado en el trabajo de grado “Evaluación de la creación de empresas en el IPRED de la Universidad Industrial de Santander”, y que hace parte del proyecto raíz “Apoyo al emprendimiento en La UIS: Una mirada desde la sistematización de experiencias de sus principales actores”.

<sup>50</sup> HERNÁNDEZ, Diana Rocío y MUÑOZ Paula Patricia.

Evaluación de la creación de empresas en el IPRED de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2015. 473 p.

<sup>51</sup> *Ibíd.*

Por otro lado, aunque el plan de estudios del programa de Producción Agroindustrial\* no está enfocado directamente como un proceso emprendedor, dentro de su misión está "...la formación de profesionales que identifican oportunidades para crear o desarrollar empresas en actividades propias del sector agropecuario y agroindustrial..."<sup>52</sup>, por tanto, los estudiantes cuentan con asignaturas obligatorias como Plan de Negocios en los Agronegocios, Diseño de la investigación en Agroindustrial, El proyecto de Emprendimiento en Agronegocios, que le permiten desarrollar las habilidades necesarias para la elaboración de un plan de negocios enfocado en sus conocimientos<sup>53</sup> que puede culminar como un trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas. Al igual que los programas de Tecnología Empresarial y Gestión Empresarial, los estudiantes de Producción Agroindustrial, pueden participar del Evento Académico y Científico Emprendedores.

## 5.2 ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO PRESENCIAL

A diferencia de las carreras del IPRED mencionadas anteriormente, que se enfocan en formar a sus estudiantes con competencias hacia la creación de empresas, los programas de pregrado presencial de la Universidad Industrial de Santander no tienen mayor énfasis en el desarrollo de la iniciativa empresarial.

De las 34 carreras profesionales que tiene la universidad\*\*, únicamente cuatro programas académicos, ofrecen alguna asignatura de emprendimiento dentro de su plan de estudios, ya sea obligatoria o como una electiva, como se muestra en la tabla 9. Los demás programas pueden tomar alguna de estas asignaturas como un contexto.

---

\* Programa académico analizado en el trabajo de grado "Evaluación de la creación de empresas en el IPRED de la Universidad Industrial de Santander", y que hace parte del proyecto raíz "Apoyo al emprendimiento en La UIS: Una mirada desde la sistematización de experiencias de sus principales actores".

<sup>52</sup> HERNÁNDEZ Y MUÑOZ. Op. Cit., p.62

<sup>53</sup> HERNÁNDEZ Y MUÑOZ. Op. Cit., p.65

\*\* Contando con las carreras profesionales: Ingeniería Forestal, Zootecnia y Turismo que se enseñan en las sedes de Málaga y Socorro, además de los 31 programas que se presentan en el campus principal.

**Tabla 9 Asignaturas de emprendimiento ofrecidas en los programas académicos de pregrado presencial\*\*\***

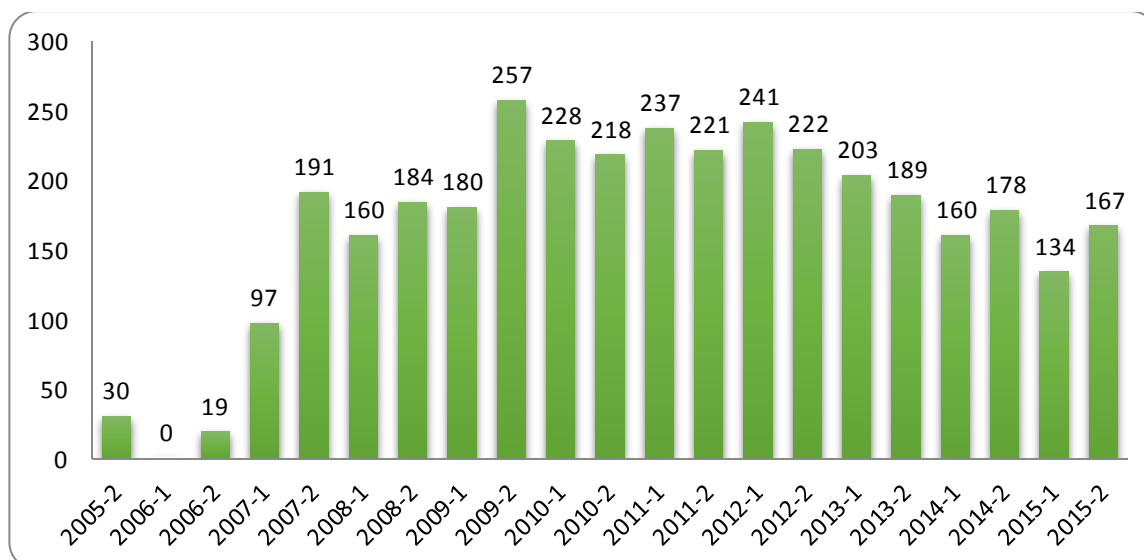
Código	Nombre asignatura	Programa académico	Modalidad	Vigente desde	Profesores que han impartido la asignatura
24618	Plan de negocios	Diseño Industrial	Obligatoria	2009	Barreneche Sarmiento Diana Patricia
27549	Creación de Empresas	Ingeniería Química	Obligatoria	2015	Barreneche Sarmiento Diana Patricia Hincapie Zarate Ivonne Paola Duarte Leonor
21720	Creación de Empresas	Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones (E3T)	Electiva	2000	Llamosa Villalba Ricardo Díaz Díaz María Isabel Mosquera Robbin Francisco Javier
23235	Creación de Empresas	Ingeniería Industrial	Electiva	2006	Arenas Seleeey Luis Guillermo Mosquera Robbin Francisco Javier Ardila Vega Omar Rueda Forero Pascual Pedraza Avella Aura Cecilia Duarte Duarte Leonor Barreneche Sarmiento Diana Patricia Duran Marin Juan Manuel Figuroa Vargas Jorge Eliecer
27564	Emprendimiento	Ingeniería Industrial	Electiva	2015	Duarte Duarte Leonor

### 5.2.1 Evolución de la participación de los estudiantes en las asignaturas de emprendimiento

Mediante el sistema de información de la Universidad, se recopiló información de la participación de los estudiantes del pregrado presencial que han cursado asignaturas de emprendimiento desde el año 2000, en que aparece vigente por primera vez una asignatura de emprendimiento, hasta el periodo académico 2015-1. La información se encuentra en la Figura 27.

Es importante destacar, que a pesar que la Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones (E3T), tiene vigente la asignatura desde el año 2000, no fue sino hasta el año 2005, cuando se impartieron las primeras cátedras de la asignatura en la Escuela de E3T, donde participaron 30 estudiantes de las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica, la asignatura fue enseñada por el profesor Ricardo LLamosa Villalba.

**Figura 27. Participación de estudiantes en asignaturas de emprendimiento por periodos académicos**

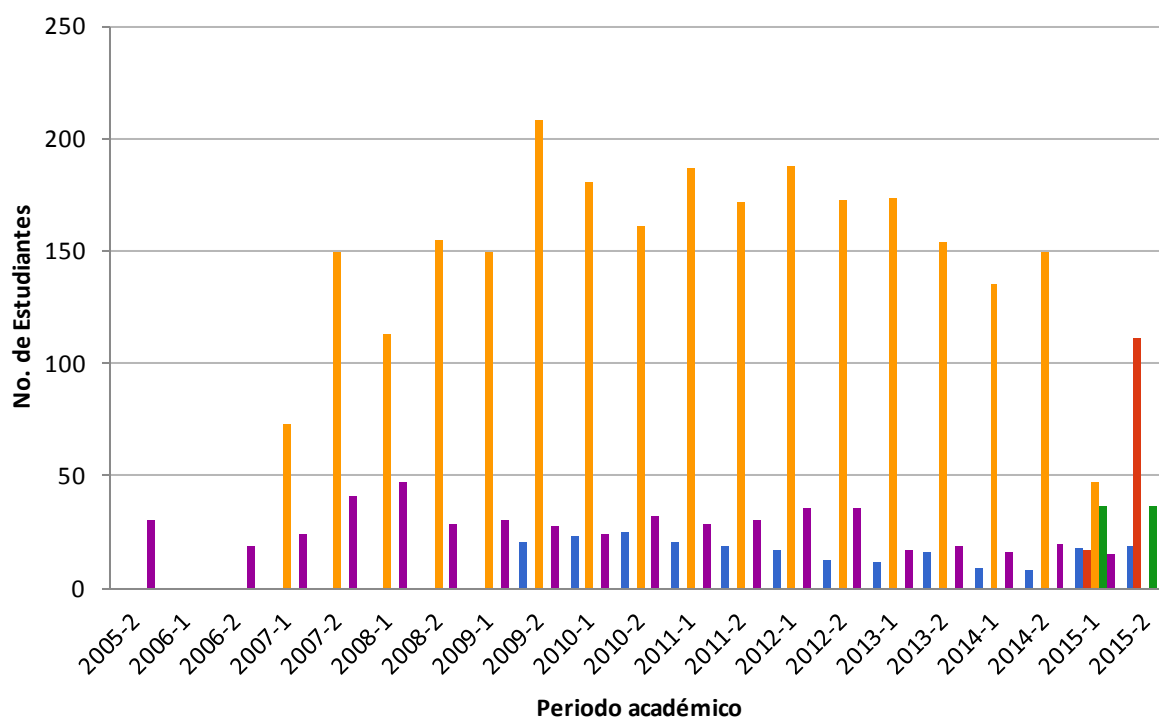


Como se muestra en la Figura 27, en el periodo 2005-2, se imparte la primera clase de emprendimiento, con la participación de 30 estudiantes. A partir del periodo 2007-2 se comienza una participación fuerte de estudiantes, con 191 personas inscritas. Sin embargo, se puede observar,

que la participación no ha sido constante, sino que varía de un periodo a otro, esto puede deberse a que las asignaturas en programas como Ingeniería Industrial y E3T, se ofrecen como asignaturas electivas. Hasta el periodo 2015-2, han cursado las asignaturas 3516 estudiantes.

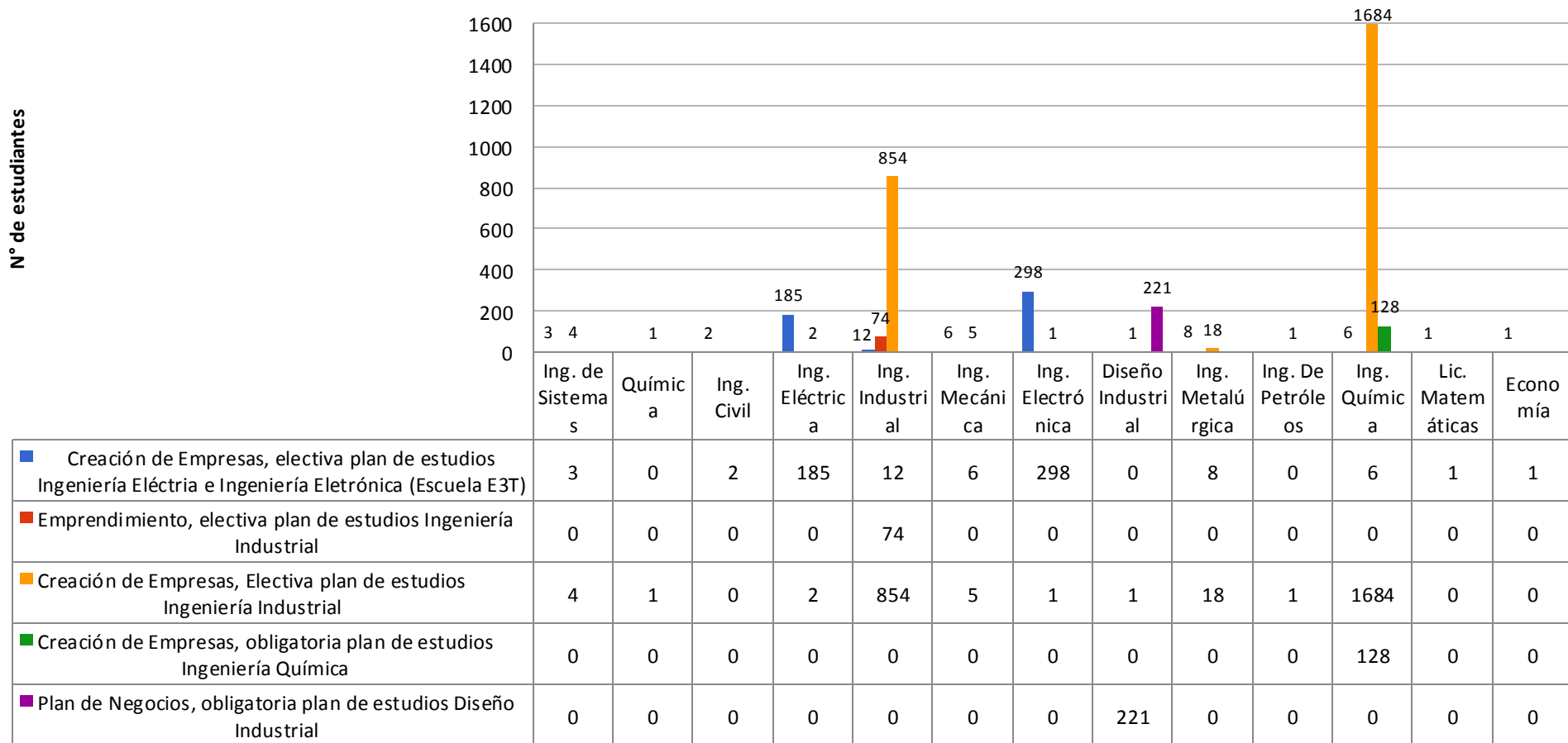
A continuación se presenta la participación de estudiantes de pregrado que cursaron asignaturas de emprendimiento entre los periodos 2005-2 a 2015-2.

**Figura 28. Participación de estudiantes en las asignaturas de emprendimiento.**



- Plan de negocios, obligatoria plan de estudios Diseño Industrial
- Creación de Empresas, obligatoria plan de estudios Ingeniería Química
- Creación de Empresas, electiva plan de estudios Ingeniería Industrial
- Emprendimiento, electiva plan de estudios Ingeniería Industrial
- Creación de Empresas, electiva plan de estudios Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica (Escuela E3T)

Figura 29. Participación de estudiantes de pregrado que cursaron asignaturas de emprendimiento.



En las figuras 28 y 29, se puede observar que:

1. La asignatura que más acogida ha tenido por la comunidad estudiantil, es Creación de Empresas ofrecida en el plan de estudios de Ingeniería Industrial. Como lo señala la literatura, la instrucción formal en el conocimiento y las habilidades relativas a la creación de empresas por lo general se limita a los planes académicos de titulaciones relacionadas con las ciencias empresariales y económicas<sup>5455</sup>. En el caso de la UIS, se presenta una situación similar, en donde la carrera de Ingeniería Industrial, es vista como una referencia casi que exclusiva para la creación de empresas. En contraste con la asignatura Creación de Empresas ofrecida por la Escuela E3T para sus carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica como una electiva, que al no ser una escuela de negocios, no se tiene como referencia para el emprendimiento, por parte de los estudiantes de los demás programas académicos.
2. Anteriormente, los estudiantes de Ingeniería Química debían cursar la asignatura Creación de Empresas ofrecida en el plan de estudios de Ingeniería Industrial, sin embargo, en el periodo 2015-1, el programa de Ingeniería Química solicita a la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales la creación de la asignatura Creación de Empresas con exclusividad para los estudiantes de su respectivo plan de estudios. Aunque el contenido de las asignaturas de emprendimiento ofrecidas por los diferentes programas académicos son similares, la diferencia radica en que el docente puede adaptar su metodología hacia un lenguaje más comprensible de acuerdo a su grupo de estudiantes.

---

<sup>54</sup> VAZQUEZ *et al.* University and Entrepreneurship: Some Results from the Spanish LEGIO Experience 2002-06. En: Buletinul USAMV-CN, Seria Agricultura, 2006, vol. 63, no. 1-2, pp. 1-6.

<sup>55</sup> VAZQUEZ *et al.* El desarrollo del potencial empresarial de los estudiantes en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. En: Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León, 2009 no. 12, pp. 19-170.

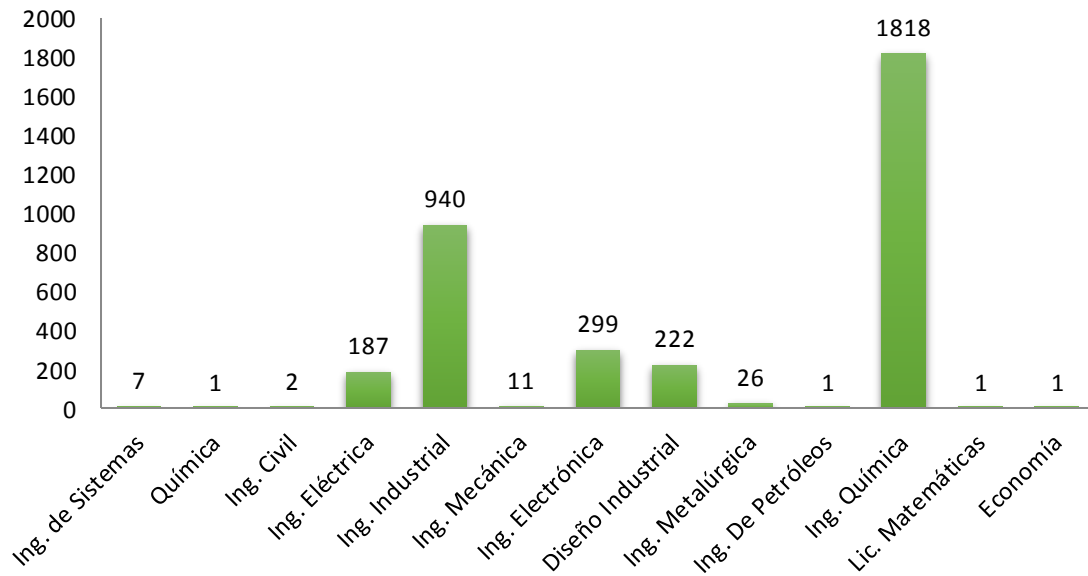
Como lo señala uno de los docentes de emprendimiento entrevistados como parte de la investigación realizada para este trabajo de grado:

“...a diferencia de los estudiantes de Ingeniería Industrial que tienen conocimientos en áreas como mercadeo, finanzas o dirección de procesos, a los estudiantes de otros programas, se hace necesario dar algunos conceptos previos para lograr una mejor comprensión del contenido...”

A raíz de lo anterior, como estrategia para dividir los perfiles de los grupos a quienes se les va a impartir la asignatura, la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales crea en el periodo 2015-1, la asignatura Emprendimiento, dirigida a estudiantes de Ingeniería Industrial. Es importante resaltar que esta asignatura es requisito dentro de los lineamientos de la carrera para los trabajos de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas. La asignatura es ofrecida como una electiva dentro del plan de estudios.

3. La asignatura Plan de Negocios, ofrecida por el programa de Diseño Industrial, entró en vigencia a partir del periodo académico 2015-1, y su enfoque está dado a que los estudiantes desarrollen habilidades emprendedoras, adquieran conocimientos teóricos sobre la creación de empresa y conozcan los diferentes modelos de negocios en los que pueden incursionar con sus ideas y productos.
4. La asignatura Creación de Empresas ofrecida por el programa de Ingeniería Eléctrica de E3T, es un seminario para los planes antiguos (6 y 7) de Ingeniería Eléctrica, quienes tienen como requisito cursar obligatoriamente uno de los tres seminarios ofrecidos por la carrera, (Sistemas de Tierras, Círculos de liderazgo y Creación de empresas), los estudiantes que se encuentran en los otros planes académicos de la carrera (planes 9 – 13), pueden matricular alguno de estos seminarios como asignaturas de contexto.

**Figura 30. Participación de estudiantes por programa académico**

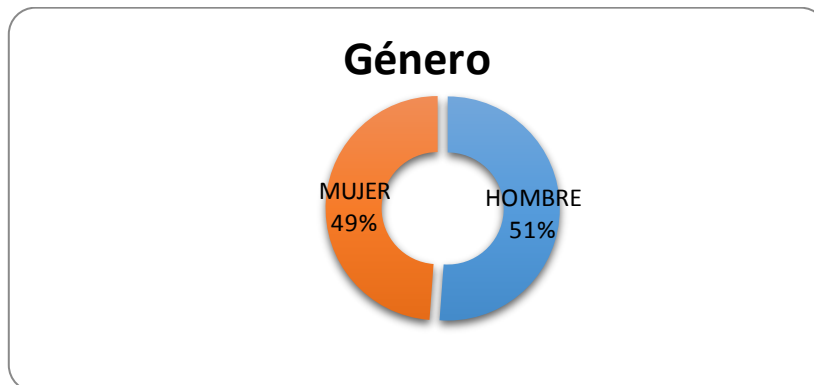


De los 3516 estudiantes que han cursado las diferentes asignaturas de emprendimiento entre los periodos académicos 2005-2 y 2015-2, la mayor participación proviene de las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería Industrial con 1818 y 940 estudiantes respectivamente.

Como se observa en la Figura 30, la participación de los demás programas académicos de la universidad en estas asignaturas de emprendimiento que pueden matricular como contexto, ha sido mínima.

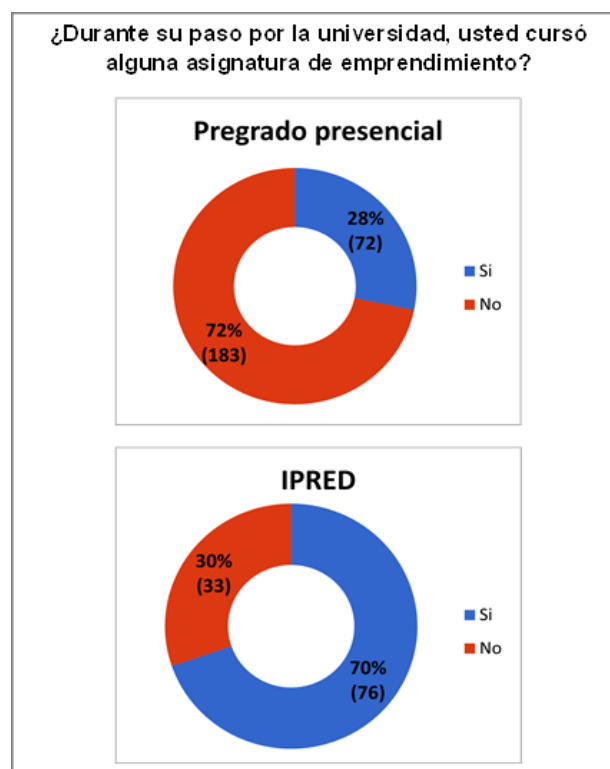
En cuanto al género, como se puede ver en la Figura 31, la participación de los estudiantes en estas asignaturas de emprendimiento en el periodo de 2005-2 a 2015-2 ha estado ligeramente equilibrada entre hombres y mujeres.

Figura 31. Participación de estudiantes por género.



### 5.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA EN LA ENCUESTA SOBRE ASIGNATURAS RELACIONADAS CON EMPRENDIMIENTO

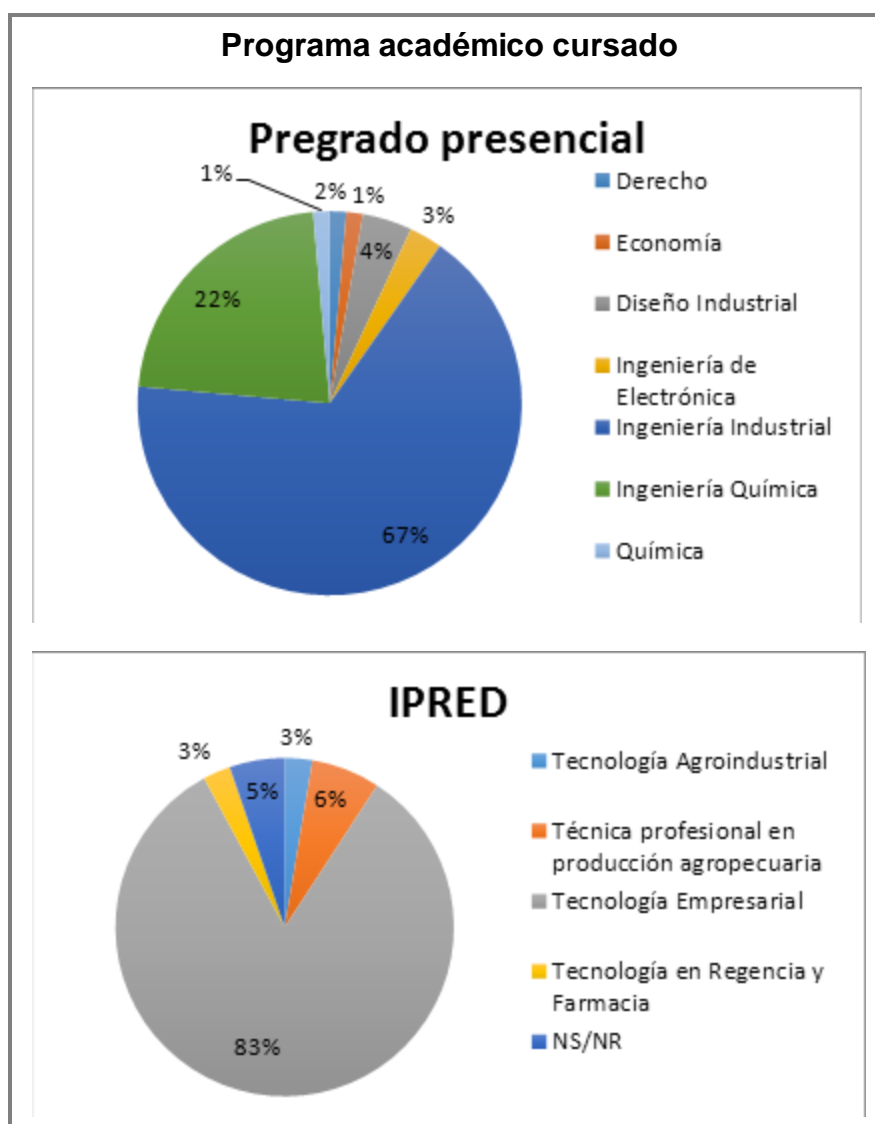
Figura 32 ¿Durante su paso por la Universidad usted cursó alguna asignatura de emprendimiento?



De las 364 encuestas diligenciadas, 148 egresados de pregrado presencial y del IPRED respondieron haber cursado al menos una asignatura de emprendimiento (Figura 32).

De los 148 egresados que dijeron haber cursado al menos una asignatura de emprendimiento, 76 corresponden al IPRED y 72 a los diferentes programas de pregrado presencial, como se muestra en la Figura 32. Esto se debe principalmente al enfoque de los programas de pregrado, en donde hay un mayor énfasis en emprendimiento de los programas empresariales del IPRED en comparación con los programas de pregrado presencial.

**Figura 33. Distribución de estudiantes que cursaron asignatura de emprendimiento por programas académicos.**



De la Figura 33 se destaca, que tanto en los programas de Ingeniería Industrial como Ingeniería Química es donde más participación de egresados se encuentran en las asignaturas de emprendimiento, debido principalmente a que para Ingeniería Química la asignatura es obligatoria y para Ingeniería Industrial, a pesar que es una electiva, la asignatura es requisito para poder realizar el trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas, además que resulta de interés para los estudiantes dado el perfil de su formación.

En cuanto al IPRED, se ratifica el enfoque dado por el programa de Tecnología Empresarial hacia el emprendimiento, en comparación con los demás programas.

Es de destacar que la Tecnología Agroindustrial y la Técnica profesional en producción Agropecuaria, hacen parte del Programa de Gestión Agroindustrial, el cual tiene asignaturas de emprendimiento dentro de su plan de estudios<sup>56</sup>. Los demás programas pueden matricular asignaturas de emprendimiento de estos programas como un contexto.

Por otra parte, se le pidió a los egresados encuestados, calificar la asignatura cursada desde diferentes aspectos como: Metodología de enseñanza del profesor, Material teórico y práctico Utilización de TICS en la asignatura, Evaluación de la temática ofrecida y Aula de clase (Ver Figura 34). Los estudiantes del IPRED, reconocieron como buenos y muy bueno, los cinco aspectos presentados. Entre tanto, para pregrado presencial, hay una calificación más variada en la calificación de estos cinco aspectos, sobresaliendo de manera positiva la metodología de enseñanza del profesor, la evaluación de la temática ofrecida y el aula de clase; se resalta que algunos egresados o no percibieron la utilización de TICS o no les pareció interesante su implementación en la enseñanza de la asignatura, por lo que se resalta la necesidad de hacer una mayor ejecución de estos mecanismos para el aprendizaje experiencial de la asignatura.

---

<sup>56</sup> HERNÁNDEZ Y MUÑOZ. Op. Cit., p.64

Lo anterior se ve reflejado en el nivel de satisfacción con la asignatura que manifestaron los encuestados. Mientras que un 11% y un 33% de los egresados de pregrado presencial que cursaron la asignatura dijeron, respectivamente, sentirse insatisfechos y completamente insatisfechos con la asignatura, la mayoría de encuestados del IPRED se sintieron satisfechos y totalmente satisfechos con la asignatura cursada (Ver Figura 35).

**Figura 34. Calificación de la asignatura cursada**

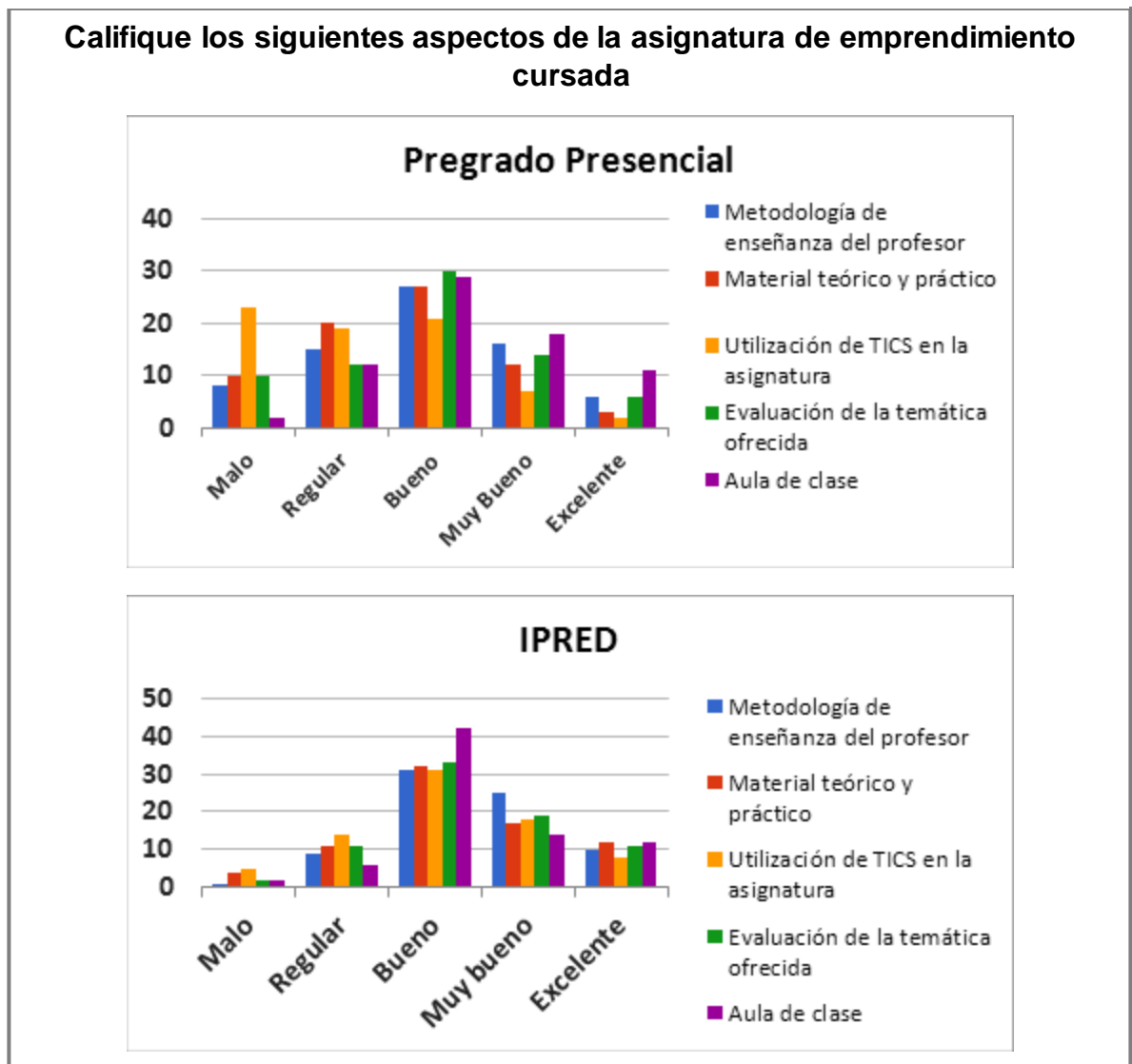
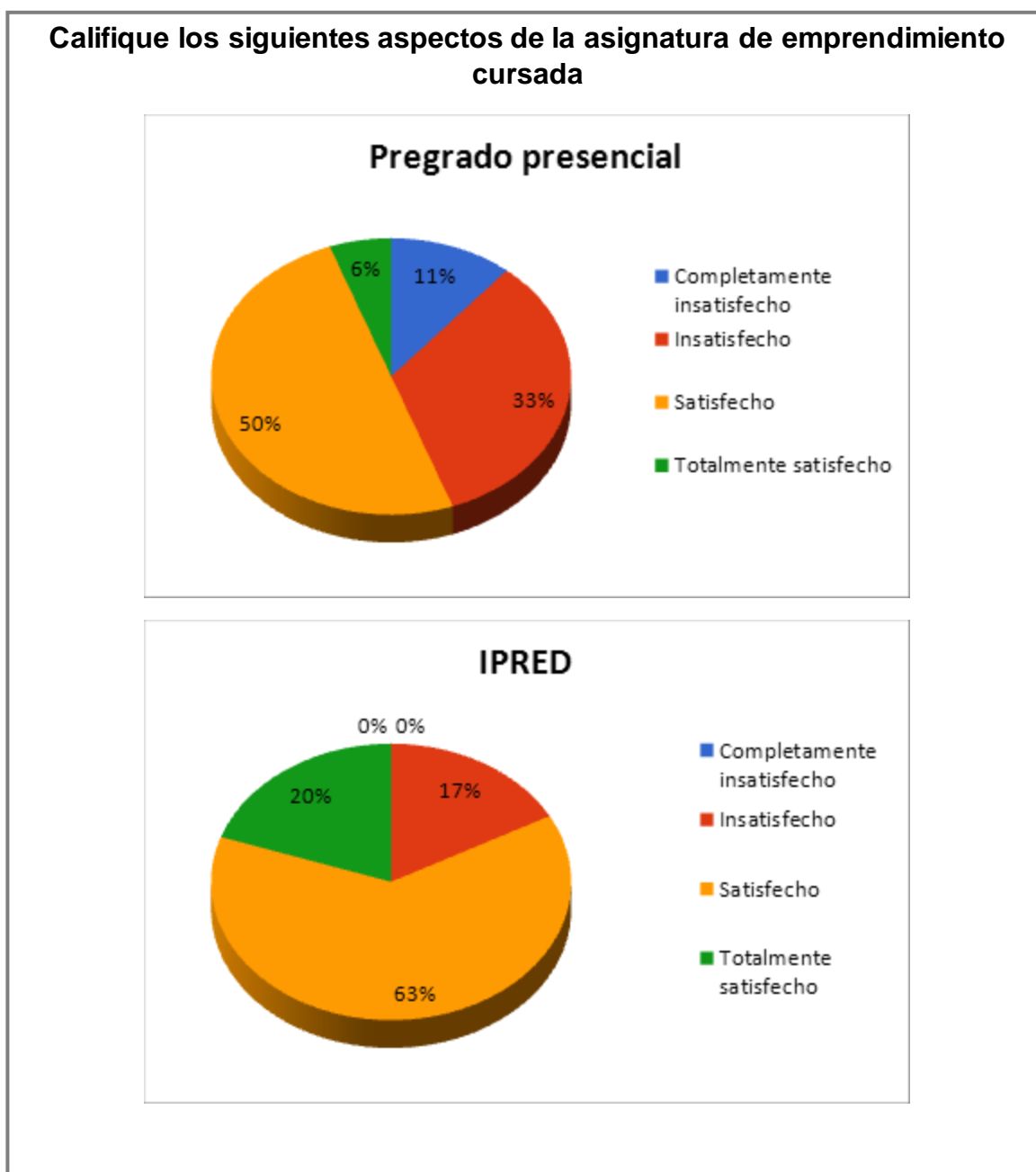


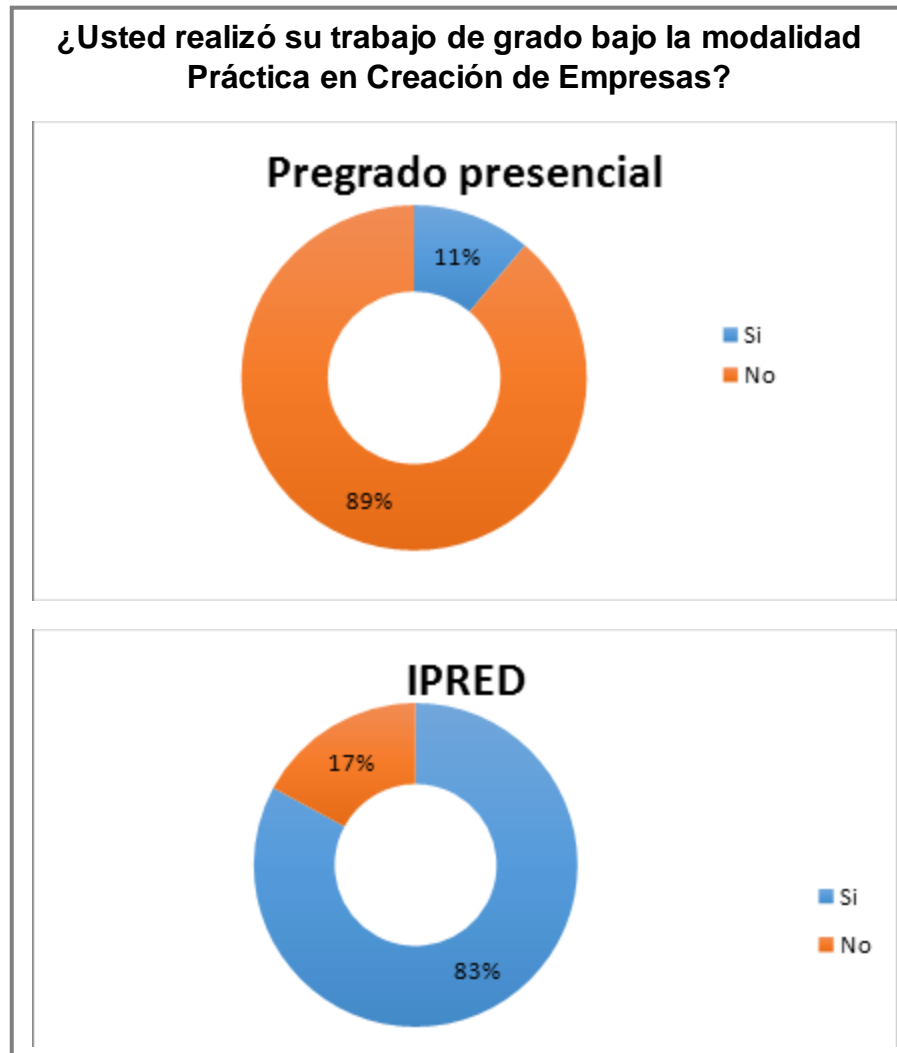
Figura 35. Nivel de satisfacción de la asignatura cursada



La satisfacción con la asignatura puede estar relacionada con que algunos estudiantes solo la cursan para cumplir el requisito. Muestra de esto es que al indagar qué estudiantes que cursaron la asignatura continuaron con el desarrollo de trabajos de grado bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas, como una muestra de su ferviente interés por el tema, se

encontró que solo un 11% de los egresados de pregrado presencial así lo hicieron (Ver Figura 36)

**Figura 36. Egresados que cursaron asignatura de emprendimiento y realizaron su trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas**



Sin embargo, la realidad es muy diferente en el IPRED donde el 83% de los estudiantes cursaron asignaturas de emprendimiento e hicieron su trabajo de grado en creación de empresas, pero como ya se dijo esto se puede explicar por el enfoque emprendedor de los planes de estudio de las carreras de Tecnología Empresarial y el Programa Agroindustrial.

En pregrado presencial, como afirma uno de los docentes de emprendimiento entrevistados durante el presente estudio. “Hay cuatro tipos de estudiantes que se evidencian en los cursos de emprendimiento: 1) están aquellos que vienen a las clases por obligación, ya que es un requisito de su plan de estudios; 2) están los que tienen la intención de emprender, pero no saben muy bien sobre qué emprender o no tienen muy bien definida su idea de negocio, entonces cursan la asignatura para conocer más la dinámica del emprendimiento y finalmente motivarse a emprender; 3) están los que tienen una idea de negocio ya definida y quieren dar el paso hacia la puesta en marcha de su negocio y utilizan la asignatura para validar su idea; 4) y, están también los que tienen una idea y quieren desarrollar su trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas y utilizan la materia para ir trabajando a la par con su proyecto.”

Otro de los docentes entrevistados complementa la idea observando que, “hay estudiantes que desarrollan una idea de negocio en el transcurso de la asignatura, la evalúan y utilizan el trabajo de grado para desarrollar el plan de negocio y materializar la idea encontrada”

Así mismo, se puede evidenciar la falta de interés por parte de los programas académicos presenciales de la universidad, en la promoción de la modalidad práctica en creación de empresas y de apoyar el fomento de la iniciativa empresarial como parte de un plan de vida para sus estudiantes desde sus planes de estudio. Como lo sugiere la literatura, desafortunadamente, los planes de estudios de las escuelas de negocios y en general los planes de

estudio de las demás escuelas de la universidad, dan lugar a una “brecha de expectativas” entre las necesidades de la industria y la formación académica<sup>57</sup>. Por tanto, las universidades no sólo deben introducir cursos específicos de emprendimiento, sino también deben adaptar sus cursos generales para incluir metodologías que desarrollen habilidades empresariales<sup>58</sup>.

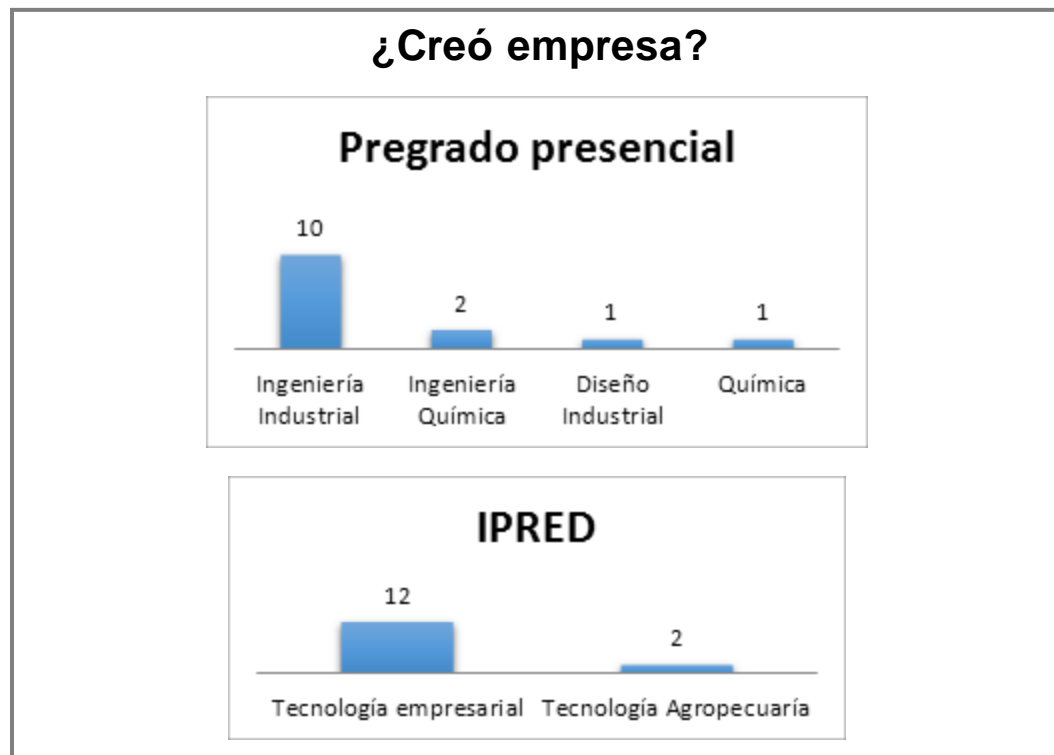
Por otro lado, estos cursos de emprendimiento sirven para aumentar o disminuir las intenciones empresariales de los estudiantes, así que se les preguntó a los egresados que cursaron asignaturas de emprendimiento si finalmente habían creado o no su empresa. Como se observa en la Figura 37, veintidós 28 personas, tanto en pregrado presencial como en el IPRED, pusieron en marcha su propio negocio, destacándose los egresados de Ingeniería Industrial y Tecnología Empresarial.

---

<sup>57</sup> TRAUTH, Eileen M.; FARWELL, Douglas W.; LEE, Denis. The IS expectation gap: Industry expectations versus academic preparation. *En: Mis Quarterly*, 1993, p. 293-307.

<sup>58</sup> DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. *The Service Industries Journal*, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

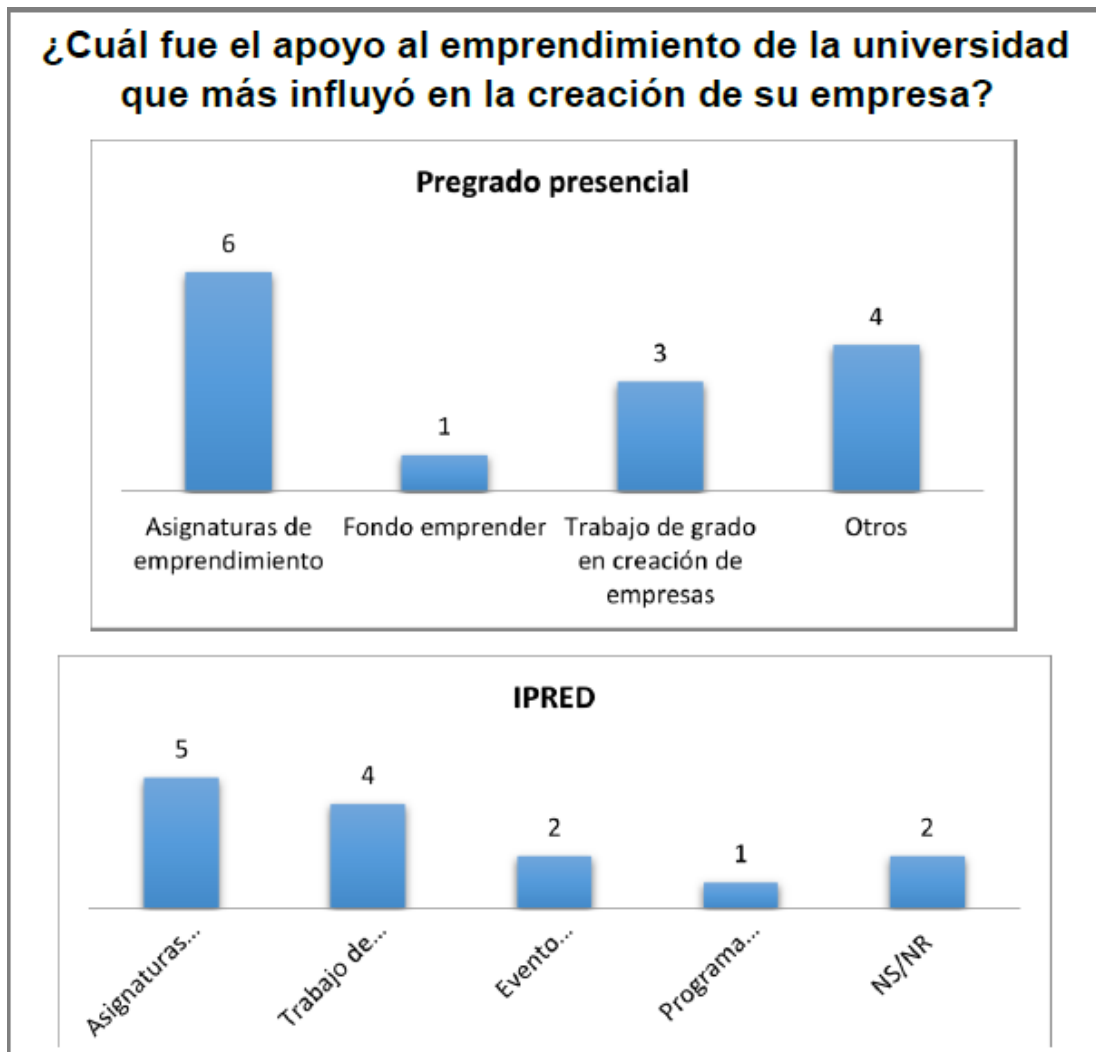
**Figura 37. Programas de las personas que cursaron asignaturas de emprendimiento y crearon empresa.**



Finalmente, de esos 28 egresados del IPRED y pregrado presencial que crearon empresa, identificaron las asignaturas de emprendimiento como el principal apoyo recibido por parte de la universidad, para llevar a cabo su iniciativa emprendedora. (Figura 38\*\*\*\*). Se resalta que para recibir capital semilla por parte del Fondo Emprender, es necesario que el emprendedor estudiante o egresado, desarrolle su plan de negocios con el apoyo de la oficina de Emprendimiento UIS Emprende de la universidad.

\*\*\*\* La palabra Otros en pregrado presencial, hace referencia a la respuesta de los egresados en cuanto a inversión propia para iniciar su negocio, sin identificar apoyo por parte de la universidad.

Figura 38. Apoyo de la Universidad que más influyó en la creación de empresa de los estudiantes que cursaron asignaturas de emprendimiento



## 6. DISCUSIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

De acuerdo con la información recopilada en la revisión sistemática, caracterización de trabajos de grado, la encuesta aplicada y las entrevistas realizadas a los diferentes actores que participaron en este proyecto, se deriva el siguiente análisis.

Se encontró que de todos los trabajos entregados del año 2008 a 2014, solo 540 fueron realizados en la modalidad practica en creación de empresa, de los cuales 29 terminaron en empresa creada y de las cuales 18 se encuentran actualmente como empresas activas. Gran parte de estos resultados se debe a que los estudios se quedaron solo en análisis de factibilidad y pre-factibilidad y no en puesta en marcha, en lo que se podía pensar que el documento se realizó únicamente como requisito para obtener el título.

Se aprecia que la mayoría de trabajos entregados bajo esta modalidad es del IPRED, con 476 documentos entregados, dado al direccionamiento emprendedor que reciben estos programas, estimulando a los estudiantes a desarrollar una mentalidad emprendedora desde el inicio de sus carreras, estimulando las actitudes que se asocian a la actividad empresarial y mejorando la percepción de conveniencia y viabilidad de los estudiantes para iniciar un negocio<sup>59</sup>. Por una parte la carrera Gestión Empresarial cuenta con un plan de estudios estructurado de tal forma que durante toda la carrera el estudiante desarrolla las habilidades necesarias para emprender , y durante cada semestre vive un proceso real del desarrollo de una idea de negocio, hasta culminar en el décimo semestre con un trabajo de grado en la modalidad practica en creación de empresa con el desarrollo de dicha idea. Un ejemplo de ello es el señor William Josué Ardila, egresado del programa

---

<sup>59</sup> TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. *En: European Journal of International Management*, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399.

gestión empresarial, quien vivió el proceso de creación de su empresa Calzado triple AAA, desde el inicio de su carrera hasta culminarla como un trabajo de grado. Por otra parte el programa académico Producción Agroindustrial, si bien su plan de estudios no está específicamente enfocado a la creación de empresas, si cuenta con asignaturas como son: El Plan de Negocios en los Agronegocios: y El Proyecto de Emprendimiento en Agronegocios, que funcionan como ejes integradores y contextualizadores hacia la creación de empresas<sup>60</sup>, además los estudiantes tiene la oportunidad de ampliar su proceso emprendedor participando en el Evento Académico y Científico Emprendedores .

Con respecto a la modalidad trabajos de grado de pregrado presencial, solamente 11 proyectos de grado corresponden a la modalidad estudiada. Esto se debe la falta de conocimientos de la existencia de esta modalidad en sus programas académicos, a diferencia del IPRED los programas de pregrado no tiene una estructura guiada en sus planes de estudio hacia el emprendimiento.

Como se encontró en la revisión de literatura elaborada para este proyecto, la instrucción formal en el conocimiento y las habilidades relativas a la creación de empresas por lo general se limita a los planes académicos de titulaciones relacionadas con las ciencias empresariales y económicas, y está prácticamente ausente en el plan de estudios de otras áreas de conocimiento, especialmente dentro de Humanidades y Ciencias de la Salud<sup>6162</sup>. Además, las escuelas de negocios, generalmente se especializan en la formación de estudiantes para posiciones corporativas de nivel medio, prestando poca atención a los conjuntos de habilidades adicionales

---

<sup>60</sup> HERNANDEZ Y MUÑOZ. Op. Cit., p.65

<sup>61</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. University and entrepreneurship: Some results from the Spanish Legio experience 2002-06. En: Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture, 2006, vol. 63, no 1-2, p. 11-16.

<sup>62</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. El desarrollo del potencial empresarial de los estudiantes en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León, 2009, no. 12, pp. 19-170.

necesarias para inventar, iniciar, financiar y administrar una empresa naciente<sup>63</sup>.

Se percibe que la Universidad Industrial de Santander no está ajena a esta problemática, dado a que se cree que solamente la Escuela de Estudio Industriales y Empresariales de la Universidad es la única en la que sus estudiantes salen con la mentalidad y la formación de crear empresa, sin embargo esta creencia no se ve reflejada con los resultados obtenidos en el estudio ya que a pesar que la carrera Ingeniería Industrial es la que más proyectos ha desarrollado en esta modalidad en pregrado (9) se queda corta en comparación con la carrera profesional de IPRED Producción Agroindustrial que no es empresarial con 48 proyectos de grado entregados en esta modalidad.

Así mismo, responsables y docentes universitarios en emprendimiento, comparten en que es cierto que los estudiantes de Ingeniería Industrial cuentan con las capacidades y formación para la gestión de una empresa, sin embargo coinciden también en que las ideas innovadoras generalmente se obtienen de programas no empresariales. Como lo señalan dos de los docentes entrevistados:

“Si alguien sale de un programa técnico es más fácil que sobresalga en el mercado, a diferencia de los programas administrativos que no sobresalen mucho en el medio”

“Por la característica de algunos programas, los estudiantes pueden desarrollar mejores ideas, productos y servicios, pero les hace falta la organización del proyecto que es algo en lo que de los ingenieros industriales son fuertes, sin embargo no somos tan creativos a la hora de crear nuevos productos.”

---

<sup>63</sup> MEYER, G. Dale. Major unresolved issues and opportunities in entrepreneurship education. Coleman White Paper, 2001. RIDEOUT, Elaine C.; GRAY, Denis O. Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. En: Journal of Small Business Management, 2013, vol. 51, no 3, p. 329-351.

Todo esto lleva a una falta de receptividad y apoyo de posibles iniciativas empresariales de los estudiantes, un montón de ideas de negocios brillantes se ven obligadas al olvido<sup>64</sup>. Wang y Wong<sup>65</sup> señalan que los sueños empresariales de muchos estudiantes se ven obstaculizados por una preparación inadecuada, “su conocimiento de negocios es insuficiente, y lo más importante, no están dispuestos a tomar riesgos para realizar sus sueños”.

Así mismo los cuatro emprendedores a quienes se les desarrolló casos de estudio, coincidieron en la importancia de realizar su trabajo de grado bajo esta modalidad ya que les permitió iniciar su carrera como emprendedores y contribuir a la creación de empleo y desarrollo de la región.

Solamente dos emprendedores de los cuatro casos estudiados tuvieron además de sus directores de proyecto, al programa UIS Emprende como apoyo en el asesoramiento del desarrollo de su trabajo de grado, como es el caso de Melisa Torres de agua VIOXX y Eda Benavides de MAKROFORMAS quienes además participaron en las diferentes convocatorias de financiación a las que está atento el programa. A diferencia de las emprendedoras, los otros dos emprendedores a pesar que habían escuchado de UIS Emprende, no conocían el proceso de apoyo y acompañamiento del programa, por lo ue en el transcurso y desarrollo de su proyecto de grado no encontraron un programa de apoyo de tutoría para solucionar las dudas que iban surgiendo, por tanto el apoyo percibido fue calificado como mínimo. Además que iniciaron su empresa con recursos propios.

Esta falta de conocimiento del programa UIS emprende se evidencia como otro factor importante para que estos proyectos culminen como una creación de empresa, ya que muchos estudiantes que desarrollaron sus trabajos de grado no continuaron con una carrera empresarial por falta de recursos para

---

<sup>64</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

<sup>65</sup> WANG, Clement K.; WONG, Poh-Kam. Entrepreneurial interest of university students in Singapore. *En: Technovation*, 2004, vol. 24, no 2, p. 170

su puesta en marcha, algo en lo que UIS Emprende podría haberlos asesorado para su participación de las diferentes convocatorias de plan semilla que se presentan en el país. Por su parte, la coordinadora del programa UIS Emprende expresa que hace falta un mayor reconocimiento del programa por parte de la comunidad estudiantil, con el fin que los estudiantes puedan acercarse y desarrollar sus ideas de negocio.

“...El programa de emprendimiento no es visible, el trabajar de la mano con algunos profesores de diferentes carreras, es la puerta de ingreso a las aulas para que los estudiantes se enteren del proceso y de la existencia del programa UIS Emprende...”

La evolución de la participación de trabajos de grado en la modalidad creación de empresas ha sido significativa con respecto al año 2008 el cual inició con la elaboración de 57 trabajos de grado, cifra que ha aumentado gradualmente en los cinco años que lleva la modalidad culminando el año 2014 con 110 proyectos. Un factor clave en el aumento del desarrollo de estos proyectos es la relación existente entre las diferentes asignaturas de emprendimiento vistas por los estudiantes y la realización del trabajo de grado, como se aprecia en el análisis realizado en la sección 5.3

La universidad, es considerada como clave, para proporcionar el aprendizaje y los recursos de inspiración que pueden nutrir el espíritu empresarial<sup>66</sup>.

Este análisis evidencia la falta de apoyo de la universidad en esta modalidad para fomentar la cultura emprendedora estudiantil, dado que no basta con solo la aprobación de la modalidad en los diferentes programas si no se cuenta con políticas de acompañamiento y apoyo para su crecimiento, donde se potencien las cualidades emprendedoras de manera transversal en todas las titulaciones y grados que se imparten en las universidades<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> *Ibíd.*

<sup>67</sup> ZABALZA, Miguel Angel. Innovación en la enseñanza universitaria. *En*: Contextos educativos: Revista de educación, 2003-2004, no 6, p. 113-136.

Robinson et al, (1991)<sup>68</sup> afirma que las actitudes están abiertas al cambio y puede ser modificadas por educadores y profesionales, por tanto, se necesita del interés de docentes y directores de las diferentes escuelas para promover la iniciativa empresarial entre sus estudiantes y contribuir al fomento de la cultura emprendedora en toda la universidad.

---

<sup>68</sup> ROBINSON, Peter B., et al. An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. En: Entrepreneurship theory and practice, 1991, vol. 15, no 4, p. 13-31.

## 7. FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE MEJORA A LAS POLÍTICAS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO

De acuerdo a la investigación realizada y al contacto que se tuvo con los actores participantes en este proceso para la modalidad de trabajo de grado de Práctica en creación de empresas que tiene como propósito el fortalecimiento del espíritu empresarial y la generación de empleo, se formulan las siguientes propuestas de mejora, principalmente enfocadas hacia la modalidad de pregrado presencial donde se ve la mayor problemática hacia la creación de una cultura de emprendimiento universitario.

- **Sensibilización y Concientización de los directores y docentes de las diferentes escuelas con respecto al tema de emprendimiento:**

Es importante brindar a los estudiantes todas las opciones existentes para su desempeño profesional y la oportunidad de desarrollar habilidades como el trabajo en equipo, la proactividad, la asunción de riesgos y la creatividad para transformar ideas en proyectos, las cuales son requeridas no solo para la creación de empresas si no para sus competencias en el mundo laboral.

Por tanto es importante la concientización de los docentes de las diferentes carreras de la universidad hacia la cultura emprendedora, dado que ellos cumplen una función importante en la transformación de la vida personal y profesional del estudiante, no solo como futuros demandantes de empleo, sino también generadores del mismo. Además, el entorno de trabajo altamente competitivo ha aumentado el interés de los programas de pregrado y posgrado en el estudio de la iniciativa empresarial<sup>6970</sup> ya que el

---

<sup>69</sup>DICKSON, Pat H.; SOLOMON, George T.; WEAVER, K. Mark. Entrepreneurial selection and success: does education matter?. En: Journal of small business and enterprise development, 2008, vol. 15, no 2, p. 239-258.

<sup>70</sup> SOLOMON, Geroge. Entrepreneurship education and training in the United States: Policy, strategy or disjointed incrementalism. En: The Dynamics of Entrepreneurship, 2002, p. 109-30.

empleo permanente en las organizaciones actualmente no está garantizado<sup>71</sup>.

Se propone la realización de talleres de concientización a los docentes de los diferentes programas con el fin de que comprendan la importancia del emprendimiento en el mundo actual y los diferentes direccionamientos que pueden tener los programas hacia el desarrollo de nuevos servicios, productos y empresas desde su profesión.

Aprovechando que el principal centro de promoción de emprendimiento que tiene la Universidad es el Programa UIS Emprende, manejado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, se sugiere que estos talleres sean dirigidos por este programa, donde los docentes y directores además de adquirir conocimientos de emprendimiento, conozcan los lineamientos y el direccionamiento de la modalidad Práctica en Creación de Empresas, con el fin de promover el desarrollo de proyectos bajo esta modalidad y de esta forma aumentar el emprendimiento en la Universidad.

- **Estrategias de promoción del trabajo de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas en las diferentes escuelas:**

Dado que el 22% de los estudiantes encuestados coincidieron en que no conocían la existencia de la modalidad en su programa académico, se recomienda hacer una promoción masiva de la misma a través de diferentes medios como:

- ✓ Seminarios de lineamientos donde se motive a los estudiantes a informarse sobre la modalidad.
- ✓ Publicaciones en las principales redes sociales que maneja la universidad, con el fin de que los estudiantes conozcan la existencia

---

<sup>71</sup>COLLINS, Lorna; HANNON, Paul D. y SMITH, Alison. Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. En: Education + training, 2004, vol. 46, no 8/9, p. 454-463.

de la modalidad en su programa académico y puedan solicitar información para participar en ella.

- ✓ Los docentes fomenten la modalidad en sus respectivas asignaturas y la relación existente entre la modalidad y su carrera.

Es importante señalar que para esto la universidad debe capacitar a docentes de diferentes programas académicos para que puedan dirigir y evaluar trabajos de grado en esta modalidad tan particular que necesita una visión de negocios de los involucrados.

- **Vinculación directa del programa UIS Emprende con la modalidad:**

Es importante resaltar que en los lineamientos de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión se tiene en cuenta que “Si bien es cierto que la modalidad de plan de negocios está abierta a todas las disciplinas, también lo es que el trabajo de grado debe mostrar competencia en la disciplina por cuyo título se está optando. Por esto, los lineamientos presentan los aspectos que como plan de negocios se deben cubrir, los cuales deben ser analizados por cada Escuela para definir los mecanismos que utilizará para lograr que el trabajo desarrollado cumpla con el objetivo de mostrar competencia en la disciplina correspondiente.”

La modalidad de creación de empresas permite que el estudiante defina una idea innovadora aplicando sus conocimientos técnicos adquiridos en su carrera y la pueda desarrollar hasta convertirla en una empresa. Dado que las mayores debilidades del estudiante se pueden presentar en el desarrollo del plan de negocios, es importante el asesoramiento del programa UIS Emprende para el desarrollo comercial de su idea.

Se propone que el programa UIS Emprende funcione obligatoriamente como un tutor del proyecto del estudiante, que lo oriente sobre las diversas fuentes de información que necesita para desarrollar su plan de prefactibilidad, factibilidad y/o plan de negocios y de esta forma la idea de negocio no solo quede como un requisito de grado sino que se pueda consolidar como una

futura empresa, ya que el estudiante podrá participar con su plan de negocio en los diferentes programas de capital semilla existentes a nivel nacional e internacional, como lo han hecho los diferentes emprendedores que han pasado por el programa.

Con la vinculación de UIS Emprende en este proceso se contribuye a la consolidación del programa como agente promotor de emprendimiento en la Universidad y a la realización de equipos multidisciplinarios que aportan con sus diferentes técnicas al crecimiento emprendedor del estudiante.

También sería interesante que el Programa UIS Emprende se encargara de direccionar a los profesores que apoyan este tipo de trabajos de grado, sugiriéndose incluso que los docentes de las asignaturas relacionadas con emprendimiento estuvieran vinculados con el programa. Esto daría homogeneidad a los contenidos impartidos, mejor direccionamiento a los proyectos empresariales y mayor probabilidad de éxito de estos trabajos de grado en cuanto a la creación de empresas.

- **Auxiliaturas Administrativas de estudiantes de Ingeniería Industrial o Gestión Empresarial, como tutores de UIS Emprende para trabajos de grado en la modalidad de Práctica en Creación de Empresas:**

Actualmente la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales tiene un convenio con el programa UIS Emprende, ofreciendo estudiantes de últimos semestres para que realicen su trabajo de grado apoyando a los participantes del programa a desarrollar sus plan de negocio, de esta forma se complementa el proceso con la ayuda de los estudiantes de Ingeniería Industrial, sin embargo debido a que el programa UIS Emprende cuenta con un equipo de trabajo reducido y con la finalidad de que estudiantes de últimos semestres presten sus servicios al programa sin los afanes propios de realizar su trabajo de grado, se proponen:

Una propuesta alternativa es nombrar auxiliares estudiantiles administrativos de Ingeniería Industrial como asesores de los estudiantes que realicen trabajo de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresa.

El estudiante auxiliar se encargará de guiar el desarrollo del plan de negocios del estudiante emprendedor aplicando todos los conocimientos adquiridos durante la carrera.

La auxiliatura administrativa se realizará de acuerdo a los lineamientos que se manejen en la Universidad para tal fin; además como requisito extra el estudiante auxiliar debe haber cursado las asignaturas: Finanzas y Presupuestos; Fundamentos de Mercadeo y Creación de Empresas.

En cuanto al costo de la auxiliatura, este puede ser:

#### **1. Auxiliatura semestral:**

**Horas Trabajadas:** 120 horas durante el semestre

**Costo:** 1 SMMLV distribuido en todo el semestre.

#### **2. Auxiliatura Medio Tiempo**

**Horas Trabajadas:** 20 horas semanales

**Costo Hora:** Proporcional al SMMLV

Cabe resaltar que tanto los practicantes como auxiliares contarán con la supervisión y mentoría del profesional coordinador del programa, así mismo debe recibir capacitación previa por parte del programa UIS Emprende para cumplir con el rol de asesor.

- **“Aprender a Emprender” Cátedra de Emprendimiento :**

De acuerdo a la literatura la educación empresarial consiste en “cualquier programa pedagógico o proceso de la enseñanza de habilidades y actitudes emprendedoras”<sup>72</sup>. El papel de la educación empresarial es llamado como uno de los instrumentos clave para aumentar las actitudes emprendedoras de las personas <sup>7374</sup> y que influyen en el desarrollo de la intención de emprender de los estudiantes<sup>75</sup>.

Con el fin de mejorar las intenciones emprendedoras de los estudiantes de las diferentes carreras y a desarrollar una cultura emprendedora multidisciplinar en toda la universidad se propone la inclusión de una cátedra de habilidades emprendedoras obligatoria, en los primeros semestres de todas las carreras de la Universidad, y de esta forma incentivar la mentalidad emprendedora. Que funcione como una clase magistral adaptada a los estudiantes de todas las carreras de la Universidad donde se introduzca al estudiante en el mundo del emprendimiento, adquiriendo conceptos básicos empresariales, estudiando casos de emprendedores de la UIS, desarrollando talleres en equipo, socializando con estudiantes de otras carreras, entre otros con el fin de motivar a los estudiantes a adentrarse a la iniciativa empresarial y a desarrollar ideas creativas.

La intención de esta asignatura es que los estudiantes desde el inicio de sus carreras vean al emprendimiento como una posible opción de desarrollo laboral ligada a su perfil profesional y de esta forma, los estudiantes desde semestres tempranos, puedan tener conocimiento de la modalidad práctica

---

<sup>72</sup> FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoit; LASSAS-CLERC, Narjisse. Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. En: Journal of European industrial training, 2006, vol. 30, no 9, p. 702.

<sup>73</sup> POTTER, Jonathan. Entrepreneurship and higher education: future policy directions. Local Economic and Employment Development (LEED), 2008, p. 313-335.

<sup>74</sup> GORMAN, Gary; HANLON, Dennis; KING, Wayne. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 56-77.

<sup>75</sup> SOUTARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania y AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. En: Journal of Business venturing, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.

en creación de empresas como alternativa para el desarrollo de su trabajo de grado

Para el desarrollo de esta cátedra se sugiere que se gestione ante las directivas de la Universidad, que existan docentes afiliados directamente al programa UIS Emprende, apoyando el desarrollo de los emprendedores y de esta forma incentivar la cultura emprendedora en la Universidad.

El costo semestral para el desarrollo de esta asignatura para un grupo de estudiantes sería:

<b>Horas a la semana</b>	4 Horas
<b>Semanas de clase</b>	16 Semanas
<b>Total horas semestre</b>	64 Horas

<b>Categoría profesor cátedra</b>	<b>Costo hora</b>	<b>Costo total semestre</b>
Auxiliar	\$15.150	\$969.600
Asistente	\$24.240	\$1.551.360
Asociado	\$27.270	\$1.745.280
Titular	\$30.300	\$1.939.200

- **Apoyar la realización de trabajos de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas desde un contexto multidisciplinar.**

Debido a que muchas ideas necesitan de la contribución del conocimiento de otras carreras (no necesariamente Ingeniería Industrial), es importante incentivar la realización de trabajos de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas con equipos de trabajo de estudiantes de diferentes programas, en los que cada uno aplique los conocimientos profesionales adquiridos en su respectivo plan de estudios.

La evaluación del proyecto de grado, se enfocará en los conocimientos aplicados por el estudiante de acuerdo a su carrera.

## 8. ARTÍCULO PUBLICABLE

La temática principal del artículo que se elaboró es la influencia que tienen los apoyos brindados por la Universidad Industrial de Santander en los estudiantes para desarrollar su iniciativa empresarial, los apoyos a evaluados fueron: la modalidad Práctica en Creación de Empresas, el Programa Académico y las Asignaturas de Emprendimiento.

- Elección de la revista: Se consultaron revistas indexadas en Publindex de categoría A y B, relacionadas con la temática de emprendimiento y educación universitaria. Se eligió la revista Ciencias Estratégicas de la Universidad Pontificia Bolivariana, con categoría B. La Revista se publica semestralmente y está dirigida a profesionales, académicos y estudiantes de la administración, la economía y sus ciencias afines, y trata de explorar las temáticas propias de las disciplinas, con trabajos de corte investigativo, que permitan a sus lectores obtener nuevas interpretaciones de diferentes objetos de análisis.
- Consulta de lineamientos: Se consultaron los lineamientos de publicación de la revista,
- Se procedió a la escritura del artículo. El artículo está contenido en el Anexo I.

## 9. CONCLUSIONES

- La revisión sistemática de literatura elaborada para el presente proyecto, permitió analizar el funcionamiento de los programas de apoyo al emprendimiento académico y universitario desde la literatura científica, definiendo los factores, elementos, conceptos, políticas y actores dinamizadores de la iniciativa empresarial en diferentes universidades a nivel internacional, sirviendo como referencia para la formulación de propuestas a las políticas de apoyo al emprendimiento brindado en la Universidad. Demostrando que el emprendimiento desde las universidades está llamado a representar un factor importante como agente de cambio y desarrollo en la economía de una región, dado que contribuye directamente al crecimiento de niveles de empleo, bienestar social y aumento del nivel de competitividad e innovación de un país.
- En el capítulo 3 donde se caracterizan los trabajos de grado realizados bajo la modalidad práctica en creación de empresas, se concluye que la modalidad no es la más escogida por los estudiantes de pregrado de la Universidad, esto puede deberse a la falta de conocimiento por parte de los estudiantes de que en su programa académico está aprobada esta modalidad y al direccionamiento dado por cada una de las escuelas a sus estudiantes, comparados con los estudiantes del IPRED que encaminan a sus estudiantes a desarrollar sus habilidades emprendedoras durante toda la carrera y contribuyendo a la cultura emprendedora de los mismos.

- El desarrollo de los casos de estudio a los egresados que crearon su empresa a partir de su proyecto de grado, permitió reconocer la importancia que tiene realizar un trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas, ya que impulsa a los estudiantes a tomar el emprendimiento como una carrera empresarial desarrollando los conocimientos adquiridos durante su etapa de formación profesional, además de contribuir a la generación de empleo y desarrollo de la región. Sin embargo, es importante prestar más interés a esta modalidad, dado que de las 16 carreras donde se encuentra aprobada la modalidad, sólo cuatro han participado desarrollando sus proyectos de grado bajo la misma, esto se da principalmente a la falta de conocimiento de la modalidad por parte de los estudiantes, debido a que el 22% de los estudiantes que no desarrollaron su trabajo de grado en la modalidad, dijeron no conocerla en su programa académico lo que demuestra que hace falta compromiso en las escuelas y docentes para el fomento de la iniciativa empresarial universitaria.
- Las propuestas de apoyo al emprendimiento realizadas en esta investigación, permitirán que los estudiantes puedan desarrollar habilidades emprendedoras, creativas y de innovación que contribuirá a la generación de nuevas ideas permitiendo a los estudiantes aplicar sus conocimientos profesionales adquiridos en el desarrollo de una iniciativa empresarial desde su trabajo de grado, también permitirá que exista una cultura emprendedora en toda la Universidad y no sesgada únicamente a ciertas escuelas.

- Como lo evidencia la literatura el emprendimiento universitario está llamado a ser uno de los principales motores para el desarrollo económico de una región, por tanto es importante que la universidad incluya dentro de su misión el fomento de la iniciativa empresarial para el desarrollo profesional de sus estudiantes, prestando atención a la realización de trabajos de grado en la modalidad práctica en creación de empresas, dado que este es un medio importante para que los estudiantes puedan dar inicio a sus iniciativas empresariales, sin embargo, no basta únicamente con la aprobación de la modalidad en las diferentes carreras si no se realiza una correcta promoción y direccionamiento de esta modalidad desde sus respectivas escuelas, si no se cuenta con actividades que respalden esta modalidad como la inclusión de asignaturas de emprendimiento, una correcta conexión con la unidad de emprendimiento UIS Emprende y el apoyo de los docentes hacia los estudiantes para que se motiven a incursionar en el desarrollo de ideas innovadoras.

## 10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las directivas de la Universidad prestar más atención al emprendimiento en la Universidad, se tiene el talento, la técnica y el cómo desarrollarla, es de gran importancia que los estudiantes se den cuenta de su talento y capacidades pero es aún más importante que los administrativos y personal docente se den cuenta de esto, debido a que ellos son el eje fundamental de conocimiento y asesoría de los estudiantes. Por lo anterior se recomienda que las directivas de la universidad tengan en cuenta para sus políticas de apoyo al emprendimiento, las propuestas presentadas en el presente documento, dado su bajo costo y fácil implementación en comparación con el impacto positivo que se puede lograr hacia el desarrollo de esta modalidad y la creación de empresas. Una vez implementadas estas políticas se recomienda realizar un estudio para verificar el impacto que tendrá estas propuestas en el desarrollo de ideas de negocio de los estudiantes y analizar cuál es el apoyo que aporta más a la cultura emprendedora de la Universidad.

# BIBLIOGRAFÍA

1. ACETUNO-ACETUNO, Pedro, et al. Formación en emprendimiento para periodistas. En: El profesional de la información, 2014, vol. 23, no 4, p. 409-414.
2. ADEJIMOLA, Amuseghan Sunday; OLUFUNMILAYO, Tayo-Olajubutu. Spinning off an entrepreneurship culture among Nigerian University Students: Prospects and challenges. En: African Journal of Business Management, 2009, vol. 3, no 3, p. 80-88
3. AGARWAL, Rajshree; BAYUS, Barry L. The market evolution and sales takeoff of product innovations. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 8, p. 1024-1041.
4. AGRAWAL, Ajay, y HENDERSON, Rebecca. Putting patents in context: Exploring knowledge transfer from MIT. En: Management science, 2002, vol. 48, no 1, p. 44-60.
5. AL-ATABI, Mushtak; DEBOER, Jennifer. Teaching entrepreneurship using massive open online course (MOOC). En: Technovation, 2014, vol. 34, no 4, p. 261-264.
6. ALGIERI, Bernardina; AQUINO, Antonio; SUCCURRO, Marianna. Technology transfer offices and academic spin-off creation: the case of Italy. En: The Journal of Technology Transfer, 2013, vol. 38, no 4, p. 382-400.
7. ALVARADO, Octavio. Manual para el uso de SPSS. Disponible En: <http://blog.uca.edu.ni/octavio/files/2012/08/MANUAL-PARA-EL-USO-DE-SPSS1.pdf>
8. ANGELELLI, Pablo; PRATS, Julia. Fomento de la actividad emprendedora en América Latina y el Caribe: Sugerencias para la formulación de proyectos. Inter-American Development Bank, 2005.
9. ARGOTE, Linda; INGRAM, Paul. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. En: Organizational behavior and human decision processes, 2000, vol. 82, no 1, p. 150-169.
10. ARLOTTO, Jacques, et al. Les programmes de formation à l'entrepreneuriat sont-ils réellement utiles? Le cas des concours pédagogiques de création d'entreprise. En: Management & Avenir, 2012, vol. 55, no 5, p. 291-309.
11. ARROYO-VÁZQUEZ, Mónica; VAN DER SUJDE, Peter; JIMÉNEZ-SÁEZ, Fernando. Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. En: Service Business, 2010, vol. 4, no 1, p. 63-76.
12. ASTEBRO, Thomas B.; BAZZAZIAN, Navid. Universities, entrepreneurship and local economic development. En: Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development, M. Fritsch, ed., Edward Elgar, 2011, p. 252-333.
13. ASTEBRO, Thomas; BAZZAZIAN, Navid; BRAGUINSKY, Serguey. Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy. En: Research Policy, 2012, vol. 41, no 4, p. 663-677.
14. AUDRETSCH, David B. The entrepreneurial society. En: Journal of Technology Transfer, 2009 vol. 34, 245–254.
15. BAE, Tae Jun, et al. The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. En: Entrepreneurship Theory and Practice, 2014, vol. 38, no 2, p. 217-254.
16. BAGER, Torben. Entrepreneurship education and new venture creation: a comprehensive approach. En: Handbook of research on new venture creation, 2011, p. 299.-315
17. BAGER, Torben. The camp model for entrepreneurship teaching. En EFMD Conference.Feb. 26-27, 2009, Barcelona, España.
18. BAKER, Ann C.; JENSEN, Patricia J.; KOLB, David A. Conversation as experiential learning. En: Management learning, 2005, vol. 36, no 4, p. 411-427.
19. BARNEY, Jay; WRIGHT, Mike; KETCHEN, David J. The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. En: Journal of management, 2001, vol. 27, no 6, p. 625-641.
20. BARZELAY, Michael; CORTÁZAR VELARDE, Juan Carlos. Una guía práctica para la elaboración de estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social. Banco Interamericano de Desarrollo, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social – INDES, Washington, DC.2004.
21. BÉCHARD, Jean-Pierre; GRÉGOIRE, Denis. Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. En: Academy of Management Learning & Education, 2005, vol. 4, no 1, p. 22-43.
22. BELL, Elizabeth RJ. Some current issues in technology transfer and academic-industrial relations: A review. En: Technology Analysis & Strategic Management, 1993, vol. 5, no 3, p. 307-322.

23. BENNEWORTH, Paul y CHARLES, David. University spin-off policies and economic development in less successful regions: learning from two decades of policy practice. En: *European Planning Studies*, 2005, vol. 13, no 4, p. 537-557.
24. BENNEWORTH, Paul. Seven samurai opening up the ivory tower? The construction of Newcastle as an entrepreneurial university. En: *European Planning Studies*, 2007, vol. 15, no 4, p. 487-509.
25. BERAZA-GARMENDIA, José María, y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.
26. BERBEGAL-MIRABENT, Jasmina; LAFUENTE, Esteban; SOLÉ, Francesc. The pursuit of knowledge transfer activities: An efficiency analysis of Spanish universities. En: *Journal of Business Research*, 2013, vol. 66, no 10, p. 2051-2059
27. BERBEGAL-MIRABENT, Jasmina; SABATÉ, Ferran; CAÑABATE, Antonio. Brokering knowledge from universities to the marketplace: The role of knowledge transfer offices. En: *Management Decision*, 2012, vol. 50, no 7, p. 1285-1307.
28. BID. Pautas para la elaboración de estudios de caso. 2011. [En línea] <https://publications.iadb.org/handle/11319/6434>
29. BILÁN, Sven G., et al. Developing and Assessing Students' Entrepreneurial Skills and Mind-Set. En: *Journal of Engineering Education*, 2005, vol. 94, no 2, p. 233-243.
30. BIRD, B. Learning entrepreneurship competencies: the self-directed learning approach. En: *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2002, vol. 1, no 2, p. 203-227.
31. BIRLEY, Sue. Universities, academics, and spinout companies: lessons from Imperial. En: *International Journal of Entrepreneurship Education*, 2002, vol. 1, p. 133-153.
32. BLUMENFELD, Phyllis C., et al. Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. En: *Educational psychologist*, 1991, vol. 26, no 3-4, p. 369-398
33. BRANSCOMB, Lewis M. y KODAMA, Fumio. *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*. MIT Press, 1999.
34. BRAVO, Edna, et al. An innovative teaching practice based on online channels: A qualitative approach. En: *World Journal on Educational Technology*, 2010, vol. 2, no 2, p. 112-122.
35. BRENNAN, Michael C. y MCGOWAN, Pauric. Academic entrepreneurship: an exploratory case study. En: *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2006, vol. 12, no 3, p. 144-164.
36. BRENNAN, Michael C.; WALL, Anthony P. y MCGOWAN, Pauric. Academic entrepreneurship: Assessing preferences in nascent entrepreneurs. En: *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2005, vol. 12, no 3, p. 307-322.
37. BRUNITZ, Shiri M.; O'SHEA, Rory P.; ALLEN, Thomas J. University Commercialization Strategies in the Development of Regional Bioclusters. En: *Journal of Product Innovation Management*, 2008, vol. 25, no 2, p. 129-142.
38. BURGOYNE, John G.; HODGSON, Vivien E. Natural learning and managerial action: A phenomenological study in the field setting. En: *Journal of Management Studies*, 1983, vol. 20, no 3, p. 387-399.
39. BURT, Ronald. *Structural holes*. Cambridge, MA. 1992.
40. BYERS, Thomas H.; DORF, Richard C.; NELSON, Andrew J. *Technology ventures: from idea to enterprise*. 3 ed. New York: McGraw-Hill, 2011.
41. CALLAN, B. 2001. Generating spin offs: evidence from the OECD. In *Fostering high tech spin offs. A public strategy for innovation*. Special issue, *Science Technology Industry Review* 26: 13-56
42. CALVO, Nuria, et al. Critical analysis of the role of universities in the creation and survival of university spin-offs. Proposal of an academic model of support. En: *Advances in Management and Applied Economics*, 2012, vol. 2, no 2, p. 53-82
43. CAMACHO, Dolly. Hacia un modelo de emprendimiento universitario. En: *Apuntes del CENES*. Enero, 2007, vol. 27, no. 43, p. 275-292.
44. CARAYANNIS, Elias G., et al. High-technology spin-offs from government R&D laboratories and research universities. En: *Technovation*, 1998, vol. 18, no 1, p. 1-11.
45. CASTRO SPLA, Javier; BARRENECHEA, Julieta; IBARRA, Andoni. Entrepreneurial culture, innovation and competences in higher education: The GAZE program case. En: *Arbor-Ciencia Pensamiento Y Cultura*, 2011, vol. 187, p. 207-212.

46. CHANG, C. A case study of entrepreneurship education—Example of “New venture management of micro-firms” program at Sun Yat-sen university. En: Tzu-Chi J. Gen. Educ, 2006, vol. 3, p. 61-90.
47. CHANG, Jane; RIEPLE, Alison. Assessing students' entrepreneurial skills development in live projects. En: Journal of Small Business and Enterprise Development, 2013, vol. 20, no 1, p. 225-241.
48. CHAPPLE, Wendy, et al. Assessing the relative performance of UK university technology transfer offices: parametric and non-parametric evidence. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 369-384.
49. CHARNEY, Alberta; LIBECAP, Gary D. The impact of entrepreneurship education: an evaluation of the Berger Entrepreneurship Program at the University of Arizona, 1985-1999. Tucson, AZ:Ewing Marion Kauffman Foundation. 2000.
50. CHEN, Su-Chang, et al. Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students?. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2015, vol. 11, no 3, p. 557-569.
51. CHERULNIK, Paul D., et al. Charisma is contagious: The effect of leaders' charisma on observers' affect1. En: Journal of Applied Social Psychology, 2001, vol. 31, no 10, p. 2149-2159.
52. CHIESA, Vittorio; CHIARONI, Davide. Industrial Clusters in Biotechnology: Driving Forces, Development Processes, and Management Practices. Imperial College Press, 2005.
53. CHIESA, Vittorio; PICCALUGA, Andrea. Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy. En: R&D Management, 2000, vol. 30, no 4, p. 329-340.
54. CHOI, Hee Jun; JOHNSON, Scott D. The effect of problem-based video instruction on learner satisfaction, comprehension and retention in college courses. En: British Journal of Educational Technology, 2007, vol. 38, no 5, p. 885-895.
55. CHRISMAN, James J.; HYNES, Timothy; FRASER, Shelby. Faculty entrepreneurship and economic development: The case of the University of Calgary. En: Journal of Business Venturing, 1995, vol. 10, no 4, p. 267-281
56. CHUGH, H. New academic venture development: exploring the influence of the technology transfer office on university spinouts. En: Tanaka Business School, Imperial College London Working Paper. 2004.
57. CLARK, Burton R. Delineating the character of the entrepreneurial university. En: Higher Education Policy, 2004, vol. 17, no 4, p. 355-370.
58. CLARK, Burton R. Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts. En: Tertiary Education and Management, 2003, vol. 9, no 2, p. 99-116.
59. CLARYSSE, Bart, et al. Spinning off new ventures: a typology of facilitating services. En: IWT-STUDIES, 2002, vol. 41, p. 1-32.
60. CLARYSSE, Bart, et al. Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. En: Journal of Business venturing, 2005, vol. 20, no 2, p. 183-216.
61. CLARYSSE, Bart; MORAY, Nathalie. A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. En: Journal of Business Venturing, 2004, vol. 19, no 1, p. 55-79.
62. COFIELD, Jay L. An Assessment of Streaming Video in Web-based Instruction. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association. 2002
63. COHEN, Wesley M. Patents and Appropriation: Concerns and Evidence. En: The Journal of Technology Transfer, 2004, vol. 30, no 1-2, p. 57-71.
64. COLLINS, Lorna; HANNON, Paul D. y SMITH, Alison. Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. En: Education + training, 2004, vol. 46, no 8/9, p. 454-463.
65. COLLINS, Steven, y WAKOH, Hikoji. Universities and technology transfer in Japan: Recent reforms in historical perspective. En: The Journal of Technology Transfer, 2000, vol. 25, no 2, p. 213-222.
66. COLOMBIA. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1014. (26, enero, 2006). De fomento a la Cultura del Emprendimiento. Bogotá D.C., 2006. 9 p.
67. COLOMBIA. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Acuerdo 004 (12, febrero, 2007). Por el cual se modifica el Reglamento Académico Estudiantil de Pregrado, en su Título V, Capítulo IX “Del Trabajo de Grado”. Bucaramanga: 2007, 12 p
68. COLOMBO, Massimo G.; DELMASTRO, Marco. How effective are technology incubators?: Evidence from Italy. En: Research policy, 2002, vol. 31, no. 7, p. 1103-1122.
69. COOPER, Christine E.; HAMEL, Stephanie A.; CONNAUGHTON, Stacey L. Motivations and obstacles to networking in a university business incubator. En: The Journal of Technology Transfer, 2012, vol. 37, no 4, p. 433-453.

70. Council of the European Union, Report from the Commission of 31 January 2001: The Concrete Future Objectives of Education Systems
71. COWLING, Marc; TAYLOR, Mark. Entrepreneurial women and men: two different species? En: Small Business Economics, 2001, vol. 16, no 3, p. 167-175.
72. CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research. En: Higher education, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.
73. DAUDELIN, Marilyn Wood. Learning from experience through reflection. En: Organizational dynamics, 1997, vol. 24, no 3, p. 36-48.
74. DAVENPORT, Sally; CARR, Adrian; BIBBY, Dave. Leveraging talent: spin–off strategy at industrial research. En: R&D Management, 2002, vol. 32, no 3, p. 241-254.
75. DAVIDSSON, Per; WIKLUND, Johan. Levels of analysis in entrepreneurship research: Current research practice and suggestions for the future. En: Entrepreneurship theory and Practice, 2001, vol. 25, no 4, p. 81-100.
76. DAVIES, Julia; EASTERBY-SMITH, Mark. Learning and developing from managerial work experiences. En: Journal of management studies, 1984, vol. 21, no 2, p. 169-182.
77. DE BRUIN, Anne; BRUSH, Candida G.; WELTER, Friederike. Introduction to the special issue: Towards building cumulative knowledge on women's entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and practice, 2006, vol. 30, no 5, p. 585-593.
78. DEAKINS, David; FREEL, Mark. Entrepreneurial learning and the growth process in SMEs. En: The Learning Organization, 1998, vol. 5, no 3, p. 144-155.
79. DEBACKERE, Koenraad. Managing academic R&D as a business at KU Leuven: context, structure and process. En: R&D Management, 2000, vol. 30, no 4, p. 323-328.
80. DEBACKERE, Koenraad; VEUGELERS, Reinhilde. The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 321-342.
81. DEFILLIPPI, Robert J. Introduction: Project-based learning, reflective practices and learning. En: Management Learning, 2001, vol. 32, no 1, p. 5-10.
82. Degroof, J.-J. (2002), "Spinning off new ventures from research institutions outside high tech entrepreneurial areas", PhD dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
83. Degroof, J.-J. (2002): Spinning off New Ventures from Research Institutions Outside High Tech Entrepreneurial Areas, Tesis Doctoral, M.I.T.
84. DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.
85. DI GREGORIO, Dante; SHANE, Scott. Why do some universities generate more start-ups than others?. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 2, p. 209-227
86. DICKSON, Pat H.; SOLOMON, George T.; WEAVER, K. Mark. Entrepreneurial selection and success: does education matter?. En: Journal of small business and enterprise development, 2008, vol. 15, no 2, p. 239-258.
87. DOUTRIAUX, Jerome. Growth pattern of academic entrepreneurial firms. En: Journal of Business Venturing, 1987, vol. 2, no 4, p. 285-297.
88. DYER JR, W. Gibb. Toward a theory of entrepreneurial careers. En: Entrepreneurship: Theory and Practice, 1994, vol. 19, no 2, p. 7-22.
89. E. B. Roberts and C. E. Eesley, Entrepreneurial impact: The role of MIT, now Publishers, 2011, USA.
90. ERIKSON, Truls; GJELLAN, Are. Training programmes as incubators. En: Journal of European Industrial Training, 2003, vol. 27, no 1, p. 36-40.
91. ETZKOWITZ, Henry y KLOFSTEN, Magnus. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. R&D Management, 2005, vol. 35, no 3, p. 243-255.
92. ETZKOWITZ, Henry y LEYDESDORFF, Loet. Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations. En: Science and Public Policy, 1997, vol. 24, no 1, p. 2-5.
93. ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.
94. ETZKOWITZ, Henry. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 1, p. 109-121.
95. ETZKOWITZ, Henry. The evolution of the entrepreneurial university. En: International Journal of Technology and Globalisation, 2004, vol. 1, no 1, p. 64-77.

96. ETZKOWITZ, Henry. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. En: Research policy, 1998, vol. 27, no 8, p. 823-833.
97. ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 109-123.
98. ETZKOWITZ, Henry; WEBSTER, Andrew y HEALEY, Peter. Capitalizing knowledge: New intersections of industry and academia. Suny Press, 1998.
99. ETZKOWITZ. Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. Op. cit., p. 109-121
100. EUROPEAN COMMISSION. Conclusions of the Presidency. Lisbon European Council, 23 and 24 March. 2000
101. EUROPEAN COMMISSION. Technology Transfer Institutions in Europe. An Overview , European Commission, DG Enterprise, Luxembourg. 2004
102. EUROPEAN COMMISSION. University Spin-Outs in Europe. Overview and Good Practice, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. 2002
103. EUROPEAN COMMISSION. Knowledge Transfer Between Research Institutions and Industry. European Commission, Brussels. 2007
104. FAYOLLE, Alain y TOUTAIN, Olivier. Four Educational Principles to Rethink Ethically Entrepreneurship Education. En: Revista de economía mundial, 2013, vol. 35, p. 165-176
105. FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoit. From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. En: Journal of European Industrial Training, 2008, vol. 32, no 7, p. 569-593.
106. FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoit; LASSAS-CLERC, Narjisse. Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. En: Journal of European industrial training, 2006, vol. 30, no 9, p. 701-720.
107. FELDMAN, Maryann, et al. Equity and the technology transfer strategies of American research universities. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 105-121.
108. FERNÁNDEZ-LAVIADA, Ana; SAMPEDRO, María Inés Rueda; CRESPO, Ángel Herrero. Estudio de la actitud emprendedora de los estudiantes universitarios de la facultad de CC. EE. y empresariales de Cantabria. En: XVI Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). 2011. p. 1-22.
109. FESTEL, Gunter. Academic spin-offs, corporate spin-outs and company internal start-ups as technology transfer approach. En: The Journal of Technology Transfer, 2013, vol. 38, no 4, p. 454-470.
110. FIERRO, Jaime. Análisis estadístico univariado, bivariado y variables control. Chile, 2010. Disponible En: <http://chitita.uta.cl/cursos/2012-1/0000104/recursos/r-25.pdf>
111. FIET, James O. The theoretical side of teaching entrepreneurship. En: Journal of Business Venturing, 2001, vol. 16, no 1, p. 1-24.
112. FINI, Riccardo, et al. Complements or substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs. En: Research Policy, 2011, vol. 40, no 8, p. 1113-1127.
113. FINI, Riccardo; GRIMALDI, Rosa; SOBRERO, Maurizio. Factors fostering academics to start up new ventures: an assessment of Italian founders’ incentives. En: The Journal of Technology Transfer, 2009, vol. 34, no 4, p. 380-402
114. FINKLE, Todd A., et al. An examination of the financial challenges of entrepreneurship centers throughout the world. En: Journal of Small Business & Entrepreneurship, 2013, vol. 26, no 1, p. 67-85.
115. FLORIDA, Richard. The role of the university: leveraging talent, not technology. En: Issues in science and technology, 1999, vol. 15, no 4, p. 67-73.
116. FONTES, Margarida. The process of transformation of scientific and technological knowledge into economic value conducted by biotechnology spin-offs. En: Technovation, 2005, vol. 25, no 4, p. 339-347.
117. FORREST, Stephen Paul; PETERSON, Tim O. It's called andragogy. En: Academy of Management Learning & Education, 2006, vol. 5, no 1, p. 113-122.
118. FRANCISZKOWICZ, Mark. Video-Based Additional Instruction. En: Journal of the Research Center for Educational Technology (RCET), 2008, vol.4, n. 2, p. 5-14
119. FRETSCHEMER, Michael; WEBER, Susanne. Measuring and understanding the effects of entrepreneurial awareness education. En: Journal of small business management, 2013, vol. 51, no 3, p. 410-428.
120. FRIEDMAN, Joseph, y SILBERMAN, Jonathan. University technology transfer: Do incentives, management, and location matter?. En: The Journal of Technology Transfer, 2003, vol. 28, no 1, p. 17-30.

121. GARAVAN, Thomas N.; O'CONNOR, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 1. En: Journal of European industrial training, 1994, vol. 18, no 8, p. 3-12.
122. GARAVAN, Thomas N.; O'CONNOR, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 2. En: Journal of European industrial training, 1994, vol. 18, no 11, p. 13-22
123. GARMENDIA, José María Beraza; CASTELLANOS, Arturo Rodríguez. The university Spin-Off support programmes in the United Kingdom and Spain: A typology. En: Revista de economía mundial, 2014, vol. 36, p. 181-209.
124. GARTNER, William B.; BIRLEY, Sue. Introduction to the special issue on qualitative methods in entrepreneurship research. En: Journal of Business Venturing, 2002, vol. 17, no 5, p. 387-395.
125. GARTNER, William B.; VESPER, Karl H. Experiments in entrepreneurship education: successes and failures. En: Journal of business Venturing, 1994, vol. 9, no 3, p. 179-187.
126. GEIGER, Roger L. Research and relevant knowledge: American research universities since World War II. Oxford University Press on Demand, 1993.
127. GIBB, A. A. Entrepreneurial core capacities, competitiveness and management development in the 21st century. IntEnt Conference, Oestrich-Winkel. Germany, 1998.
128. GIBB, Allan A. Enterprise culture and education understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals. En: International small business journal, 1993, vol. 11, no 3, p. 11-34.
129. GIBB, Allan A. Small firms' training and competitiveness. Building upon the small business as a learning organisation. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 13-29.
130. GIBB, Allan; HANNON, Paul. Towards the entrepreneurial university. En: International Journal of Entrepreneurship Education, 2006, vol. 4, no 1, p. 73-110.
131. GIBBSON M., et al, The New Production of Knowledge, the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. Sage, London (9th reprint). 2006
132. GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR COLOMBIA. Reporte GEM Colombia, Bucaramanga 2010- 2011.
133. GNYAWALI, Devi R.; FOGEL, Daniel S. Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. En: Entrepreneurship theory and practice, 1994, vol. 18, p. 43-43.
134. GODIN, Benoit; DORE, Christian & LARVIÈRE, Vincent. The production of knowledge in Canada: Consolidation and diversification. En: Journal of Canadian Studies, 2002, vol. 37, no 3, p. 56-70.
135. GOLDSTEIN, Harvey A. The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities. En: The Annals of Regional Science, 2010, vol. 44, no 1, p. 83-109.
136. GÓMEZ, José María Gómez, et al. An empirical approach to the organisational determinants of spin-off creation in European universities. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2008, vol. 4, no 2, p. 187-198.
137. GORMAN, Gary; HANLON, Dennis; KING, Wayne. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 56-77.
138. GOYANES, Manuel. Structural support for entrepreneurial goals of audiovisual and journalism students in Spain. En: El profesional de la información, 2015, vol. 24, no 1, p. 55-61.
139. GOYANES, Manuely PEINADO, Fernando. Online new spapers business models in Spanish scientific journals: a review and suggestions for future research. En: Ámbitos: Revista internacional de comunicación, 2014, no 24, p. 91-100
140. GRANDI, Alessandro y GRIMALDI, Rosa. Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas. En: Journal of Business Venturing, 2005, vol. 20, no 6, p. 821-845.
141. GRIMALDI, Rosa, et al. 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship. En: Research Policy, 2011, vol. 40, no 8, p. 1045-1057.
142. GRIMALDI, Rosa; GRANDI, Alessandro. Exploring the networking characteristics of new venture founding teams: a study of Italian academic spin-offs. En: Small Business Economics, 2003, vol. 21, no 4, p. 329-341.
143. GUERRERO, Maribel, et al. Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison. En: The journal of technology Transfer, 2014, vol. 39, no 3, p. 415-434.
144. GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Knowledge and Technology Transfer Strategies: Best Practices in Spanish Entrepreneurial Universities. En: Gestión Y Política Pública, 2012, vol. 21, no 1, p. 107-139.
145. HACKETT, E. Organizational perspectives on university-industry research relations. En: Degrees of compromise, 2001, p. 1-19. Albany: State University of New York Press.

146. HAGUE, Douglas; OAKLEY, Kate. Spin-offs and start-ups in UK universities. London: CVCP, 2000.
147. HANSEMARK, Ove C. The effects of an entrepreneurship programme on need for achievement and locus of control of reinforcement. En: International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 1998, vol. 4, no 1, p. 28-50.
148. HARFI, Mohamed y REMY, Brigitte. Recherche et innovation: La France dans la compétition mondiale. En: Education et formations, 2001, no 59, p. 9-20.
149. HARMON, Brian, et al. Mapping the university technology transfer process. En: Journal of business venturing, 1997, vol. 12, no 6, p. 423-434.
150. HARRISON, Richard T.; LEITCH, Claire. Voodoo institution or entrepreneurial university? Spin-off companies, the entrepreneurial system and regional development in the UK. En: Regional Studies, 2010, vol. 44, no 9, p. 1241-1262.
151. HARTSHORN, C. y PARVIN, W. Teaching entrepreneurship: creating and implementing a naturalistic model. International Conference EuroPME, Rennes. 1999.
152. HAYNIE, J. Michael, et al. A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset. En: Journal of business venturing, 2010, vol. 25, no 2, p. 217-229.
153. HEINONEN, Jarna y POIKKIJOKI, Sari-Anne. An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?. En: Journal of management development, 2006, vol. 25, no 1, p. 80-94.
154. HEINZE, Aleksej y PROCTER, Chris. Reflections on the use of blended learning. En: Education in a changing environment conference proceedings. University of Salford, Salford, Education Development Unit, 2004.
155. Heirman, A., Clarysse, B., 2004. How and why do firms differ at start-up? A resource-based configurational perspective. Journal of Technology Transfer 29 (3-4).
156. HEIRMAN, Ans; CLARYSSE, Bart. Do intangible assets and pre-founding R&D matter for innovation speed in start-ups? En: Journal of Product Innovation Management, 2007, vol. 24, p. 303-15.
157. HEIRMAN, Ans; CLARYSSE, Bart. How and why do research-based start-ups differ at founding? A resource-based configurational perspective. En: The Journal of Technology Transfer, 2004, vol. 29, no 3-4, p. 247-268.
158. HENDERSON, Rebecca; JAFFE, Adam B.; TRAJTENBERG, Manuel. Universities as a source of commercial technology: a detailed analysis of university patenting, 1965-1988. En: Review of Economics and statistics, 1998, vol. 80, no 1, p. 119-127.
159. HENDERSON, Rebecca; JAFFE, Adam B.; TRAJTENBERG, Manuel. Universities as a source of commercial technology: a detailed analysis of university patenting, 1965-1988. En: Review of Economics and statistics, 1998, vol. 80, no 1, p. 119-127.
160. HENREKSON, Magnus; ROSENBERG, Nathan. Designing efficient institutions for science-based entrepreneurship: Lesson from the US and Sweden. En: The journal of technology transfer, 2001, vol. 26, no 3, p. 207-231.
161. HERNÁNDEZ, Diana Rocío y MUÑOZ Paula Patricia. Evaluación de la creación de empresas en el IPRED de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2015. 473 p.
162. HISRICH, R. D., PETERS, M. P., y SHEPHERD, D. A. Entrepreneurship. 8th ed. Boston, MA: McGraw-Hill, 2010
163. HONIG, Benson. Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. Academy of Management Learning & Education, 2004, vol. 3, no 3, p. 258-273.
164. HOOD, Jacqueline N.; YOUNG, John E. Entrepreneurship's requisite areas of development: A survey of top executives in successful entrepreneurial firms. En: Journal of Business Venturing, 1993, vol. 8, no 2, p. 115-135.
165. HSIEH, R. M. Entrepreneurship education in Babson college. En: Journal of Entrepreneurship Research, 2008, vol. 3, no 3, p. 145-157.
166. HUANG, Can, et al. Organization, programme and structure: an analysis of the Chinese innovation policy framework. En: R&D Management, 2004, vol. 34, no 4, p. 367-387.
167. HYUNGSEOK, David Yoon y JOOSUNG Lee. Entrepreneurship Education and Research Commercialization of Engineering-Oriented Universities: An Assessment and Monitoring of Recent Development in Korea. En: International Journal of Engineering Education, 2013, vol. 29, no. 5, p. 1068-1079.

168. IBEROAMERICANO, Centro Cochrane. traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1. 0 [actualizada en marzo de 2011][Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
169. INZELT, Annamaria. The evolution of university–industry–government relationships during transition. En: *Research Policy*, 2004, vol. 33, no 6, p. 975-995.
170. JACOB, Merle; LUNDQVIST, Mats; HELLSMARK, Hans. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. En: *Research Policy*, 2003, vol. 32, no 9, p. 1555-1568.
171. JAFFE, Adam B. The US patent system in transition: policy innovation and the innovation process. En: *Research policy*, 2000, vol. 29, no 4, p. 531-557.
172. JAIN, Kamal Kishore, y YUSOF, Mohar. Leadership challenges in developing an entrepreneurial university. Proceedings of the International Conference on Leadership in a Changing Landscape, Tun Abdul Razak University, Hotel Holiday Villa, Subang, Malaysia, 7–8 August. 2007.
173. JENSEN, Richard; THURSBY, Marie. Proofs and prototypes for sale: the licensing of university inventions. En: *American Economic Review*. 2001. vol. 91, no 1, p. 240–259.
174. JOHANNISSON, Bengt; LANDSTROM, Hans; ROSENBERG, Jessica. University training for entrepreneurship—an action frame of reference. En: *European Journal of Engineering Education*, 1998, vol. 23, no 4, p. 477-496.
175. JONASSEN, D. H; PECK, K. L. y WILSON, B. G. Learning with technology: A constructivist perspective. Upper Saddle River, NJ: Merrill, 1999.
176. JONES-EVANS, Dylan, et al. Creating a bridge between university and industry in small European countries: the role of the Industrial Liaison Office. En: *R&D Management*, 1999, vol. 29, no 1, p. 47-56.
177. KANTIS, Hugo; ISHIDA, Masahiko; KOMORI, Mashahiko. Empresarialidad en economías emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia. En: Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.
178. KATZ, G. Chronology and trajectory of American entrepreneurship education. En: *J. Bus. Venturing*, 2005, p. 293-300.
179. KATZ, Jerome A. Fully Mature but Not Fully Legitimate: A Different Perspective on the State of Entrepreneurship Education. En: *Journal of Small Business Management*, 2008, vol. 46, no 4, p. 550-566.
180. KATZ, Jerome A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education. En: *Journal of business venturing*, 2003, vol. 18, no 2, p. 283-300.
181. KAUFFMAN PANEL ON ENTREPRENEURSHIP CURRICULUM IN HIGHER EDUCATION. Entrepreneurship in American higher education. Kansas City, MO: Kauffman Foundation. 2008
182. KEAT, Ooi Yeng; SELVARAJAH, Christopher; MEYER, Denny. Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. *International Journal of Business and Social Science*, 2011, vol. 2, no 4, p. 206-220
183. KENNEY, Martin; PATTON, Donald. Does inventor ownership encourage university research-derived entrepreneurship? A six university comparison. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 8, p. 1100-1112.
184. KENNEY, Martin; y GOE, W. Richard. The role of social embeddedness in professorial entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford. En: *Research Policy*, 2004, vol. 33, no 5, p. 691-707.
185. KENT, Calvin A. (ed.). Entrepreneurship education: Current developments, future directions. Greenwood Publishing Group, 1990.
186. KHAN, Mohsin U. Indicators of techno-management capability building in Indian computer firms. En: *Journal of Scientific and Industrial Research*, 2001, vol. 60, no 9, p. 717-723.
187. KINSELLA, Ray y MCBRIERTY, Vincent. Campus companies and the emerging techno-academic paradigm: the Irish experience. *Technovation*, 1997, vol. 17, no 5, p. 245-251.
188. KIRBY, D. A.; GUERRERO, M. y URBANO, D. The theoretical and empirical side of entrepreneurial universities: An institutional approach. En: *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 2011, vol. 28, no 3, p. 302-316.
189. KIRBY, David A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. En: *The Journal of Technology Transfer*, 2006, vol. 31, no 5, p. 599-603.

190. KIRSCHENHOFER, Florian; LECHNER, Christian. Performance drivers of serial entrepreneurs: Entrepreneurial and team experience. En: International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 2012, vol. 18, no 3, p. 305-329.
191. KIRWAN, Paul; VAN DER SIJDE, Peter; GROEN, Aard. Assessing the needs of new technology based firms (NTBFs): An investigation among spin-off companies from six European Universities. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2006, vol. 2, no 2, p. 173-187.
192. KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic review s. En: Keele, UK, Keele University, 2004, vol. 33, no 2004, p. 1-26.
193. KLOFSTEN, Magnus y JONES-EVANS, Dylan. Comparing academic entrepreneurship in Europe: the case of Sweden and Ireland. En: Small Business Economics, 2000, vol. 14, no 4, p. 299-309.
194. KLOFSTEN, Magnus. Training entrepreneurship at universities: a Swedish case. En: Journal of European Industrial Training, 2000, vol. 24, no 6, p. 337-344.
195. KLOFSTEN, Magnus; HEYDEBRECK, Peter; JONES-EVANS, Dylan. Transferring good practice beyond organizational borders: Lessons from transferring an entrepreneurship programme. En: Regional studies, 2010, vol. 44, no 6, p. 791-799.
196. KLOFSTEN, Magnus; JONES-EVANS, Dylan. Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland. En: Small Business Economics, 2000, vol. 14, no 4, p. 299-309
197. KLOFSTEN, Magnus; JONES-EVANS, Dylan; SCHÄRBERG, Carina. Growing the Linköping technopole—a longitudinal study of triple helix development in Sweden. En: The Journal of Technology Transfer, 1999, vol. 24, no 2-3, p. 125-138.
198. KOLVEREID, Lars; MOEN, Øystein. Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference?. Journal of European industrial training, 1997, vol. 21, no 4, p. 154-160.
199. KRUEGER, Norris F.; BRAZEAL, Deborah V. Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. Entrepreneurship theory and practice, 1994, vol. 18, p. 91-104.
200. KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. En: Entrepreneurship theory and practice, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.
201. LANDRY, Rejean; AMARA, Nabil; RHERRAD, Imad. Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. En: Research Policy, 2006, vol. 35, no 10, p. 1599-1615.
202. LAREDO, P. y MUSTAR, P., 2001. Research and innovation policies in the new global economy. An International Comparative Analysis. Edward Elgar, Cheltenham. 2001.
203. LASHGARARA, Farhad; AZIZIAN, Ehsan; MEHDIZADEH, Hossein. Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. En: African Journal of Agricultural Research, 2011, vol. 6, no 14, p. 3428-3431.
204. LAUKKANEN, Mauri. Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. En: Entrepreneurship & Regional Development, 2000, vol. 12, no 1, p. 25-47.
205. LAZZERETTI, Luciana; TAVOLETTI, Ernesto. Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial university of Twente. En: European Planning Studies, 2005, vol. 13, no 3, p. 475-493
206. LAZZERONI, Michela; PICCALUGA, Andrea. Towards the entrepreneurial university. En: Local Economy, 2003, vol. 18, no 1, p. 38-48.
207. LEE, J.y WIN, H. N. Technology transfer between university research centers and industry in Singapore. En: Technovation, 2004, vol. 24, no 5, p. 433-442.
208. LEE, Sang M.; CHANG, Daesung y LIM, Seong-Bae. Impact of entrepreneurship education: A comparative study of the US and Korea. En: The International Entrepreneurship and Management Journal, 2005, vol. 1, no 1, p. 27-43.
209. LEE, Yong S. Technology transfer and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration. En: Research policy, 1996, vol. 25, no 6, p. 843-863.
210. LEITCH, Claire M.; HARRISON, Richard T. Maximising the potential of university spin-outs: the development of second-order commercialisation activities. En: R&D Management, 2005, vol. 35, no 3, p. 257-272.
211. LEVIE, Jonathan. The university is the classroom: teaching and learning technology commercialization at a technological university. En: The Journal of Technology Transfer, 2014, vol. 39, no 5, p. 793-808.

212. LEYDESDORFF, Loet, et al. Role of the university in the technology transfer process: a European view. En: Science and Public Policy, 1998, vol. 25, no 6, p. 373-380.
213. LINK, Albert N.; SCOTT, John T. Opening the ivory tower's door: An analysis of the determinants of the formation of US university spin-off companies. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1106-1112.
214. LINK, Albert N.; SIEGEL, Donald S. y BOZEMAN, Barry. An empirical analysis of the propensity of academics to engage in informal university technology transfer. En: Rensselaer Working Papers in Economics, no. 0610. 2006
215. LIÑÁN, Francisco. Intention-based models of entrepreneurship education. En: Piccola Impresa/Small Business, 2004, vol. 3, no 1, p. 11-35.
216. LISERAS, Natacha, et al. Factores asociados a la vocación emprendedora en alumnos universitarios. En: Reunión Anual Red Pymes Mercosur (7: 1-3, octubre, 2003: Rosario). 2003. [En línea] <http://nulan.mdp.edu.ar/1006/#.U6Gcl5R5P1Y>
217. LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike y FRANKLIN, Stephen. Technology transfer and universities' spin-out strategies. En: Small Business Economics, 2003, vol. 20, no 2, p. 185-200.
218. LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike. Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1043-1057.
219. Louis, K., Blumenthal, D., Gluck, M., Stoto, M., 1989. Entrepreneurs in academe: an exploration of behaviours among life scientists. Administrative Science Quarterly 34, 110-131.
220. LOUIS, Karen Seashore, et al. Entrepreneurs in academe: An exploration of behaviors among life scientists. 1989. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.
221. LUNDQVIST, Mats A. The importance of surrogate entrepreneurship for incubated Swedish technology ventures. En: Technovation, 2014, vol. 34, no 2, p. 93-100.
222. LUNDSTROM, Anders; STEVENSON, Lois A. Entrepreneurship policy: Theory and practice. Springer Science & Business Media, 2006.
223. MANSFIELD, Edwin y LEE, Jeong-Yeon. The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support. Research policy, 1996, vol. 25, no 7, p. 1047-1058.
224. MARITZ, Alex; BROWN, Chris y SHIEH, Chich-Jen. A blended learning approach to entrepreneurship education. Scientific Economics Journal: Special Edition, Actual Problems of Economics, 2010, vol. 12, no 2, pp 83-93.
225. MARITZ, Alex; DE WAAL, Gerrit Anton y SHIEH, Chich-Jen. Educating engineers: A postgraduate entrepreneurship and innovation perspective. En: International Journal of Engineering Education, 2014, vol. 30, no 2, p. 291-301.
226. MARKMAN, Gideon D., et al. Entrepreneurship and university-based technology transfer. En: Journal of Business Venturing, 2005, vol. 20, no 2, p. 241-263.
227. MARTIN, Bruce C.; MCNALLY, Jeffrey J.; KAY, Michael J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. En: Journal of Business Venturing, 2013, vol. 28, no 2, p. 211-224.
228. MARTINELLI, Arianna; MEYER, Martin y VON TUNZELMANN, Nick. Becoming an entrepreneurial university? A case study of knowledge exchange relationships and faculty attitudes in a medium-sized, research-oriented university. En: The Journal of Technology Transfer, 2008, vol. 33, no 3, p. 259-283.
229. MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: Research in Higher Education, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.
230. MAZGAN, N. Success Factors and Developmental Barriers of Spin-off Enterprises in the Slovenian Market. University of Ljubljana, Faculty of Economics, Ljubljana. 2011. Citado por KALAR, Barbara; ANTONCIC, Bostjan. The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. En: Technovation, 2015, vol. 36, p. 1-11.
231. MENZIES, Teresa. V. Entrepreneurship and the Canadian Universities: Report of a National Study of Entrepreneurship Education: 2004. St. Catharines, En: Brock University, 2004
232. MEULEMAN, Miguel, et al. Partner selection decisions in interfirm collaborations: The paradox of relational embeddedness. En: Journal of Management Studies, 2010, vol. 47, no 6, p. 995-1019.
233. MEYER, G. Dale. Major unresolved issues and opportunities in entrepreneurship education. Coleman White Paper, 2001. RIDEOUT, Elaine C.; GRAY, Denis O. Does entrepreneurship education really work? A review

- and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. En: Journal of Small Business Management, 2013, vol. 51, no 3, p. 329-351.
234. MEYER, G. Dale. The reinvention of academic entrepreneurship. En: Journal of Small Business Management, 2011, vol. 49, no 1, p. 1-8.
235. MEYER, Martin. Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. En: R&D Management, 2003, vol. 33, no 2, p. 107-115.
236. MIAN, Sarfraz A. Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. En: Research policy, 1996, vol. 25, no 3, p. 325-335.
237. MIDDLETON, Karen L. The service-learning project as a supportive context for charismatic leadership emergence in nascent leaders. En: Academy of Management Learning & Education, 2005, vol. 4, no 3, p. 295-308.
238. MITCHELMORE, Siwan; ROWLEY, Jennifer. Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. En: International journal of entrepreneurial Behavior & Research, 2010, vol. 16, no 2, p. 92-111.
239. MORALES, Angélica María. Evaluación de resultados de la modalidad de trabajo de grado práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2012. 188 p.
240. MORRIS, Michael H., et al. A Competency-Based Perspective on Entrepreneurship Education: Conceptual and Empirical Insights. En: Journal of Small Business Management, 2013, vol. 51, no 3, p. 352-369.
241. MORRIS, Michael H.; KURATKO, Donald F.; SCHINDEHUTTE, Minet. Towards integration: understanding entrepreneurship through frameworks. En: The international journal of entrepreneurship and innovation, 2001, vol. 2, no 1, p. 35-49.
242. MORRIS, N. Michael; KURATKO, Donald F.; y PRYOR, Christopher G. Building blocks for the development of university-wide entrepreneurship. En: Entrepreneurship Research Journal, 2014, vol. 4, no 1, p. 45-68.
243. MOSEY, Simon; LOCKETT, Andy; WESTHEAD, Paul. The importance of bridging networks for university technology transfer: a case study of the Medici fellowship scheme. En: Technology Analysis and Strategic Management, 2006, vol. 18, no 1, p. 71-91.
244. MOSEY, Simon; WRIGHT, Mike. From human capital to social capital: A longitudinal study of technology-based academic entrepreneurs. En: Entrepreneurship theory and practice, 2007, vol. 31, no 6, p. 909-935.
245. MOTOHASHI, Kazuyuki. University-industry collaborations in Japan: The role of new technology-based firms in transforming the National Innovation System. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 5, p. 583-594.
246. MOWERY, D., SAMPAT, B.N., Universities in national innovation systems. 2005. Citado por STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: Technovation, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.
247. MOWERY, David C., et al. The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole act of 1980. En: Research policy, 2001, vol. 30, no 1, p. 99-119.
248. MOWERY, David C.; SAMPAT, Bhaven N.; ZIEDONIS, Arvids A. Learning to patent: Institutional experience, learning, and the characteristics of US university patents after the Bayh-Dole Act, 1981-1992. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 73-89.
249. MOWERY, David C.; ZIEDONIS, Arvids A. Academic patent quality and quantity before and after the Bayh-Dole act in the United States. En: Research Policy, 2002, vol. 31, no 3, p. 399-418.
250. MOWERY, David, et al., 2004. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.
251. MUSTAR, Philippe, et al. Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. En: Research policy, 2006, vol. 35, no 2, p. 289-308.
252. MUSTAR, Philippe. How French academics create hi-tech companies: the conditions for success or failure. En: Science and Public Policy, 1997, vol. 24, no 1, p. 37-43.
253. MUSTAR, Philippe; WRIGHT, Mike. Convergence or path dependency in policies to foster the creation of university spin-off firms? A comparison of France and the United Kingdom. En: The Journal of Technology Transfer, 2010, vol. 35, no 1, p. 42-65.
254. MUSTAR, Philippe; WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart. University spin-off firms: lessons from ten years of experience in Europe. Science and Public Policy, 2008, vol. 35, no 2, p. 67-80.

255. NDONZUAU, Frédéric Nlemvo; PIRNAY, Fabrice; SURLEMONT, Bernard. A stage model of academic spin-off creation. En: Technovation, 2002, vol. 22, no 5, p. 281-289.
256. NECK, Heidi M. y GREENE, Patricia G. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. En: Journal of Small Business Management, 2011, vol. 49, no 1, p. 55-70.
257. NERKAR, Atul; SHANE, Scott. When do start-ups that exploits patented academic knowledge survive?. En: International Journal of Industrial Organization, 2003, vol. 21, no 9, p. 1391-1410.
258. NICOLAOU, Nicos; BIRLEY, Sue. Social networks in organizational emergence: The university spinout phenomenon. En: Management science, 2003, vol. 49, no 12, p. 1702-1725.
259. NLEMVO, Frédéric; PIRNAY, Fabrice y SURLEMONT, Bernard. A stage model of academic spin-off creation. En: Technovation, 2002, vol. 22, no 5, p. 281-289.
260. NORTH, Douglass C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge university press, 1990. Citado por TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. En: European Journal of International Management, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399.
261. NOSELLA, Anna; GRIMALDI, Rosa. University-level mechanisms supporting the creation of new companies: an analysis of Italian academic spin-offs. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2009, vol. 21, no 6, p. 679-698.
262. OECD. Benchmarking Industry–Science Relationships. OECD, Paris 2000.
263. OECD. Entrepreneurship and Higher Education, 2008, OECD, Paris, France.
264. OECD. Turning Science Into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations. OECD Publishing, 2003. Paris.
265. OMAR, Ahmad Rafis Che; ISHAK, Suraiya; RAHID, M. Radzuan. Consultation-based entrepreneurial/business learning: Malaysia experience. En: African Journal of Business Management, 2010, vol. 4, no 12, p. 2508-2513.
266. OOI, Yeng Keat; ALI, Hassan. How inclined are lecturers to teach entrepreneurship at University?. En: International Journal of Management and Entrepreneurship, 2005, vol. 1, no 1, p. 41-48.
267. OOI, Yeng; ALI, Hassan. How inclined are lecturers to teach entrepreneurship at University?. En: International Journal of Management and Entrepreneurship, 2005, vol. 1, no 1, p. 41-48.
268. O'SHEA, et al. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. Op. cit., p. 11-29.
269. O'SHEA, Rory P., et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. R&d Management, 2007, vol. 37, no 1, p. 1-16.
270. O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.
271. O'SHEA, Rory, et al. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. En: Irish Journal of Management, 2004, vol. 25, no 2, p. 11-29.
272. O'SHEA. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. Op. cit., p. 11-29.
273. OWEN-SMITH, Jason, y POWELL, Walter W. To patent or not: Faculty decisions and institutional success at technology transfer. En: The Journal of Technology Transfer, 2001, vol. 26, no 1-2, p. 99-114.
274. PALMBERG, Christopher. The transfer and commercialization of nanotechnology: a comparative analysis of university and company researchers. En: The Journal of Technology Transfer, 2008, vol. 33, no 6, p. 631-652.
275. PEDRAZA, Aura y BRAVO, Edna; Changes in Pedagogical Tools: Videos on innovating local entrepreneurial cases. En: Revista Escuela de Administración de Negocios, no 71, p. 84-99
276. PEDRAZA, Aura, et al. Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander. En: Encuentro internacional de investigadores en administración 2013. (26-27, noviembre, 2013: Santa Marta). La administración frente a los desafíos de la economía global. Santa Marta. 2013. p. 2244-2252.
277. PÉREZ RAVE, Jorge. Revisión sistemática de literatura en Ingeniería. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2012. 126 p. ISBN 978-958-714-543-4
278. PEREZ, Manuela; SÁNCHEZ, Angel. The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. En: Technovation, 2003, vol. 23, no 10, p. 823-831.
279. PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

280. Piaget, J. (1947): The psychology of intelligence, Armand Colin, Paris
281. PITTAWAY, Luke Alan, et al. Student clubs: experiences in entrepreneurial learning. *Entrepreneurship & Regional Development*, 2015, vol. 27, no 3-4, p. 127-153.
282. PLASCHKA, Gerhard; WELSCH, Harold. Emerging structures in entrepreneurship education: Curricular designs and strategies. *En: Entrepreneurship theory and Practice*, 1990, vol. 14, no 3, p. 55-71.
283. PORTER, Lyman W. y MCKIBBIN, Lawrence E. *Management Education and Development: Drift or Thrust into the 21st Century?*. McGraw-Hill Book Company, College Division, PO Box 400, Hightstown, NJ 08520, 1988.
284. POTTER, Jonathan. Entrepreneurship and higher education: future policy directions. *En: Local Economic and Employment Development (LEED)*, 2008, p. 313-335.
285. PÓVOA, Luciano Martins Costa; RAPINI, Márcia Siqueira. Technology transfer from universities and public research institutes to firms in Brazil: what is transferred and how the transfer is carried out. *En: Science and Public Policy*, 2010, vol. 37, no 2, p. 147-159.
286. POWERS, Joshua B. Commercializing academic research: Resource effects on performance of university technology transfer. *En: The Journal of Higher Education*, 2003, vol. 74, no 1, p. 26-50.
287. POWERS, Joshua B. R&D funding sources and university technology transfer: What is stimulating universities to be more entrepreneurial?. *En: Research in Higher Education*, 2004, vol. 45, no 1, p. 1-23.
288. POWERS, Joshua B. y MCDUGALL, Patricia P. University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship. *En: Journal of Business Venturing*, 2005, vol. 20, no 3, p. 291-311.
289. PRIYANTO, Sony Heru y SANDJOJO, Iman. Relationship between entrepreneurial learning, entrepreneurial competencies and venture success: empirical study on SMEs. *En: International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 2005, vol. 5, no 5-6, p. 454-468.
290. RABBIOR, Gary. *Elements of a successful entrepreneurship/economics/education program*. Entrepreneurship education: Current developments, future directions, New York: Greenwood Publishing Group. 1990. p. 53-65.
291. RAE, David. *The Entrepreneurial Spirit: learning to unlock value*. Dublin: Blackhall Publishing, 1999 p. 184,
292. RAPOSO, Mário; y DO PAÇO, Arminda. Entrepreneurship education: Relationship between education and entrepreneurial activity. *Psicothema*, 2011, vol. 23, no 3, p. 453-457.
293. RASMUSSEN, Einar A.; SØRHEIM, Roger. Action-based entrepreneurship education. *En: Technovation*, 2006, vol. 26, no 2, p. 185-194.
294. RASMUSSEN, Einar; BORCH, Odd Jarl. University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. *En: Research Policy*, 2010, vol. 39, no 5, p. 602-612.
295. RASMUSSEN, Einar; MOEN, Øystein; GULBRANDSEN, Magnus. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *En: Technovation*, 2006, vol. 26, no 4, p. 518-533.
296. RASMUSSEN, Einar; MOSEY, Simon; WRIGHT, Mike. The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. *En: Journal of Management Studies*, 2011, vol. 48, no 6, p. 1314-1345.
297. RASTEGAR, A. *Policies of entrepreneurship*, 2007. Citado por LASHGARARA, Farhad; AZIZIAN, Ehsan; MEHDIZADEH, Hossein. Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. *En: African Journal of Agricultural Research*, 2011, vol. 6, no 14, p. 3428-3431.
298. RIPOLLÉS, María. Aprender a emprender en las universidades. *En: Arbor*, 2011, vol. 187, no Extra 3, p. 83-88.
299. RIZZO, Ugo. Why do scientists create academic spin-offs? The influence of the context. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2015, vol. 40, no 2, p. 198-226.
300. ROBERTS, Edward B. The technological base of the new enterprise. *En: Research Policy*, 1991, vol. 20, no 4, p. 283-298.
301. ROBERTS, Edward B.; EESLEY, Charles E. *Entrepreneurial impact: The role of MIT*. 2009.
302. ROBERTS, Edward B.; MALONE, Denis E. Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations. *En: R&D Management*, 1996, vol. 26, no 1, p. 17-48.
303. ROBINSON, Peter B., et al. An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *En: Entrepreneurship theory and practice*, 1991, vol. 15, no 4, p. 13-31.
304. RODEIRO PAZOS, David, et al. La creación de empresas en el ámbito universitario: una aplicación de la teoría de los recursos. *En: Cuadernos de Gestión*, 2008, vol. 8, no. 2, p. 11-28

305. RODRIGUES, Ricardo Gouveia, et al. The effect of an entrepreneurial training programme on entrepreneurial traits and intention of secondary students. En: Entrepreneurship–Born, made and educated, 2012, p. 77-92.
306. ROGERS, Everett M., et al. Technology transfer from university-based research centers: The University of New Mexico experience. En: Journal of Higher Education, 1999, p. 687-705.
307. ROGERS, Everett M.; YIN, Jing; HOFFMANN, Joern. Assessing the effectiveness of technology transfer offices at US research universities. En: The Journal of the Association of University Technology Managers, 2000, vol. 12, no 1, p. 47-80.
308. ROMERO, Isidoro; PETRESCU, Raluca Mariana; BALALIA, Alina Elena. Universities as suppliers of entrepreneurship education services. The cases of the university of Seville and the academy of economic studies in Bucharest. En: Amfiteatru Economic, 2011, vol. 13, no 30, p. 347-361.
309. RÖPKE, Jochen. The Entrepreneurial University, innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. 1998. Citado por: YUSOF, Mohar, y JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96
310. ROTHARMEEL, Frank T. y THURSBY, Marie. University-incubator firm knowledge flow s: assessing their impact on incubator firm performance. En: Research Policy, 2005, vol. 34, p. 305–320.
311. ROTHARMEEL, Frank T. y THURSBY, Marie. Incubator firm failure or graduation?: The role of university linkages. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1076-1090.
312. ROTHARMEEL, Frank T.; AGUNG, Shanti D. y JIANG, Lin. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. En: Industrial and corporate change, 2007, vol. 16, no 4, p. 691-791.
313. ROTHARMEEL, Frank T.; THURSBY, Marie. University–incubator firm know ledge flow s: assessing their impact on incubator firm performance. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 305-320.
314. SAMSOM, Karel J.; GURDON, Michael A. University scientists as entrepreneurs: a special case of technology transfer and high-tech venturing. En: Technovation, 1993, vol. 13, no 2, p. 63-71.
315. SÁNCHEZ, J. C.; LANERO, A.; YURREBASO, A. Variables determinantes de la intención emprendedora en el contexto universitario. En: Revista de Psicología Social Aplicada, 2005, vol. 15, no 1. p. 37-60.
316. SÁNCHEZ, José C. University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2011, vol. 7, no 2, p. 239-254.
317. SCARBROUGH, Harry, et al. The Processes of Project-based Learning An Exploratory Study. En: Management Learning, 2004, vol. 35, no 4, p. 491-506.
318. SEARLE, Catherine. Academic capitalism and university incentives for faculty entrepreneurship. En: Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no. 2, p. 227-239.
319. SEET, P. S.; SEET, L. Making Singapore University graduates more entrepreneurial: Has entrepreneurship education helped? En: 51st. International Council for Small Business World Conference. 2006, Melbourne, Australia.
320. SERRANO PASTOR, Francisca José; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Pedro Antonio. Análisis cuantitativo de datos en Ciencias Sociales con SPSS (I). 2012.
321. SHANE, Scott Andrew. A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus. Edward Elgar Publishing, 2003.
322. SHANE, Scott y STUART, Toby. Organizational endow ments and the performance of university start-ups. En: Management science, 2002, vol. 48, no 1, p. 154-170.
323. SHANE, Scott. Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. Edward Elgar Publishing, 2004.
324. SHANE, Scott. Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on university patenting in the United States. En: Journal of Business Venturing, 2004b, vol. 19, no 1, p. 127-151.
325. SHANE, Scott. Executive Forum: University technology transfer to entrepreneurial companies. En: Journal of business venturing, 2002, vol. 17, no 6, p. 537-552.
326. SHANE, Scott. Selling university technology: patterns from MIT. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 122-137.
327. SHANE, Scott; VENKATARAMAN, Sankaran. The promise of entrepreneurship as a field of research. En: Academy of management review , 2000, vol. 25, no 1, p. 217-226.
328. SHEPHARD, Kerry. Questioning, promoting and evaluating the use of streaming video to support student learning. En: British Journal of Educational Technology, 2003, vol. 34, no 3, p. 295-308.

329. SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David; LINK, Albert. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. En: *Research policy*, 2003, vol. 32, no 1, p. 27-48.
330. SIEGEL, Donald S.; WRIGHT, Mike; LOCKETT, Andy. The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. En: *Industrial and Corporate Change*, 2007, vol. 16, no 4, p. 489-504.
331. SLAUGHTER, Sheila. Beyond basic science: Research university presidents' narratives of science policy. *Science*, En: *Technology & Human Values*, 1993, vol. 18, no 3, p. 278-302.
332. SLAVTICHEV, Viktor; LASPITA, Stavroula; PATZELT, Holger. Effects of entrepreneurship education at universities. En: *Jena Economic Research Papers*, 2012. p. 1-33
333. SMILOR, Raymond W.; GIBSON, David V.; DIETRICH, Glenn B. University spin-out companies: technology start-ups from UT-Austin. En: *Journal of business venturing*, 1990, vol. 5, no 1, p. 63-76.
334. SMILOR, Raymond W.; GILL JR, Michael D. *The New Business Incubator: Linking Talent, Technology, Capital, and Know-how*. Lexington Books, Lexington. 1986.
335. SOBEL, Russell S.; KING, Kerry A. Does school choice increase the rate of youth entrepreneurship?. En: *Economics of Education Review*, 2008, vol. 27, no 4, p. 429-438.
336. SOLÉ, F. La creación de empresas desde la universidad como contribución al desarrollo regional. En: *Informe CYD*, 2005, p. 297-309.
337. SOLOMON, George. An examination of entrepreneurship education in the United States. En: *Journal of small business and enterprise development*, 2007, vol. 14, no 2, p. 168-182
338. SOLOMON, Geroge. Entrepreneurship education and training in the United States: Policy, strategy or disjointed incrementalism. En: *The Dynamics of Entrepreneurship*, 2002, p. 109-30.
339. SOUITARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania; AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. En: *Journal of Business venturing*, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.
340. STEFFENSEN, Morten; ROGERS, Everett M. y SPEAKMAN, Kristen. Spin-offs from research centers at a research university. En: *Journal of business venturing*, 2000, vol. 15, no 1, p. 93-111.
341. STENSAKER, Bjørn; BENNER, Mats. Doomed to be Entrepreneurial: Institutional Transformation or Institutional Lock-Ins of 'New' Universities?. En: *Minerva*, 2013, vol. 51, no 4, p. 399-416.
342. STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: *Technovation*, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.
343. STERNBERG, Rolf.; VORDERWÜLBECKE, A. y BRIXY, U. *Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Länderbericht Deutschland 2012*, Letzter Zugriff am 01.04. 2014. 2013.
344. SWEDBERG, Richard. *Entrepreneurship: the social science view*. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 278
345. THOMPSON, Karen J.; BEAK, Joel. The Leadership Book: Enhancing the Theory-Practice Connection Through Project-Based Learning. En: *Journal of Management Education*, 2007, vol. 31, no 2, p. 278-291.
346. THURIK, Roy; WENNEKERS, Sander. Entrepreneurship, small business and economic growth. En: *Journal of small business and enterprise development*, 2004, vol. 11, no 1, p. 140-149.
347. THURSBY, Jerry G.; JENSEN, Richard; THURSBY, Marie C. Objectives, characteristics and outcomes of university licensing: A survey of major US universities. En: *The journal of Technology transfer*, 2001, vol. 26, no 1-2, p. 59-72.
348. TIJSSEN, Robert JW. Universities and industrially relevant science: Towards measurement models and indicators of entrepreneurial orientation. En: *Research Policy*, 2006, vol. 35, no 10, p. 1569-1585.
349. TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. En: *European Journal of International Management*, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399.
350. TRANFIELD, David R.; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. En: *British journal of management*. 2003, vol. 14, p. 207-222.
351. TRAUTH, Eileen M.; FARWELL, Douglas W.; LEE, Denis. The IS expectation gap: Industry expectations versus academic preparation. En: *Mis Quarterly*, 1993, p. 293-307.
352. TREASURY, H. M. *Innovating for the future: investing in R&D; a consultation document*. DTI, London: HM Treasury, 1998.
353. TURK-BICAKCI, Lori; BRINT, Steven. University-industry collaboration: patterns of growth for low- and middle-level performers. En: *Journal of Higher Education*, 2005, vol. 49, no 1-2, p. 61-89.

354. UPTON, Nancy; SEXTON, Donald; MOORE, Carlos. Have we made a difference? An examination of career activity of entrepreneurship majors since 1981. En: *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 1995, p. 727-728.
355. UYARRA, Elvira. Conceptualizing the regional roles of universities, implications and contradictions. En: *European Planning Studies*, 2010, vol. 18, no 8, p. 1227-1246.
356. VANAUKEN, How ard. Influence of a culture-based entrepreneurship program on student interest in business ownership. En: *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2013, vol. 9, no 2, p. 261-272.
357. VAN LOOY, Bart, et al. Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew -effect?. En: *Research Policy*, 2004, vol. 33, no 3, p. 425-441.
358. VAN LOOY, Bart, et al. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 4, p. 553-564.
359. VANVUGHT, Frans. Innovative universities. *Tertiary Education & Management*, 1999, vol. 5, no 4, p. 347-354.
360. VANAELST, Iris, et al. Entrepreneurial team development in academic spinouts: An examination of team heterogeneity. En: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2006, vol. 30, no 2, p. 249-271.
361. VARGA, Attila. *Universities, knowledge transfer and regional development*. Edward Elgar, 2009.
362. VAZQUEZ et al. El desarrollo del potencial empresarial de los estudiantes en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. En: *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, 2009 no. 12, pp. 19-170.
363. VÁZQUEZ, José Luis, et al. *Entrepreneurship Education: A New Product for New Social Needs*. En: 9th International Congress of IAPNM Regulation and Best Practices in Public and Nonprofit Marketing, Bucharest, Romania, 2010.
364. VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. En: *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.
365. VÁZQUEZ, José Luis, et al. University and entrepreneurship: Some results from the Spanish Legio experience 2002-06. En: *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture*, 2006, vol. 63, no 1-2, p. 11-16.
366. VESGA FAJARDO et al. *GEM, Global Entrepreneurship Monitor*. Bogotá: Ediciones Uniandes. 2012.
367. VESPER, Karl H. y MCMULLAN, W. *EdEntrepreneurship: Today courses, tomorrow degrees?*. 1988. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: *Research in Higher Education*, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.
368. VINCETT, Paul S. The economic impacts of academic spin-off companies, and their implications for public policy. En: *Research Policy*, 2010, vol. 39, no 6, p. 736-747.
369. VOHORA, Ajay; WRIGHT, Mike y LOCKETT, Andy. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. En: *Research policy*, 2004, vol. 33, no 1, p. 147-175.
370. VON GRAEVENITZ, Georg; HARHOFF, Dietmar; WEBER, Richard. The effects of entrepreneurship education. En: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2010, vol. 76, no 1, p. 90-112.
371. VON ZEDTWITZ, Maximilian; GRIMALDI, Rosa. Are Service Profiles Incubator-Specific? Results from an Empirical Investigation in Italy. En: *The Journal of Technology Transfer*, 2006, vol. 31, no 4, p. 459-468.
372. WALLMARK, J. Torkel. Inventions and patents at universities: The case of Chalmers University of Technology. En: *Technovation*, 1997, vol. 17, no 3, p. 127-139.
373. WILLIAMS, Gareth; KITAEV, Igor. Overview of national policy contexts for entrepreneurialism in higher education institutions. En: *Higher Education Management and Policy*, 2005, vol. 17, no 3, p. 125-132.
374. WRIGHT, Mike, et al. *Academic entrepreneurship in Europe*. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2008.
375. WRIGHT, Mike, et al. "Mid-range universities" linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. En: *Research policy*, 2008, vol. 37, no 8, p. 1205-1223.
376. WRIGHT, Mike, et al. *Academic Entrepreneurship in Europe*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.
377. WRIGHT, Mike, et al. University spin-out companies and venture capital. En: *Research policy*, 2006, vol. 35, no 4, p. 481-501.
378. WRIGHT, Mike; BIRLEY, Sue; MOSEY, Simon. *Entrepreneurship and university technology transfer*. En: *The Journal of Technology Transfer*, 2004, vol. 29, no 3-4, p. 235-246
379. WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart; MOSEY, Simon. Strategic entrepreneurship, resource orchestration and growing spin-offs from universities. En: *Technology Analysis & Strategic Management*, 2012, vol. 24, no 9, p. 911-927.

380. YANG, Chih-Hai; MOTOHASHI, Kazuyuki y CHEN, Jong-Rong. Are new technology-based firms located on science parks really more innovative?: Evidence from Taiwan. En: Research Policy, 2009, vol. 38, no 1, p. 77-85.
381. YEMINI, Miri; HADDAD, Jehuda. Engineer-Entrepreneur: Combining Technical Knowledge with Entrepreneurship Education—The Israeli Case Study. En: International Journal of Engineering Education, 2010, vol. 26, no 5, p. 1220-1229.
382. YIM, Deok Soon; KIM, Wang Dong. The evolutionary responses of Korean government research institutes in a changing national innovation system. En: Science Technology & Society, 2005, vol. 10, no 1, p. 31-55.
383. YIN, Robert K. Case study research: Design and methods, 4th ed. Sage Publications. 2009.
384. YOUNDT, Mark A.; SUBRAMANIAM, Mohan; SNELL, Scott A. Intellectual capital profiles: an examination of investments and returns. En: Journal of Management studies, 2004, vol. 41, no 2, p. 335-361.
385. YOUTIE, Jan; SHAPIRA, Philip. Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. En: Research policy, 2008, vol. 37, no 8, p. 1188-1204.
386. YUSOF, Mohar; JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96.
387. ZABALZA, Miguel. Innovación en la enseñanza universitaria. En: Contextos Educativos. 2003-2004, vol. 6-7, p. 113-136
388. ZUCKER, Lynne G.; DARBY, Michael R. y ARMSTRONG, Jeff. Geographically localized knowledge: spillovers or markets?. En: Economic Inquiry, 1998, vol. 36, no 1, p. 65-86.

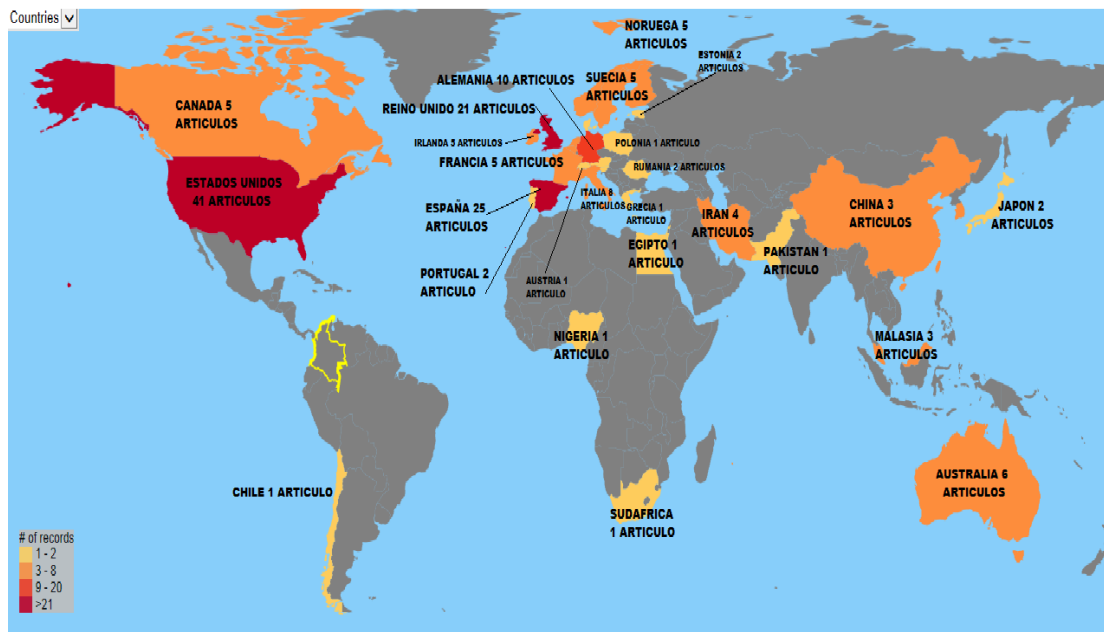
# ANEXOS

## ANEXO A. ANALISIS BIBLIOMETRICO

### Análisis bibliométrico del apoyo a los emprendedores en las universidades a nivel internacional.

Los registros publicados muestran un aumento considerable en el estudio del emprendimiento y las metodologías de apoyo al emprendedor en los diferentes países del mundo. Según lo planteado en la metodología, se escogieron 145 artículos para realizar la investigación.

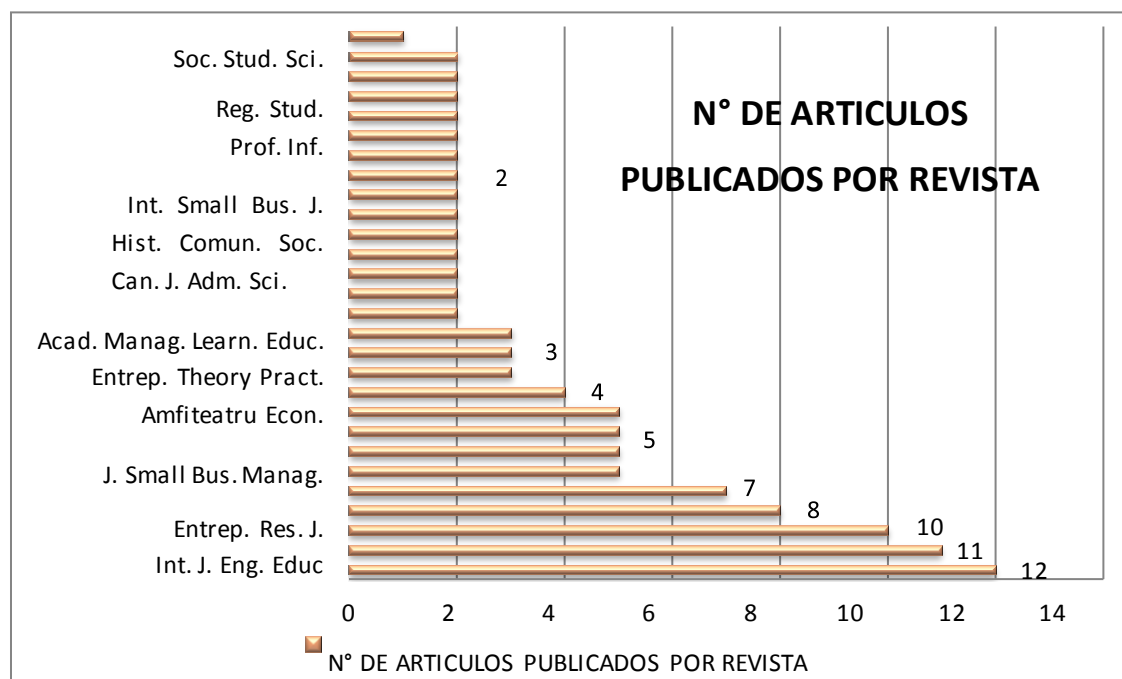
Figura 1. Publicaciones por país.



Se identificó la participación de varios países que sobresalen por ser autores de los artículos de estudio como se muestra en la Figura 4. Se encontró que Estados Unidos ha publicado 41 artículos, España 25 y Reino Unido 21. Han sido publicados en *Research Policy* que cuenta con 12 publicaciones y *Journal of Technology Transfer* con 11 publicaciones, de las 62 revistas que registraron haber publicado artículos relacionados con emprendimiento y metodologías de apoyo al emprendedor.

Entre los investigadores que se destacan por el número de sus publicaciones, encontramos a David Urbano, profesor de emprendimiento en la Universidad Autónoma de Barcelona con siete artículos publicados y Maribel Guerrero, investigadora de *Deusto International Research School* con seis artículos publicados, de los 325 autores que se registran en los artículos a estudiar. Se realizaron colaboraciones entre autores, la mayoría de artículos publicados manejan un grupo de tres a cuatro colaboradores donde los investigadores de mayor trayectoria en el tema apoyan a los que inician en este proceso de investigación del emprendimiento y las metodologías de apoyo al emprendedor.

**Figura 2. Artículos publicados por revista.**



Las mayores publicaciones se han realizado en los años 2011, 2013 y 2014, esto no significa que las investigaciones hayan disminuido en el año 2015 que está en curso. La Figura 3, presenta las publicaciones por año donde se observa el incremento que ha tenido el estudio e investigación del emprendimiento y las metodologías de apoyo al emprendedor en los últimos años.

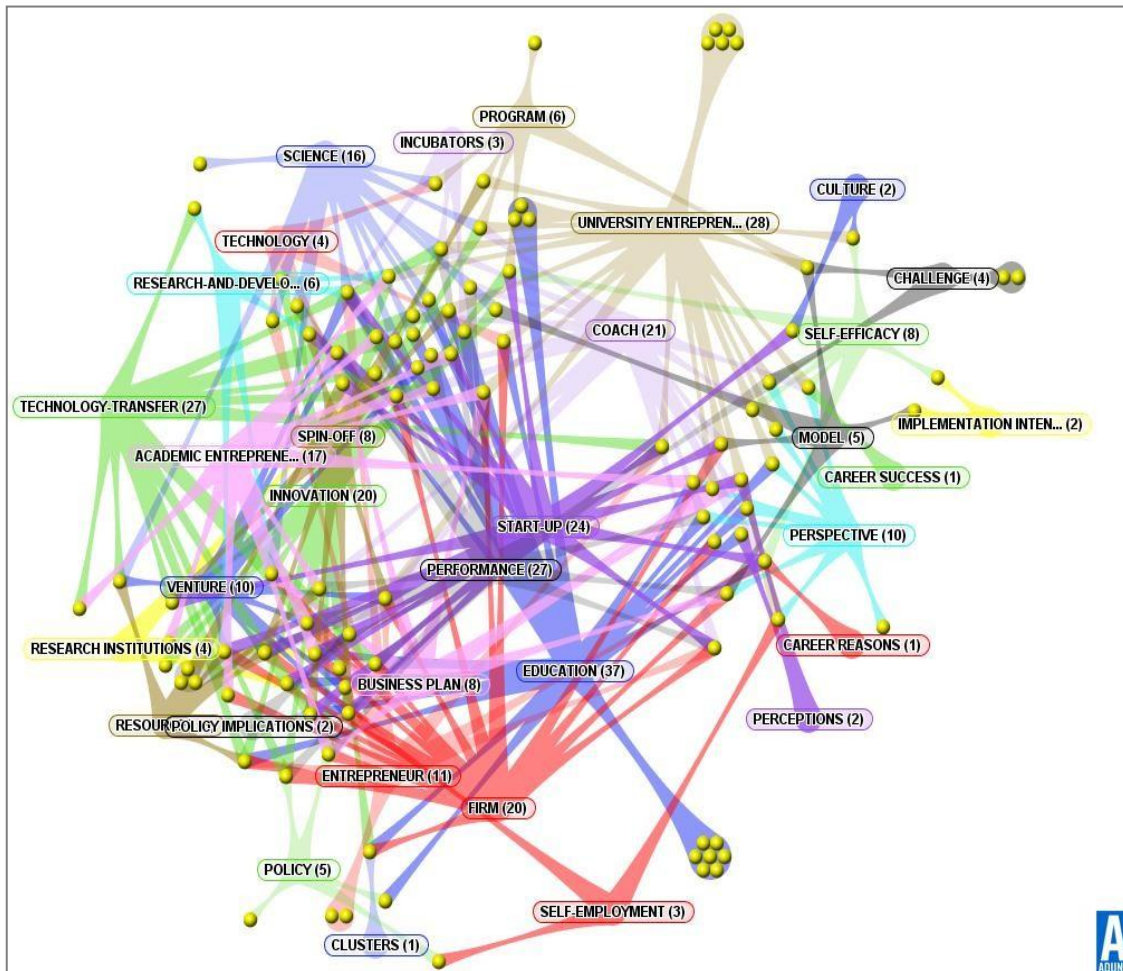
**Figura 3. Porcentaje de publicaciones por año**



Son pocas las publicaciones realizadas en el 2015, sin embargo, los resultados de las investigaciones que se están elaborando se verán en años futuros, donde se espera que siga aumentando el estudio del emprendimiento y las metodologías de apoyo a los emprendedores. El interés que muestran los gobiernos, se debe a la importancia que tiene el estudio de estos temas para el desarrollo económico de los países.

Con la ayuda del software Vantage Point se graficó una aduna como muestra la Figura 4, donde se observa la interacción de las palabras que son utilizadas con mayor frecuencia en los artículos.

Figura 4. Interacción de palabras clave.



Se identifica que las palabras EDUCACIÓN y UNIVERSIDAD DE EMPRENDIMIENTO se relacionan de manera significativa con *performance*, *start-up*, *coach* e *innovation*, siendo estas últimas las palabras con mayor periodicidad. De esta manera se deduce que la investigación está direccionada correctamente.

Es importante aclarar, que cuando los investigadores hacen referencia al emprendimiento académico, tratan temas como transferencia de conocimiento y *spin-off*, y esta investigación está direccionada hacia emprendimiento universitario y el apoyo que se da a estos emprendedores, dichos temas se analizan aunque no es la temática principal de la investigación.

## ANEXO B. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

### UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA

El término de "Universidad emprendedora" fue acuñado por Etzkowitz (1998)<sup>1</sup>, para describir los casos en los que las universidades se han convertido en actores fundamentales para el desarrollo económico regional o nacional<sup>2</sup> y que aportan beneficios financieros a la universidad y sus actores<sup>3</sup>.

La misión tradicional de una universidad, se centra particularmente en la transferencia de conocimiento a través de la educación y avanzando mediante la investigación básica, junto a estas dos misiones de enseñanza e investigación, la "universidad empresarial" adopta una tercera misión de contribuir al desarrollo económico<sup>4</sup>. Lograr la alineación correcta entre las misiones de docencia, investigación y el desarrollo económico es crucial en la construcción de una universidad emprendedora<sup>5</sup>.

Según Etzkowitz (1998)<sup>6</sup>, la "universidad empresarial" es aquella que es capaz de integrar el "desarrollo económico" como una función académica, junto con la enseñanza y la investigación". La universidad emprendedora se puede contemplar como un "actor económico en sí mismo", representando una fuerza importante para tener en cuenta en el desarrollo económico<sup>7</sup>.

Algunas definiciones propuestas sobre "universidad empresarial" han descrito de forma implícita o explícita el proceso emprendedor y acciones que se extienden dentro del ámbito universitario<sup>8,9,10</sup> y que conducen no sólo a la

---

<sup>1</sup> ETZKOWITZ, Henry. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. 1998. Citado por: YUSOF, Mohar; JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96

<sup>2</sup> O'SHEA, Rory, et al. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. En: Irish Journal of Management, 2004, vol. 25, no 2, p. 11-29.

<sup>3</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>4</sup> PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> ETZKOWITZ, Henry. The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university–industry linkages. En: Research policy, 1998, vol. 27, no 8, p. 823-833.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> RÖPKE, Jochen. The Entrepreneurial University, innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. 1998. Citado por: YUSOF, Mohar, y JAIN, Kamal Kishore.

creación de empresas<sup>1112</sup> y otra fuentes de ingresos<sup>13</sup>, sino también a las actividades de transferencia de tecnología que incluyen la comercialización<sup>14</sup> a través de la colaboración universidad-gobierno-industria<sup>1516</sup>.

Para algunos estudiosos, la universidad empresarial es un concepto más amplio en comparación con el emprendimiento académico y la transferencia de tecnología universitaria, porque la universidad emprendedora exhibe características organizativas de la estructura, liderazgo, sistemas de control, sistemas de recursos humanos y la cultura<sup>1718</sup>. En el ámbito de la universidad, el espíritu empresarial es una acción estratégica, esto significa que la universidad debe tener la capacidad de construir una mentalidad empresarial que impregne a toda la organización universitaria, un entorno de trabajo interno que apoye el espíritu emprendedor y ser capaz de superar diversas limitaciones jerárquicas internas y conflictos<sup>19</sup>.

La universidad emprendedora se concentra en cumplir simultáneamente actividades de docencia, investigación y emprendimiento. Por esta razón, una universidad emprendedora tiene la capacidad de innovar, reconocer y crear

---

Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96

<sup>9</sup> KIRBY, David A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. En: The Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no 5, p. 599-603.

<sup>10</sup> ETZKOWITZ, Henry. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 1, p. 109-121

<sup>11</sup> CHRISMAN, James J.; HYNES, Timothy; FRASER, Shelby. Faculty entrepreneurship and economic development: The case of the University of Calgary. En: Journal of Business Venturing, 1995, vol. 10, no 4, p. 267-281

<sup>12</sup> ETZKOWITZ. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. Op. cit., p. 109-121

<sup>13</sup> ETZKOWITZ, Henry. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. 1983. Citado por: YUSOF, Mohar; JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96

<sup>14</sup> JACOB, Merle; LUNDQVIST, Mats; HELLSMARK, Hans. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. En: Research Policy, 2003, vol. 32, no 9, p. 1555-1568.

<sup>15</sup> RÖPKE, Jochen. The Entrepreneurial University, innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. 1998. Citado por: YUSOF, Mohar, y JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96

<sup>16</sup> SUBOTZKY, George. Alternatives to the entrepreneurial university: New modes of knowledge production in community service programs. 1999. Citado por: YUSOF, Mohar, y JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96.

<sup>17</sup> GIBB, Allan; HANNON, Paul. Towards the entrepreneurial university. En: International Journal of Entrepreneurship Education, 2006, vol. 4, no 1, p. 73-110.

<sup>18</sup> KIRBY, David A. Op. cit., p. 599-603.

<sup>19</sup> JAIN, Kamal Kishore, y YUSOF, Mohar. Leadership challenges in developing an entrepreneurial university. Proceedings of the International Conference on Leadership in a Changing Landscape, Tun Abdul Razak University, Hotel Holiday Villa, Subang, Malaysia, 7-8 August. 2007.

oportunidades, trabajar en equipo, asumir riesgos y responder a los desafíos<sup>20</sup>, procurando crear por si misma una transformación sustancial en el carácter organizacional y convertirse en una actitud más promisorio para el futuro<sup>21</sup>. En otras palabras, es una incubadora natural que, mediante la adopción de una estrategia coordinada a través de actividades críticas como la enseñanza, la investigación y el emprendimiento, trata de proporcionar un ambiente adecuado en el que la comunidad universitaria puede explorar, evaluar y explotar ideas que podrían transformarse en iniciativas emprendedoras sociales y económicas<sup>22</sup>.

Las universidades empresariales se valoran por su producción económica (patentes, licencias, y creación de nuevas empresas) y los mecanismos de transferencia de tecnología<sup>23</sup>. Es importante que las universidades se posicionen como centros de iniciativa empresarial mediante el fomento de un entorno empresarial que aporte contribuciones sustanciales a la economía y a la sociedad<sup>24</sup>.

Las universidades necesitan ser organizaciones más emprendedoras, sus miembros tienen que convertirse en emprendedores potenciales y su interacción con el entorno tiene que seguir un patrón emprendedor<sup>25</sup>. Los actores principales en el surgimiento de la universidad empresarial son la comunidad universitaria, compuesta por estudiantes, profesores y el personal, y, un factor clave en el cumplimiento de la misión de la universidad

---

<sup>20</sup> KIRBY, David A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. En: The Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no 5, p. 599-603.

<sup>21</sup> CLARK, Burton R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation. 1998. Citado por GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Knowledge and Technology Transfer Strategies: Best Practices in Spanish Entrepreneurial Universities. En: Gestión Y Política Pública, 2012, vol. 21, no 1, p. 107-139.

<sup>22</sup> KIRBY, D. A.; GUERRERO, M. y URBANO, D. The theoretical and empirical side of entrepreneurial universities: An institutional approach. En: Canadian Journal of Administrative Sciences, 2011, vol. 28, no 3, p. 302-316.

<sup>23</sup> TIJSSEN, Robert JW. Universities and industrially relevant science: Towards measurement models and indicators of entrepreneurial orientation. En: Research Policy, 2006, vol. 35, no 10, p. 1569-1585.

<sup>24</sup> GNYAWALI, Devi R.; FOGEL, Daniel S. Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. En: Entrepreneurship theory and practice, 1994, vol. 18, p. 43-43. <sup>25</sup> RÖPKE, Jochen. The Entrepreneurial University. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. 1998. Citado por GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Knowledge and Technology Transfer Strategies: Best Practices in Spanish Entrepreneurial Universities. En: Gestión Y Política Pública, 2012, vol. 21, no 1, p. 107-139.

empresarial es la naturaleza de las actitudes de los miembros hacia el emprendimiento<sup>26</sup>.

La naturaleza de una universidad emprendedora es tal que los graduados se perciben no sólo como futuros demandantes de empleo, sino también como futuros creadores de empleo, y la organización y el contenido de las actividades de enseñanza refleja esta concepción<sup>27</sup>. Por lo tanto, la orientación emprendedora que se otorgue a los estudiantes<sup>28</sup> se convertirá en un indicador clave de la universidad empresarial<sup>29</sup>.

Es por ello, que resulta importante que las universidades comiencen a dar un giro desde su orientación tradicional de enseñanza, hacia una organización más flexible que interactúe con su entorno social y económico, adaptándose a los cambios y buscando fuentes adicionales de fondos para la investigación, la docencia, la transferencia de tecnología, comercialización<sup>30</sup><sup>31</sup><sup>32</sup><sup>33</sup> y creación de empresas que finalmente contribuirán al desarrollo económico y social de una región.

## UN CAMBIO DE CULTURA EN LA UNIVERSIDAD

La postulación de la "universidad emprendedora"<sup>34</sup> ha cambiado el papel de las universidades en las economías nacionales o regionales. Las interrelaciones entre las universidades y el sector empresarial han aumentado considerablemente, lo que tiene más que ver con los cambios en las normas y culturas dentro de las universidades que con un cambio en el comportamiento

---

<sup>26</sup> GUERRERO, Maribel, et al. Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison. En: The journal of technology Transfer, 2014, vol. 39, no 3, p. 415-434.

<sup>27</sup> Ibíd.

<sup>28</sup> BENNEWORTH, Paul y CHARLES, David. University spin-off policies and economic development in less successful regions: learning from two decades of policy practice. En: European Planning Studies, 2005, vol. 13, no 4, p. 537-557.

<sup>29</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434

<sup>30</sup> CLARK, Burton R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation. 1998. Citado por ARROYO-VÁZQUEZ, Mónica; VAN DER SIJDE, Peter; JIMÉNEZ-SÁEZ, Fernando. Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. En: Service Business, 2010, vol. 4, no 1, p. 63-76.

<sup>31</sup> CLARK, Burton R. Delineating the character of the entrepreneurial university. En: Higher Education Policy, 2004, vol. 17, no 4, p. 355-370.

<sup>32</sup> ETZKOWITZ, Henry. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva*, 1983, vol. 21, no 2, p. 198-233. Citado por ARROYO-VÁZQUEZ, Mónica; VAN DER SIJDE, Peter; JIMÉNEZ-SÁEZ, Fernando. Innovative and creative entrepreneurship support services at universities. En: Service Business, 2010, vol. 4, no 1, p. 63-76.

<sup>33</sup> ETZKOWITZ, Henry. The evolution of the entrepreneurial university. En: International Journal of Technology and Globalisation, 2004, vol. 1, no 1, p. 64-77.

<sup>34</sup> ETZKOWITZ, Op. cit., p. 64-77.

de los negocios<sup>353637</sup>, es por esto, que las universidades están cambiando su función objetivo de una orientación tradicional centrada solo en la enseñanza y la investigación, hacia una más compleja, donde los objetivos de la misión de terceros entran en su función objetivo<sup>38</sup>.

Los últimos 20 años han sido testigo de la aparición de una tendencia general de las universidades que adoptan un papel más fuerte y más directo en el fomento del espíritu empresarial en su economía regional, en esta tendencia se ha visto la aplicación de una amplia gama de estrategias<sup>39</sup>, que cultivan un entorno empresarial más fértil para sus propios miembros que posteriormente podrían reflejarse en el crecimiento económico y el desarrollo regional<sup>40</sup>. Además, el entorno de trabajo altamente competitivo ha aumentado el interés de los programas de pregrado y posgrado en el estudio de la iniciativa empresarial<sup>4142</sup>, ya que el empleo permanente en las organizaciones actualmente no está garantizado<sup>43</sup>. La suposición de que los graduados universitarios pueden adquirir un trabajo fácil ya no refleja la realidad del mercado de trabajo<sup>44</sup>. El aumento de la importancia de la creación de empresas de la universidad actual por parte de académicos, graduados o estudiantes es uno de los indicadores más evidentes de este cambio cultural a veces denominado como "giro empresarial"<sup>45</sup>.

---

<sup>35</sup>MOWERY, D., SAMPAT, B.N., Universities in national innovation systems. 2005. Citado por STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: *Technovation*, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.

<sup>36</sup>VARGA, Attila. Universities, knowledge transfer and regional development. Edward Elgar, 2009.

<sup>37</sup>SIEGEL, Donald S.; WRIGHT, Mike; LOCKETT, Andy. The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. *Industrial and Corporate Change*, 2007, vol. 16, no 4, p. 489-504.

<sup>38</sup>YOUTIE, Jan; SHAPIRA, Philip. Building an innovation hub: A case study of the transformation of university roles in regional technological and economic development. *En: Research policy*, 2008, vol. 37, no 8, p. 1188-1204.

<sup>39</sup>PALMBERG, Christopher. The transfer and commercialisation of nanotechnology: a comparative analysis of university and company researchers. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2008, vol. 33, no 6, p. 631-652.

<sup>40</sup>DI GREGORIO, Dante; SHANE, Scott. Why do some universities generate more start-ups than others?. *En: Research policy*, 2003, vol. 32, no 2, p. 209-227.

<sup>41</sup>DICKSON, Pat H.; SOLOMON, George T.; WEAVER, K. Mark. Entrepreneurial selection and success: does education matter?. *En: Journal of small business and enterprise development*, 2008, vol. 15, no 2, p. 239-258.

<sup>42</sup>SOLOMON, Geroge. Entrepreneurship education and training in the United States: Policy, strategy or disjointed incrementalism. *En: The Dynamics of Entrepreneurship*, 2002, p. 109-30.

<sup>43</sup>COLLINS, Lorna; HANNON, Paul D. y SMITH, Alison. Enacting entrepreneurial intent: the gaps between student needs and higher education capability. *En: Education + training*, 2004, vol. 46, no 8/9, p. 454-463.

<sup>44</sup>SEET, P. S.; SEET, L. Making Singapore University graduates more entrepreneurial: Has entrepreneurship education helped? *En: 51<sup>st</sup>. International Council for Small Business World Conference*. 2006, Melbourne, Australia.

<sup>45</sup>GOLDSTEIN, Harvey A. The 'entrepreneurial turn' and regional economic development mission of universities. *En: The Annals of Regional Science*, 2010, vol. 44, no 1, p. 83-109.

## EXPERIENCIAS DE UNIVERSIDADES EMPRENDEDORAS

En una economía basada en el conocimiento, la universidad se convierte en un elemento clave del sistema de innovación, tanto como proveedor de capital humano y como un semillero de nuevas empresas<sup>4647</sup>.

Los estudiantes con el conocimiento empresarial, habilidades y actitudes correspondientes, representan valiosos productos de una universidad. Esto es particularmente evidente cuando los estudiantes comercializan sus propias ideas durante o después de sus estudios. En este sentido, un desafío de las universidades es educar y apoyar a los estudiantes en sus esfuerzos de comercialización<sup>48</sup>.

A continuación se presentan experiencias de universidades emprendedoras de diferentes países, que han logrado proporcionar a la sociedad un espacio para el desarrollo de una cultura emprendedora y por tanto, han aportado al crecimiento económico en sus regiones:

### Cultura emprendedora en Estados Unidos

La cultura de las universidades, especialmente en los EE.UU. está cambiando con una mayor aceptación y una actitud más positiva hacia el espíritu empresarial a través de facultades y departamentos en las universidades<sup>49</sup>. De hecho, recientemente ha habido un mayor énfasis en el espíritu empresarial como estrategia de la universidad, especialmente en el fomento de la investigación, la comercialización de la tecnología y las invenciones realizadas<sup>505152</sup>. Así mismo, diferentes universidades del país, están adoptando el concepto de emprendimiento en “toda la universidad” en donde los programas de emprendimiento arraigados generalmente a la escuela de

---

<sup>46</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>47</sup> LAREDO, P. y MUSTAR, P., 2001. Research and innovation policies in the new global economy. An International Comparative Analysis. Edward Elgar, Cheltenham. 2001.

<sup>48</sup> RASMUSSEN, Einar; MOEN, Øystein; GULBRANDSEN, Magnus. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. En: Technovation, 2006, vol. 26, no 4, p. 518-533.

<sup>49</sup> YUSOF, Mohar; JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96

<sup>50</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>51</sup> ETZKOWITZ. Op. cit., p. 109-121

<sup>52</sup> ROTHARMEL, Frank T.; AGUNG, Shanti D. y JIANG, Lin. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. En: Industrial and corporate change, 2007, vol. 16, no 4, p. 691-791.

negocios, están siendo diversificados a centros y oficinas, y se están adaptando a las necesidades de los estudiantes de las distintas escuelas no empresariales<sup>53</sup>, algunos ejemplos son:

### **Instituto Tecnológico de Massachusetts**

Fundado en 1861 en Cambridge, Massachusetts, es una de las universidades más prestigiosas del mundo. El MIT está al frente de la investigación de vanguardia y sus gastos en investigación y desarrollo actuales superan los mil millones de dólares, también tiene una cultura empresarial única, con sus primeras creaciones de empresas por parte de sus ex-alumnos que se remontan a principios del siglo XX<sup>54</sup>. Por ejemplo, Aurian Chase, clase MIT de 1900, fundó la Caza Motor Truck Company en 1906 y suministró los vehículos al Ejército de Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial<sup>55</sup>.

El MIT es conocido por su Centro de Emprendedores de la Escuela de Administración Sloan, que tiene como objetivo formar a su comunidad universitaria para que se conviertan en lo suficientemente competentes para crear empresas exitosas de alta tecnología, tiene como fundamento, involucrar a estudiantes y profesores de todo el instituto en la formación de programas educativos en el comercio electrónico, el desarrollo de nuevos productos, la formación conjunta de investigación, además, ofrece una variedad de programas de tutoría a estudiantes y ex-alumnos que estén interesados en iniciar nuevos negocios<sup>56</sup>. También cuenta con el MIT Media Lab en el programa Media Arts and Sciences, y un centro de innovación tecnológica en la escuela de ingeniería<sup>57</sup>.

El MIT se centra en el crecimiento de las iniciativas de las escuelas, los estudiantes y ex-alumnos con su educación empresarial proactiva y ecosistema

---

<sup>53</sup> MORRIS, N. Michael; KURATKO, Donald F.; y PRYOR, Christopher G. Building blocks for the development of university-wide entrepreneurship. En: Entrepreneurship Research Journal, 2014, vol. 4, no 1, p. 45-68.

<sup>54</sup> ÁSTEBRO, Thomas; BAZZAZIAN, Navid; BRAGUINSKY, Serguey. Startups by recent university graduates and their faculty: Implications for university entrepreneurship policy. En: Research Policy, 2012, vol. 41, no 4, p. 663-677.

<sup>55</sup> *Ibíd.*

<sup>56</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&d Management*, 2007, vol. 37, no 1, p. 1-16.

<sup>57</sup> MORRIS; KURATKO; y PRYOR. *Op. cit.*, p. 45-68.

universitario<sup>58</sup>. Todas estas fuerzas, en conjunto con las organizaciones de apoyo que contribuyen al ecosistema emprendedor del MIT, han sido productivas en la creación de nuevas empresas con impresionantes efectos económicos<sup>59</sup>.

### **La Universidad de Stanford.**

La Universidad de Stanford cuenta con un centro para el emprendimiento en la Escuela de Negocios, además, la Facultad de Ingenierías cuenta con el Programa de Empresas de Tecnología de Stanford, con gran reconocimiento en todo el mundo<sup>60</sup>. También, tiene la Red de Emprendimiento de Stanford (SEN), que sirve como un punto único de contacto para el emprendimiento en la universidad<sup>61</sup>. El SEN tiene como miembros, numerosas organizaciones que se relacionan con el punto empresarial, que sirve como foro para la comunicación y colaboración no solo a estudiantes y comunidad de Stanford y Silicon Valley, sino también a otros estudiantes y miembros del ecosistema emprendedor en todo el mundo<sup>62</sup>.

Los miembros son las diversas entidades en todo el campus que se dedican a la iniciativa empresarial o la innovación, como son: El Centro de Graduados de la Escuela de Negocios y Estudios Empresariales; El Programa de Tecnología Empresarial en Stanford, de la Escuela de Ingeniería; Instituto de Diseño Hasso Plattner de Stanford; El Programa de Biodiseño de la Facultad de Medicina; El Programa de Postgrado de Periodismo en Medios Digitales; La Oficina de Licencias de Tecnología; La Sociedad de Emprendimiento Estudiantil de Asia Pacífico; La Sociedad para el Emprendimiento de América Latina, entre otros<sup>63</sup>.

---

<sup>58</sup>HYUNGSEOK, David Yoon y JOOSUNG Lee. Entrepreneurship Education and Research Commercialization of Engineering-Oriented Universities: An Assessment and Monitoring of Recent Development in Korea. *En: International Journal of Engineering Education*, 2013, vol. 29, no. 5, p. 1068–1079.

<sup>59</sup>ROBERTS, Edward B.; EESLEY, Charles E. Entrepreneurial impact: The role of MIT. 2009.

<sup>60</sup>MORRIS; KURATKO; y PRYOR. Op. cit., p. 45-68.

<sup>61</sup>Ibíd.

<sup>62</sup>Ibíd.

<sup>63</sup>Ibíd.

## **La Universidad de Maryland**

La Escuela de Negocios Smith, cuenta con el Centro para el Emprendimiento Dingman, donde los estudiantes aprenden a construir sus negocios, tienen oportunidades de aprendizaje experimental y encuentran acceso a capital<sup>64</sup>. Los estudiantes ya sea de nivel posgrado o pregrado, pueden aplicar al Programa de Emprendimiento Fellows, para tomar cursos empresariales relevantes en la escuela de negocios<sup>65</sup>. Así mismo, la Facultad de Ingeniería ha desarrollado el Instituto Maryland de Empresas de Base Tecnológica (Mtech), el cual ofrece programas, cursos, talleres y concursos para ayudar a los aspirantes emprendedores (estudiantes, profesores) en la creación de empresas de éxito<sup>66</sup>.

## **Universidad de Oklahoma**

La Universidad de Oklahoma, cuenta con la “Academia de Emprendimiento Interdisciplinario” que se basa en la Escuela de Negocios de la universidad, trabajando proactivamente en el espíritu empresarial, para integrar los conceptos empresariales y formas de pensar en las diferentes disciplinas del campus<sup>67</sup>.

Los cursos emprendimiento de la escuela de negocios, están abiertos a estudiantes de toda la universidad, así mismo, hay cursos de iniciativa empresarial adaptados a estudiantes diferentes a la escuela de negocios<sup>68</sup>. Con el fin de generar una cultura emprendedora a través de toda la universidad, la Academia de Emprendimiento Universitario, también ofrece un plan de estudios, que implica la colaboración entre los miembros de facultades diferentes a la de negocios y la iniciativa empresarial<sup>69</sup>. Entre los cursos dados se encuentran: Emprendimiento y las Artes; Emprendimiento Verde; Emprendimiento y Gestión de Medios de Comunicación; Emprendimiento en Ingeniería y Ciencias; Emprendimiento en la Ciencia de la Salud; la Psicología

---

<sup>64</sup> *Ibíd.*

<sup>65</sup> *Ibíd.*

<sup>66</sup> *Ibíd.*

<sup>67</sup> *Ibíd.*

<sup>68</sup> *Ibíd.*

<sup>69</sup> *Ibíd.*

del Emprendimiento; el Emprendimiento y la Medicina Veterinaria; el Emprendimiento y la Geología; Especialización en Auditoría y Emprendimiento<sup>70</sup>.

### **Universidad de Indiana**

Con el compromiso de llevar una cultura emprendedora a través del campus, la Universidad de Indiana, desde su Escuela de Negocios derivó oficinas satélites de emprendimiento en las diferentes escuelas de la universidad, como por ejemplo, las incubadoras de la Escuela de Medicina, la Facultad de Derecho, Escuelas de Música, Artes y Ciencias<sup>71</sup>.

Los programas especializados proporcionan a los estudiante una amplia gama de oportunidades, experiencias y el aprendizaje para desarrollar la “perspectiva empresarial” a través de todo el campus<sup>72</sup>. Así mismo, cada escuela adapta los cursos de emprendimiento según sus estudiantes. El Centro de Emprendimiento de la Escuela de Negocios, es reconocido como el eje central para el desarrollo empresarial de las tecnologías y empresas potenciales dentro de cualquier carrera de la universidad<sup>73</sup>.

### **El Babson College y el Curso en Fundamentos de la Gestión y el Emprendimiento (FME)<sup>74</sup>.**

Creado por Babson College en 1996, el curso de Fundamentos de la Gestión y el Emprendimiento (FME), es una mezcla de teoría y práctica, que constituye la base del plan de estudios de los estudiantes<sup>75</sup>. Al ser obligatorio, permite que todos los estudiantes universitarios de primer año, experimenten el ciclo de la iniciativa empresarial. Los estudiantes también están obligados a comenzar un negocio durante sus primeros años en la universidad<sup>76</sup>.

---

<sup>70</sup> *Ibíd.*

<sup>71</sup> *Ibíd.*

<sup>72</sup> *Ibíd.*

<sup>73</sup> *Ibíd.*

<sup>74</sup> NECK, Heidi M. y GREENE, Patricia G. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. *En: Journal of Small Business Management*, 2011, vol. 49, no 1, p. 55-70.

<sup>75</sup> *Ibíd.*

<sup>76</sup> *Ibíd.*

El curso busca<sup>77</sup>: 1) Que los estudiantes practiquen el espíritu empresarial y la generación de valor económico y social; 2) Que los estudiantes entiendan la naturaleza del negocio como una empresa integrada y tengan conocimiento en todas las áreas claves de la organización, siendo esto esencial para el desarrollo de una aptitud comercial completa en la preparación para el mundo real. 3) Que los estudiantes utilicen las tecnologías de la información para la toma de decisiones y comprendan que es fundamental en el apoyo de todas las áreas de una empresa. 4) Que los estudiantes experimenten la responsabilidad social y la filantropía a través de la donación de su tiempo, también que conozcan los beneficios empresariales de las organizaciones benéficas.

## **Cultura emprendedora en Europa**

### **El caso de Reino Unido**

La Universidad de Strathclyde es una universidad tecnológica internacional que tiene una de las diez mejores escuelas de negocios en el Reino Unido<sup>78</sup>.

Se convirtió en pionera en el fomento de emprendimientos universitarios, abriendo una de las primeras incubadoras de empresas universitarias del Reino Unido en 1990<sup>79</sup>. Siguiendo instrucciones del entonces director de la Universidad, el profesor Sir John Arbuthnot, se formó en 1996 una unidad didáctica denominada “Iniciativa de Emprendimiento Strathclyde” con el fin de ofrecer educación empresarial a estudiantes de la universidad<sup>80</sup>. Los estudiantes de todas las facultades tuvieron acceso a módulos optativos de esta unidad<sup>81</sup>.

Algunos de sus hitos como universidad emprendedora se presentan a continuación:

---

<sup>77</sup> *Ibíd.*

<sup>78</sup> LEVIE, Jonathan. The university is the classroom: teaching and learning technology commercialization at a technological university. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39, no 5, p. 793-808.

<sup>79</sup> *Ibíd.*

<sup>80</sup> *Ibíd.*

<sup>81</sup> *Ibíd.*

En 1996, se forma el Strathclyde Entrepreneurship Initiative (SEI), con la financiación interna de la oficina del director para proporcionar programas optativos de emprendimiento disponibles para todos los estudiantes.<sup>82</sup>

En el año 2000, el SEI es renombrado “Hunter Center for Entrepreneurship”<sup>83</sup>.

En el 2001, nace a partir de “Hunter Center for Entrepreneurship”, el programa Supercoach Entrepreneurial Training, con el fin de divulgar y ganar concursos de planes de negocios. Scottish Enterprise y la Sociedad Real de Edimburgo lanzan programas de becas empresariales, Strathclyde gana más convocatorias que cualquier otra Universidad, lo que es un buen ejemplo de aprovechamiento de recursos externos<sup>84</sup>.

En el 2003 se lanza Strathclyde 100 (S100), que consiste en una invitación exclusiva a la red de ex-alumnos y amigos de la universidad, se realiza entre tres o cuatro veces al año para escuchar y dar respuesta a las nuevas empresas iniciadas por los estudiantes, el personal y los alumnos, es dirigido por los alumnos y la Oficina de Desarrollo, apoyados por el “Hunter Center for Entrepreneurship” y la oficina de transferencia de tecnología (TTO)<sup>85</sup>. S100 se compone de miembros voluntarios para guiar a los empresarios en etapas tempranas (tres años después, el programa es formalizado como “Enterprise Partners”), algunos miembros de S100 han invertido en empresas exhibidas por los estudiantes<sup>86</sup>.

---

<sup>82</sup> *Ibíd.*

<sup>83</sup> *Ibíd.*

<sup>84</sup> *Ibíd.*

<sup>85</sup> *Ibíd.*

<sup>86</sup> *Ibíd.*

## El caso de los países Nórdicos

### La Universidad de Linköping (Suecia)

El Centro de Innovación y Emprendimiento (CIE) es un actor neutral que opera en las primeras fases de desarrollo de nuevas empresas, ha estado en funcionamiento desde 1993<sup>87</sup>. Cuenta con dos iniciativas para la educación empresarial, la Escuela del Espíritu Empresarial (SMILES) y el Programa de Emprendimiento (ENP)<sup>88</sup>.

SMILES ofrecen una serie de cinco cursos universitarios en tecnología y espíritu empresarial basados en el conocimiento teórico con un enfoque práctico<sup>89</sup>. Los cursos no son parte de un programa de estudios, pero si se ofrecen como una materia optativa para los estudiantes y otras personas con experiencia suficiente<sup>90</sup>.

Por otra parte, el ENP se puso en marcha en 1994 para complementar las actividades de apoyo a las empresas de conocimiento con raíces en el ámbito universitario. Desde su inicio, los participantes del programa han establecido cerca de 130 empresas<sup>91</sup>. Es un programa para estudiantes, investigadores y otras personas, que tienen su propia idea de negocio y que están considerando o están a punto de comenzar su propia empresa<sup>92</sup>. El programa se basa en hacer un plan de negocios para la idea, se compone de 12 talleres combinados con el trabajo práctico durante un período de cuatro meses<sup>93</sup>. Una evaluación muestra que ocho programas del ENP dieron lugar a 80 empresas con alrededor 800 empleados<sup>94</sup>. El programa es patrocinado por fondos públicos regionales y nacionales<sup>95</sup>.

---

<sup>87</sup>RASMUSSEN, Einar A.; SØRHEIM, Roger. Action-based entrepreneurship education. En: Technovation, 2006, vol. 26, no 2, p. 185-194.

<sup>88</sup>KLOFSTEN, Magnus. Training entrepreneurship at universities: a Swedish case. En: Journal of European Industrial Training, 2000, vol. 24, no 6, p. 337-344.

<sup>89</sup>RASMUSSEN y SØRHEIM. Op. cit., p. 185-194.

<sup>90</sup>Ibíd.

<sup>91</sup>KLOFSTEN, Magnus; HEYDEBRECK, Peter; JONES-EVANS, Dylan. Transferring good practice beyond organizational borders: Lessons from transferring an entrepreneurship programme. En: Regional studies, 2010, vol. 44, no 6, p. 791-799.

<sup>92</sup>RASMUSSEN y SØRHEIM. Op. cit., p. 185-194.

<sup>93</sup>Ibíd.

<sup>94</sup>KLOFSTEN, Op. cit., p. 337-344.

<sup>95</sup>RASMUSSEN y SØRHEIM. Op. cit., p. 185-194.

El ENP cubre una amplia gama de temas, incluyendo el desarrollo empresarial, financiación, liderazgo, cuestiones legales y técnicas de presentación, utilizando los siguientes métodos<sup>96</sup>:

Desarrollo de plan de negocios: los participantes aprenden a desarrollar planes de negocios simples para estructurar y clarificar sus ideas.

Talleres: se abordan componentes principales en el proceso de desarrollo de negocios; se enfatiza en la presentación de la idea de negocio.

Mentoring: a cada participante se le asigna un mentor que ha sido o todavía es un empresario de alto nivel.

Supervisión: a cada grupo se le asigna un supervisor para los controles de avance y de entrenamiento.

Los entrenadores involucrados en la enseñanza de los programas no pueden tomar participaciones en el capital, ni participar operativamente en las empresas participantes<sup>97</sup>. El acceso a una red de empresarios y personal financiero con experiencia, además de organizaciones de apoyo son otros componentes vitales de la formación<sup>98</sup>.

### **La Universidad de Mälardalen (Suecia)**

Es una universidad joven y en expansión con 13.000 estudiantes y 800 empleados. El parque científico local Teknikbyn, hospeda a 120 empresas y permanece activo en el fomento de la iniciativa empresarial, ha ayudado en el desarrollo y creación de cerca de 80 empresas en cuatro años<sup>99</sup>.

En la universidad de Mälardalen había un piloto de educación empresarial que ofrecía un programa de extensión de un año para los estudiantes que quisieran especializarse en este campo<sup>100</sup>. La “Escuela de Emprendimiento” da cursos de desarrollo de negocios y proyectos de prácticas de comercialización, ya sea de la industria, la universidad, o en algunos casos proyectos propios de los

---

<sup>96</sup> KLOFSTEN; HEYDEBRECK y JONES-EVANS. Op. cit., p. 791-799.

<sup>97</sup> *Ibíd.*

<sup>98</sup> *Ibíd.*

<sup>99</sup> RASMUSSEN y SØRHEIM. Op. cit., p. 185-194.

<sup>100</sup> *Ibíd.*

estudiantes<sup>101</sup>. Hasta ahora, la experiencia es que son muy pocos los estudiantes que aplican para el estudio de un año<sup>102</sup>. De acuerdo con la escuela, una de las razones podría ser que la falta de interés sea porque los estudiantes no reciben un título universitario por cursar el programa<sup>103</sup>.

Otro proyecto con el que cuenta la Universidad es el “Idelab”, que consiste en una iniciativa para estimular la generación de ideas, su desarrollo y la creación de empresas entre los estudiantes<sup>104</sup>. Además organiza cursos, conferencias, puntos de encuentro y tiene un alto reconocimiento dentro de la universidad<sup>105</sup>. En el 2001, Idelab trabajó con 248 ideas, de las cuales 68 se desarrollaron y 35 terminaron en nuevas empresas<sup>106</sup>. El laboratorio se encuentra ubicado dentro del campus universitario, tiene una extensa red de mentores, cuenta con espacio para oficinas y salas creativas, donde las personas con ideas pueden trabajar por unos meses para verificar si la idea es viable o no, y finalmente decidir si inician su propio negocio<sup>107</sup>.

Aunque no hay una incubadora como tal conectada a la universidad, las empresas creadas a partir de Idelab, pueden encontrar un espacio para sus oficinas cerca del campus universitario y mantener contacto entre ellas y el laboratorio<sup>108</sup>. La mayoría de fondos provienen del gobierno y al año hay disponible aproximadamente 400.000 Euros para ejecutar y construir la actividad del laboratorio<sup>109</sup>.

---

<sup>101</sup> *Ibíd.*

<sup>102</sup> *Ibíd.*

<sup>103</sup> *Ibíd.*

<sup>104</sup> *Ibíd.*

<sup>105</sup> *Ibíd.*

<sup>106</sup> *Ibíd.*

<sup>107</sup> *Ibíd.*

<sup>108</sup> *Ibíd.*

<sup>109</sup> *Ibíd.*

## La Universidad Tecnológica de Chalmers (Suecia)

Chalmers tiene varias unidades diseñadas para reforzar la colaboración industrial y la comercialización<sup>110</sup>. La estructura de esta organización ha surgido en gran medida de iniciativas individuales en lugar de haber sido creado como parte de una estrategia planificada<sup>111</sup>.

Ubicado en el campus de Chalmers está el Parque de Ciencias, que comprende una serie de laboratorios de I+D de la compañía y diversos órganos universitarios implicados en la interacción con la industria. Varios cientos de empresas spin-off han surgido de Chalmers y emplean a más de 4000 personas<sup>112</sup>. Se estima que cada año 15 empresas basadas en conocimiento son establecidas como resultado de algún tipo de actividad universitaria<sup>113</sup>.

La universidad tiene tradiciones de apoyo a la innovación desde 1970, con una trayectoria de 225 spin-offs creadas hasta 1998<sup>114</sup>.

Cuenta con la Escuela de Emprendimiento Chalmers, la cual comenzó como un proyecto piloto en 1996, con el fin de comercializar las ideas de sus investigadores, además, de educar a los estudiantes a convertirse en futuros empresarios<sup>115</sup>. Fue diseñada para combinar cursos formales, dando a los estudiantes la tarea de crear empresas reales en un programa de un año; se convirtió en un Programa de Maestría Internacional de dos años en 2007<sup>116</sup>. Después de terminar la Escuela de Emprendimiento la mitad de los graduados continúan en las empresas creadas en una posición de liderazgo<sup>117</sup>. Los graduados a menudo regresan a Chalmers como oradores invitados, ofreciendo contratos de investigación y sus nuevas empresas ofrecen muchas oportunidades para los trabajos de grado de pregrado<sup>118</sup>.

---

<sup>110</sup> RASMUSSEN; MOEN y GULBRANDSEN, Op. cit., p. 518-533.

<sup>111</sup> *Ibid.*

<sup>112</sup> *Ibid.*

<sup>113</sup> *Ibid.*

<sup>114</sup> JACOB, Merle; LUNDQVIST, Mats y HELLSMARK, Hans. Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology. *En: Research Policy*, 2003, vol. 32, no 9, p. 1555-1568.

<sup>115</sup> RASMUSSEN, Einar A.; SØRHEIM, Roger. Action-based entrepreneurship education. *En: Technovation*, 2006, vol. 26, no 2, p. 185-194.

<sup>116</sup> ÅSTEBRO; BAZZAZIAN y BRAGUINSKY, Op. cit., p. 663-677.

<sup>117</sup> *Ibid.*

<sup>118</sup> *Ibid.*

### **La Universidad de Gotemburgo (Suecia)**

Como parte de la Universidad de Gotemburgo, la Escuela de Economía y Derecho Comercial comprende 7.000 estudiantes y 300 empleados<sup>119</sup>. La escuela estableció una educación empresarial en 2001, en parte por iniciativa de los estudiantes<sup>120</sup>. Se trata fundamentalmente de una educación empresarial con un fuerte enfoque en el aprendizaje práctico, que incorpora la generación de negocios como un "efecto secundario"<sup>121</sup>.

Estudiantes que lleven cursando al menos tres años en sus carreras de educación superior, pueden solicitar un programa con una duración de un año, 15 estudiantes son seleccionados cada año, el programa consiste en cursos que se desarrollan en paralelo con el desarrollo de una idea de negocio real<sup>122</sup>. Una serie de ideas se obtienen de los investigadores, inventores o los mismos estudiantes, se despliegan finalmente cinco ideas para desarrollar por grupos de tres estudiantes<sup>123</sup>. El inventor de la idea mantiene los derechos de propiedad intelectual, los equipos reciben espacio de oficinas y tienen acceso a una red de mentores relevantes dentro del campus como por ejemplo consultoría de negocios, contabilidad y leyes<sup>124</sup>. Los gastos de funcionamiento son patrocinados por fondos públicos<sup>125</sup>.

### **La Universidad de Coastville (Noruega)**

Es una nueva universidad establecida en el año 2000, hoy en día, cuenta con casi 9.000 alumnos y una plantilla de 1.300 empleados, que se organiza en tres facultades: Humanidades, Ciencias Sociales y Ciencia y Tecnología<sup>126</sup>. La universidad tiene su propia oficina de transferencia de tecnología, y es propietaria del 50 por ciento de un instituto de investigación con un fuerte perfil tecnológico y una plantilla de más de 200 investigadores de más de 25

---

<sup>119</sup> RASMUSSEN y SØRHEIM. Op. cit., p. 185-194.

<sup>120</sup> *Ibid.*

<sup>121</sup> *Ibid.*

<sup>122</sup> *Ibid.*

<sup>123</sup> *Ibid.*

<sup>124</sup> *Ibid.*

<sup>125</sup> *Ibid.*

<sup>126</sup> STENSAKER, Bjørn; BENNER, Mats. Doomed to be Entrepreneurial: Institutional Transformation or Institutional Lock-Ins of 'New' Universities?. *En: Minerva*, 2013, vol. 51, no 4, p. 399-416.

nacionalidades<sup>127</sup>. Aún así, con respecto a la financiación, la universidad se basa en gran medida de los ingresos de los fondos estatales, la mayoría dirigidos a los programas educativos, y el desempeño de tales disposiciones<sup>128</sup>. Sin embargo, existen algunas fuentes de financiación regionales que han sido cruciales para el desarrollo a largo plazo de la universidad<sup>129</sup>.

### **Universidad de Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU)**

La NTNU es la segunda universidad más grande de Noruega y la única con un importante enfoque tecnológico, el ingreso total es de 281 millones de euros, de los cuales 83% es financiación pública, además de la NTNU, se cuenta con el instituto de investigación tecnológica SINTEF, con 1800 empleados, ubicado en Trondheim<sup>130</sup>.

La actividad en la NTNU y el SINTEF ha dado lugar a la creación de cerca de 120 empresas spin-off en los últimos 20 años, la mayoría de ellas establecidas ya sea a mediados de los años ochenta o en los últimos años<sup>131</sup>. El enfoque en las actividades de comercialización se ha incrementado y se formaon veinte nuevas empresas en 1999 y 13 en el 2000. La NTNU y el SINTEF son los principales accionistas de una unidad de comercialización que ofrece a las empresas servicios de asesoramiento, espacio de incubación y capital<sup>132</sup>. Un grupo de investigación de la NTNU realiza investigaciones y ofrece cursos sobre espíritu empresarial, participando también, en proyectos de desarrollo de negocios<sup>133</sup>.

La gestión de la NTNU ha adoptado un plan estratégico aspirante en relación con la iniciativa empresarial y la innovación<sup>134</sup>. Este plan incluye nuevas iniciativas para la enseñanza, la investigación, los incentivos y la

---

<sup>127</sup> *Ibíd.*

<sup>128</sup> *Ibíd.*

<sup>129</sup> *Ibíd.*

<sup>130</sup> RASMUSSEN, Einar; MOEN, Øystein; GULBRANDSEN, Magnus. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *En: Technovation*, 2006, vol. 26, no 4, p. 518-533.

<sup>131</sup> *Ibíd.*

<sup>132</sup> *Ibíd.*

<sup>133</sup> *Ibíd.*

<sup>134</sup> *Ibíd.*

infraestructura, así como los cambios en las reglas y regulaciones destinadas a estimular la comercialización de la investigación<sup>135</sup>.

### **Universidad de Oulu (Finlandia)**

En 1982, se estableció cerca del campus universitario el primer parque científico en los países nórdicos, Tecnópolis, hoy en día hay más de 150 empresas que emplean a unas 3.500 personas en los 107.000 m<sup>2</sup> locales<sup>136</sup>. La mayoría de las empresas operan dentro del sector de las telecomunicaciones, la tecnología de la información y la electrónica<sup>137</sup>. Debido al éxito de Tecnópolis, se formó en 1992 en el campus de la Facultad de Medicina un nuevo parque científico en el área de la medicina y la biotecnología<sup>138</sup>. Medipolis tiene cerca de 60 empresas y 500 empleados, pero se considera que está en una fase temprana de desarrollo<sup>139</sup>.

La Universidad de Oulu ha sido un actor importante en la formación de la industria local que más tarde se convertiría en importantes socios de colaboración para la universidad<sup>140</sup>. Se estima que entre 10-20 empresas basadas en el conocimiento son establecidas por la universidad cada año, muchas de estas empresas son pequeñas empresas de software, generalmente establecidas por los estudiantes, que luego subcontratan con Nokia<sup>141</sup>.

---

<sup>135</sup> *Ibíd.*

<sup>136</sup> *Ibíd.*

<sup>137</sup> *Ibíd.*

<sup>138</sup> *Ibíd.*

<sup>139</sup> *Ibíd.*

<sup>140</sup> *Ibíd.*

<sup>141</sup> *Ibíd.*

## El caso de España e Irlanda

En los casos de España, la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), las estructuras de gobierno de estas universidades son jerárquicas, con algunas decisiones centralizadas y descentralizadas, pero la diferencia es la fuerte participación en las actividades de transferencia de tecnología y el espíritu empresarial<sup>142</sup>.

En los casos de Irlanda, la Universidad Nacional de Irlanda Galway (NUIG) y la Universidad de Limerick (UL) conservan formalmente gran parte de la estructura de gobierno académico tradicional<sup>143</sup>.

La NUIG ha sufrido una reestructuración académica importante y se ha trasladado a una estructura de la universidad y la escuela<sup>144</sup>. La UL ha tomado medidas más explícitas hacia una cultura de gestión profesionalizada con un comité que tiene la responsabilidad ejecutiva de la gestión general de los asuntos de la universidad<sup>145</sup>.

Los modelos de la UAB y la UPC se centraron inicialmente en la promoción del espíritu emprendedor, pero el modelo ahora se ha desplazado a la identificación y explotación de oportunidades empresariales a través del “Programa de Ideas” de la UAB y de “Esfera” de la UPC<sup>146</sup>. En este contexto, las universidades españolas han desarrollado varias estrategias (la creación de empresas o programas de transferencia de tecnología) que tratan de dar apoyo a diferentes niveles de una iniciativa empresarial; para mejorar la cultura emprendedora dentro de la universidad; para promover el valor agregado a través del conocimiento; y para contribuir al desarrollo regional<sup>147</sup>.

---

<sup>142</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434.

<sup>143</sup> *Ibíd.*

<sup>144</sup> *Ibíd.*

<sup>145</sup> *Ibíd.*

<sup>146</sup> DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. *En: The Service Industries Journal*, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>147</sup> *Ibíd.*

En la UPC, el centro de emprendimiento, conocido como el Programa Innova, es responsable del desarrollo de educación empresarial para estudiantes de pregrado de ingeniería, arquitectura, matemáticas y otras ciencias<sup>148</sup>.

En el contexto irlandés, tanto la NUIG como la UL han establecido sus oficinas de transferencia de tecnología con el propósito declarado de alcanzar el liderazgo internacional en la comercialización de la investigación y otras actividades intensivas en conocimiento para el beneficio de las universidades, la economía y la sociedad<sup>149</sup>.

## **Cultura Emprendedora en Australia**

### **La Universidad Tecnológica de Swinburne (Australia)**

El programa MEI (Master of Entrepreneurship and Innovation) es un programa internacionalmente premiado y acreditado como una Maestría en Espíritu Empresarial, es reconocido como un programa de posgrado líder en emprendimiento alrededor del mundo<sup>150</sup>. El programa está diseñado para mejorar sustancialmente la probabilidad de éxito del empresario involucrado en la creación de nuevas empresas, proyectos de innovación dentro de organizaciones ya existentes, o proyectos de comercialización que impliquen nuevas invenciones o nuevos conocimientos<sup>151</sup>.

El programa dio inicio en 1986 como un Diplomado en Estudios de Emprendimiento y en 1989 pasó al formato de maestría como una iniciativa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad, con la finalidad de crear en los estudiantes conciencia comercial, aptitudes empresariales y la capacidad de convertir las ideas en innovaciones exitosas<sup>152</sup>. Actualmente el programa se compone de asignaturas, pedagogía y un contenido de núcleo específicamente empresarial<sup>153</sup>.

---

<sup>148</sup> *Ibíd.*

<sup>149</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434.

<sup>150</sup> MARITZ, Alex; DE WAAL, Gerrit Anton y SHIEH, Chich-Jen. Educating engineers: A postgraduate entrepreneurship and innovation perspective. *En: International Journal of Engineering Education*, 2014, vol. 30, no 2, p. 291-301.

<sup>151</sup> *Ibíd.*

<sup>152</sup> *Ibíd.*

<sup>153</sup> *Ibíd.*

Los graduados del programa están activos en la creación y asesoramiento de nuevas empresas y en satisfacer las necesidades educativas y de formulación de políticas de la comunidad<sup>154</sup>. Más de 1000 estudiantes graduados del programa MEI, han sido responsables de la creación de empresas exitosas con alto crecimiento, mejorando la economía y bienestar de la sociedad y comunidad en general<sup>155</sup>. Aproximadamente el 92% de los estudiantes que completan el programa, terminan iniciando su propia empresa, esto es debido a que el mercado objetivo del programa, son estudiantes que estén llevando actualmente en práctica el emprendimiento<sup>156</sup>. El programa articula su reputación internacional actual en la educación empresarial, integrándose con la iniciativa de innovación del Global Innovation Management (GIM), programa financiado por la Unión Europea Erasmus Mundus, con la participación de la Universidad de Strathclyde, al Universidad de Aalborg, la Universidad Tecnológica de Hamburgo, y la Escuela Australiana de Posgrados en Emprendimiento (GIM 2013)<sup>157</sup>.

---

<sup>154</sup> *Ibíd.*

<sup>155</sup> KIRSCHENHOFER, Florian; LECHNER, Christian. Performance drivers of serial entrepreneurs: Entrepreneurial and team experience. *En: International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2012, vol. 18, no 3, p. 305-329.

<sup>156</sup> MARITZ, Alex; BROWN, Chris y SHIEH, Chieh-Jen. A blended learning approach to entrepreneurship education. *Scientific Economics Journal: Special Edition, Actual Problems of Economics*, 2010, vol. 12, no 2, pp 83–93.

<sup>157</sup> MARITZ; DE WAAL y SHIEH. *Op. cit.*, p. 291-301.

## POLÍTICAS PARA LA PROMOCIÓN DE UNA UNIVERSIDAD EMPRENDEDORA

El fenómeno de universidad emprendedora se ha ganado la atención de académicos, gobiernos y responsables políticos de todo el mundo, que están apoyando con una variedad de medidas<sup>158</sup>.

En una sociedad empresarial, la iniciativa empresarial basada en el conocimiento se ha convertido en un motor de crecimiento económico, creación de empleo y la competitividad en los mercados globales<sup>159</sup>. Las políticas universitarias y gubernamentales, pueden influir en el proceso de comercialización<sup>160</sup>. En los Estados Unidos, la Ley Bayh-Dole de 1980 resume este fenómeno y ha encarnado un modelo para las políticas académicas en muchos países<sup>161</sup>. Esta ley fue aprobada para las universidades, dándoles una responsabilidad formal para convertir la investigación fundamental en uso práctico cuando sea posible, y al mismo tiempo en una oportunidad para obtener ingresos adicionales, además, promueve la creación de colaboraciones entre la universidad-industria y alienta a la difusión de las innovaciones de las universidades hacia las empresas.<sup>162</sup>

Los países europeos adoptaron políticas similares, en el caso de España está la Ley Orgánica de Universidades (LOU) de 2001<sup>163</sup>. En las universidades de Finlandia y Suecia, los empleados son dueños de la propiedad intelectual de su trabajo, mientras que en Irlanda, la universidad posee los derechos de propiedad intelectual generados por sus empleados<sup>164</sup>. En Noruega, a partir de 2003, la legislación cambió, dando la propiedad de derechos de propiedad intelectual a las universidades<sup>165</sup>.

---

<sup>158</sup> GUERRERO, Maribel, et al. Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2014, vol. 39, no 3, p. 415-434.

<sup>159</sup> AUDRETSCH, David B. The entrepreneurial society. *En: Journal of Technology Transfer*, 2009 vol. 34, 245-254.

<sup>160</sup> RASMUSSEN; MOEN y GULBRANDSEN, Op. cit., p. 518-533.

<sup>161</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434.

<sup>162</sup> RASMUSSEN; MOEN y GULBRANDSEN, Op. cit., p. 518-533.

<sup>163</sup> BERBEGAL-MIRABENT, Jasmina; LAFUENTE, Esteban; SOLÉ, Francesc. The pursuit of knowledge transfer activities: An efficiency analysis of Spanish universities. *En: Journal of Business Research*, 2013, vol. 66, no 10, p. 2051-2059

<sup>164</sup> RASMUSSEN; MOEN y GULBRANDSEN, Op. cit., p. 518-533

<sup>165</sup> *Ibid.*

Así mismo, con el fin de estimular la comercialización del conocimiento universitario, el comportamiento emprendedor debe promoverse no sólo por los aspectos prácticos y organizativos, sino también por la motivación del personal y los estudiantes<sup>166</sup>. Se argumenta que la provisión de incentivos para profesores fomenta la cultura emprendedora dentro de la universidad, esta cultura es a menudo necesaria debido a que la comercialización de las tecnologías embrionarias de los laboratorios universitarios para la industria en general requiere una mayor participación de la capacidad de innovar de sus miembros<sup>167</sup>.

La estructura de gobierno de las universidades se convierte en parte integral de la naturaleza de su misión empresarial<sup>168</sup>. Esto influye en la gama de medidas de apoyo desarrolladas en las universidades para apoyar la creación de empresas, incluidas las pequeñas empresas universitarias, centros de investigación, grupos de investigación, oficinas de enlace, las oficinas de transferencia de tecnología e incubadoras<sup>169</sup><sup>170</sup>. Estas medidas de apoyo intentan reducir el conflicto que puede existir en las funciones de un emprendedor académico<sup>171</sup>, también permite a empresarios académicos crear vínculos con agentes y mercados externos<sup>172</sup>. Además, las universidades emprendedoras han incorporado programas de educación continua, programas de intercambio de emprendimiento y estrategias de colaboración entre la universidad y la industria<sup>173</sup>. Estas estrategias permiten a los estudiantes y/o académicos reforzar sus habilidades y capacidades empresariales, así como pasar varios meses interactuando con una empresa u organización industrial

---

<sup>166</sup> HENREKSON, Magnus; ROSENBERG, Nathan. Designing efficient institutions for science-based entrepreneurship: Lesson from the US and Sweden. En: The journal of technology transfer, 2001, vol. 26, no 3, p. 207-231.

<sup>167</sup> JENSEN, Richard; THURSBY, Marie. Proofs and prototypes for sale: the licensing of university inventions. En: American Economic Review . 2001. vol. 91, no 1, p. 240-259.

<sup>168</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. En: R&d Management, 2007, vol. 37, no 1, p. 1-16.

<sup>169</sup> LINK, Albert N.; SCOTT, John T. Opening the ivory tower's door: An analysis of the determinants of the formation of US university spin-off companies. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1106-1112.

<sup>170</sup> GRANDI, Alessandro y GRIMALDI, Rosa. Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas. En: Journal of Business Venturing, 2005, vol. 20, no 6, p. 821-845.

<sup>171</sup> LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike. Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1043-1057.

<sup>172</sup> VOHORA, Ajay; WRIGHT, Mike y LOCKETT, Andy. Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. En: Research policy, 2004, vol. 33, no 1, p. 147-175.

<sup>173</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434.

con el fin de adquirir experiencia e información que influyen en su experiencia profesional y enseñanza<sup>174</sup>.

El incremento de las iniciativas de apoyo probablemente refleja un cambio tanto en las políticas públicas y universitarias, reconociendo la comercialización como una actividad valiosa<sup>175</sup>. Aún así, las iniciativas se establecen principalmente para apoyar a las personas y proyectos que ya están en proceso, mientras se toman pocas medidas para motivar y estimular la creación de nuevos proyectos dentro de las universidades<sup>176</sup>.

Según Clark (1998)<sup>177</sup>, hay cinco elementos mínimos para transformar una universidad: 1) un núcleo de dirección reforzado: este factor se refiere a la organización interna de una “universidad tradicional” en una “universidad emprendedora”; 2) una periferia del desarrollo ampliado: se refiere a la forma en que una universidad interactúa con su entorno, el tipo de unidades de organización y medios, y los programas que una universidad implementa para las interacciones; 3) una base de financiación diversificada: una universidad emprendedora no debe depender sólo de los fondos del gobierno, sino también utilizar otros tipos de fondos, por ejemplo, de la industria; 4) un corazón académico estimulado significa una excelente calidad de la investigación; 5) una cultura empresarial integrada: una atmósfera de iniciativa empresarial e innovación debe impregnar todas las capas de la organización.

---

<sup>174</sup> LEE, J.y WIN, H. N. Technology transfer between university research centers and industry in Singapore. En: Technovation, 2004, vol. 24, no 5, p. 433-442.

<sup>175</sup> RASMUSSEN, Einar; MOEN, Øystein; GULBRANDSEN, Magnus. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. En: Technovation, 2006, vol. 26, no 4, p. 518-533.

<sup>176</sup> Ibíd.

<sup>177</sup> CLARK, Burton R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation. 1998. Citado por LAZZERETTI, Luciana y TAVOLETTI, Ernesto. Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial university of Twente. En: European Planning Studies, 2005, vol. 13, no 3, p. 475-493.

## EMPRENDIMIENTO ACADÉMICO

La iniciativa empresarial se ha convertido en uno de los temas más populares entre los académicos, los estudiantes y responsables políticos y se ha transformado en un importante campo disciplinario<sup>178</sup>, por ende, el emprendimiento académico es un factor relevante en el crecimiento económico y creación de riqueza<sup>179</sup> de una región. Con el fin de motivar a los académicos e investigadores a desarrollar ideas innovadoras y a crear nuevas empresas, los gobiernos, responsables de las políticas, han proporcionado en algunos países y regiones medidas de apoyo para la formación de Spin-off académicas<sup>180181</sup>, en donde se facilite la transferencia de tecnologías desarrolladas en las universidades y que permiten formar nuevas e innovadoras empresas<sup>182183</sup>.

El emprendimiento académico se centra en la creación y desarrollo de nuevas empresas creadas en la universidad a partir de propiedad intelectual, incluyendo la comercialización de la investigación, la transferencia de tecnología y las actividades universitarias de Spin-Off<sup>184185186187188</sup>. Abarca la creación de la organización, la innovación y la renovación estratégica que ocurre dentro y fuera de la universidad<sup>189190</sup>.

---

<sup>178</sup> DAVIDSSON, Per; WIKLUND, Johan. Levels of analysis in entrepreneurship research: Current research practice and suggestions for the future. En: *Entrepreneurship theory and Practice*, 2001, vol. 25, no 4, p. 81-100.

<sup>179</sup> SHANE, Scott. Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. Edward Elgar Publishing, 2004a.

<sup>180</sup> LUNDSTROM, Anders; STEVENSON, Lois A. Entrepreneurship policy: Theory and practice. Springer Science & Business Media, 2006.

<sup>181</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic Entrepreneurship in Europe. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.

<sup>182</sup> SHANE, Scott. Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh-Dole Act on university patenting in the United States. En: *Journal of Business Venturing*, 2004b, vol. 19, no 1, p. 127-151.

<sup>183</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic Entrepreneurship in Europe. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.

<sup>184</sup> CHRISMAN, HYNES y FRASER. Op. cit., p. 267-281

<sup>185</sup> O'SHEA. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. Op. cit., p. 11-29.

<sup>186</sup> KLOFSTEN, Magnus; JONES-EVANS, Dylan. Comparing academic entrepreneurship in Europe—the case of Sweden and Ireland. En: *Small Business Economics*, 2000, vol. 14, no 4, p. 299-309

<sup>187</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: *Research policy*, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>188</sup> POWERS, Joshua B. y MCDUGALL, Patricia P. University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource-based view of academic entrepreneurship. En: *Journal of Business Venturing*, 2005, vol. 20, no 3, p. 291-311.

<sup>189</sup> BRENNAN, Michael C.; WALL, Anthony P. y MCGOWAN, Pauric. Academic entrepreneurship: Assessing preferences in nascent entrepreneurs. En: *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2005, vol. 12, no 3, p. 307-322.

<sup>190</sup> BRENNAN, Michael C. y MCGOWAN, Pauric. Academic entrepreneurship: an exploratory case study. En: *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 2006, vol. 12, no 3, p. 144-164.

Chrisman, Hynes & Fraser<sup>191</sup> ven el emprendimiento académico como un mecanismo para facilitar la transferencia de tecnología eficiente entre la universidad y la industria. Donde los agentes universitarios, es decir, los inventores académicos y empresarios, hacen uso de los recursos disponibles de la organización y los recursos del Estado y organizan sus actividades empresariales hacia la explotación de oportunidades percibidas en la economía basadas en el conocimiento<sup>192193194</sup>.

Enfatizando en que una universidad empresarial, es aquella que adopta una tercera misión de contribuir al desarrollo económico, junto con la enseñanza y la investigación, convirtiéndose en un actor económico importante para su región, en la Tabla 1 Philpott, et al. (2011), resumen diferentes tipos de actividades empresariales, que hacen parte del emprendimiento académico y que contribuyen a las universidades emprendedoras de manera directa o indirecta con el desarrollo de la tercera misión, aportando tanto al desarrollo económico, como al bienestar financiero de la universidad.

La Tabla 1, proporciona descripciones de actividades académicas que se acercan tanto al paradigma empresarial y tradicional de una universidad. Actividades como patentes y licencias, creación de parques tecnológicos y formación de empresas Spin-Off, son consideradas “actividades duras” y son percibidas generalmente como las salidas más tangibles de universidades empresariales maduras<sup>195196</sup>. Estas actividades duras son vistas frecuentemente en la naturaleza empresarial, debido a que tienden a ser menos compatibles con el papel académico tradicional de una universidad<sup>197</sup>. Las “actividades suaves”, como son las publicaciones académicas, becas y contratos de investigación, se alinean mejor con el paradigma académico

---

<sup>191</sup> CHRISMAN, HYNES y FRASER. Op. cit., p. 267-281

<sup>192</sup> KENNEY, Martin; y GOE, W. Richard. The role of social embeddedness in professorial entrepreneurship: a comparison of electrical engineering and computer science at UC Berkeley and Stanford. *En: Research Policy*, 2004, vol. 33, no 5, p. 691-707.

<sup>193</sup> ETZKOWITZ, Henry y KLOFSTEN, Magnus. The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 2005, vol. 35, no 3, p. 243-255.

<sup>194</sup> KIRBY, David A. Op. cit., p. 599-603.

<sup>195</sup> KLOFSTEN, Magnus y JONES-EVANS, Dylan. Comparing academic entrepreneurship in Europe: the case of Sweden and Ireland. *En: Small Business Economics*, 2000, vol. 14, no 4, p. 299-309.

<sup>196</sup> RASMUSSEN; MOEN y GULBRANDSEN. Op. cit., p. 518-533.

<sup>197</sup> LOUIS, Karen Seashore, et al. Entrepreneurs in academe: An exploration of behaviors among life scientists. 1989. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. *En: Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

tradicional de una universidad<sup>198199</sup> y en algunos casos, podrían no ser vistas, ampliamente por la comunidad académica como actividades empresariales<sup>200</sup>.

---

<sup>198</sup> KLOFSTEN y JONES-EVANS, Dylan. Op. cit., p. 299-309.

<sup>199</sup> LOUIS, Karen Seashore, et al. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161 -170

<sup>200</sup> PHILPOTT, Kevin, et al. Op. cit., p. 161-170.

**Tabla 1. Contribución de las actividades empresariales<sup>201</sup>**

<b>Formas de emprendimiento o académico</b>	<b>Descripción</b>	<b>Contribución al desarrollo económico</b>	<b>Contribución a la ventaja financiera</b>
<b>Creación de un parque tecnológico</b>	El suministro de un sitio formal donde empresas (normalmente de naturaleza de alta tecnología) se puedan localizar e interactuar con la propia Universidad.	Construcción de un semillero para el desarrollo de múltiples nuevos emprendimientos que contribuyan al desarrollo del cluster y el empleo regionales. La infraestructura contribuye a la capacidad de investigación de la universidad mediante la atracción de individuos altamente cualificados y recursos tecnológicos para la región.	La universidad puede generar pequeños ingresos a través de su papel como "propietario". Sin embargo la principal contribución financiera es indirecta, donde los vínculos con las empresas conducirán a oportunidades de investigación y educación, junto con la posibilidad de concesión de licencias y transferencia de tecnología.
<b>Formación de empresa Spin-Off</b>	Creación de empresas basadas en la investigación universitaria.	La creación de nuevas iniciativas empresariales en una economía donde la transferencia tecnológica desde la mesa del laboratorio hacia el mercado explote la propiedad intelectual (P.I.) y genere empleo para la región.	La universidad, aunque sea propietaria de una participación en el capital, va a generar un flujo de ingresos por venta de comercio y eventual de la compañía.
<b>Patentes y licencias</b>	La obtención de derechos de propiedad intelectual en los descubrimientos y los know-how desarrollados dentro de la Universidad.	La protección de la propiedad intelectual, documenta la contribución al conocimiento de la universidad y permite la transferencia controlada de P.I. a los socios industriales adecuados, que pueden explotar su invención para obtener una ventaja competitiva y generación de riqueza.	El flujo de ingresos se genera directamente a través de un acuerdo de licencia y regalías continuas. Asegura los derechos de propiedad intelectual también proporciona la base para formar empresas spin-out. Así mismo, proporciona una "vitrina" para la salida de la universidad, atrayendo la atención de la industria.
<b>Contrato de investigación</b>	Realización de proyectos específicos de investigación con la industria; muchos de estos proyectos tienen un fuerte enfoque comercial.	La contratación de investigación facilita la industria mediante la resolución de problemas prácticos que mejoran el rendimiento del negocio. También, participar en contratos de investigación, contribuye a desarrollar relaciones sociales más sólidas entre la universidad y la industria que pueden conducir a una interacción más profunda de investigación en el futuro.	La co-financiación de la investigación por parte de la industria, contribuye a la generación de flujo de ingresos. Sin embargo, el apoyo financiero indirecto asociado a los contratos (en forma de equipo, recursos humanos, IP y materiales de la industria) también puede fomentar a la capacidad investigativa de la universidad.
<b>Cursos de capacitación desde la industria</b>	Enseñar a los estudiantes desde la industria. Estos cursos pueden contribuir a la formación de directivos.	Mejora de las cualificaciones de la mano de obra nacional o regional con respecto a prácticas de vanguardia y tecnología emergentes. Esto asegura que la industria regional mantenga su competitividad mediante el aumento de su base de conocimientos interna.	El flujo de ingresos desde la industria o del gobierno para llevar a cabo la capacitación. Beneficio indirecto en los vínculos con la industria puede generar oportunidades para futuras actividades empresariales.

<sup>201</sup> PHILPOTT, et al. Op. cit., p. 161-170.

<b>Consultoría</b>	Vender directamente los conocimientos académicos a organizaciones externas para resolver problemas prácticos.	La prestación de un asesoramiento personalizado y orientación que puede mejorar el rendimiento de la empresa. Esto también puede ayudar a desarrollar vínculos entre la universidad y la industria, que pueden ser explotados en el futuro.	Generación de flujo de ingresos procedentes de la industria o del gobierno para la realización de la consultoría. Beneficio indirecto en los vínculos con la industria que pueden llevar a cabo oportunidades para futuras actividades empresariales.
<b>Becas</b>	La obtención de becas de investigación a gran escala a partir de otras fuentes externas para la investigación básica	Mejora la reputación de la universidad, puede atraer a la industria a la región y puede conducir a la producción de las formas más duras de la iniciativa empresarial académica <sup>202203204</sup> .	Prestación económica por parte de organismos externos para el financiamiento de los costos de investigación para la universidad. Beneficio indirecto de contribuciones a partir de otras actividades empresariales (por ejemplo, el descubrimiento de la investigación financiada puede ser patentado y luego convertirse en la base de un acuerdo de licencia o spin-out).
<b>Publicación de resultados académicos</b>	Publicación de libros, capítulos y artículos.	Mejora la reputación de la universidad, puede atraer a la industria a la región y puede conducir a la producción de las formas más duras de la iniciativa empresarial académica <sup>205206</sup> .	Beneficio económico indirecto que establece a la universidad como de clase mundial y atrae a la industria para interactuar con ella (por ejemplo, la publicación alerta a la industria de la capacidad de la universidad y puede resultar en contratos de investigación y licencias).
<b>Producción de graduados altamente calificados</b>	Proporcionar la mano de obra con postgrados y estudiantes universitarios calificados.	La producción de graduados debidamente capacitados para la fuerza de trabajo regional y nacional, que sean capaces de satisfacer las demandas actuales y futuras de la industria. Asegurará la industria nacional, con la capacidad absorbente de comprometerse con la universidad como parte del modelo de la triple hélice.	Desarrollo de nuevos e importantes programas atrae a los estudiantes a la universidad, generando ingresos por comisiones. Beneficio indirecto de contactos de la red, como graduados que entren industria y mantengan vínculos con la universidad.

**Fuente:** Philpott, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. 2011.

<sup>202</sup> POWERS, Joshua B. R&D funding sources and university technology transfer: What is stimulating universities to be more entrepreneurial?. En: Research in Higher Education, 2004, vol. 45, no 1, p. 1-23.

<sup>203</sup> DI GREGORIO, Dante; SHANE, Scott. Why do some universities generate more start-ups than others?. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 2, p. 209-227.

<sup>204</sup> VAN LOOY, Bart, et al. Combining entrepreneurial and scientific performance in academia: towards a compounded and reciprocal Matthew-effect?. En: Research Policy, 2004, vol. 33, no 3, p. 425-441.

<sup>205</sup> DI GREGORIO; SHANE. Op. cit., p. 209-227.

<sup>206</sup> VAN LOOY, Bart, et al. Op. cit., p. 425-441.

Sin embargo, las actividades suaves, en comparación con las actividades duras, pueden llegar a ser salidas empresariales bajo ciertas condiciones, dado que la capacidad de participar activamente en el emprendimiento académico por parte de una universidad, está limitada a su contexto y la base de sus recursos<sup>207</sup>. Por tanto, no hay necesidad de “madurar” hasta cierto punto, donde las actividades duras se producen constantemente por la universidad, incluso, en universidades empresariales arquetípicas, la mayoría de las actividades de transferencia de tecnología y conocimiento no son de naturaleza “dura”<sup>208209</sup>, sino que, se manifiestan en forma de conferencias, talleres, publicaciones y consultoría.

Alguno ejemplos de universidades que han llevado a cabo actividades que puede considerarse, han contribuido al desarrollo económico y que también han traído beneficio financiero para la universidad, son universidades empresariales arquetípicas como: Stanford, MIT, la Universidad de California, la Universidad de Columbia, Cambridge, Chalmers y la Universidad Católica de Lovaina (K.U. Leuven),<sup>210211212213214215</sup>. Estas universidades arquetípicas tienen un historial bien establecido en pro del desarrollo de la tercera misión y la madurez de sus procesos generalmente están demostrados por su producción de iniciativas duras<sup>216</sup>. Sin embargo, Mowery et al (2004)<sup>217</sup> plantean, que las actividades de patentes y licencias, no suelen ser tan importantes en áreas

---

<sup>207</sup> WILLIAMS, Gareth; KITAEV, Igor. Overview of national policy contexts for entrepreneurialism in higher education institutions. *En: Higher Education Management and Policy*, 2005, vol. 17, no 3, p. 125-132.

<sup>208</sup> AGRAWAL, Ajay; HENDERSON, Rebecca. Putting patents in context: Exploring knowledge transfer from MIT. *En: Management science*, 2002, vol. 48, no 1, p. 44-60.

<sup>209</sup> MOWERY, David, et al., 2004. *Ivory Tower and Industrial Innovation, University-Industry-Technology Transfer Before and After the Bayh-Dole Act*. Stanford University Press, California. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. *En: Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>210</sup> CLARK, Burton R. *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. 1998. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. *En: Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>211</sup> ROGERS, Everett M., et al. Technology transfer from university-based research centers: The University of New Mexico experience. *En: Journal of Higher Education*, 1999, p. 687-705.

<sup>212</sup> DEBACKERE, Koenraad. Managing academic R&D as a business at KU Leuven: context, structure and process. *En: R&D Management*, 2000, vol. 30, no 4, p. 323-328.

<sup>213</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *En: Research policy*, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>214</sup> CHIESA, Vittorio; CHIARONI, Davide. *Industrial Clusters in Biotechnology: Driving Forces, Development Processes, and Management Practices*. Imperial College Press, 2005.

<sup>215</sup> MOWERY, David, et al., 2004. *Ivory Tower and Industrial Innovation, University-Industry-Technology Transfer Before and After the Bayh-Dole Act*. Stanford University Press, California. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. *En: Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>216</sup> PHILPOTT, et al. *Op. cit.*, p. 161-170.

<sup>217</sup> MOWERY, David, et al., 2004. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. *En: Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

diferentes de Software y las Biociencias, además, incluso en universidades como Stanford, MIT y la Universidad de California, muchas patentes de invenciones protegidas, generan pocas regalías para la universidad, debido a que ofrecen un mínimo valor a la industria, por su falta de madurez comercial. También, en Brasil, las patentes son uno de los canales menos usados por los grupos de investigación<sup>218</sup>.

Durante los últimos años, países de la Unión Europea han adoptado iniciativas para mejorar las relaciones entre universidad-industria y facilitar la transferencia de tecnología y conocimiento<sup>219</sup>. Las reformas en los sistemas nacionales de investigación con el objetivo de aumentar la comercialización de la investigación han afectado a universidades de diferentes maneras<sup>220</sup>. Además de seguir el objetivo estratégico de la Unión Europea, (la "Estrategia de Lisboa"), muchos países han tomado sus propias medidas para promover la transferencia de tecnología y conocimiento<sup>221</sup>, por ejemplo, el gobierno Británico, ha tratado en los últimos años de fomentar la participación de las universidades en la gestión de la propiedad intelectual y la transferencia de tecnología<sup>222</sup>. La Universidad de Sussex, con el fin de responder a esta política ha realizado importantes esfuerzos para mejorar su capacidad emprendedora<sup>223</sup>. Particularmente, ha ampliado su "periferia de desarrollo" para fomentar el desarrollo de diferentes tipos de relaciones externas con el fin de transferir la tecnología, incluyendo la creación de una Oficina de Desarrollo Regional y una oficina de dedicada a la propiedad intelectual ("Sussex IP"),

---

<sup>218</sup> PÓVOA, Luciano Martins Costa; RAPINI, Márcia Siqueira. Technology transfer from universities and public research institutes to firms in Brazil: what is transferred and how the transfer is carried out. En: Science and Public Policy, 2010, vol. 37, no 2, p. 147-159.

<sup>219</sup> EUROPEAN COMMISSION. Knowledge Transfer Between Research Institutions and Industry. European Commission, Brussels. 2007

<sup>220</sup> GRIMALDI, Rosa, et al. 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship. En: Research Policy, 2011, vol. 40, no 8, p. 1045-1057.

<sup>221</sup> MAZGAN, N. Success Factors and Developmental Barriers of Spin-off Enterprises in the Slovenian Market. University of Ljubljana, Faculty of Economics, Ljubljana. 2011. Citado por KALAR, Barbara; ANTONCIC, Bostjan. The entrepreneurial university, academic activities and technology and knowledge transfer in four European countries. En: Technovation, 2015, vol. 36, p. 1-11.

<sup>222</sup> TREASURY, H. M. Innovating for the future: investing in R&D; a consultation document. DTI, London: HM Treasury, 1998.

<sup>223</sup> MARTINELLI, Arianna; MEYER, Martin y VON TUNZELMANN, Nick. Becoming an entrepreneurial university? A case study of knowledge exchange relationships and faculty attitudes in a medium-sized, research-oriented university. En: The Journal of Technology Transfer, 2008, vol. 33, no 3, p. 259-283.

además, cuenta con un Centro de Innovación de Sussex (“Sinc”), que puede ser visto como una de las incubadoras más exitosas en la región<sup>224</sup>.

En Estados Unidos, es habitual ver a la universidad desde el emprendimiento académico, como un modelo “Triple hélice”<sup>225</sup>, de la enseñanza, la investigación y el desarrollo económico.

## MODELO TRIPLE HÉLICE

El modelo “triple hélice” se refiere al entrelazamiento de universidad, industria y gobierno, con un patrón en espiral de los vínculos en el impulso del desarrollo económico a través de una estrategia de innovación tecnológica<sup>226</sup>. Para la universidad, implica y requiere de “una estructura académica y de la función que se revisa a través de la re-alineación de desarrollo económico con la investigación y la enseñanza como misiones académicas”<sup>227</sup>. Así mismo, la aceptación de la comercialización como una tarea central de la universidad constituye una “revolución académica” en donde la universidad, puede desempeñar un papel más importante en la innovación<sup>228</sup>.

El modelo de la triple hélice resalta las nuevas oportunidades y retos para las universidades que surgen de una participación importante en las actividades económicas y de la creciente demanda de aprendizaje<sup>229</sup>, es una nueva configuración de fuerzas institucionales dentro de los sistemas de innovación, en donde la universidad produce el conocimiento que se difunde por medio de innovaciones industriales<sup>230</sup>.

En la producción, el uso y el intercambio de conocimientos en el modelo triple hélice, se destaca la importancia de la aparición de redes trilaterales e híbridas

---

<sup>224</sup> MARTINELLI; MEYER y VON TUNZELMANN, Op. cit., p. 259-283.

<sup>225</sup> ETZKOWITZ, Henry. Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 1, p. 109-121.

<sup>226</sup> GOLDSTEIN, Harvey A. The ‘entrepreneurial turn’ and regional economic development mission of universities. En: The Annals of Regional Science, 2010, vol. 44, no 1, p. 83-109.

<sup>227</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 314

<sup>228</sup> ETZKOWITZ, Henry y LEYDESDORFF, Loet. Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations. En: Science and Public Policy, 1997, vol. 24, no 1, p. 2-5.

<sup>229</sup> MARTINELLI; MEYER y VON TUNZELMANN, Op. cit., p. 259-283.

<sup>230</sup> ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 109-123.

entre la Universidad, la Industria y el Gobierno<sup>231</sup>, en donde su interrelación, se basará en la satisfacción de cada una de sus misiones, así como en la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad<sup>232</sup>. En el modelo triple hélice las universidades contribuyen a la capacidad de una economía de investigación y desarrollo (I+D) de diversas maneras, por ejemplo, incluyendo la producción de capital humano debidamente calificado, la transferencia de tecnología desde el mundo académico a la industria, la creación de conocimientos básicos del marco innovador y la generación de empresas Spin-Off <sup>233</sup>.

El modelo triple hélice, se encuentra cada vez más asociado a las "universidades emprendedoras"<sup>234235236</sup>, con mayor frecuencia se ha utilizado en relación con los acontecimientos en el mundo académico, como son: una mayor participación en la vida económica y el desarrollo social, una comercialización más intensa de los resultados de investigación, actividades de patentes y licencias, la institucionalización de las actividades de spin-off, y los cambios de dirección y de actitud entre los académicos con respecto a los proyectos de colaboración con la industria<sup>237</sup>.

---

<sup>231</sup> LEYDESDORFF, Loet y MEYER, Martin. (2003). The Triple Helix of university–industry–government relations: A model for innovation in the ‘knowledge based’ economy. En: *Scientometrics*, 58(2), 445–467.

<sup>232</sup> GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Knowledge and Technology Transfer Strategies: Best Practices in Spanish Entrepreneurial Universities. En: *Gestión Y Política Pública*, 2012, vol. 21, no 1, p. 107-139.

<sup>233</sup> LAZZERONI, Michela; PICCALUGA, Andrea. Towards the entrepreneurial university. En: *Local Economy*, 2003, vol. 18, no 1, p. 38-48.

<sup>234</sup> ETZKOWITZ, Henry. Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. 1983. Citado por VAN LOOY, Bart, et al. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 4, p. 553- 564.

<sup>235</sup> BRANSCOMB, Lewis M. y KODAMA, Fumio. *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*. MIT Press, 1999.

<sup>236</sup> ETZKOWITZ, Henry; WEBSTER, Andrew y HEALEY, Peter. *Capitalizing knowledge: New intersections of industry and academia*. Suny Press, 1998.

<sup>237</sup> VAN LOOY, Bart, et al. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 4, p. 553-564.

## ANTECEDENTES Y EXPERIENCIAS EN UNIVERSIDADES CON EL MODELO TRIPLE HÉLICE

Desde la década de 1990 la interacción universidad-empresa se ha guiado por los esfuerzos más sistemáticos para utilizar la investigación académica con fines económicos y de trabajar juntos con el gobierno y la industria para aprovechar las sinergias para este fin<sup>238239</sup>.

Estudios han demostrado que algunas universidades están interesadas en asociaciones con la industria, debido a la reducción de fondos públicos<sup>240241</sup>. Así mismo, las universidades buscan alianzas con el sector industrial debido a limitaciones financieras y para encontrar diferentes fuentes de financiación<sup>242</sup>. Las industrias, a su vez, buscan alianzas con universidades debido a la complejidad de los conocimientos científicos, el aumento de la competencia y también, buscan un impulso hacia la innovación<sup>243</sup>. Ambas, universidades e industrias están dirigidas por los gobiernos como instrumentos privilegiados para asegurar el crecimiento económico<sup>244245</sup>. El incremento de las relaciones universidad-industria ha llevado a la aparición de la universidad empresarial<sup>246247</sup>.

Por ejemplo, las relaciones de la Universidad de Sussex con el mundo exterior se llevan a cabo principalmente a través de la consultoría. Cuenta con un

---

<sup>238</sup> ETZKOWITZ, Henry; *The Entrepreneurial University and the Emergence of Democratic Corporatism*. 2001. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. En: *Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>239</sup> MARTIN, Ben; ETZKOWITZ, Henry. *The origin and evolution of the university species* 2000. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. *The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions*. En: *Technovation*, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>240</sup> FAIRWEATHER, James S. *Entrepreneurship and higher education: Lessons for colleges, universities, and industry*. Washington: Association for the Study of Higher Education. 1988. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. *Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research*. En: *Higher education*, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>241</sup> HACKETT, E. *Organizational perspectives on university-industry research relations*. En: *Degrees of compromise*, 2001, p. 1-19. Albany: State University of New York Press.

<sup>242</sup> CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. *Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research*. En: *Higher education*, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>243</sup> *Ibíd.*

<sup>244</sup> GEIGER, Roger L. *Research and relevant knowledge: American research universities since World War II*. Oxford University Press on Demand, 1993.

<sup>245</sup> SLAUGHTER, Sheila. *Beyond basic science: Research university presidents' narratives of science policy*. *Science, Technology & Human Values*, 1993, vol. 18, no 3, p. 278-302.

<sup>246</sup> CLARK, Burton R. *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. 1998. CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. *Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research*. En: *Higher education*, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>247</sup> CLARK, Burton R. *Sustaining change in universities: Continuities in case studies and concepts*. En: *Tertiary Education and Management*, 2003, vol. 9, no 2, p. 99-116.

código de prácticas sobre la propiedad intelectual, la explotación comercial y los beneficios financieros, y un código consultoría, que incluyen<sup>248</sup>:

Consultoría: asesoramiento experto o de análisis de servicios.

Investigación colaborativa: proyecto en el que los académicos y la industria trabajan juntos en los problemas compartidos.

Contrato de Investigación: proyectos que son en respuesta a un pliego de condiciones por el organismo de financiación.

Beca de Investigación: Fondo recibido por el gobierno o los organismos de financiación de caridad, a raíz de una propuesta elaborada por los investigadores académicos.

Estudiante de investigación: las empresas patrocinan al estudiante.

Esquema de Transferencia de Conocimiento: La empresa consigue un graduado para desarrollar un nuevo producto o proceso.

Por otra parte, estudios como los de Portaria (1996)<sup>249</sup>, mostraron cómo las limitaciones ambientales empujaron a universidades para institucionalizar sus relaciones con las industrias, pasando por tres fases: En la Fase I, los investigadores desarrollan aplicaciones prácticas que podrían ser de interés para la industria<sup>250</sup>. En la fase II, hay un intercambio permanente entre los investigadores de la universidad y la industria, lo que conduce a ajustar las infraestructuras de investigación de la universidad a las necesidades industriales<sup>251</sup>. Finalmente, en la Fase III, se lleva a cabo una consolidación de una red de contactos funcionales y la gestión de un equipo ampliado de colaboradores, tanto de la universidad como de la industria<sup>252</sup>.

En la década de 1980, la Universidad de Newcastle comenzó su fase moderna de participación regional, embarcándose en un conjunto de actividades de

---

<sup>248</sup> MARTINELLI; MEYER y VON TUNZELMANN. Op. cit., p. 259-283.

<sup>249</sup> PORTARIA, M. La formalisation des rapports entreprise-université et ses incidences sur l'organisation de la recherche. 1996. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university– industry relationships and its impact on academic research. En: *Higher education*, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>250</sup> CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university–industry relationships and its impact on academic research. En: *Higher education*, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>251</sup> *Ibíd.*

<sup>252</sup> *Ibíd.*

comercialización, incluyendo un Centro Tecnológico en la ciudad y la creación de varias organizaciones de consultoría de la universidad<sup>253</sup>. A finales de 1980, el Centro de Tecnología fracasó y fue adherido a un Centro Tecnológico regional, vinculado a las cinco universidades regionales<sup>254</sup>. El enfoque de comercialización desplazó a la promoción de empresas spin-off y se creó un fondo de inversión (Quantum), una organización de gestión de fondos (NUVentures) y se inició el fomento de los académicos para establecer nuevos negocios<sup>255</sup>.

La Universidad de Newcastle intentó sistematizar y actualizar su actividad de comercialización y la Oficina de Desarrollo Regional se convirtió en una actividad más importante comprometida con el desarrollo económico regional<sup>256</sup>.

En 1998, la Oficina de Desarrollo Regional fue galardonada con una beca del gobierno central, la cual pagó el nombramiento de cuatro "Gerentes de Desarrollo de Negocios" (BDMS) de alto perfil y altamente remunerados para coordinar la comercialización<sup>257</sup>. En el 2001, se nombró un nuevo vicerrector, quien había establecido con mucho éxito su propia empresa spin-off. En 2003, un nuevo Gerente de Desarrollo de Negocios fue designado para integrar todos los elementos de NUVentures, incluyendo la Oficina de Transferencia de Tecnología, la Oficina de Desarrollo Regional, y los Gerentes de Desarrollo de Negocios, en una sola nueva institución denominada, Dirección de Desarrollo de Negocios (BDD)<sup>258</sup>.

Es necesario realizar reajustes dentro de las universidades, donde se lleven a cabo nuevos alcances para las misiones de enseñanza e investigación de las universidades tradicionales, cambios organizativos internos que sean más conducentes a colaboraciones interdisciplinarias y alianzas con socios industriales y del gobierno, nuevos modos de gobernanza y de gestión y nuevas capacidades institucionales, para que de esta forma, la universidad

---

<sup>253</sup> BENNEWORTH, Paul. Seven samurai opening up the ivory tower? The construction of Newcastle as an entrepreneurial university.

<sup>254</sup> *Ibíd.*

<sup>255</sup> *Ibíd.*

<sup>256</sup> *Ibíd.*

<sup>257</sup> *Ibíd.*

<sup>258</sup> *Ibíd.*

pueda funcionar como un semillero generador de ideas innovadoras y creador de nuevas empresas, también, la universidad lograría la incorporación de personal especializado y con experiencia en el desarrollo y creación de nuevas empresas, para ayudar a los empresarios académicos, así mismo, es necesario cambiar la cultura emprendedora de la universidad, como los incentivos a los académicos para que aumenten su iniciativa empresarial<sup>259260</sup>.

La Asociación de Universidades & Colegios de Canadá (2002)<sup>261</sup>, al igual que Harfi & Remy (2001)<sup>262</sup> notaron que las políticas públicas federales con respecto a la investigación universitaria, tratan de involucrar el proceso de innovación. Así, estas políticas buscan fomentar alianzas entre la universidad y la industria para mejorar la competitividad industrial en una economía globalizada. Algunos autores, creen que este tipo de orientación podría poner en peligro la misión de las universidades<sup>263264</sup>, por otra parte, Cassier (2002)<sup>265</sup> sostiene que las universidades han perdido su autonomía en cuanto a la investigación aplicada. Claeys (2000)<sup>266</sup>, destaca, que los gobiernos han adoptado una postura intervencionista más con respecto a las universidades y a la comunidad científica, con miras a contribuir una reestructuración de la economía.

---

<sup>259</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>260</sup> ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 109-123.

<sup>261</sup> Association des universités et collèges du Canada. Les universités's canadiennes: De solides assises pour l'innovation. Ottawa: AUCC, 2002. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university-industry relationships and its impact on academic research. En: Higher education, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>262</sup> HARFI, Mohamed y REMY, Brigitte. Recherche et innovation: La France dans la compétition mondiale. En: Education et formations, 2001, no 59, p. 9-20.

<sup>263</sup> FEOLA, Cindy. Les universités de la communauté française entre stabilité et changement. tef, 2000, p. 153. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university-industry relationships and its impact on academic research. En: Higher education, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>264</sup> GODIN, Benoit; DORE, Christian & LARIVIERE, Vincent. The production of knowledge in Canada: Consolidation and diversification. En: Journal of Canadian Studies, 2002, vol. 37, no 3, p. 56-70.

<sup>265</sup> CASSIER, Maurice. L'appropriation des connaissances dans les partenariats de recherche entre laboratoires publics et entreprises: Quelques tendances récentes. , 2002. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university-industry relationships and its impact on academic research. En: Higher education, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

<sup>266</sup> CLAEYS, A. Moderniser la gestion des universités: Quels outils pour quels enjeux? Mission d'évaluation et de contrôle. 2000. Citado por CRESPO, Manuel; DRIDI, Houssine. Intensification of university-industry relationships and its impact on academic research. En: Higher education, 2007, vol. 54, no 1, p. 61-84.

Turk-Bicakci & Brint, (2005)<sup>267</sup> proponen, que algunas formas de evaluar la intensificación de las relaciones entre la universidad-industria, podrían ser: 1) el crecimiento de los fondos recibidos de la industria para la I+D (Investigación y Desarrollo); 2) el crecimiento de los artículos escritos conjuntamente por investigadores de la industria y los investigadores universitarios; 3) el crecimiento en el número de licencias generadas a partir de la investigación universitaria y; 4) el crecimiento en la cantidad de ingresos de licencias recibidas.

Es por lo anterior, que la universidad cada vez más, juega un papel importante en el desarrollo de la innovación dentro de la industria, así como la relación entre estas tres instituciones es fundamental para mejorar los sistemas de innovación de cada región<sup>268269270271272</sup>.

## TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA UNIVERSITARIA

El aumento de transferencia de tecnología de la universidad y el interés de su comercialización al sector privado, como una estrategia de desarrollo económico, ha permitido un aumento de las actividades empresariales en las universidades, a su vez, los estudios sobre la transferencia de tecnología universitaria reciben mayor atención en la literatura académica<sup>273274275276277278279280281282283284</sup>.

---

<sup>267</sup> TURK-BICAKCI, Lori; BRINT, Steven. University–industry collaboration: patterns of growth for low-and middle-level performers. En: Journal of Higher Education, 2005, vol. 49, no 1-2, p. 61-89.

<sup>268</sup>KLOFSTEN, Magnus; JONES-EVANS, Dylan; SCHÄRBERG, Carina. Growing the Linköping technopole—a longitudinal study of triple helix development in Sweden. En: The Journal of Technology Transfer, 1999, vol. 24, no 2-3, p. 125-138.

<sup>269</sup>ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 109-123.

<sup>270</sup>INZELT, Annamaria. The evolution of university–industry–government relationships during transition. En: Research Policy, 2004, vol. 33, no 6, p. 975-995.

<sup>271</sup>MOTOHASHI, Kazuyuki. University–industry collaborations in Japan: The role of new technology-based firms in transforming the National Innovation System. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 5, p. 583-594.

<sup>272</sup>GIBBSON M., et al, The New Production of Knowledge, the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. Sage, London (9th reprint). 2006. Citado por PHILPOTT, Kevin, et al. The entrepreneurial university: Examining the underlying academic tensions. En: Technovation, 2011, vol. 31, no 4, p. 161-170.

<sup>273</sup> BELL, Elizabeth RJ. Some current issues in technology transfer and academic-industrial relations: A review. En: Technology Analysis & Strategic Management, 1993, vol. 5, no 3, p. 307-322.

<sup>274</sup> LEE, Yong S. Technology transfer and the research university: a search for the boundaries of university-industry collaboration. En: Research policy, 1996, vol. 25, no 6, p. 843-863.

<sup>275</sup> HARMON, Brian, et al. Mapping the university technology transfer process. En: Journal of business venturing, 1997, vol. 12, no 6, p. 423-434.

<sup>276</sup>COLLINS, Steven, y WAKOH, Hikoji. Universities and technology transfer in Japan: Recent reforms in historical perspective. En: The Journal of Technology Transfer, 2000, vol. 25, no 2, p. 213-222.

La necesidad de conocimiento y transferencia de tecnología dentro de una sociedad empresarial, se da cuando las experiencias de los actores en la economía influyen en el comportamiento y actividades de los demás<sup>285</sup>.

El desarrollo de la transferencia de tecnología de las universidades se ha visto como un campo profesional y ha contribuido a la creación de una nueva carrera para los empleados de las universidades<sup>286</sup>. La transferencia de tecnología universitaria, es definida por algunos investigadores como un proceso<sup>287288289290</sup> de la comercialización, llevado paso a paso en el desarrollo e invención de la tecnología universitaria, su éxito depende de la función desempeñada por el científico o el ingeniero, creador de la propiedad intelectual<sup>291</sup>.

Desde un punto de vista organizacional, el desarrollo del emprendimiento académico, invita a que las universidades den un giro a sus estructuras organizativas y prácticas<sup>292</sup>. Entre las formas más comunes de la transferencia de tecnología entre la universidad y la industria, conocido como los mecanismos formales<sup>293</sup> están, las patentes<sup>294295296297298</sup>, la concesión de

---

<sup>277</sup>OWEN-SMITH, Jason, y POWELL, Walter W. To patent or not: Faculty decisions and institutional success at technology transfer. En: The Journal of Technology Transfer, 2001, vol. 26, no 1-2, p. 99-114.

<sup>278</sup>AGRAWAL, Ajay, y HENDERSON, Rebecca. Putting patents in context: Exploring knowledge transfer from MIT. En: Management science, 2002, vol. 48, no 1, p. 44-60.

<sup>279</sup>SHANE, Scott. Executive Forum: University technology transfer to entrepreneurial companies. En: Journal of business venturing, 2002, vol. 17, no 6, p. 537-552.

<sup>280</sup>FRIEDMAN, Joseph, y SILBERMAN, Jonathan. University technology transfer: Do incentives, management, and location matter?. En: The Journal of Technology Transfer, 2003, vol. 28, no 1, p. 17-30.

<sup>281</sup>WRIGHT, Mike; BIRLEY, Sue; MOSEY, Simon. Entrepreneurship and university technology transfer. En: The Journal of Technology Transfer, 2004, vol. 29, no 3-4, p. 235-246

<sup>282</sup>DEBACKERE, Koenraad; VEUGELERS, Reinhilde. The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 321-342.

<sup>283</sup>O'SHEA, et al. Universities and technology transfer: A review of academic entrepreneurship literature. Op. cit., p. 11-29.

<sup>284</sup>O'SHEA, et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>285</sup>ARGOTE, Linda; INGRAM, Paul. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. En: Organizational behavior and human decision processes, 2000, vol. 82, no 1, p. 150-169.

<sup>286</sup>MOSEY, Simon; LOCKETT, Andy; WESTHEAD, Paul. The importance of bridging networks for university technology transfer: a case study of the Medici fellowship scheme. En: Technology Analysis and Strategic Management, 2006, vol. 18, no 1, p. 71-91.

<sup>287</sup>BELL, Elizabeth R.J. Op. cit., p. 307-322.

<sup>288</sup>HARMON, Brian, et al. Op. cit., p. 423-434.

<sup>289</sup>FELDMAN, Maryann, et al. Equity and the technology transfer strategies of American research universities. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 105-121.

<sup>290</sup>FRIEDMAN, y SILBERMAN. Op. cit., p. 17-30.

<sup>291</sup>WRIGHT; BIRLEY y MOSEY. Op. cit., p. 235-246

<sup>292</sup>SIEGEL, Donald S.; WRIGHT, Mike; LOCKETT, Andy. The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. En: Industrial and Corporate Change, 2007, vol. 16, no 4, p. 489-504.

<sup>293</sup>LINK, Albert N.; SIEGEL, Donald S. y BOZEMAN, Barry. An empirical analysis of the propensity of academics to engage in informal university technology transfer. En: Rensselaer Working Papers in Economics, no. 0610. 2006

licencias de la universidad, la alianza estratégica a través de asociaciones de investigación formales e informales o empresas conjuntas, y la creación de las spin-outs o spin-offs<sup>299</sup>.

### **La Oficina de Transferencia de Tecnología**

La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), tiene un papel fundamental respecto a la creación de emprendimiento académico, pues permite diseñar redes sinérgicas entre los académicos y los capitalistas de riesgo, asesores y/o gerentes de las industrias que proporcionan los recursos humanos y financieros necesarios para iniciar una empresa<sup>300</sup>. Por otra parte, el personal que trabaja en la OTT, cuenta con experiencia en la evaluación de mercados, desarrollo de planes de negocio, montaje de los equipos, obtención de capital de riesgo, todo esto proporciona conocimientos para la formación de la compañía<sup>301</sup>.

Por otra parte, existen factores externos que contribuyen a la productividad de las OTT, por ejemplo, la etapa en que se encuentra la tecnología está relacionada con la tasa de divulgaciones e invenciones y la estrategia de comercialización<sup>302303</sup>. Así mismo, están los recursos tangibles e intangibles de la universidad y de la localidad, como son, el apoyo a la investigación y a las actividades de I+D, estos, han sido entendidos como factores de entrada de la productividad de las OTT<sup>304305306</sup>. La relación entre los recursos que posee una

---

<sup>294</sup> WALLMARK, J. Torkel. Inventions and patents at universities: The case of Chalmers University of Technology. En: Technovation, 1997, vol. 17, no 3, p. 127-139.

<sup>295</sup> MOWERY, David C., et al. The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole act of 1980. En: Research policy, 2001, vol. 30, no 1, p. 99-119.

<sup>296</sup> MOWERY, David C.; SAMPAT, Bhaven N.; ZIEDONIS, Arvids A. Learning to patent: Institutional experience, learning, and the characteristics of US university patents after the Bayh-Dole Act, 1981-1992. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 73-89.

<sup>297</sup> MOWERY, David C.; ZIEDONIS, Arvids A. Academic patent quality and quantity before and after the Bayh-Dole act in the United States. En: Research Policy, 2002, vol. 31, no 3, p. 399-418.

<sup>298</sup> NERKAR, Atul; SHANE, Scott. When do start-ups that exploits patented academic knowledge survive?. En: International Journal of Industrial Organization, 2003, vol. 21, no 9, p. 1391-1410.

<sup>299</sup> LINK, Albert N.; SIEGEL, Donald S. University-based technology initiatives: Quantitative and qualitative evidence. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 253-257.

<sup>300</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>301</sup> CHUGH, H. New academic venture development: exploring the influence of the technology transfer office on university spinouts. En: Tanaka Business School, Imperial College London Working Paper. 2004. <sup>302</sup> THURSBY, Jerry G.; JENSEN, Richard; THURSBY, Marie C. Objectives, characteristics and outcomes of university licensing: A survey of major US universities. En: The journal of Technology transfer, 2001, vol. 26, no 1-2, p. 59-72.

<sup>303</sup> MARKMAN, Gideon D., et al. Entrepreneurship and university-based technology transfer. En: Journal of Business Venturing, 2005, vol. 20, no 2, p. 241-263.

<sup>304</sup> JONES-EVANS, Dylan, et al. Creating a bridge between university and industry in small European countries: the role of the Industrial Liaison Office. En: R&D Management, 1999, vol. 29, no 1, p. 47-56.

OTT y el rendimiento de la transferencia de tecnología se ha estudiado a fondo<sup>307</sup>. Rogers, Yin & Hoffmann<sup>308</sup>, encontraron que el acceso a los recursos humanos es esencial para lograr una transferencia de tecnología eficaz. Siegel, Waldman & Link<sup>309</sup>, encontraron que los factores organizacionales críticos que afectan a la actividad de transferencia de tecnología, están relacionados con los sistemas de recompensa de personal, las prácticas de compensación y las barreras culturales entre las universidades y las empresas. Una universidad, cuyos objetivos incluyen el compromiso con el desarrollo, va a crear más y mejores empresas, que aquellas en la que la transferencia de tecnología tiene una prioridad más baja<sup>310</sup>.

Con el aumento de las actividades empresariales en las universidades, las OTT se han convertido en foco de estudio, ya que a menudo son consideradas como la entrada formal entre la universidad y la industria<sup>311</sup>. Esta corriente de investigación, considera que el emprendimiento académico, está en función de la productividad de sus OTT<sup>312</sup>.

Para algunos estudiosos<sup>313314315316317318</sup>, la mayor experiencia de una OTT, está en las actividades de manipulación de transferencia de tecnología, dado

---

<sup>305</sup> SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David; LINK, Albert. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 1, p. 27-48.

<sup>306</sup> CHAPPLE, Wendy, et al. Assessing the relative performance of UK university technology transfer offices: parametric and non-parametric evidence. En: Research Policy, 2005, vol. 34, no 3, p. 369-384.

<sup>307</sup> BERAZA-GARMENDIA, José María, y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>308</sup> ROGERS, Everett M.; YIN, Jing; HOFFMANN, Joern. Assessing the effectiveness of technology transfer offices at US research universities. En: The Journal of the Association of University Technology Managers, 2000, vol. 12, no 1, p. 47-80.

<sup>309</sup> SIEGEL, Donald S.; WALDMAN, David; LINK, Albert. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. En: Research policy, 2003, vol. 32, no 1, p. 27-48.

<sup>310</sup> SOLÉ, F. La creación de empresas desde la universidad como contribución al desarrollo regional. En: Informe CYD, 2005, p. 297-309.

<sup>311</sup> ROTHARMEL, Frank T.; AGUNG, Shanti D.; JIANG, Lin. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. En: Industrial and corporate change, 2007, vol. 16, no 4, p. 691-791.

<sup>312</sup> Ibíd.

<sup>313</sup> GÓMEZ, José María Gómez, et al. An empirical approach to the organisational determinants of spin-off creation in European universities. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2008, vol. 4, no 2, p. 187-198.

<sup>314</sup> LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike. Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1043-1057.

<sup>315</sup> OSHEA, et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>316</sup> POWERS, y MCDUGALL. Op. cit., p. 291-311.

<sup>317</sup> RODEIRO PAZOS, David, et al. A. (2008) La creación de empresas en el ámbito universitario: una aplicación de la teoría de los recursos. En: Cuadernos de Gestión, 2008, Vol. 8 No. 2, pp. 11-28.

que su personal habrá desarrollado las habilidades y destrezas necesarias para manejar el proceso de spin-off.

### **Antecedentes de la Transferencia de Tecnología Universitaria**

La investigación sobre la naturaleza, antecedentes y efectos de las actividades empresariales de nivel universitario, despegó de manera considerable a finales de 1990<sup>319</sup>, especialmente gracias a publicaciones en números especiales de revistas importantes como, Management Science, Journal of Technology Transfer, Research Policy and Journal of Business Venturing<sup>320</sup>.

Por una parte, el rápido aumento del uso comercial de la investigación universitaria en los Estados Unidos, llevó a la aparición del fenómeno de la transferencia de tecnología universitaria<sup>321</sup>, esto se atribuye principalmente a la promulgación de la Ley Bayh-Dole de 1980, en donde, los cambios de política, contribuyeron a la creación de derechos de propiedad intelectual y a un aumento exponencial en el número de patentes relacionadas con la investigación por parte de la universidad<sup>322323324325</sup>, dando así, inicio a la transferencia de tecnología desde las universidades a la industria<sup>326</sup> y en segundo lugar, a la evolución de la universidad en los sistemas nacionales de innovación, debido a la tercera misión de desarrollo económico, además de la investigación y la enseñanza<sup>327328329</sup>.

---

<sup>318</sup>VINIG, G. T.; VAN RIJSBERGEN, Paul. Determinants of university technology transfer-Comparative study of US, Europe and Australian universities, 2009. Citado por: BERAZA-GARMENDIA, José María, y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>319</sup> ROTHARMEL; AGUNG y JIANG. Op. cit., p. 691-791.

<sup>320</sup> ROTHARMEL, AGUNG, y JIANG. Op. cit., p. 691-791.

<sup>321</sup> YUSOF, Mohar; JAIN, Kamal Kishore. Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2010, vol. 6, no 1, p. 81-96.

<sup>322</sup> HENDERSON, Rebecca; JAFFE, Adam B.; TRAJTENBERG, Manuel. Universities as a source of commercial technology: a detailed analysis of university patenting, 1965-1988. En: Review of Economics and Statistics, 1998, vol. 80, no 1, p. 119-127.

<sup>323</sup> JAFFE, Adam B. The US patent system in transition: policy innovation and the innovation process. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 4, p. 531-557.

<sup>324</sup> MOWERY, David C., et al. The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh-Dole act of 1980. En: Research policy, 2001, vol. 30, no 1, p. 99-119.

<sup>325</sup> COHEN, Wesley M. Patents and Appropriation: Concerns and Evidence. En: The Journal of Technology Transfer, 2004, vol. 30, no 1-2, p. 57-71.

<sup>326</sup> ROTHARMEL; AGUNG y JIANG. Op. cit., p. 691-791.

<sup>327</sup> READINGS, Bill. The university in ruins. Harvard University Press, 1996.

<sup>328</sup> ETZKOWITZ, Henry, et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. En: Research policy, 2000, vol. 29, no 2, p. 313-330.

<sup>329</sup> ETZKOWITZ. Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. Op. cit., p. 109-121

El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) es la fuente más importante de creación de tecnología universitaria en Estados Unidos, fue una de las primeras universidades que estableció una OTT formalmente en 1932, con una de las funciones de transferencia de tecnología de mayor éxito en el país<sup>330</sup>.

## SPIN-OFF ACADÉMICAS

Existe una creciente necesidad de las universidades para difundir el conocimiento, generado más allá de los límites de la propia comunidad académica<sup>331332333</sup>. Como resultado, muchas universidades están jugando un papel importante en la sociedad a través de la conversión de forma activa de nuevos descubrimientos científicos en oportunidades Spin-Off<sup>334335</sup>.

Varios estudiosos, definen las Spin-Off universitarias<sup>336</sup> o Spin-Off académicas<sup>337</sup> como nuevas empresas basadas en la transferencia de tecnología de una institución académica<sup>338</sup>, cuyos productos o servicios, se basan en los conocimientos científicos, técnicos<sup>339340</sup> o tecnológicos generados en el entorno universitario<sup>341</sup>, con el fin de explotar comercialmente el conocimiento de investigación creado por investigadores de una universidad<sup>342343</sup>. Así mismo, se definen, como las empresas creadas por al

---

<sup>330</sup> HYUNGSEOK, y JOOSUNG. Op. cit., p. 1068–1079.

<sup>331</sup> MANSFIELD, Edwin y LEE, Jeong-Yeon. The modern university: contributor to industrial innovation and recipient of industrial R&D support. *Research policy*, 1996, vol. 25, no 7, p. 1047-1058.

<sup>332</sup> BRANSCOMB, Lewis M. y KODAMA, Fumio. *Industrializing knowledge: University-industry linkages in Japan and the United States*. MIT Press, 1999.

<sup>333</sup> HAGUE, Douglas; OAKLEY, Kate. *Spin-offs and start-ups in UK universities*. London: CVCP, 2000.

<sup>334</sup> KINSELLA, Ray y MCBRIERTY, Vincent. Campus companies and the emerging techno-academic paradigm: the Irish experience. *Technovation*, 1997, vol. 17, no 5, p. 245-251.

<sup>335</sup> LEITCH, Claire M.; HARRISON, Richard T. Maximising the potential of university spin-outs: the development of second-order commercialisation activities. *En: R&D Management*, 2005, vol. 35, no 3, p. 257-272.

<sup>336</sup> SMILOR, Raymond W.; GIBSON, David V.; DIETRICH, Glenn B. University spin-out companies: technology start-ups from UT-Austin. *En: Journal of business venturing*, 1990, vol. 5, no 1, p. 63-76.

<sup>337</sup> NLEMVO, Frédéric; PIRNAY, Fabrice y SURLEMONT, Bernard. A stage model of academic spin-off creation. *En: Technovation*, 2002, vol. 22, no 5, p. 281-289.

<sup>338</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *En: Research policy*, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>339</sup> SAMSOM, Karel J.; GURDON, Michael A. University scientists as entrepreneurs: a special case of technology transfer and high-tech venturing. *En: Technovation*, 1993, vol. 13, no 2, p. 63-71.

<sup>340</sup> STEFFENSEN, Morten; ROGERS, Everett M. y SPEAKMAN, Kristen. Spin-offs from research centers at a research university. *En: Journal of business venturing*, 2000, vol. 15, no 1, p. 93-111.

<sup>341</sup> GRANDI, Alessandro; GRIMALDI, Rosa. Academics' organizational characteristics and the generation of successful business ideas. *En: Journal of Business Venturing*, 2005, vol. 20, no 6, p. 821-845.

<sup>342</sup> LANDRY, Rejean; AMARA, Nabil; RHERRAD, Imad. Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *En: Research Policy*, 2006, vol. 35, no 10, p. 1599-1615.

<sup>343</sup> RIZZO, Ugo. Why do scientists create academic spin-offs? The influence of the context. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2015, vol. 40, no 2, p. 198-226.

menos un académico investigador perteneciente a la universidad<sup>344345</sup> y que dependen de la concesión de licencias o cesión de la propiedad intelectual de la institución, para su iniciación<sup>346347</sup>. También, pueden existir diversas creaciones de Spin-Off, “algunas son creadas por los estudiantes y otras por profesores universitarios. Algunas se pueden establecer sobre la base de una patente de la universidad, mientras que otras sólo se basan en la transferencia de conocimiento tácito. Algunas Spin-Offs son proyectos de alto crecimiento y requieren de grandes cantidades de financiación inicial, mientras que otras son y seguirán siendo pequeñas”<sup>348</sup>.

El entorno global creado por la confluencia de cambios en el mundo corporativo, nuevas tecnologías y los mercados emergentes del mundo está obligando a las empresas a adquirir más tecnologías específicas y avanzadas, además de habilidades de innovación y mano de obra<sup>349</sup>. Estas empresas, son importantes para fomentar el cambio tecnológico y el desarrollo económico<sup>350351</sup>, a su vez, se consideran un puente entre la universidad y la industria, permitiendo que el conocimiento desarrollado implícitamente, pueda llegar al mercado como un producto<sup>352353354</sup>. La creación de empresas Spin-Off, también puede considerarse como el emblema de la comercialización de la investigación universitaria, así como una implementación tangible de la visión empresarial de la misma<sup>355356357358359360</sup>. El interés en las Spin-Offs

---

<sup>344</sup> KENNEY, Martin; PATTON, Donald. Does inventor ownership encourage university research-derived entrepreneurship? A six university comparison. En: Research Policy, 2011, vol. 40, no 8, p. 1100-1112.

<sup>345</sup> RIZZO. Op. cit., p. 198-226.

<sup>346</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic entrepreneurship in Europe. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2008.

<sup>347</sup> GRANDI y GRIMALDI. Op. cit., p. 821-845.

<sup>348</sup> OECD. Benchmarking Industry–Science Relationships. OECD, Paris 2000 p.14.

<sup>349</sup> DEL-PALACIO; SOLE y BATISTA-FOGUET, Op. cit., p. 939-951.

<sup>350</sup> SHANE, Scott. Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation. Edward Elgar Publishing, 2004

<sup>351</sup> VINCETT, Paul S. The economic impacts of academic spin-off companies, and their implications for public policy. En: Research Policy, 2010, vol. 39, no 6, p. 736-747.

<sup>352</sup> SHANE, Scott. Selling university technology: patterns from MIT. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 1, p. 122-137.

<sup>353</sup> FONTES, Margarida. The process of transformation of scientific and technological knowledge into economic value conducted by biotechnology spin-offs. En: Technovation, 2005, vol. 25, no 4, p. 339-347.

<sup>354</sup> CHIESA, Vittorio; PICCALUGA, Andrea. Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy. En: R&D Management, 2000, vol. 30, no 4, p. 329-340.

<sup>355</sup> FONTES, Margarida. The process of transformation of scientific and technological knowledge into economic value conducted by biotechnology spin-offs. En: Technovation, 2005, vol. 25, no 4, p. 339-347. <sup>356</sup> CLARYSSE, Bart; MORAY, Nathalie. A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. En: Journal of Business Venturing, 2004, vol. 19, no 1, p. 55-79.

<sup>357</sup> CHIESA, Vittorio; PICCALUGA, Andrea. Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy. En: R&D Management, 2000, vol. 30, no 4, p. 329-340.

<sup>358</sup> JONES-EVANS, D. y MAGNUS, K., 1998. The role of the university in the technology transfer process: a European view. 1998. Citado por LANDRY, Rejean; AMARA, Nabil; RHERRAD, Imad. Why are some

académicas, refleja la creciente importancia del conocimiento de la investigación como un recurso estratégico que crea ventajas competitivas<sup>361</sup>.

Las Spin-Off académicas, representan una categoría específica de Nuevas Empresas de Base Tecnológica<sup>362</sup>, al ser, económicamente, un grupo fuerte de empresas de alta tecnología<sup>363364</sup>. Este tipo de empresas, han recibido en las últimas dos décadas, una creciente atención por parte de investigadores y políticos debido a su capacidad para crear riqueza y para avanzar en el conocimiento científico<sup>365366367368369370</sup> y se han visto acompañadas por un incremento de programas de apoyo a las universidades para Spin-Offs<sup>371372373374375376</sup>.

Las spin-offs tienden a localizarse cerca de la universidad, y así sus beneficios económicos en términos de creación de riqueza y de puestos de trabajo tienden a acumularse localmente<sup>377378379380</sup>. Esto está en contraste con la

---

university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *En: Research Policy*, 2006, vol. 35, no 10, p. 1599-1615.

<sup>359</sup> ROBERTS, Edward B. The technological base of the new enterprise. *En: Research Policy*, 1991, vol. 20, no 4, p. 283-298.

<sup>360</sup> CARAYANNIS, Elias G., et al. High-technology spin-offs from government R&D laboratories and research universities. *En: Technovation*, 1998, vol. 18, no 1, p. 1-11.

<sup>361</sup> LANDRY; AMARA y RHERRAD. *Op. cit.*, p. 1599-1615.

<sup>362</sup> SHANE, Scott. *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. Edward Elgar Publishing, 2004.

<sup>363</sup> SHANE, Scott y STUART, Toby. Organizational endowments and the performance of university start-ups. *En: Management science*, 2002, vol. 48, no 1, p. 154-170.

<sup>364</sup> HEIRMAN, Ans., CLARYSSE, Bart. How and why do firms differ at start-up? A resource-based configurational perspective. *En: Journal of Technology Transfer*, 2004, vol. 29, no 3-4.

<sup>365</sup> European Commission. *Technology Transfer Institutions in Europe. An Overview*, European Commission, DG Enterprise, Luxembourg. 2004

<sup>366</sup> FESTEL, Gunter. Academic spin-offs, corporate spin-outs and company internal start-ups as technology transfer approach. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2013, vol. 38, no 4, p. 454-470.

<sup>367</sup> SHANE, Scott, *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*, *Op. cit.*, 2004.

<sup>368</sup> SWAMIDASS, Paul M. University startups as a commercialization alternative: lessons from three contrasting case studies. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2013, vol. 38, no 6, p. 788-808

<sup>369</sup> MUSTAR, Philippe, et al. Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: A multi-dimensional taxonomy. *En: Research policy*, 2006, vol. 35, no 2, p. 289-308.

<sup>370</sup> MUSTAR, Philippe; WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart. University spin-off firms: lessons from ten years of experience in Europe. *En: Science and Public Policy*, 2008, vol. 35, no 2, p. 67-80.

<sup>371</sup> ALGIERI, Bernardina; AQUINO, Antonio; SUCCURRO, Marianna. Technology transfer offices and academic spin-off creation: the case of Italy. *En: The Journal of Technology Transfer*, 2013, vol. 38, no 4, p. 382-400.

<sup>372</sup> BERBEGAL-MIRABENT, Jasmina; SABATÉ, Ferran; CAÑABATE, Antonio. Brokering knowledge from universities to the marketplace: The role of knowledge transfer offices. *En: Management Decision*, 2012, vol. 50, no 7, p. 1285-1307.

<sup>373</sup> CALVO, et al, *Op. cit.*, p. 53-82

<sup>374</sup> DAVENPORT, Sally; CARR, Adrian; BIBBY, Dave. Leveraging talent: spin-off strategy at industrial research. *En: R&D Management*, 2002, vol. 32, no 3, p. 241-254.

<sup>375</sup> LUNDQVIST, Mats A. The importance of surrogate entrepreneurship for incubated Swedish technology ventures. *En: Technovation*, 2014, vol. 34, no 2, p. 93-100.

<sup>376</sup> SHANE, Scott, *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*, *Op. cit.*, 2004.

<sup>377</sup> BIRLEY, Sue. Universities, academics, and spinout companies: lessons from Imperial. *En: International Journal of Entrepreneurship Education*, 2002, vol. 1, p. 133-153.

transferencia de tecnología de una Universidad a la industria, donde los beneficios tienen más probabilidades de ser transferidos fuera de la región, debido a la falta de capacidad de absorción en la infraestructura económica regional<sup>381</sup>.

### **Participación en las Actividades de Spin-Off**

El éxito de las actividades de Spin-Off de una universidad es el reflejo de su comportamiento institucional<sup>382</sup> y de las acciones individuales de sus actores para participar con éxito en el comportamiento empresarial, de igual manera, en entornos universitarios donde no se aliente al emprendimiento académico, habrá menos actividad de Spin-Off<sup>383</sup>.

Por una parte, las universidades que tienen una cultura de apoyo a las actividades de comercialización de sus resultados de investigación, tendrán una mejor transferencia de tecnología, mejores resultados de creación<sup>384385386387388</sup> y mayores niveles de actividad Spin-Off<sup>389</sup>. La comercialización de los resultados de la investigación a través de la Spin-Off, está parcialmente influenciada por la cantidad y la calidad de la investigación en la universidad<sup>390</sup>.

---

<sup>378</sup> STEFFENSEN, Morten; ROGERS, Everett M. y SPEAKMAN, Kristen. Spin-offs from research centers at a research university. En: Journal of business venturing, 2000, vol. 15, no 1, p. 93-111.

<sup>379</sup> LEITCH, Claire M. y HARRISON, Richard T. Maximising the potential of university spin-outs: the development of second-order commercialisation activities. En: R&D Management, 2005, vol. 35, no 3, p. 257-272.

<sup>380</sup> DOUTRIAUX, Jerome. Growth pattern of academic entrepreneurial firms. En: Journal of Business Venturing, 1987, vol. 2, no 4, p. 285-297.

<sup>381</sup> STEFFENSEN; ROGERS y SPEAKMAN. Op. cit., p. 93-111.

<sup>382</sup> BERAZA-GARMENDIA, José María; RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>383</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 1-16.

<sup>384</sup> CALVO, Nuria, et al. Critical analysis of the role of universities in the creation and survival of university spin-offs. Proposal of an academic model of support. En: Advances in Management and Applied Economics, 2012, vol. 2, no 2, p. 53-82

<sup>385</sup> FINI, Riccardo; GRIMALDI, Rosa; SOBRERO, Maurizio. Factors fostering academics to start up new ventures: an assessment of Italian founders' incentives. En: The Journal of Technology Transfer, 2009, vol. 34, no 4, p. 380-402

<sup>386</sup> RASMUSSEN, Einar; BORCH, Odd Jarl. University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. En: Research Policy, 2010, vol. 39, no 5, p. 602-612.

<sup>387</sup> SEARLE, Catherine. Academic capitalism and university incentives for faculty entrepreneurship. En: Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no. 2, p. 227-239.

<sup>388</sup> UYARRA, Elvira. Conceptualizing the regional roles of universities, implications and contradictions. En: European Planning Studies, 2010, vol. 18, no 8, p. 1227-1246.

<sup>389</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 1-16.

<sup>390</sup> BERAZA-GARMENDIA y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS. Op. cit., p. 14-44.

Los diferentes gobiernos, tienen un interés fundamental en el aumento del número y calidad de las Spin-Off académicas, que junto con las propias universidades, han creado diversos programas de apoyo<sup>391</sup>. La participación de la universidad, especialmente en la financiación de las fases iniciales de una Spin-Off es de suma importancia<sup>392393394</sup>, pues permite reflejar el compromiso de la universidad para la explotación de la investigación en el mercado y para estimular la innovación<sup>395</sup>. Los programas de apoyo a Spin-Off que tienen fondos para invertir, tienden a ser más productivos en términos del número de spin-offs creadas por proyecto apoyado<sup>396</sup>. Desde una perspectiva política, la búsqueda de colaboraciones entre la universidad e industria, genera efectos positivos para la transferencia de tecnología, aspectos como el tamaño y la naturaleza de los recursos financieros asignados a las universidades influyen en el emprendimiento académico<sup>397</sup>. En países industrializados, donde la investigación básica en las universidades es fuerte, las Spin-Off académicas, son potencialmente importantes, para transferir nuevos conocimientos tecnológicos a las empresas<sup>398</sup>, los programas de Spin-Off de la universidad, dan una respuesta mejor y más específica a las necesidades de la comunidad universitaria en las cinco áreas funcionales de importancia para nuevas empresas de base tecnológica: investigación y desarrollo; desarrollo de mercados y ventas; organización y gestión; administración y finanzas; y operaciones<sup>399</sup>.

Así mismo, la magnitud de recursos invertidos en el personal de las OTT, aumenta la actividad de Spin-Off, la disponibilidad de capital humano implica

---

<sup>391</sup> STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: Technovation, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.

<sup>392</sup> HEIRMAN, Ans; CLARYSSE, Bart. How and why do research-based start-ups differ at founding? A resource-based configurational perspective. En: The Journal of Technology Transfer, 2004, vol. 29, no 3-4, p. 247-268.

<sup>393</sup> MUSTAR, Philippe. How French academics create hi-tech companies: the conditions for success or failure. En: Science and Public Policy, 1997, vol. 24, no 1, p. 37-43.

<sup>394</sup> SHANE, Scott, Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation, Op. cit., 2004.

<sup>395</sup> McCooe, M. Achieving proof of concept, 2004. Citado por BERAZA-GARMENDIA, José María; RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>396</sup> EUROPEAN COMMISSION. University Spin-Outs in Europe. Overview and Good Practice, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. 2002

<sup>397</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>398</sup> STERNBERG, Op. cit., p. 137-148.

<sup>399</sup> KIRWAN, Paul; VAN DER SIJDE, Peter; GROEN, Aard. Assessing the needs of new technology based firms (NTBFs): An investigation among spin-off companies from six European Universities. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2006, vol. 2, no 2, p. 173-187.

mayores habilidades y conocimientos dentro de una universidad, lo cual es beneficioso para la realización de la actividad de transferencia de tecnología<sup>400</sup>.

Para la generación de nuevas empresas desde las universidades, se hace necesaria la presencia de científicos e ingenieros con capacidades adecuadas y conocimientos en actividades de I+D<sup>401</sup>, ya que ellos imparten sus conocimientos a fondo, con experiencia crítica y capacidad de crear innovaciones radicales<sup>402</sup> que conducen a la explotación comercial<sup>403</sup>.

Los científicos “estrella”, de instituciones académicas reconocidas, crean Spin-Offs para capturar las utilidades generadas a partir de su capital intelectual<sup>404</sup>. DiGregorio & Shane (2003)<sup>405</sup> sugieren que puede ser más fácil para los académicos de las principales universidades de alto nivel, reunir recursos para crear nuevas empresas debido a su mayor credibilidad. La creación de estas nuevas empresas, también permite la generación de puestos de trabajo para graduados altamente cualificados y que muestran fuertes efectos económicos para las comunidades regionales<sup>406407</sup>.

### **La formación de Spin-Off Académicas**

El entorno empresarial en el que operan las universidades, puede proporcionar recursos importantes para la creación y el crecimiento de sus Spin-Offs<sup>408</sup>. En ambientes favorables, el proceso de Spin-Off, puede seguir una estrategia de atracción de negocios, es decir, la universidad puede adoptar una actitud pasiva, ya que se beneficia de la cultura emprendedora de su entorno, lo que le permite seleccionar los mejores proyectos y aportar los recursos que podría

---

<sup>400</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>401</sup> POWERS, Joshua B. Commercializing academic research: Resource effects on performance of university technology transfer. En: *The Journal of Higher Education*, 2003, vol. 74, no 1, p. 26-50.

<sup>402</sup> Schumpeter, J.A., 1950. *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Citado por O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: *Research policy*, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>403</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>404</sup> ZUCKER, Lynne G.; DARBY, Michael R. y ARMSTRONG, Jeff. Geographically localized knowledge: spillovers or markets?. En: *Economic Inquiry*, 1998, vol. 36, no 1, p. 65-86.

<sup>405</sup> DI GREGORIO, Dante; SHANE, Scott. Why do some universities generate more start-ups than others?. En: *Research policy*, 2003, vol. 32, no 2, p. 209-227.

<sup>406</sup> SHANE, Scott. *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*. Edward Elgar Publishing, 2004.

<sup>407</sup> ROTHÄRMEL, Frank T. y THURSBY, Marie. Incubator firm failure or graduation?: The role of university linkages. En: *Research policy*, 2005, vol. 34, no 7, p. 1076-1090.

<sup>408</sup> FINI, Riccardo, et al. Complements or substitutes? The role of universities and local context in supporting the creation of academic spin-offs. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 8, p. 1113-1127.

necesitar<sup>409</sup>. Las universidades en lugares que se caracterizan por una concentración relativamente alta de empresas de tecnología, generan más licencias e ingresos por parte de las mismas<sup>410</sup>. Por tanto, la creación de Spin-Offs es más común en estos lugares, debido a que los componentes necesarios para crear empresas Spin-Off (directivos con experiencia, clientes y proveedores, etc.) tienden a estar presentes en esas áreas<sup>411</sup>.

Así mismo, las Spin-Off académicas, tienen una ventaja sobre otras spin-off en términos de inversiones financieras, de infraestructura y de participación de expertos académicos proporcionados por la universidad<sup>412</sup>. Las universidades pueden utilizar los parques científicos, tecnológicos o incubadoras de empresas universitarias, no sólo para aumentar sus ingresos, sino también para refrescar su imagen<sup>413</sup>. A su vez, pueden considerar alianzas comerciales con empresas similares, aprovechando su proximidad espacial y la relación académica<sup>414</sup>.

Sin embargo, dado al entorno de la universidad tradicionalmente no comercial, las Spin-Off académicas, pueden presentarse ante desafíos en la adquisición y configuración de recursos para la comercialización de sus emprendimientos<sup>415</sup>. Recursos, como los tecnológicos, humanos, sociales y financieros, son considerados como centrales en la creación de una ventaja competitiva en las empresas<sup>416</sup> (Tabla 2).

---

<sup>409</sup>ROBERTS, Edward B.; MALONE, Denis E. Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations. En: R&D Management, 1996, vol. 26, no 1, p. 17-48.

<sup>410</sup>FRIEDMAN, Joseph; SILBERMAN, Jonathan. University technology transfer: do incentives, management, and location matter?. En: The Journal of Technology Transfer, 2003, vol. 28, no 1, p. 17-30. <sup>411</sup>BERAZA-GARMENDIA y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS. Op. cit., p. 14-44.

<sup>412</sup>CALVO, et al. Op. cit., p. 53-82

<sup>413</sup>YANG, Chih-Hai; MOTOHASHI, Kazuyuki y CHEN, Jong-Rong. Are new technology-based firms located on science parks really more innovative?: Evidence from Taiwan. En: Research Policy, 2009, vol. 38, no 1, p. 77-85.

<sup>414</sup>BERAZA-GARMENDIA y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS. Op. cit., p. 14-44

<sup>415</sup>LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike. Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 1043-1057.

<sup>416</sup>BARNEY, Jay; WRIGHT, Mike; KETCHEN, David J. The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. En: Journal of management, 2001, vol. 27, no 6, p. 625-641.

**Tabla 2. Recursos centrales en la creación de una ventaja competitiva en las spin-off<sup>417</sup>.**

Recurso	Desafío de la selección del recurso
<b>Tecnológico</b>	<p>Muchas de las invenciones de la universidad que conducen a la formación de spin-off, son tecnologías de edad temprana que se ven más como “pruebas de concepto”<sup>418</sup>. Por tanto, la spin-off, podría encontrarse ante un largo periodo de desarrollo, antes que el mercado adopte los productos basados en esta nueva tecnología<sup>419</sup>, enfrentándose mientras tanto, ante la negativa del crecimiento de sus ingresos<sup>420</sup>.</p> <p>El proceso de spin-off seguido por las universidades, normalmente no incluye la incubación o asistencia en el desarrollo del plan de negocio. Las spin-offs son fundadas en una etapa muy temprana, cuando el proyecto todavía está poco definido. Así, la fase de desarrollo del negocio ocurre, en la mayoría de los casos, después de la fundación, mientras la spin-off opera ya como una empresa<sup>421</sup>.</p> <p>La OTT, puede tener una mejor habilidad en ser capaz de evaluar el mercado y la tecnología patentada y formarse una opinión ante la escala de tiempo que el mercado pueda adoptar el producto<sup>422</sup>. Sin embargo, las OTT pueden tener dificultades ante la evaluación de la creación de la empresa y de subestimar el potencial de la tecnología, si el conocimiento no está patentado, sino implícito y estrechamente vinculado a la experiencia del inventor académico<sup>423</sup>.</p>
<b>Capital humano</b>	<p>Los empresarios académicos son los recursos humanos críticos en las universidades empresariales, se caracterizan por la capacidad de crear equipos multifuncionales, ya que estos son necesarios para las organizaciones spin-off, las cuales requieren diferentes tipos de capital humano<sup>424</sup>.</p> <p>La dinámica de las etapas de desarrollo de spin-offs universitarios están relacionados con la dinámica de sus establecimiento equipo<sup>425</sup>.</p> <p>Equipos de trabajo heterogéneos y equilibrados en la puesta en marcha, son determinantes para un crecimiento exitoso de la spin-off<sup>426</sup>. Un equipo con experiencia comercial y técnica, tiene la habilidad de adaptarse a los diferentes problemas a los que se puede enfrentar la spin-off<sup>427</sup>.</p> <p>Es importante entender, que a medida que avanzan las fases de desarrollo de la spin-off, debe existir también una evolución en el equipo de trabajo<sup>428</sup>. Los conocimientos y recursos de algunos investigadores que participan en las primeras fases de la spin-off, pueden ya no ser necesarios en etapas posteriores, por</p>

<sup>417</sup> WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart; MOSEY, Simon. Strategic entrepreneurship, resource orchestration and growing spin-offs from universities. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2012, vol. 24, no 9, p. 911-927.

<sup>418</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic entrepreneurship in Europe. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2008.

<sup>419</sup> AGARWAL, Rajshree; BAYUS, Barry L. The market evolution and sales takeoff of product innovations. En: Management Science, 2002, vol. 48, no 8, p. 1024-1041.

<sup>420</sup> WRIGHT; CLARYSSE y MOSEY, Simon. Op. cit., p. 911-927.

<sup>421</sup> DEGROOF, Jean-Jacques. Spinning off new ventures from research institutions outside high tech entrepreneurial areas. 1953. Tesis Doctoral. Massachusetts Institute of Technology. Citado por GARMENDIA, José María Beraza; CASTELLANOS, Arturo Rodríguez. The university Spin-Of support programmes in the United Kingdom and Spain: a typoLogy. En: Revista de economía mundial, 2014, vol. 36, p. 181-209.

<sup>422</sup> WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart; MOSEY, Simon. Strategic entrepreneurship, resource orchestration and growing spin-offs from universities. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2012, vol. 24, no 9, p. 911-927.

<sup>423</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic entrepreneurship in Europe. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2008.

<sup>424</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic Entrepreneurship in Europe. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.

<sup>425</sup> CLARYSSE, Bart; MORAY, Nathalie. A process study of entrepreneurial team formation: the case of a research-based spin-off. En: Journal of Business Venturing, 2004, vol. 19, no 1, p. 55-79.

<sup>426</sup> HEIRMAN, Ans; CLARYSSE, Bart. Do intangible assets and pre-founding R&D matter for innovation speed in start-ups? En: Journal of Product Innovation Management, 2007, vol. 24, p. 303-15.

<sup>427</sup> WRIGHT, Mike; CLARYSSE, Bart; MOSEY, Simon. Strategic entrepreneurship, resource orchestration and growing spin-offs from universities. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2012, vol. 24, no 9, p. 911-927.

<sup>428</sup> WRIGHT; CLARYSSE y MOSEY. Op. cit., p. 911-927.

	<p>tanto estos necesitan abrir el camino a nuevos recursos humanos a través de la entrada de nuevos miembros<sup>429</sup>.</p> <p>Una base científica más grande a la vez contribuye a más oportunidades para la explotación de las ideas comercialmente útiles a través de spin-offs<sup>430</sup>.</p> <p>Se debe reconocer la necesidad de diferentes personalidades en el equipo de trabajo<sup>431</sup>. Los equipos de trabajo exitosos, son aquellos que son diversos en sus antecedentes funcionales, pero combinan esto con la experiencia de trabajo conjunta<sup>432</sup>. Esta "diversidad cognitiva" estimula a los miembros del equipo a desafiarse unos a otros sobre la estrategia que la spin-off debe seguir y por lo tanto tomar mejores decisiones<sup>433</sup>. Los agentes de la oficina de transferencia de tecnología juegan un papel importante como "testigos privilegiados" en alimentar las primeras etapas de crecimiento de spin-offs<sup>434</sup>.</p> <p>Equipos de trabajo que se conocen entre sí y que han desarrollado relaciones como experiencia de trabajo conjunta, antes de comenzar la spin-off, tienen mucho menos posibilidad de experimentar el conflicto afectivo que aquellos que no se conocen<sup>435</sup>.</p>
<b>Redes</b>	<p>Diferentes niveles de inclusión de los académicos en una red de vínculos externos o internos a la Universidad se asocia con trayectorias de crecimiento de las empresas que crean<sup>436</sup>.</p> <p>Mosey y Wright (2007)<sup>437</sup> proponen que empresarios académicos habituales con experiencia de negocios previa, tienen redes más amplias y son más eficaces en el desarrollo de vínculos de conexión para obtener conocimiento de finanzas y administración de capital. Por el contrario, empresarios académicos principiantes y menos experimentados, son más propensos a desconectarse entre sus redes de investigación científica y la industria<sup>438</sup>. Un equipo tendrá que incluir a los miembros que son capaces de poner enlaces a nuevas redes comerciales más allá del contexto académico<sup>439</sup>.</p>
<b>Financieros</b>	<p>Las empresas de capital de riesgo encuentra más difícil invertir en spin-off académicas, que en otras empresas de alta tecnología, debido al entorno no comercial en el que estas se encuentran, a la necesidad de crear equipos de gestión, a lo novedosa que es la tecnología, a los plazos para el desarrollo y a los objetivos asociados a la inversión junto con un organismo del sector público<sup>440</sup>. Así mismo, las empresas de capital de riesgo, consideran que las universidades, fallan en la presentación de sus propuestas de financiación orientadas al crecimiento de la spin-off, enfatizando en la necesidad de las universidades en tener una OTT con la experiencia y contactos apropiados<sup>441</sup>. También, consideran, que los procesos de toma de decisión de las universidades, son propicios para las escalas de tiempo requeridas, pocas empresas de capital de riesgo, han desarrollado vínculos comerciales con las universidades<sup>442</sup>.</p>

**Fuente:** Wright, Mike; Clarysse, Bart; Mosey, Simon. *Strategic entrepreneurship, resource orchestration and growing spin-offs from universities*. 2012.

<sup>429</sup> VANAELST, Iris, et al. Entrepreneurial team development in academic spinouts: An examination of team heterogeneity. En: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2006, vol. 30, no 2, p. 249-271.

<sup>430</sup> VAN LOOY, Bart, et al. Entrepreneurial effectiveness of European universities: An empirical assessment of antecedents and trade-offs. En: *Research Policy*, 2011, vol. 40, no 4, p. 553-564.

<sup>431</sup> VANAELST, et al. *Op. cit.*, p. 249-271.

<sup>432</sup> WRIGHT; CLARYSSE y MOSEY. *Op. cit.*, p. 911-927.

<sup>433</sup> VANAELST, et al. *Op. cit.*, p. 249-271.

<sup>434</sup> WRIGHT; CLARYSSE y MOSEY. *Op. cit.*, p. 911-927.

<sup>435</sup> WRIGHT, Mike, et al. *Academic entrepreneurship in Europe*. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2008.

<sup>436</sup> NICOLAOU, Nicos; BIRLEY, Sue. Social networks in organizational emergence: The university spinout phenomenon. En: *Management science*, 2003, vol. 49, no 12, p. 1702-1725.

<sup>437</sup> MOSEY, Simon; WRIGHT, Mike. From human capital to social capital: A longitudinal study of technology-based academic entrepreneurs. En: *Entrepreneurship theory and practice*, 2007, vol. 31, no 6, p. 909-935.

<sup>438</sup> BURT, Ronald. *Structural holes*. Cambridge, MA. 1992.

<sup>439</sup> MEULEMAN, Miguel, et al. Partner selection decisions in interfirm collaborations: The paradox of relational embeddedness. En: *Journal of Management Studies*, 2010, vol. 47, no 6, p. 995-1019.

<sup>440</sup> WRIGHT, Mike, et al. University spin-out companies and venture capital. En: *Research policy*, 2006, vol. 35, no 4, p. 481-501.

<sup>441</sup> WRIGHT, Mike, et al. "Mid-range universities" linkages with industry: Knowledge types and the role of intermediaries. En: *Research policy*, 2008, vol. 37, no 8, p. 1205-1223.

<sup>442</sup> WRIGHT; CLARYSSE y MOSEY, *Op. cit.*, p. 911-927.

De igual manera, además de los desafíos a los que una spin-off universitaria pueda enfrentarse y potencialmente superar, existen retos desde una perspectiva de sistema empresarial que pueden resultar problemáticos en el desarrollo de la spin-off<sup>443</sup>.

Meyer (2003)<sup>444</sup>, distingue al académico empresarial del empresario clásico, sugiriendo que los académicos empresariales pueden no estar conscientes de sus necesidades de innovación y de la orientación al crecimiento y desarrollo de los negocios, además, que el académico todavía puede estar trabajando dentro de la universidad, por tanto, el crecimiento de la spin-off puede no ser su mayor prioridad. Además, que las spin-offs académicas se basan principalmente en algún avance tecnológico y no en la presunción de algún tipo de ventaja competitiva basada en marketing, ventas o distribución<sup>445</sup>.

### **Antecedentes y políticas de apoyo a las Spin-Off Universitarias**

El interés en las spin-off académicas, principalmente en Estados Unidos y luego en universidades de todo el mundo, ha impulsado a cambios legislativos, con el compromiso de transformar los descubrimientos científicos en oportunidades comerciales<sup>446447448</sup>. El surgimiento de nuevas leyes, como el caso de la ley de Bayh-Dole en Estados Unidos y otras regulaciones gubernamentales similares, promulgadas en países europeos<sup>449</sup>, tienen el objetivo de favorecer la comercialización de los resultados de la investigación y representan cambios de políticas, destinadas a crear las condiciones institucionales adecuadas, para mejorar el crecimiento económico y tecnológico de los países, a nivel local y regional<sup>450</sup>.

---

<sup>443</sup> HARRISON, Richard T.; LEITCH, Claire. Voodoo institution or entrepreneurial university? Spin-off companies, the entrepreneurial system and regional development in the UK. En: Regional Studies, 2010, vol. 44, no 9, p. 1241-1262.

<sup>444</sup> MEYER, Martin. Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. En: R&D Management, 2003, vol. 33, no 2, p. 107-115.

<sup>445</sup> PEREZ, Manuela; SÁNCHEZ, Angel. The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking. En: Technovation, 2003, vol. 23, no 10, p. 823-831.

<sup>446</sup> ASTEBRO, Thomas B.; BAZZAZIAN, Navid. Universities, entrepreneurship and local economic development. En: Handbook of Research on Entrepreneurship and Regional Development, M. Fritsch, ed., Edward Elgar, 2011, p. 252-333.

<sup>447</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>448</sup> ROTHAERMEL, Frank T.; AGUNG, Shanti D.; JIANG, Lin. University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. En: Industrial and corporate change, 2007, vol. 16, no 4, p. 691-791.

<sup>449</sup> OECD. Turning Science Into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations. OECD Publishing, 2003. Paris.

<sup>450</sup> FINI, Riccardo, et al. Op. cit., p. 1113-1127.

En Italia por ejemplo, se reconocen las actividades de transferencia de tecnología como importantes para el crecimiento económico del país, a partir la década de 1990, con la promulgación de la Ley 297 de 1999, ésta ley, permite en primer lugar, la generación de reglamentos internos en las universidades para gestionar prácticas relacionadas con las patentes, licencias y Spin-Off académicas y en segundo lugar, la generación de acciones locales en diferentes regiones del país con el objetivo de incentivar a tales prácticas<sup>451</sup>. Así mismo, en Alemania se tienen políticas de apoyo muy activas a la iniciativa empresarial<sup>452</sup>, desde 1997 han estado trabajando con el programa de apoyo EXIST, “mediante la promoción de proyectos en las universidades e instituciones de investigación para mejorar de manera sostenible las condiciones para la creación de empresas”<sup>453</sup>.

Diferentes políticas universitarias, como la actitud hacia los empresarios académicos, los métodos usados en la transferencia de tecnología, las inversiones de capital, la protección de la propiedad intelectual, el modelo de desarrollo<sup>454455</sup>, así como el tipo de apoyo proporcionado, la naturaleza y los tipos de recursos usados para la creación empresarial y el marco institucional en el que operan<sup>456</sup>, son importantes en la contribución o inhibición de las actividades de las Spin-Off universitarias<sup>457</sup>.

Puede haber políticas dirigidas a la aparición de ideas emprendedoras entre profesores y estudiantes, con el fin de aumentar su conocimiento en la creación de una nueva empresa y en el desarrollo de la carrera empresarial<sup>458</sup>, para ello, se puede hacer uso de mecanismos como competencias de planes de

---

<sup>451</sup> RIZZO, Ugo. Why do scientists create academic spin-offs? The influence of the context. En: The Journal of Technology Transfer, 2015, vol. 40, no 2, p. 198-226.

<sup>452</sup> STERNBERG, Rolf.; VORDERWÜLBECKE, A. y BRIXY, U. Global Entrepreneurship Monitor (GEM) Länderbericht Deutschland 2012, Letzter Zugriff am 01.04. 2014. 2013.

<sup>453</sup> KULICKE, Marianne, et al. Rahmenbedingungen und Potenziale für Ausgründungen aus der Wissenschaft: aktueller Stand im Kontext von EXIST, Existenzgründungen aus der Wissenschaft. Fraunhofer IRB Verlag, 2008. p. 1. Citado por STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: Technovation, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.

<sup>454</sup> CHIESA, Vittorio; PICCALUGA, Andrea. Exploitation and diffusion of public research: the case of academic spin-off companies in Italy. En: R&D Management, 2000, vol. 30, no 4, p. 329-340.

<sup>455</sup> LOCKETT, Andy; WRIGHT, Mike y FRANKLIN, Stephen. Technology transfer and universities' spin-out strategies. En: Small Business Economics, 2003, vol. 20, no 2, p. 185-200.

<sup>456</sup> FINI, Riccardo, et al. Op. cit., p. 1113-1127.

<sup>457</sup> ROTHAERMEL; AGUNG y JIANG. Op. cit., p. 691-791.

<sup>458</sup> MUSTAR, Philippe; WRIGHT, Mike. Convergence or path dependency in policies to foster the creation of university spin-off firms? A comparison of France and the United Kingdom. En: The Journal of Technology Transfer, 2010, vol. 35, no 1, p. 42-65.

negocios y la oficina de transferencia de tecnología<sup>459</sup>. De igual manera, se puede contar con las incubadoras universitarias, como un mecanismo de apoyo, para las primeras etapas de creación de la Spin-Off<sup>460461</sup>.

Roberts & Malone (1996)<sup>462</sup>, consideran la selectividad y el apoyo como dos principales dimensiones de una política de valorización económica a través de la creación de spin-off, distinguiendo para ambas dos niveles: alto y bajo. Ellos definen la “selectividad” como el grado en que la universidad es rigurosa en la selección de los resultados de la investigación que podrían ser comercializadas por medio de una Spin-Off y el “apoyo” lo especifican como el grado en que la universidad ofrece los recursos y habilidades necesarias en las distintas fases del proceso de creación de la Spin-Off<sup>463</sup>.

Además, plantean, dos modelos de políticas de apoyo viables: baja-selectividad/bajo-apoyo y alta-selectividad/alto-apoyo. Una política de baja-selectividad/bajo-apoyo significa que se crean muchas spin-offs a las que se presta poco apoyo, mientras que una política de alta-selectividad/alto-apoyo significa que se crea un número reducido de empresas a las que se presta un gran apoyo, de manera que tienen grandes posibilidades de éxito<sup>464</sup>. Por su parte, Brunitz, O'shea & Allen (2008)<sup>465</sup>, apoyan la teoría, sosteniendo, que una política de alta-selectividad/alto-apoyo, es más probable en entornos donde las spin-off son más inusuales y el capital de riesgo es escaso, dado que la universidad debe involucrarse más en el proceso de selección, tomando un papel de inversor financiero y fomentando una cultura de la iniciativa empresarial.

---

<sup>459</sup>SIEGEL, Donald S.; WRIGHT, Mike; LOCKETT, Andy. The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implications. *Industrial and Corporate Change*, 2007, vol. 16, no 4, p. 489-504.

<sup>460</sup>MIAN, Sarfraz A. Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. *En: Research policy*, 1996, vol. 25, no 3, p. 325-335.

<sup>461</sup>ROTHAERMEL, Frank T.; THURSBY, Marie. University-incubator firm knowledge flows: assessing their impact on incubator firm performance. *En: Research Policy*, 2005, vol. 34, no 3, p. 305-320.

<sup>462</sup>ROBERTS, Edward B.; MALONET, Denis E. Policies and structures for spinning off new companies from research and development organizations. *En: R&D Management*, 1996, vol. 26, no 1, p. 17-48.

<sup>463</sup>BERAZA-GARMENDIA y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS. *Op. cit.*, p. 14-44

<sup>464</sup>GARMENDIA, José María Beraza; CASTELLANOS, Arturo Rodríguez. The university Spin-Off support programmes in the United Kingdom and Spain: A typology. *En: Revista de economía mundial*, 2014, vol. 36, p. 181-209.

<sup>465</sup>BRUNITZ, Shiri M.; O'SHEA, Rory P.; ALLEN, Thomas J. University Commercialization Strategies in the Development of Regional Bioclusters. *En: Journal of Product Innovation Management*, 2008, vol. 25, no 2, p. 129-142.

Por otra parte, Clarysse et al. (2002<sup>466</sup>, 2005<sup>467</sup>) y Wright et al. (2007)<sup>468</sup> distinguen entre dos modelos de apoyo para la creación de spin-offs en las universidades: el modelo de baja selectividad o auto-selectivo y el modelo de apoyo, como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3. Modelos de apoyo a la creación de spin-offs académicas.**

Modelo baja selectividad	Modelo de apoyo
<p>Intenta estimular la iniciativa empresarial, con menos atención al potencial económico o financiero. El objetivo de este modelo es crear tantas empresas spin-off como sean posibles, que no son exclusivamente basadas en la tecnología, sino en las habilidades desarrolladas en la universidad. La actividad principal de la universidad, es la sensibilización y búsqueda de oportunidades.</p>	<p>Es esencial para gestionar la propiedad intelectual y preparar un plan de negocios. En este modelo, las spin-off son una alternativa para obtener valor a partir del desarrollo tecnológico. Por tanto, las consultoras basadas puramente en el conocimiento no son compatibles con este modelo.</p> <p>Se hace necesaria la financiación pública y privada, para desarrollar las etapas iniciales de los proyectos.</p> <p>El objetivo de este modelo es crear spin-offs con una ambición de crecimiento, aunque esta ambición no se puede poner a prueba en el momento de puesta en marcha.</p>

**Fuente:** Clarysse et al. (2002, 2005) y Wright et al. (2007)

Así mismo, algunos autores, consideran que el nivel de “proactividad” es una característica importante de las políticas de apoyo hacia las Spin-Off académicas<sup>469470471</sup>. Una actitud proactiva implica la detección y la identificación de proyectos en las unidades de investigación con potencial de comercialización<sup>472</sup>.

Las universidades, que aplican mecanismos que están dirigidos a apoyar la creación de una nueva empresa y la transferencia de tecnología, juegan un

<sup>466</sup> CLARYSSE, Bart, et al. Spinning off new ventures: a typology of facilitating services. En: IWT- STUDIES, 2002, vol. 41, p. 1-32.

<sup>467</sup> CLARYSSE, Bart, et al. Spinning out new ventures: a typology of incubation strategies from European research institutions. En: Journal of Business venturing, 2005, vol. 20, no 2, p. 183-216.

<sup>468</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic Entrepreneurship in Europe. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.

<sup>469</sup> DEGROOF, Jean-Jacques. Spinning off new ventures from research institutions outside high tech entrepreneurial areas, 2002. Citado por BERAZA-GARMENDIA, José María; RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>470</sup> PIRNAY, Fabrice. La valorisation économique des résultats de recherche universitaire par création d'activités nouvelles (spin-offs universitaires): proposition d'un cadre procédural d'essaiage. 2001. Citado por: BERAZA-GARMENDIA, José María; RODRÍGUEZ-CASTELLANOS, Arturo. Characteristics and effectiveness of university spin-off support programmes. En: Academia Revista Latinoamericana de Administración, 2015, vol. 28, no 1, p. 14-44.

<sup>471</sup> WRIGHT, Mike, et al. Academic Entrepreneurship in Europe. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham. 2007.

<sup>472</sup> BERAZA-GARMENDIA y RODRÍGUEZ-CASTELLANOS. Op. cit., p. 14-44

papel activo en la transformación de los conocimientos académicos en riqueza económica<sup>473</sup>.

### **Experiencias en Universidades en la creación de Spin-Offs**

A pesar, que políticas como las anteriormente descritas han sido tradicionalmente, parte del carácter institucional de varias universidades de Estados Unidos, ahora es más frecuente, ver estas intervenciones institucionales en entornos mucho más rígidos y conservadores, como en los países europeos<sup>474</sup> así como en las economías emergentes tales como China<sup>475</sup>, India<sup>476</sup> y Corea del Sur<sup>477</sup>.

### **En Estados Unidos**

Las universidades estadounidenses han sido mucho más autónomas y tienen mejores relaciones con la industria, tradicionalmente han existido programas federales de apoyo, que mejoran las interacciones entre la universidad y la industria, creando así, un ambiente fructífero para la creación de nuevas empresas<sup>478</sup>.

Según la Asociación de Gerentes de Tecnología Universitaria (AUTM), las Spin-Offs de instituciones académicas estadounidenses, entre 1980 y 1999 han contribuido a 280.000 puestos de trabajo en Estados Unidos<sup>479</sup>.

Tanto la universidad como la sociedad que la rodea, pueden verse beneficiadas de la comercialización de los conocimientos avanzados, especialmente cuando

---

<sup>473</sup> FINI, et al. Op. cit., p. 1113-1127.

<sup>474</sup> OECD. Turning Science Into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations. OECD Publishing, 2003. Paris.

<sup>475</sup> HUANG, Can, et al. Organization, programme and structure: an analysis of the Chinese innovation policy framework. En: R&D Management, 2004, vol. 34, no 4, p. 367-387.

<sup>476</sup> KHAN, Mohsin U. Indicators of techno-management capability building in Indian computer firms. En: Journal of Scientific and Industrial Research, 2001, vol. 60, no 9, p. 717-723.

<sup>477</sup> YIM, Deok Soon; KIM, Wang Dong. The evolutionary responses of Korean government research institutes in a changing national innovation system. En: Science Technology & Society, 2005, vol. 10, no 1, p. 31-55.

<sup>478</sup> NOSELLA, Anna; GRIMALDI, Rosa. University-level mechanisms supporting the creation of new companies: an analysis of Italian academic spin-offs. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2009, vol. 21, no 6, p. 679-698.

<sup>479</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

el contexto local en el que se desenvuelven es lo suficientemente “fertil” como para aprovechar los recursos académicos<sup>480</sup>.

En Boston y Austin (Texas), los líderes regionales emprendieron medidas fuertes, como la instalación de una incubadora de capital de riesgo, e instalaciones al aire libre para atraer y retener a los productores del conocimiento, para facilitar el intercambio de ideas, con el fin de crear oportunidades a partir de la explotación comercial de los conocimientos académicos<sup>481</sup>.

Las comunidades que rodean a las universidades, deben tener la capacidad para absorber y aprovechar los conocimientos que las universidades generan<sup>482</sup>. Para Florida (1999)<sup>483</sup>, la Universidad no resultó ser del área de Silicon Valley, una potencia de alta tecnología por sí misma, sino que la misma región contribuyó a la infraestructura local que la economía necesitaba. La Universidad de Stanford (Estados Unidos), de 141 universidades del país, se mantuvo en el segundo puesto, con una creación de 85 empresas Spin-Off en el periodo comprendido entre 1995 y 2001<sup>484</sup>.

### **El caso del MIT**

El MIT, tiene una de las actividades de transferencia de tecnología más antiguas y de mayor éxito en Estados Unidos, entre los años 1980 y 2001, logró la clasificación más alta entre todas las universidades del país, con una generación total de 283 Spin-Off, 183 de ellas, durante el periodo 1995-2001<sup>485</sup>.

De un estudio de investigación, realizado por O'Shea et al. (2007)<sup>486</sup> se destacan de entre una serie de factores que influyen en la base del éxito del MIT, cuatro factores clave, como se muestran en la Tabla 4:

---

<sup>480</sup> FLORIDA, Richard. The role of the university: leveraging talent, not technology. En: Issues in science and technology, 1999, vol. 15, no 4, p. 67-73.

<sup>481</sup> FINI, et al. Op. cit., p. 1113-1127.

<sup>482</sup> *Ibíd.*

<sup>483</sup> FLORIDA, Op. cit., p. 67-73. <sup>484</sup>

O'SHEA, et al. Op. cit., p. 1-16. <sup>485</sup>

*Ibíd.*

<sup>486</sup> *Ibíd.*

**Tabla 4. Cuatro factores clave que influyen en la base del éxito del MIT.**

<p><b>Factor 1: Base de la ciencia y la ingeniería de recursos</b></p>	<p>El aspecto de la capacidad del MIT para crear spin-offs universitarias es su capacidad para atraer a grandes recursos financieros para financiar la ciencia de vanguardia y la investigación en ingeniería</p>
<p><b>Factor 2: Financiación de la industria en la investigación</b></p>	<p>MIT ha tenido éxito en atraer grandes cantidades de financiación de la industria para la investigación, ocupando el tercer lugar entre las universidades de Estados Unidos en 2001. El interés del MIT en la atracción de financiación de la industria para la investigación refleja su creencia de que dicha financiación puede mejorar la educación.</p> <p>Según Charles Vest, Ex-Presidente del MIT:</p> <p>“El MIT ha trabajado duro durante los últimos años a desarrollar investigación fuertes y adecuadas relaciones con industria privada por tres razones: para mejorar nuestra educación; diversificar nuestras fuentes de apoyo financiero; y crear nuevos caminos para contribuir al bien común” (Vest, 2004).</p>
<p><b>Factor 3: Calidad del cuerpo docente</b></p>	<p>Un ingrediente clave para la transferencia de tecnología exitosa en el MIT es su distinguido cuerpo docente, la calidad de su profesorado y su capacidad de generar innovación radical favorable a la comercialización.</p> <p>A lo largo de los años, los profesores del MIT han estado a la vanguardia de la investigación en muchos campos, “La historia del MIT está repleta de pensadores radicales que realmente han fundado o transformado los principales campos de la beca o tecnología” (Vest, 2004).</p> <p>Este trabajo de vanguardia en ámbitos tecnológicos emergentes sirvió de base para la creación de una serie de spin-offs.</p>
<p><b>Factor 4: Características organizativas: Oficina de Licencias de Tecnología (TLO), programas de emprendimiento y la investigación interdisciplinaria</b></p>	<p><b>La Oficina de Licencias de Tecnología (TLO):</b></p> <p>La oficina TLO, juega un papel muy activo en las actividades de transferencia de tecnología, establecida en 1945 y uno de los programas más exitosos en los Estados Unidos. La TLO anima a los profesores a divulgar sus invenciones con prontitud, y luego evalúa de forma rápida y cuidadosamente el valor del mercado de las invenciones y obtiene la protección de la propiedad intelectual.</p> <p>Está en estrecha sintonía con la misión de desarrollo económico del MIT y la cultura empresarial de la institución.</p> <p><b>Programas de desarrollo de la iniciativa empresarial:</b></p> <p>El MIT ha complementado un plan de estudios riguroso de ingeniería con la educación formal y la experiencia en el espíritu empresarial. Este programa, junto con la cultura subyacente de la universidad, tiene una fuerte influencia en los estudiantes y graduados. El apoyo a la actividad empresarial ha sido durante mucho tiempo una parte muy importante de la cultura del MIT.</p> <p>Centros de investigación interdisciplinarios:</p> <p>El MIT tiene una larga historia de la obtención de fondos para los estudios interdisciplinarios, tanto en el MIT y con institutos asociados.</p> <p>Por ejemplo, el Laboratorio de Investigación de Electrónica, fundada en 1946, es el laboratorio de investigación interdisciplinaria más grande y antigua del MIT. El Laboratorio Lincoln del MIT ha sido pionero en la electrónica avanzada para la seguridad nacional desde 1951. El Instituto Whitehead para la Investigación Biomédica, es un instituto de investigación independiente cuyos miembros son nombrados en forma conjunta con el Departamento de Biología del MIT, se ha clasificado entre los mejores tres institutos de investigación biomédica que existen en el mundo. El Instituto Broad, es el mayor centro de secuenciación pública en el mundo, es considerado un laboratorio líder en el consorcio del Proyecto del Genoma Humano. Spin-offs de gran éxito como Momenta y Alnylam tenían sus orígenes en esos centros de investigación.</p>

**Fuente:** O'SHEA, et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience.

## En Europa

A diferencia de Estados Unidos, en muchos países europeos, las relaciones entre la universidad y la industria es débil, lo que ha hecho difícil para las universidades generar una cultura empresarial<sup>487</sup>. Las instituciones de investigación han demostrado una capacidad limitada para transferir sus conocimientos científicos y tecnológicos a la industria<sup>488</sup> en particular, en relación con el proceso de desprender nuevos emprendimientos<sup>489490</sup>.

En Europa, el tipo más común de Spin-Off académica, está representado por empresas basadas en el conocimiento tecnológico desarrollado en la academia y no formalmente cubierto por una patente de la universidad que es transferida a la nueva empresa por los académicos<sup>491</sup>.

En Alemania, las universidades pueden a través de iniciativas propias, apoyar la creación de empresas que nacen en sus entornos, de 126 de las más grandes universidades y escuelas técnicas del país, hay 95 que especifican contractualmente acuerdos que involucran el tema de creación de empresas<sup>492</sup>.

En Noruega desde 2003, las universidades se han dado la titularidad de los derechos de propiedad intelectual, que anteriormente pertenecían a los investigadores individuales. Cambios significativos también han tenido lugar en el ámbito universitario, donde se han establecido OTT y muchas universidades están fomentando activamente la formación de empresas Spin-Off<sup>493</sup>.

---

<sup>487</sup> NOSELLA y GRIMALDI. Op. cit., p. 679-698.

<sup>488</sup> JONES-EVANS, Dylan, et al. Creating a bridge between university and industry in small European countries: the role of the Industrial Liaison Office. En: R&D Management, 1999, vol. 29, no 1, p. 47-56.

<sup>489</sup> CALLAN, Bénédicte. Generating spin-offs: evidence from across the OECD. 2001. Citado por NOSELLA, Anna; GRIMALDI, Rosa. University-level mechanisms supporting the creation of new companies: an analysis of Italian academic spin-offs. En: Technology Analysis & Strategic Management, 2009, vol. 21, no 6, p. 679-698.

<sup>490</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. En: Research policy, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>491</sup> GRIMALDI, Rosa; GRANDI, Alessandro. Exploring the networking characteristics of new venture founding teams: a study of Italian academic spin-offs. En: Small Business Economics, 2003, vol. 21, no 4, p. 329-341.

<sup>492</sup> KULICKE, Marianne, et al. Rahmenbedingungen und Potenziale für Ausgründungen aus der Wissenschaft: aktueller Stand im Kontext von EXIST, Existenzgründungen aus der Wissenschaft. Fraunhofer IRB Verlag, 2008. Citado por STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. En: Technovation, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.

<sup>493</sup> RASMUSSEN, Einar; BORCH, Odd Jarl. University capabilities in facilitating entrepreneurship: A longitudinal study of spin-off ventures at mid-range universities. En: Research Policy, 2010, vol. 39, no 5, p. 602-612.

## La Universidad de Twente (Países Bajos)

La Universidad de Twente fue creada oficialmente en 1961 por el gobierno Holandés, los primeros 250 estudiantes se inscribieron en 1964, se encuentra ubicada en Enschede, Holanda en la región de Twente, en la provincia de Overijssel, cerca de la frontera con Alemania<sup>494</sup>.

La idea de Twente de ser una “universidad empresarial” se remonta a la década de 1980, cuando decide establecer estrechos vínculos con las industrias regionales y seguir su aspiración de ser líder en TICs<sup>495</sup>.

El punto de vista de Twente con respecto a la iniciativa empresarial, ha sido crear una conexión fuerte y vital con los actores locales, para ayudar a la institución a producir algún tipo de conocimiento como resultado de acciones e interacciones con la comunidad social y económica en el que se incrusta la institución<sup>496</sup>.

En 1984, llevó a cabo la creación del Programa TOP, cuyo objetivo es alentar y ayudar a los estudiantes graduados de la universidad a iniciar su propia empresa basada en el conocimiento<sup>497</sup>. Para ello, el estudiante graduado debe tener un plan de negocios viable y una idea de negocio que vaya acorde a los intereses de los miembros de alguno de los grupos de investigación de la universidad<sup>498</sup>.

El Programa Top, es el resultado de una colaboración entre la Universidad de Twente, el Gobierno Nacional, el Gobierno Regional y la Unión Europea, a través de una interacción vertical en un “marco de varios niveles de gobierno”<sup>499</sup>.

Finalmente, la Universidad de Twente ha demostrado el desarrollo de una fuerte visión empresarial dentro de su propia organización, gracias a la voluntad y la capacidad de sus dirigentes, que fueron capaz de crear un clima

---

<sup>494</sup> LAZZERETTI, Luciana; TAVOLETTI, Ernesto. Higher education excellence and local economic development: The case of the entrepreneurial university of Twente. En: European Planning Studies, 2005, vol. 13, no 3, p. 475-493.

<sup>495</sup> *Ibíd.*

<sup>496</sup> *Ibíd.*

<sup>497</sup> *Ibíd.*

<sup>498</sup> *Ibíd.*

<sup>499</sup> *Ibíd.*

favorable y diseñar una infraestructura eficaz para el éxito de empresas Spin-Offs académicas<sup>500</sup>.

### **El programa gubernamental "Junge Innovatoren". Estado de Baden-Württemberg, Alemania**

Es un programa de apoyo lanzado en 1996, por parte del Ministerio de Ciencia, Investigación y Arte en el estado de Baden-Württemberg, apoya a que académicos que trabajan en las instituciones de investigación universitaria o no universitaria en Baden-Württemberg trabajen por cuenta propia dentro del mismo estado<sup>501</sup>.

El programa se basa en la promoción de innovaciones y la transferencia de tecnología, la incubación de empresas competitivas con una base de capital sólida y el apoyo a empresas con altos ingresos y empleo potencial<sup>502</sup>.

El programa da apoyo a la persona participante de la siguiente manera<sup>503</sup>:

Garantiza que tenga los medios para conseguir un trabajo a tiempo parcial, con una duración de máximo de 2 años.

Tenga la oportunidad de utilizar los recursos de la universidad o de la institución de investigación de forma gratuita.

Tenga enseñanzas de la experiencia empresarial a través del entrenamiento en pequeños grupos y apoyo individual continuo. La suma de 2.600 Euros por empresario está disponible para la contratación de entrenadores externos.

Durante el tiempo que reciban el apoyo, los participantes son empleados en la universidad o institución de investigación prestando sus servicios, trabajando principalmente en el desarrollo de su innovación, generalmente apoyados generalmente por un profesor universitario<sup>504</sup>.

---

<sup>500</sup> *Ibid.*

<sup>501</sup> STERNBERG, Rolf. Success factors of university-spin-offs: Regional government support programs versus regional environment. *En: Technovation*, 2014, vol. 34, no 3, p. 137-148.

<sup>502</sup> *Ibid.*

<sup>503</sup> *Ibid.*

<sup>504</sup> *Ibid.*

## INCUBADORAS UNIVERSITARIAS

Aunque las Spin-Offs universitarias pueden ser generadas desde muchos sentidos, la existencia de una función formal tal como una incubadora dentro de la universidad indica la importancia hacia la actividad<sup>505</sup>. Una medida alternativa de los recursos comerciales es la existencia de una incubadora formal en la universidad<sup>506</sup>. Según Smilor & Gill (1986)<sup>507</sup> entre las ventajas para los empresarios académicos de localizarse dentro de una incubadora universitaria están: 1) El acceso a las instalaciones de la biblioteca; 2) El acceso al trabajo de los estudiantes; 3) Un entorno creativo y 4) La exposición al estado de la técnica de las instalaciones y la experiencia.

Para McAdam & Marlow (2008), las incubadoras universitarias generalmente persiguen tres objetivos principales: la transferencia de tecnología, la promoción del espíritu empresarial y la comercialización de la investigación<sup>508</sup>. Las incubadoras proporcionan espacio y tratan de combinar tecnología, capital y conocimiento, para promover el talento emprendedor, incentivar el desarrollo de nuevas compañías y acelerar así la comercialización de la tecnología<sup>509</sup>. Las incubadoras de tecnología, proporcionan la función de unir habilidades técnicas y de gestión de capital de riesgo para facilitar la formación de nuevas empresas<sup>510</sup>.

---

<sup>505</sup> O'SHEA, et al. Op. cit., p. 994-1009.

<sup>506</sup> MIAN, Sarfraz A. Assessing value-added contributions of university technology business incubators to tenant firms. En: Research policy, 1996, vol. 25, no 3, p. 325-335.

<sup>507</sup> SMILOR, Raymond W.; GILL JR, Michael D. The New Business Incubator: Linking Talent, Technology, Capital, and Know-how. Lexington Books, Lexington. 1986.

<sup>508</sup> COOPER, Christine E.; HAMEL, Stephanie A.; CONNAUGHTON, Stacey L. Motivations and obstacles to networking in a university business incubator. En: The Journal of Technology Transfer, 2012, vol. 37, no 4, p. 433-453.

<sup>509</sup> VON ZEDTWITZ, Maximilian; GRIMALDI, Rosa. Are Service Profiles Incubator-Specific? Results from an Empirical Investigation in Italy. En: The Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no 4, p. 459- 468.

<sup>510</sup> MIAN. Op. cit., p. 325-335.

## EMPRENDIMIENTO UNIVERSITARIO

El emprendimiento es una de las soluciones más comunes para superar el desempleo en la mayoría de países<sup>511</sup>, se propone como una alternativa para el empleo de graduados de pregrado y mitiga las dependencias a los sectores corporativos del gobierno o de las oportunidades de trabajo<sup>512</sup>, el emprendimiento universitario se asocia con la creación de nuevas empresas fundamentadas en conocimiento, por lo que se considera como una plataforma para la generación de empleo de calidad a largo plazo<sup>513</sup>, por tanto, la formación empresarial es uno de los programas gubernamentales más importantes para mejorar los índices de desempleo y aumentar la capacidad empresarial<sup>514</sup>. Ha habido un apoyo general y aliento por parte de los gobiernos para ofrecer cursos de emprendimiento dentro de los diferentes programas académicos<sup>515</sup>, en muchos países en desarrollo se han integrado la educación empresarial y los programas de entrenamiento en su sistema de educación formal<sup>516</sup>.

En Nigeria, alrededor del 80% de los graduados de las universidades del país, les resulta muy difícil conseguir empleo cada año, en parte, se debe a que los planes de estudio están enfocados en la formación para empleos de “cuello blanco”<sup>517</sup>. Para mitigar esto, el gobierno federal, en colaboración con la Comisión Nacional de Universidades (NUC), estableció que todas las universidades nigerianas debían establecer centros de desarrollo para la iniciativa empresarial, con la aplicación de un proyecto de plan de estudios de

---

<sup>511</sup> LASHGARARA, Farhad; AZIZIAN, Ehsan; MEHDIZADEH, Hossein. Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. *En: African Journal of Agricultural Research*, 2011, vol. 6, no 14, p. 3428-3431.

<sup>512</sup> OMAR, Ahmad Rafli Che; ISHAK, Suraiya; RAHID, M. Radzuan. Consultation-based entrepreneurial/business learning: Malaysia experience. *En: African Journal of Business Management*, 2010, vol. 4, no 12, p. 2508-2513.

<sup>513</sup> BIRD, B. Learning entrepreneurship competencies: the self-directed learning approach. *En: International Journal of Entrepreneurship Education*, 2002, vol. 1, no 2, p. 203-227.

<sup>514</sup> KATZ, G. Chronology and trajectory of American entrepreneurship education. *J. Bus. Venturing*, 2005, p. 293-300.

<sup>515</sup> MARTIN, Bruce C.; MCNALLY, Jeffrey J.; KAY, Michael J. Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A meta-analysis of entrepreneurship education outcomes. *En: Journal of Business Venturing*, 2013, vol. 28, no 2, p. 211-224.

<sup>516</sup> AHMAD, RCO.; ZAIMAH, D. y SIOHONG T. Perception towards student business venture in university. 2007. Citado por OMAR, Ahmad Rafli Che; ISHAK, Suraiya; RAHID, M. Radzuan. Consultation-based entrepreneurial/business learning: Malaysia experience. *En: African Journal of Business Management*, 2010, vol. 4, no 12, p. 2508-2513.

<sup>517</sup> ADEJIMOLA, Amuseghan Sunday; OLUFUNMILAYO, Tayo-Olajubutu. Spinning off an entrepreneurship culture among Nigerian University Students: Prospects and challenges. *En: African Journal of Business Management*, 2009, vol. 3, no 3, p. 80-88

la iniciativa empresarial que se diseñó, como parte de los programas universitarios<sup>518</sup>. Por su parte, Pakistán durante la última década ha trabajado para construir su crecimiento económico a través de políticas educativas, la Comisión de Educación Superior de Pakistán, desarrolló el Consejo Nacional de la Acreditación de la Educación de Negocios, con el fin de alentar a las universidades a invertir en infraestructura que apoye el espíritu empresarial, la promoción de la educación de negocios y concentrarse en la estimulación de la educación y la cultura emprendedora<sup>519</sup>.

La universidad, es considerada como clave, para proporcionar el aprendizaje y los recursos de inspiración que pueden nutrir el espíritu empresarial<sup>520</sup>. Una universidad, puede considerarse emprendedora, en la medida que se anima a sus profesores, personal y estudiantes a innovar, a asumir riesgos calculados y a moverse en forma activa conforme a sus ideas<sup>521</sup>. Es cuando el emprendimiento, se convierte en parte de su ADN, de manera integral en la cultura y el funcionamiento del modelo de la universidad<sup>522</sup>.

Una universidad empresarial, puede desempeñar un papel importante en la identificación y desarrollo de los rasgos empresariales y capacidad de sus estudiantes para iniciar sus propias empresas, lo que contribuye a la prosperidad económica y la creación de empleo<sup>523</sup><sup>524</sup><sup>525</sup><sup>526</sup>. En su papel de enseñanza, la universidad puede ofrecer programas y cursos para aprender las habilidades y experiencias necesarias para crear y gestionar pequeñas empresas entre los estudiantes<sup>527</sup><sup>528</sup>. También puede ofrecer a los estudiantes

---

<sup>518</sup> *Ibid.*

<sup>519</sup> SAEED, Saadat; MUFFATTO, Moreno y YOUSAFZAI, Shumaila. A Multi-level Study of Entrepreneurship Education among Pakistani University Students. *En: Entrepreneurship Research Journal*, 2014, vol. 4, no 3, p. 297-321.

<sup>520</sup> *Ibid.*

<sup>521</sup> LUMPKIN, G. Tom; DESS, Gregory G. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *En: Academy of management Review*, 1996, vol. 21, no 1, p. 135-172

<sup>522</sup> MORRIS; KURATKO, y PRYOR. *Op. cit.*, p. 45-68.

<sup>523</sup> DEBACKERE, Koenraad y VEUGELERS, Reinhilde. The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *En: Research policy*, 2005, vol. 34, no 3, p. 321-342.

<sup>524</sup> MOWERY, David C., et al. The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh–Dole act of 1980. *En: Research policy*, 2001, vol. 30, no 1, p. 99-119.

<sup>525</sup> O'SHEA, Rory P., et al. Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *En: Research policy*, 2005, vol. 34, no 7, p. 994-1009.

<sup>526</sup> BINKS, Martin; STARKEY, Ken y MAHON, Christopher L. Entrepreneurship education and the business school. *En: Technology Analysis & Strategic Management*, 2006, vol. 18, no 1, p. 1-18.

<sup>527</sup> RASTEGAR, A. Polices of entrepreneurship, 2007. Citado por LASHGARARA, Farhad; AZIZIAN, Ehsan; MEHDIZADEH, Hossein. Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. *En: African Journal of Agricultural Research*, 2011, vol. 6, no 14, p. 3428-3431.

apoyo específico y concreto para iniciar sus propias empresas a través del apoyo de conceptos y soporte de desarrollo de negocios<sup>529</sup>.

Con el fin de exponer a los estudiantes desde temprano en un entorno empresarial, el Ministerio de Educación de Taiwán, lanzó en 2009, la iniciativa de servicios emprendimiento U-Star para graduados universitarios, además, desde años atrás, varias organizaciones privadas, como WeWin, TiC100, Long-Term Smile Competition, han estado organizado concursos de emprendimiento, dirigidos a mejorar el espíritu emprendedor y el interés de los estudiantes en su búsqueda de una carrera empresarial<sup>530</sup>.

Por otra parte, ya no es cuestión de si el emprendimiento se puede enseñar a nivel universitario<sup>531</sup><sup>532</sup>, sino, en cómo la educación empresarial puede motivar eficazmente las intenciones emprendedoras de los estudiantes, qué método de enseñanza se emplea, el entorno donde se enseña y los recursos de aprendizaje usados<sup>533</sup>. Así mismo, responsables y docentes universitarios, comparten (aunque de manera tímida), la creencia de que es necesario que se cambie la “forma de hacer universidad”, y se potencien las cualidades emprendedoras de manera transversal en todas las titulaciones y grados que se imparten en las universidades<sup>534</sup>. De acuerdo a Solomón<sup>535</sup>, se necesita de un cambio de la enseñanza al aprendizaje, en un entorno que se acerque a la vida real de la mejor manera posible, en donde se lleve a la realización de una “nueva escuela” para la enseñanza del emprendimiento, además que debe existir cierto nivel de experiencia personal en la tecnología o la industria. Heinonen & Poikkijoki<sup>536</sup> sugieren, que las experiencias concretas a través de la participación activa de los estudiantes deben ser parte del plan de estudios.

---

<sup>528</sup> SAEED; MUZZATTO y YOUSAFZAI. Op. cit., p. 297-321

<sup>529</sup> *Ibíd.*

<sup>530</sup> CHEN, S. C. y SUNG, M. H. The entrepreneurial intention for university students. *En: Leis. Ind. Res.*, 2011, vol. 9, no 1, p. 47-60.

<sup>531</sup> HENRY, Colette; HILL, Frances y LEITCH, Claire. Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *En: Education+ Training*, 2005, vol. 47, no 2, p. 98-111.

<sup>532</sup> KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *En: Entrepreneurship theory and practice*, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.

<sup>533</sup> HARKEMA, Saskia JM, y SCHOUT, Henk. Incorporating student-centred learning in innovation and entrepreneurship education. *En: European Journal of Education*, 2008, vol. 43, no 4, p. 513-526.

<sup>534</sup> ZABALZA, Miguel Angel. Innovación en la enseñanza universitaria. *En: Contextos educativos: Revista de educación*, 2003-2004, no 6, p. 113-136.

<sup>535</sup> SOLOMON, George. An examination of entrepreneurship education in the United States. *En: Journal of small business and enterprise development*, 2007, vol. 14, no 2, p. 168-182.

<sup>536</sup> HEINONEN, Jarna y POIKKIJOKI, Sari-Anne. An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?. *En: Journal of management development*, 2006, vol. 25, no 1, p. 80-94.

Una educación empresarial efectiva, requiere que los estudiantes tengan una experiencia práctica sustancial, trabajando con empresas de la comunidad para que puedan aprender a agregar valor a las empresas reales y por tanto prepararse para añadir valor a sus propias empresas<sup>537</sup>.

Es importante señalar, que la formación para emprender ha sido abordada casi exclusivamente por profesores estrechamente relacionados con las áreas de dirección de empresas<sup>538</sup>. La educación formal en el conocimiento y las habilidades relativas a la creación de empresas por lo general se limitan a los planes académicos de titulaciones relacionadas con las ciencias empresariales y económicas, y están prácticamente ausentes en el plan de estudios de otras áreas de conocimiento, especialmente dentro de Humanidades y Ciencias de la Salud<sup>539540</sup>, además, las escuelas de negocios, generalmente se especializan en la formación de estudiantes para posiciones corporativas de nivel medio, prestando poca atención a los conjuntos de habilidades adicionales necesarias para inventar, iniciar, financiar y administrar una nueva empresa<sup>541</sup>. Esto se debe, en parte, a una falta de cultura empresarial por parte de la universidad, en el sentido, de que la propia estructura de la universidad de enseñanza-aprendizaje, a menudo impide a los estudiantes a desarrollar cualidades personales, como la creatividad, proactividad o la asunción de riesgos, haciendo así, muy difícil el desarrollo de habilidades útiles para el comportamiento empresarial<sup>542543</sup>.

Todo esto lleva a una falta de receptividad y apoyo de posibles iniciativas empresariales de los estudiantes, un montón de ideas de negocios brillantes se

---

<sup>537</sup> MCMULLAN, W. Ed; LONG, Wayne A. Entrepreneurship education in the nineties. En: Journal of Business Venturing, 1987, vol. 2, no 3, p. 261-275.

<sup>538</sup> RIPOLLÉS, María. Aprender a emprender en las universidades. En: Arbor, 2011, vol. 187, no Extra 3, p. 83-88.

<sup>539</sup> VÁZQUEZ, José Luis., et al. University and entrepreneurship: Some results from the Spanish Legio experience 2002-06. En: Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Horticulture, 2006, vol. 63, no 1-2, p. 11-16.

<sup>540</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. El desarrollo del potencial empresarial de los estudiantes en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León, 2009, no. 12, pp. 19-170.

<sup>541</sup> MEYER, G. Dale. Major unresolved issues and opportunities in entrepreneurship education. Coleman White Paper, 2001. RIDEOUT, Elaine C.; GRAY, Denis O. Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education. En: Journal of Small Business Management, 2013, vol. 51, no 3, p. 329-351.

<sup>542</sup> VÁZQUEZ, et al. Op. cit., pp. 19-170.

<sup>543</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. Entrepreneurship Education: A New Product for New Social Needs. En: 9th International Congress of IAPNM Regulation and Best Practices in Public and Nonprofit Marketing, Bucharest, Romania, 2010.

ven obligadas al olvido<sup>544</sup>, por ello un concepto de “toda la universidad”, abandona la idea de que el emprendimiento, es exclusivo para los estudiantes de negocios, en cambio, sostiene que se aplica a miembros y estudiantes de todas las partes de la institución, (ya se trate de música, artes, ciencias, la medicina, la ingeniería, el derecho o la política, etc), puesto que, la necesidad del pensamiento y actuación empresarial es primordial<sup>545</sup>.

Actualmente en muchas de las facultades de comunicación y periodismo en España ya se llevan a cabo programas que promueven y fomentan el espíritu emprendedor mediante asignaturas como “Creación y gestión de la empresa informativa”, “Organización de la empresa informativa”, “Organización y gestión de la empresa informativa”, etc., cuyo principal objetivo es dotar al estudiante de las herramientas teóricas y conceptuales fundamentales para que logre llevar a cabo su proyecto empresarial en un contexto real y competitivo<sup>546</sup>.

Wang y Wong<sup>547</sup> señalan que los sueños empresariales de muchos estudiantes se ven obstaculizados por una preparación inadecuada, “su conocimiento de negocios es insuficiente, y lo más importante, no están dispuestos a tomar riesgos para realizar sus sueños”. Por tanto, incentivar la formación empresarial desde la universidad a través de talleres de formación y nuevas metodologías docentes es una cuestión de urgente necesidad y vital importancia para el futuro de los estudiantes<sup>548549</sup>.

---

544 VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

545 MORRIS; KURATKO, y PRYOR. Op. cit., p. 45-68.

546 GOYANES, Manuel. Structural support for entrepreneurial goals of audiovisual and journalism students in Spain. En: *El profesional de la información*, 2015, vol. 24, no 1, p. 55-61.

547 WANG, Clement K.; WONG, Poh-Kam. Entrepreneurial interest of university students in Singapore. En: *Technovation*, 2004, vol. 24, no 2, p. 170

548 ACEITUNO-ACEITUNO, Pedro, et al. Formación en emprendimiento para periodistas. En: *El profesional de la información*, 2014, vol. 23, no 4, p. 409-414.

549 GOYANES, Manuely PEINADO, Fernando. Online newspapers business models in Spanish scientific journals: a review and suggestions for future research. En: *Ámbitos: Revista internacional de comunicación*, 2014, no 24, p. 91-100.

## LA EDUCACIÓN EMPRESARIAL

La educación empresarial consiste en “cualquier programa pedagógico o proceso de la enseñanza de habilidades y actitudes emprendedoras”<sup>550</sup>. El papel de la educación empresarial es llamado como uno de los instrumentos clave para aumentar las actitudes emprendedoras de las personas <sup>551552</sup> y que influyen en el desarrollo de la intención de emprender de los estudiantes<sup>553</sup>. Gottlieb & Ross<sup>554</sup> sugieren que la educación empresarial es aquella que está relacionada con el campo de los negocios con el pensamiento creativo y la perspectiva de la innovación.

Auken<sup>555</sup> sugirió que una de las metas de la educación empresarial es animar a los estudiantes a seguir una carrera empresarial, donde los individuos se preparen para participar en un proceso empresarial y que por tanto, se requiere del desarrollo de competencias emprendedoras<sup>556557558559</sup>, conocimientos, habilidades y valores que le permitan tener una gama más amplia de soluciones para los problemas que van a abordar<sup>560</sup>.

---

<sup>550</sup> FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoit; LASSAS-CLERC, Narjisse. Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. En: Journal of European industrial training, 2006, vol. 30, no 9, p. 702.

<sup>551</sup> POTTER, Jonathan. Entrepreneurship and higher education: future policy directions. Local Economic and Employment Development (LEED), 2008, p. 313-335.

<sup>552</sup> GORMAN, Gary; HANLON, Dennis; KING, Wayne. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 56-77.

<sup>553</sup> SOUTARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania y AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. En: Journal of Business venturing, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.

<sup>554</sup> GOTTLEIB, E.; ROSS, J. A. Made not born: HBS courses and entrepreneurial management. En: Harvard Business School Bulletin, 1997, vol. 73, no 2, p. 41-45.

<sup>555</sup> VAN AUKEN, Howard. Influence of a culture-based entrepreneurship program on student interest in business ownership. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2013, vol. 9, no 2, p. 261-272.

<sup>556</sup> CHANG, Jane; RIEPLE, Alison. Assessing students' entrepreneurial skills development in live projects. En: Journal of Small Business and Enterprise Development, 2013, vol. 20, no 1, p. 225-241.

<sup>557</sup> MORRIS, Michael H., et al. A Competency-Based Perspective on Entrepreneurship Education: Conceptual and Empirical Insights. En: Journal of Small Business Management, 2013, vol. 51, no 3, p. 352-369.

<sup>558</sup> MITCHELMORE, Siwan; ROWLEY, Jennifer. Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. En: International journal of entrepreneurial Behavior & Research, 2010, vol. 16, no 2, p. 92-111.

<sup>559</sup> RASMUSSEN, Einar; MOSEY, Simon; WRIGHT, Mike. The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. En: Journal of Management Studies, 2011, vol. 48, no 6, p. 1314-1345.

<sup>560</sup> HYNES, Briga. Entrepreneurship education and training-introducing entrepreneurship into non-business disciplines. En: Journal of European Industrial Training, 1996, vol. 20, no 8, p. 10-17.

Raposo & Do Paco<sup>561</sup>, afirman que el conocimiento básico de la educación empresarial debe incluir la capacidad para identificar y desarrollar ideas innovadoras, las habilidades para pensar de forma creativa y crítica y la capacidad para iniciar y gestionar nuevas empresas.

La educación empresarial que lleva a la creación de nuevas empresas puede llevar a la dinámica económica que revitaliza la economía<sup>562</sup>. La educación empresarial aumenta la propensión a lanzar nuevos negocios<sup>563</sup>.

Hansemark (1998)<sup>564</sup> afirma que la educación tradicional se marca sólo como una transformación de conocimientos y habilidades, mientras que la educación empresarial, por el contrario, se presenta como el modelo para el cambio de actitudes y motivaciones.

Por su parte, Lobler<sup>565</sup>, señala que la educación tradicional se centra en una transferencia de conocimientos donde los alumnos reciben pasivamente lo que se les enseña, mientras que la educación empresarial implica la inspiración y el cultivo de la innovación de alto nivel y la creatividad. La educación empresarial, reitera en la participación y la práctica de los estudiantes, donde las estrategias de enseñanza sean diferentes de las tradicionales, donde se anime a los estudiantes a participar activamente en el proceso de aprendizaje<sup>566</sup>.

La educación empresarial, aumenta la “conciencia de emprendimiento como una trayectoria alternativa de empleo”<sup>567</sup>. El propósito de una conciencia de

---

<sup>561</sup> RAPOSO, Mario; y DO PAÇO, Arminda. Entrepreneurship education: Relationship between education and entrepreneurial activity. *Psicothema*, 2011, vol. 23, no 3, p. 453-457.

<sup>562</sup> SCHRAMM, Carl J. Research: key to our entrepreneurial future. *Understanding Entrepreneurship*. Ewing Marion Kaufmann Foundation, Kansas City, MO, 2005. Citado por VAN AUKEN, Howard. Influence of a culture-based entrepreneurship program on student interest in business ownership. *En: International Entrepreneurship and Management Journal*, 2013, vol. 9, no 2, p. 261-272.

<sup>563</sup> CHARNEY, Alberta y LIBECAP, Gary D. Impact of entrepreneurship education. Kansas City, MO: Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, 2000. Citado por VAN AUKEN, Howard. Influence of a culture-based entrepreneurship program on student interest in business ownership. *En: International Entrepreneurship and Management Journal*, 2013, vol. 9, no 2, p. 261-272.

<sup>564</sup> HANSEMARK, Ove C. The effects of an entrepreneurship programme on need for achievement and locus of control of reinforcement. *En: International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1998, vol. 4, no 1, p. 28-50.

<sup>565</sup> LÖBLER, Helge. Learning entrepreneurship from a constructivist perspective. *En: Technology Analysis & Strategic Management*, 2006, vol. 18, no 1, p. 19-38

<sup>566</sup> CHEN, Su-Chang, et al. Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students?. *En: International Entrepreneurship and Management Journal*, 2015, vol. 11, no 3, p. 557-569.

<sup>567</sup> SLAVTCHÉV, Viktor; LASPITA, Stavroula; PATZELT, Holger. Effects of entrepreneurship education at universities. *En: Jena Economic Research Papers*, 2012. p. 3

educación empresarial, es permitir a los estudiantes desarrollar habilidades empresariales y ayudarles en la elección de una carrera<sup>568</sup>. Chen & Sung<sup>569</sup>, afirman que las universidades deben proporcionar a los estudiantes una educación empresarial integral antes de que ellos comiencen sus trabajos.

Krueger & Brazeal (1994)<sup>570</sup> sugieren que la educación empresarial debería mejorar la viabilidad percibida de la iniciativa empresarial mediante el aumento de los conocimientos de los estudiantes, fomentar la confianza y promover la autoeficacia.

También debe mejorar la conveniencia percibida de la iniciativa empresarial, mostrando a los estudiantes que esta actividad está muy bien considerada, es socialmente aceptable y que puede ser un trabajo gratificante<sup>571</sup>.

Teniendo en cuenta, que el espíritu empresarial es el principal encargado de impulsar el desarrollo económico en la mayoría de las naciones<sup>572</sup>, actualmente, la educación empresarial ocupa un lugar importante en los sistemas mundiales de educación<sup>573</sup><sup>574</sup><sup>575</sup>.

Para Krueger & Brazeal, cuando un entorno permite y fomenta la iniciativa empresarial, está ligado por consiguiente al desarrollo de posibles emprendedores<sup>576</sup>. Muchos de los programas universitarios están diseñados para aumentar la conciencia empresarial y para preparar a los aspirantes a ser

---

<sup>568</sup> LIÑÁN, Francisco. Intention-based models of entrepreneurship education. En: Piccola Impresa/Small Business, 2004, vol. 3, no 1, p. 11-35.

<sup>569</sup> CHEN y SUNG. Op. cit., p. 47-60.

<sup>570</sup> KRUEGER, Norris F.; BRAZEAL, Deborah V. Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. Entrepreneurship theory and practice, 1994, vol. 18, p. 91-104.

<sup>571</sup> SOUTARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania y AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. En: Journal of Business venturing, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.

<sup>572</sup> GORMAN; HANLON y KING, Op. cit., p. 56-77.

<sup>573</sup> KATZ, Jerome A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education. En: Journal of business venturing, 2003, vol. 18, no 2, p. 283-300.

<sup>574</sup> KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. En: Entrepreneurship theory and practice, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.

<sup>575</sup> NECK, Heidi M.; GREENE, Patricia G. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. En: Journal of Small Business Management, 2011, vol. 49, no 1, p. 55-70.

<sup>576</sup> KRUEGER, Norris F.; BRAZEAL, Deborah V. Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. En: Entrepreneurship theory and practice, 1994, vol. 18, p. 91-91.

empresarios<sup>577578</sup>.

Becharnd & Toulouse<sup>579</sup>, manifiestan la educación empresarial como una serie de cursos de formación para enseñar a los estudiantes sobre los conceptos de formación de empresas y modelos de desarrollo. Algunos estudios a nivel micro han demostrado que los participantes en estos cursos han puesto en marcha más negocios que los de otros cursos profesionales<sup>580</sup>.

Chen et al. (2013)<sup>581</sup>, indicaron que la influencia de la educación empresarial en la actitud emprendedora y la intención de los graduados universitarios podría reducir el fracaso hacia la iniciativa empresarial y podría mejorar la supervivencia de las empresas. Otros autores incluso afirman que aprendizaje empresarial puede influir en el crecimiento del negocio<sup>582583</sup>.

Finalmente, la educación empresarial, puede ser vista como una fuerte influencia, para ayudar a los estudiantes en su aprendizaje, en cómo pensar y actuar empresarialmente ante un amplio abanico de situaciones y contextos, y en cómo crear una nueva riqueza social y económica en un mundo actualmente complejo y dinámico<sup>584</sup>.

---

<sup>577</sup> GARAVAN, Thomas N.; O'CONNOR, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 1. En: Journal of European industrial training, 1994, vol. 18, no 8, p. 3-12.

<sup>578</sup> WEBER, Richard. Evaluating entrepreneurship education. Munich: Springer. 2011. Citado por BAE, Tae Jun, et al. The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. En: Entrepreneurship Theory and Practice, 2014, vol. 38, no 2, p. 217-254.

<sup>579</sup> BECHARD, Jean-Pierre; TOULOUSE, Jean-Marie. Validation of a didactic model for the analysis of training objectives in entrepreneurship. En: Journal of business venturing, 1998, vol. 13, no 4, p. 317-332.

<sup>580</sup> HOSSEINIKHAH, A. Entrepreneurship education, 2007. Citado por LASHGARARA, Farhad; AZIZIAN, Ehsan; MEHDIZADEH, Hossein. Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. En: African Journal of Agricultural Research, 2011, vol. 6, no 14, p. 3428-3431.

<sup>581</sup> CHEN, Su-Chang, et al. Developing a research framework of entrepreneurship embedded internship program for department of marketing and logistics in technological universities. 2013. Citado por CHEN, Su-Chang, et al. Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students?. International Entrepreneurship and Management Journal, 2015, vol. 11, no 3, p. 557-569.

<sup>582</sup> DEAKINS, David; FREEL, Mark. Entrepreneurial learning and the growth process in SMEs. En: The Learning Organization, 1998, vol. 5, no 3, p. 144-155.

<sup>583</sup> PRIYANTO, Sony Heru y SANDJOJO, Iman. Relationship between entrepreneurial learning, entrepreneurial competencies and venture success: empirical study on SMEs. En: International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 2005, vol. 5, no 5-6, p. 454-468.

<sup>584</sup> FAYOLLE, Alain y TOUTAIN, Olivier. Four Educational Principles to Rethink Ethically Entrepreneurship Education. En: Revista de economía mundial, 2013, vol. 35, p. 165-176

## Antecedentes y políticas de la Educación Empresarial

La educación empresarial ha sido objeto de numerosos estudios en los últimos 25 años, donde se ha documentado un ritmo notable de crecimiento y desarrollo en los planes de estudio y programas dedicados a la iniciativa empresarial y la creación de empresas<sup>585586587588589590591592593594595596</sup>.

Según lo declarado por Swedberg (2000)<sup>597</sup> “El estudio de la iniciativa empresarial ha avanzado durante los últimos 10-15 años y hoy en día es posible enseñar algo que antes mucha gente pensaba no se podía enseñar”. Así mismo, la educación empresarial en los últimos años ha acumulado una amplia gama de marcos conceptuales y teorías por parte de los estudiosos<sup>598599600</sup>.

Los responsables políticos también creen que el aumento de los niveles del espíritu empresarial puede llegar a través de la educación<sup>601</sup> y sobre todo la

---

<sup>585</sup> BRUSH, Candida G., et al. Doctoral education in the field of entrepreneurship. En: Journal of Management, 2003, vol. 29, no 3, p. 309-331.

<sup>586</sup> SOLOMON, George T. y FERNALD JR, Lloyd W. Trends in small business management and entrepreneurship education in the United States. En: Entrepreneurship theory and practice, 1991, vol. 15, no 3, p. 25-39.

<sup>587</sup> SOLOMON, George T.; WEAVER, K. Mark y FERNALD JR, Lloyd W. A historical examination of small business management and entrepreneurship pedagogy. En: Simulation & Gaming, 1994, vol. 25, no 3, p. 338-352.

<sup>588</sup> GARTNER, William B.; VESPER, Karl H. Experiments in entrepreneurship education: successes and failures. En: Journal of business Venturing, 1994, vol. 9, no 3, p. 179-187.

<sup>589</sup> VESPER, Karl H. y GARTNER, William B. Measuring progress in entrepreneurship education. En: Journal of Business venturing, 1997, vol. 12, no 5, p. 403-421.

<sup>590</sup> VESPER, Karl H. y GARTNER, William B. University entrepreneurship programs. Lloyd Greif Center for Entrepreneurial Studies, Marshall School of Business, University of Southern California, Los Angeles, 1999.

<sup>591</sup> SOLOMON, George T.; DUFFY y Susan; TARABISHY, Ayman. The state of entrepreneurship education in the United States: A nationwide survey and analysis. En: International journal of entrepreneurship education, 2002, vol. 1, no 1, p. 65-86.

<sup>592</sup> KURATKO. Op. cit., p. 577-598.

<sup>593</sup> KATZ, Jerome A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876-1999. En: Journal of business venturing, 2003, vol. 18, no 2, p. 283-300.

<sup>594</sup> KATZ, Jerome. 2004 Survey of endowed positions in entrepreneurship and related fields in the United States. Disponible en: SSRN 1234582, 2004.

<sup>595</sup> KATZ, Jerome A. Fully Mature but Not Fully Legitimate: A Different Perspective on the State of Entrepreneurship Education. En: Journal of Small Business Management, 2008, vol. 46, no 4, p. 550-566.

<sup>596</sup> DICKSON, Pat H.; SOLOMON, George T.; y WEAVER, K. Mark. Entrepreneurial selection and success: does education matter?. En: Journal of small business and enterprise development, 2008, vol. 15, no 2, p. 239-258

<sup>597</sup> SWEDBERG, Richard. Entrepreneurship: the social science view. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 278

<sup>598</sup> KATZ, Jerome A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education. En: Journal of business venturing, 2003, vol. 18, no 2, p. 283-300.

<sup>599</sup> BÉCHARD, Jean-Pierre; GRÉGOIRE, Denis. Entrepreneurship education research revisited: The case of higher education. En: Academy of Management Learning & Education, 2005, vol. 4, no 1, p. 22-43.

<sup>600</sup> KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. En: Entrepreneurship theory and practice, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.

<sup>601</sup> European Commission, 2006. Entrepreneurship education in Europe: fostering entrepreneurial mindsets through education and learning. 2006. Citado por OOSTERBEEK, Hessel; VAN PRAAG, Mirjam;

educación empresarial. Por lo tanto, este tipo de educación es promovida e implementada en los programas escolares de muchos de Europa <sup>602</sup> y Estados Unidos<sup>603</sup>.

La educación empresarial tiene sus raíces en los Estados Unidos donde Myles Mace, creó el primer curso de la iniciativa empresarial en Harvard Business School en 1947, bajo el título de “La gestión de nuevas empresas”<sup>604</sup>. Desde entonces, la educación empresarial estadounidense ha crecido de manera constante y sustancialmente en términos de cursos, investigación e infraestructura<sup>605</sup>.

La popularidad de la educación empresarial se ha relacionado con el potencial de aumentar el crecimiento económico a través de dar a los estudiantes las herramientas para aventurarse en actividades empresariales o corporativas, ya sea en su etapa de recién graduados o en un punto posterior de sus carreras<sup>606</sup><sup>607</sup><sup>608</sup><sup>609</sup><sup>610</sup><sup>611</sup>. El número de colegios y universidades que ofrecen cursos relacionados con el espíritu empresarial ha crecido de unos pocos en la década de 1970 a miles en todo el mundo actualmente<sup>612</sup>. Sin embargo, este

---

JJSSELSTEIN, Auke. The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation. *En: European economic review*, 2010, vol. 54, no 3, p. 442-454.

<sup>602</sup> Ibid.

<sup>603</sup> KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *En: Entrepreneurship theory and practice*, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.

<sup>604</sup> KATZ, Jerome A. The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education. *En: Journal of business venturing*, 2003, vol. 18, no 2, p. 283-300.

<sup>605</sup> FRETSCHNER, Michael; WEBER, Susanne. Measuring and understanding the effects of entrepreneurial awareness education. *En: Journal of small business management*, 2013, vol. 51, no 3, p. 410-428.

<sup>606</sup> UPTON, Nancy; SEXTON, Donald; y MOORE, Carlos. Have we made a difference? An examination of career activity of entrepreneurship majors since 1981. 1995. Citado por: MORRIS, N. Michael; KURATKO, Donald F.; PRYOR, Christopher G. Building blocks for the development of university-wide entrepreneurship. *En: Entrepreneurship Research Journal*, 2014, vol. 4, no 1, p. 47.

<sup>607</sup> MCMULLAN, W. Edward; GILLIN, L. Murray. Developing technological start-up entrepreneurs: A case study of a graduate entrepreneurship programme at Swinburne University. *Technovation*, 1998, vol. 18, no 4, p. 275-286.

<sup>608</sup> KOLVEREID, Lars; MOEN, Øystein. Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference?. *En: Journal of European industrial training*, 1997, vol. 21, no 4, p. 154-160.

<sup>609</sup> CHARNEY, Alberta; LIBECAP, Gary D. The impact of entrepreneurship education: an evaluation of the Berger Entrepreneurship Program at the University of Arizona, 1985-1999. Tucson, AZ: Ewing Marion Kauffman Foundation. 2000.

<sup>610</sup> MENZIES, Teresa. V. Entrepreneurship and the Canadian Universities: Report of a National Study of Entrepreneurship Education: 2004. St. Catharines, *En: Brock University*, 2004

<sup>611</sup> MENZIES, Teresa. V. Entrepreneurship and the Canadian Universities: Report of a National Study of Entrepreneurship Education 2009. St. Catharines, *En: Brock University*, 2009.

<sup>612</sup> KURATKO, Donald. *Entrepreneurship: Theory, Process, Practice*. 9th ed. Mason, OH: Cengage/South-Western Publishers. 2014

crecimiento y desarrollo se han centrado en las escuelas de negocios y los grupos de interés que los rodean<sup>613614615</sup>.

En Taiwan, por ejemplo, el número de universidades que ofrecen cursos de emprendimiento, han aumentado de 18 en 2003 a 89 en 2007, lo que representa un aumento del 56% en el número total de las universidades, mientras que el número de cursos de emprendimiento también ha crecido rápidamente desde 102 en 2005 a 145 en 2007<sup>616</sup>. Además, en 2009, nueve universidades han abierto cursos de emprendimiento modulares, elevando el número a 550 cursos empresariales relevantes ofrecidos<sup>617</sup>.

Considerando que este campo de la educación empresarial ha llegado a la madurez en los Estados Unidos<sup>618</sup>, en Europa está ganando considerablemente importancia y un firme compromiso político<sup>619</sup>.

El interés gubernamental en la educación empresarial comenzó a ser explícito en el Consejo Europeo de Lisboa, en marzo de 2000, que fijó el objetivo de desarrollar una cultura emprendedora dinámica y fomentar la creación de empresas como fuente de competitividad sostenible en Europa<sup>620</sup>. En el contexto de esta toma de conciencia pública, los diferentes informes preceptivos y mejores prácticas han sido publicados como guías de referencia para incluir la enseñanza del espíritu empresarial y el apoyo como misiones específicas de las instituciones educativas sobre todo en los niveles secundario y universitario<sup>621</sup>. La referencia principal es el "Informe de la Comisión sobre los futuros objetivos precisos de los sistemas educativos"<sup>622</sup>, que establece como objetivo prioritario el desarrollo de una cultura emprendedora a través de

---

<sup>613</sup> FINKLE, Todd A., et al. An examination of the financial challenges of entrepreneurship centers throughout the world. En: Journal of Small Business & Entrepreneurship, 2013, vol. 26, no 1, p. 67-85.

<sup>614</sup> KURATKO. Op. cit., 2014

<sup>615</sup> SOLOMON. Op. cit., p. 168-182.

<sup>616</sup> CHEN, Su-Chang, et al. Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students?. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2015, vol. 11, no 3, p. 557-569. <sup>617</sup> Ibid.

<sup>618</sup> KATZ, Jerome A. Fully Mature but Not Fully Legitimate: A Different Perspective on the State of Entrepreneurship Education. En: Journal of Small Business Management, 2008, vol. 46, no 4, p. 550-566.

<sup>619</sup> FRETSCHEMER y WEBER. Op. cit., p. 410-428.

<sup>620</sup> EUROPEAN COMMISSION. Conclusions of the Presidency. Lisbon European Council, 23 and 24 March. 2000

<sup>621</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. En: Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

<sup>622</sup> COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Report from the Commission of 31 January 2001: The Concrete Future Objectives of Education Systems. Citado por VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. En: Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

sistemas educativos regulados, tal como se expresa en el programa de trabajo "Educación y Formación 2010"<sup>623</sup> y el seguimiento de "Educación y formación 2020"<sup>624</sup>.

### **Aprendizaje experiencial**

El aprendizaje experiencial se concibe para incluir la construcción de nuevos conocimientos y/o significado a través de experiencias colectivas<sup>625</sup>.

Para Piaget (1947<sup>626</sup>, 1975<sup>627</sup>), el aprendizaje debe ser considerado como un proceso y ese proceso es impulsado directamente por el estudiante. Durante el proceso de aprendizaje, los esfuerzos de los alumnos a participar en la reflexión crítica pueden desafiar y transformar los conocimientos y creencias que tenían antes del evento<sup>628</sup>. En este proceso, los estudiantes juegan un papel decisivo en la generación de nuevos conocimientos, producidos a través de su constante interacción con el entorno<sup>629</sup>.

El aprendizaje experimental involucra a los estudiantes en el aprendizaje activo, el cual conduce a la acumulación de una reserva de experiencia y que puede ser beneficioso para futuros actos empresariales<sup>630</sup>.

Las acciones de un empresario con experiencias anteriores (positivas o negativas, profesionales y/o personales) se correlacionan positivamente con su capacidad para convertir las ideas en acción<sup>631</sup>.

---

<sup>623</sup> COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Detailed Work Programme on the Follow-Up of the Objectives of Education and Training Systems in Europe, 2002. Citado por VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. En: Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

<sup>624</sup> COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. Council Conclusions on a Strategic Framework for European Cooperation in Education and Training (ET 2020). Brussels, 2009. Citado por VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

<sup>625</sup> BAKER, Ann C.; JENSEN, Patricia J.; KOLB, David A. Conversation as experiential learning. Management learning, 2005, vol. 36, no 4, p. 411-427.

<sup>626</sup> PIAGET, J. The psychology of intelligence, Armand Colin, Paris. 1947. Citado por FAYOLLE, Alain y TOUTAIN, Olivier. Four Educational Principles to Rethink Ethically Entrepreneurship Education. En: Revista de economía mundial, 2013, vol. 35, p. 165-176

<sup>627</sup> PIAGET, J. L'équilibration des structures cognitives, problème central du développement. Presses Universitaires de France, Paris. Citado por FAYOLLE, Alain y TOUTAIN, Olivier. Four Educational Principles to Rethink Ethically Entrepreneurship Education. En: Revista de economía mundial, 2013, vol. 35, p. 165-176

<sup>628</sup> FAYOLLE, Alain y TOUTAIN, Olivier. Four Educational Principles to Rethink Ethically Entrepreneurship Education. En: Revista de economía mundial, 2013, vol. 35, p. 165-176

<sup>629</sup> Ibid.

<sup>630</sup> PITTAWAY, Luke Alan, et al. Student clubs: experiences in entrepreneurial learning. Entrepreneurship & Regional Development, 2015, vol. 27, no 3-4, p. 127-153.

<sup>631</sup> FAYOLLE y TOUTAIN. Op. cit., p. 165-176

El aprendizaje experiencial se concibe para incluir la construcción de nuevos conocimientos a través de experiencias colectivas<sup>632</sup>. Por lo general implica la actividad basada en proyectos que está vinculado a la reflexión<sup>633634</sup> y se involucra a los participantes en las tareas del “mundo real” vinculadas a los problemas en el lugar de trabajo<sup>635636</sup>.

Fundamentada en el hecho de que el conocimiento empresarial es a menudo tácito y difícil de transferir a las aulas tradicionales, el aprendizaje experiencial se ha incorporado en muchos programas de educación empresarial y utiliza se muchas formas diferentes, incluyendo la colaboración con la práctica de los empresarios y los viajes de estudio<sup>637</sup>.

### **Programas de educación emprendedora (EEP)**

Fayolle & Gailly (2008)<sup>638</sup> definen los programas de educación emprendedora (EEP<sup>639</sup>), como cualquier programa pedagógico o proceso de educación empresarial, para la transferencia de conocimientos con respecto, a cómo, por quién y con qué efectos, las oportunidades para crear bienes y servicios futuros son descubiertas, evaluadas y explotadas

Kiby (2005)<sup>640</sup> los define como un mecanismo importante para promover las intenciones emprendedoras de los estudiantes universitarios, ya que ayudan a mejorar las habilidades, atributos, comportamientos y conocimientos del emprendimiento.

---

<sup>632</sup> BAKER, Ann C.; JENSEN, Patricia J.; KOLB, David A. Conversation as experiential learning. En: Management learning, 2005, vol. 36, no 4, p. 411-427.

<sup>633</sup> DAUDELIN, Marilyn Wood. Learning from experience through reflection. En: Organizational dynamics, 1997, vol. 24, no 3, p. 36-48.

<sup>634</sup> DEFILLIPPI, Robert J. Introduction: Project-based learning, reflective practices and learning. En: Management Learning, 2001, vol. 32, no 1, p. 5-10.

<sup>635</sup> BURGOYNE, John G.; HODGSON, Vivien E. Natural learning and managerial action: A phenomenological study in the field setting. En: Journal of Management Studies, 1983, vol. 20, no 3, p. 387-399.

<sup>636</sup> DAVIES, Julia; EASTERBY-SMITH, Mark. Learning and developing from managerial work experiences. En: Journal of management studies, 1984, vol. 21, no 2, p. 169-182.

<sup>637</sup> KURATKO. Op. cit., p. 577-598.

<sup>638</sup> FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoit. From craft to science: Teaching models and learning processes in entrepreneurship education. En: Journal of European Industrial Training, 2008, vol. 32, no 7, p. 569-593. <sup>639</sup> Por sus siglas en inglés: Entrepreneurship Education Programs.

<sup>640</sup> KIRBY, David A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. En: The Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no 5, p. 599-603.

Dyer (1994)<sup>641</sup>, sugiere que los cursos especializados en emprendimiento, pueden dar a algunas personas la confianza necesaria para crear su propia empresa. Para Chen, Greene, & Crick<sup>642</sup>, los EEP deben tener un sistema de apoyo para aumentar la autoeficacia emprendedora de los estudiantes, incluyendo involucrar a los estudiantes en situaciones de negocios de la “vida real” para fomentar la toma de riesgos y la innovación, en oposición a las habilidades de dirección general o habilidades técnicas más específicas.

Desafortunadamente, los planes de estudios de las escuelas de negocios y en general los planes de estudio de las demás escuelas de la universidad, dan lugar a una “brecha de expectativas” entre las necesidades de la industria y la formación académica<sup>643</sup>. Por tanto, las universidades no sólo deben introducir cursos específicos de emprendimiento, sino también deben adaptar sus cursos generales para incluir metodologías que desarrollen habilidades empresariales<sup>644</sup>. Las habilidades empresariales consisten en la identificación, evaluación y explotación de oportunidades<sup>645</sup><sup>646</sup><sup>647</sup><sup>648</sup>, no sólo para la creación de nuevas empresas sino también dentro de las empresas ya existentes<sup>649</sup>.

Las universidades, comúnmente colocan sus programas de educación emprendedora, dentro de las escuelas de negocios<sup>650</sup><sup>651</sup>, sin embargo, hay una

---

<sup>641</sup> DYER JR, W. Gibb. Toward a theory of entrepreneurial careers. En: Entrepreneurship: Theory and Practice, 1994, vol. 19, no 2, p. 7-22.

<sup>642</sup> CHEN, Chao C.; GREENE, Patricia Gene; CRICK, Ann. Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? En: Journal of business venturing, 1998, vol. 13, no 4, p. 295-316.

<sup>643</sup> TRAUTH, Eileen M.; FARWELL, Douglas W.; LEE, Denis. The IS expectation gap: Industry expectations versus academic preparation. En: Mis Quarterly, 1993, p. 293-307.

<sup>644</sup> DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>645</sup> KIRZNER, Israel. Competition and Entrepreneurship, Chicago: U. Press, Chicago, 1973. Citado por DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>646</sup> LOW, Murray B. y MACMILLAN, Ian C. Entrepreneurship: Past research and future challenges. En: Journal of management, 1988. . Citado por DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>647</sup> SCHUMPETER, Joseph Alois. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business. 1934. Citado por DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>648</sup> SHANE, Scott; VENKATARAMAN, Sankaran. The promise of entrepreneurship as a field of research. En: Academy of management review, 2000, vol. 25, no 1, p. 217-226.

<sup>649</sup> DEL-PALACIO; SOLE y BATISTA-FOGUET. Op. cit., p. 939-951.

<sup>650</sup> DE BRUIN, Anne; BRUSH, Candida G.; WELTER, Friederike. Introduction to the special issue: Towards building cumulative knowledge on women's entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and practice, 2006, vol. 30, no 5, p. 585-593.

<sup>651</sup> SOLOMON, George. An examination of entrepreneurship education in the United States. En: Journal of small business and enterprise development, 2007, vol. 14, no 2, p. 168-182.

tendencia creciente de cursos de emprendimiento dirigidos a estudiantes de arte, ingeniería y ciencias<sup>652</sup> donde la creatividad, la innovación u otro tipo de temáticas con fuertes implicaciones empresariales han sido el foco de atención<sup>653</sup> aunque ha existido una “mínima o ninguna participación de la facultad de emprendimiento de la escuela de negocios”<sup>654</sup>, no obstante, la Fundación Kauffman sostiene que el “emprendimiento no puede ser una disciplina de “talla única”. Cada programa tendrá un conjunto particular de resultados y un público definido que se ajusta a un ecosistema local”<sup>655</sup>. Se pueden crear módulos dentro de los cursos, por ejemplo, un módulo en una clase de geología o arte, donde se trate el reconocimiento de oportunidades, la comprensión y la mitigación de riesgos, o un par de sesiones sobre la secuencia de arranque y el aprovechamiento de los recursos<sup>656</sup>.

La educación empresarial y sus programas de formación, deben estar dirigidos a estimular las actitudes de autosuficiencia mediante los procesos de aprendizaje<sup>657</sup>. Además de proporcionar oportunidades curriculares para el desarrollo de habilidades empresariales, estos programas también, deben “mejorar la autoconfianza y autoestima” y ayudar a los estudiantes a que “simplemente entiendan el espíritu empresarial y el papel que desempeña en nuestra sociedad”<sup>658</sup>.

La formación en competencias empresariales, conlleva a un componente inspirador, que es lo que da lugar a la actitud y a la intención, aumentando el interés de los estudiantes en probar una carrera empresarial<sup>659</sup>. Robinson et al,

---

<sup>652</sup> KURATKO, Donald F. The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. En: Entrepreneurship theory and practice, 2005, vol. 29, no 5, p. 577-598.

<sup>653</sup> MORRIS, KURATKO y PRYOR. Op. cit., p. 45-68.

<sup>654</sup> KATZ. Op. cit., p. 295.

<sup>655</sup> KAUFFMAN PANEL ON ENTREPRENEURSHIP CURRICULUM IN HIGHER EDUCATION. Entrepreneurship in American higher education. Kansas City, MO: Kauffman Foundation. 2008

<sup>656</sup> MORRIS, KURATKO y PRYOR. Op. cit., p. 45-68.

<sup>657</sup> GARAVAN, Thomas N.; O'CONNOR, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 1. En: Journal of European industrial training, 1994, vol. 18, no 8, p. 3-12.

<sup>658</sup> RABBIOR, Gary. Elements of a successful entrepreneurship/economics/education program. Entrepreneurship education: Current developments, future directions, New York: Greenwood Publishing Group. 1990. p. 54

<sup>659</sup> SANCHEZ, José C. University training for entrepreneurial competencies: Its impact on intention of venture creation. En: International Entrepreneurship and Management Journal, 2011, vol. 7, no 2, p. 239-254.

(1991)<sup>660</sup> afirma que las actitudes están abiertas al cambio y puede ser modificadas por educadores y profesionales.

Por tanto, la parte inspiradora de los programas tiene que ser diseñada a propósito y los instructores (profesores académicos y formadores) deben estar capacitados no sólo para enseñar el plan de estudios de la iniciativa empresarial, sino también para cambiar “los corazones y las mentes”<sup>661</sup>.

Algunos investigadores sugieren que el modelo de la actitud de la iniciativa empresarial tiene implicaciones para los programas de educación empresarial, ya que puede estar influenciado por los educadores y los profesionales<sup>662663</sup>. El instructor desempeña un papel de liderazgo dentro del grupo de estudiantes, pero tiene que ser el papel de un líder carismático, caracterizado, entre otras cosas, por habilidades emocionales<sup>664</sup>. Se ha demostrado que los líderes carismáticos tienen una fuerte influencia sobre sus seguidores mediante un “contagio emocional”<sup>665</sup>.

Puede verse fácil para los profesores universitarios convertirse en los modelos de conducta de los estudiantes<sup>666</sup>, pero muchos profesores universitarios carecen de experiencia o conocimiento emprendedor y esto se traduce en dificultades al instruir a sus estudiantes sobre la manera de establecer nuevas empresas<sup>667668</sup>. Por tanto Chang (2006)<sup>669</sup> propone la introducción de los mentores de negocios para enseñar más prácticas de la iniciativa empresarial a

---

<sup>660</sup> ROBINSON, Peter B., et al. An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. En: Entrepreneurship theory and practice, 1991, vol. 15, no 4, p. 13-31.

<sup>661</sup> SOUITARIS, Vangelis; ZERBINATI, Stefania; AL-LAHAM, Andreas. Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources. En: Journal of Business venturing, 2007, vol. 22, no 4, p. 566-591.

<sup>662</sup>SOUITARIS; ZERBINATI y AL-LAHAM, Op. cit., p. 566-591.

<sup>663</sup> WANG y WONG. Op. cit., p. 163-172.

<sup>664</sup> MIDDLETON, Karen L. The service-learning project as a supportive context for charismatic leadership emergence in nascent leaders. En: Academy of Management Learning & Education, 2005, vol. 4, no 3, p. 295-308.

<sup>665</sup> CHERULNIK, Paul D., et al. Charisma is contagious: The effect of leaders' charisma on observers' affect1. En: Journal of Applied Social Psychology, 2001, vol. 31, no 10, p. 2149-2159.

<sup>666</sup> SOBEL, Russell S.; KING, Kerry A. Does school choice increase the rate of youth entrepreneurship?. En: Economics of Education Review, 2008, vol. 27, no 4, p. 429-438.

<sup>667</sup> KEAT, Ooi Yeng; SELVARAJAH, Christopher; MEYER, Denny. Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. International Journal of Business and Social Science, 2011, vol. 2, no 4, p. 206-220

<sup>668</sup> OOI, Yeng Keat; ALI, Hassan. How inclined are lecturers to teach entrepreneurship at University?. En: International Journal of Management and Entrepreneurship, 2005, vol. 1, no 1, p. 41-48.

<sup>669</sup> CHANG, C. A case study of entrepreneurship education—Example of “New venture management of micro-firms” program at Sun Yat-sen university. En: Tzu-Chi J. Gen. Educ, 2006, vol. 3, p. 61-90.

los estudiantes. Hartshorn & Parvin (1999)<sup>670</sup> describen un programa de formación que incluye la tutoría de los participantes por parte de los empresarios locales. Esto sería muy importante no sólo para obtener un conocimiento más cercano y preciso de lo que significa ser un empresario, sino también para introducir al futuro empresario en los círculos empresariales locales<sup>671</sup>.

### **El enfoque de la Educación Empresarial**

La educación empresarial debe estar orientada hacia el cambio de actitudes personales con el fin de preparar a los estudiantes a hacer frente a un entorno rápidamente cambiante, dinámico, emprendedor y global<sup>672</sup>.

Vázquez, et al. (2011)<sup>673</sup>, sugieren que en un contexto educativo-institucional, la promoción de la iniciativa empresarial en una universidad que tenga como objetivo involucrar a los estudiantes en el desarrollo de competencias y comportamientos orientados a la creación de empresas la educación empresarial tiene que ver con un doble componente:

La enseñanza curricular incluida en diferentes titulaciones, como parte de los correspondientes programas académicos y centrada en el desarrollo de competencias empresariales.

Acciones extracurriculares, que se ocupan de la sensibilización, apoyo y servicios de acompañamiento, para los nuevos y potenciales emprendedores universitarios, capaces de conducirlos hacia la creación de nuevas y exitosas empresas.

El aprendizaje es un proceso cognitivo de la adquisición de conocimientos y de reestructuración, que incluye la construcción de significados a partir del conocimiento, la experiencia existente y la generación de nuevas soluciones, el aprendizaje del emprendimiento incluye tanto el conocimiento implícito como el

---

<sup>670</sup> HARTSHORN, C. y PARVIN, W. Teaching entrepreneurship: creating and implementing a naturalistic model. International Conference EuroPME, Rennes. 1999.

<sup>671</sup> GIBB, A. A. Entrepreneurial core capacities, competitiveness and management development in the 21st century. IntEnt Conference, Oestrich-Winkel. Germany, 1998.

<sup>672</sup> ROMERO, Isidoro; PETRESCU, Raluca Mariana; BALALIA, Alina Elena. Universities as suppliers of entrepreneurship education services. The cases of the university of Seville and the academy of economic studies in Bucharest. En: Amfiteatru Economic, 2011, vol. 13, no 30, p. 347-361.

<sup>673</sup> VÁZQUEZ, José Luis, et al. Fostering Entrepreneurship at the university: A Spanish empirical study. En: Transylvanian Review of Administrative Sciences, 2011, vol. 7, no 32, p. 252-276.

explícito y la generación de nuevas soluciones, resolver problemas complejos implica una fuerte interacción de dichos conocimientos<sup>674</sup>.

Los cursos de nivel universitario, enfrentan el reto de llevar a los estudiantes hacia el aprendizaje de los conceptos teóricos y su puesta en práctica<sup>675</sup><sup>676</sup><sup>677</sup>. Rae<sup>678</sup> sostiene que para que un programa de emprendimiento tenga éxito en la enseñanza, se necesitan tres fuentes de aprendizaje empresarial: activo (aprendizaje práctico); formal (aprendizaje teórico) y social (aprender de otros). En cuanto al contenido de enseñanza de la educación empresarial, McMullan & Long<sup>679</sup> argumentan que la educación empresarial debe incluir cursos de desarrollo de habilidades como la negociación, el liderazgo y el pensamiento creativo y la exposición a la innovación tecnológica y el desarrollo de nuevos productos.

Knight<sup>680</sup> sugiere la identificación de oportunidades, desarrollo de estrategias, la adquisición de recursos y la ejecución como partes fundamentales del plan de estudios.

Hood & Young<sup>681</sup> proponen un marco que consta de cuatro áreas principales donde se deben desarrollar los empresarios de éxito: (1) de contenido, (2) aptitudes y comportamientos, (3) la mentalidad, y (4) la personalidad. Para Garavan & O'Conneide 1994<sup>682</sup> Cada curso debe considerar el contenido tales como la creación de equipos, tiempo de gestión del empresario o de liderazgo.

---

<sup>674</sup> MARITZ, Alex; DE WAAL, Gerrit Anton y SHIEH, Chich-Jen. Educating engineers: A postgraduate entrepreneurship and innovation perspective. En: International Journal of Engineering Education, 2014, vol. 30, no 2, p. 291-301.

<sup>675</sup> FIET, James. The pedagogical side of entrepreneurship theory. En: Journal of Business Venturing, 2000, vol. 16, no 2, p. 101-117

<sup>676</sup> KURATKO. Op. cit., p. 577-598.

<sup>677</sup> HEINONEN y POIKKIJOKI. Op. Cit., p. 80-94.

<sup>678</sup> RAE, David. The Entrepreneurial Spirit: learning to unlock value. Dublin: Blackhall Publishing, 1999 p. 184,

<sup>679</sup> MCMULLAN, W. Ed; LONG, Wayne. An approach to educating entrepreneurs. En: Journal of Small Business-Canada, 1983, vol. 1, no 2, p. 32-37.

<sup>680</sup> KNIGHT, Russell M. A proposed approach to teaching entrepreneurship. En: Journal of Small Business & Entrepreneurship, 1991, vol. 9, no 1, p. 43-54.

<sup>681</sup> HOOD, Jacqueline N.; YOUNG, John E. Entrepreneurship's requisite areas of development: A survey of top executives in successful entrepreneurial firms. En: Journal of Business Venturing, 1993, vol. 8, no 2, p. 115-135.

<sup>682</sup> GARAVAN, Thomas N.; O'CONNIDE, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: a review and evaluation—Part II. Journal of European Industrial Training, 1994, vol. 18, no 11, 13–21.

Por su parte, Kirby realizó una revisión a 205 Programas de Educación Emprendedora (EEP) y se encontró que generalmente mantienen tres focos principales<sup>683</sup>:

Son programas para orientar y sensibilizar sobre el espíritu empresarial;

Son programas que desarrollan las competencias para la formación de nuevas empresas, el autoempleo, o autosuficiencia económica; y

Son programas que se centran en la supervivencia de las pequeñas empresas y el crecimiento de las mismas.

Diferentes investigadores argumentan que la educación empresarial debe ser poco convencional, donde no se ate al estudiante a las cuatro paredes del aula de clase y donde “aprendan haciendo”<sup>684685</sup>. Así mismo, algunos investigadores reconocidos del campo de la enseñanza del emprendimiento y la educación, señalan que el emprendimiento sólo se puede aprender, básicamente demostrando lo que ha sido aprendido,<sup>686687688689690</sup> los estudiantes tienen que aprender la teoría, principios y conceptos del emprendimiento y desarrollar una apreciación por consideraciones pragmáticas, aplicando ellos mismos lo que han aprendido en proyectos que estén enraizados a la práctica del mundo real<sup>691</sup>.

Para ello es necesaria la utilización de métodos didácticos que involucren directamente al estudiante en el proceso de trasmisión de conocimientos emprendedores<sup>692</sup>. Métodos que despierten el lado “creativo” de la persona

---

<sup>683</sup> MARITZ; DE WAAL y SHIEH, Chich-Jen. Op. cit., p. 291-301.

<sup>684</sup> ANTONCIC, Bostjan; SCARLAT, Cezar y ERZETIC, Barbara Hvalic. The quality of entrepreneurship education and the intention to continue education: Slovenia and Romania. En: Managing Global Transitions, 2005, vol. 3, no 2, p. 197-212.

<sup>685</sup> GIBB, Allan A. Small firms' training and competitiveness. Building upon the small business as a learning organisation. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 13-29.

<sup>686</sup> DRUCKER, Peter. Innovation and entrepreneurship. New York: Harper & Row. 1985.

<sup>687</sup> GARTNER, William B.; VESPER, Karl H. Experiments in entrepreneurship education: Successes and failures. En: Journal of business Venturing, 1994, vol. 9, no 3, p. 179-187.

<sup>688</sup> KATZ. Op. cit., p. 283-300.

<sup>689</sup> KURATKO, Donald F.; HODGETTS, Richard M. Entrepreneurship: Theory, Process. Practice, South-Western College Publication, Canada, 2004.

<sup>690</sup> TIMMONS, Jeffrey y Stephen. SPINELLI. New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century. 6<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill/Irwin. 2005.

<sup>691</sup> MORRIS, Michael H.; KURATKO, Donald F.; SCHINDEHUTTE, Minet. Towards integration: understanding entrepreneurship through frameworks. En: The international journal of entrepreneurship and innovation, 2001, vol. 2, no 1, p. 35-49.

<sup>692</sup> BAGER, Torben. Entrepreneurship education and new venture creation: a comprehensive approach. En: Handbook of research on new venture creation, 2011, p. 299.-315

empresaria y que le permitan gestionar adecuadamente sus relaciones sociales<sup>693</sup>.

Pretorius, Van Vuuren & Nieman<sup>694</sup> coinciden en que la transferencia de conocimientos y aptitudes necesarios generalmente son la parte más sencilla de cualquier curso, por tanto, se toma como un requisito previo para el cambio de comportamiento.

Los métodos tradicionales de enseñanza como las conferencias, seminarios, talleres y casos de estudio, resultan ser los métodos más comunes de los programas de educación, seguidos por la simulación de negocios, el asesoramiento u orientación, visitas, creación de empresas, juegos y prácticas de estudio<sup>695</sup>. Ahliah<sup>696</sup> encontró en su estudio, que los métodos tradicionales, tales como conferencias y casos de estudio, son las herramientas pedagógicas más utilizadas. Sin embargo, una de las desventajas de estos métodos, es la forma de comunicación, ya que es más probable que sea de manera unidireccional, (del profesor al participante), en lugar de ser un diálogo entre el docente y el participante, o multidireccional, (diálogo entre todos los participantes)<sup>697</sup>. Esta falta de interacción tiene el problema de dar poco debate y recibir poca retroalimentación entre los participantes<sup>698</sup>.

La eficacia de estos métodos es elevada si la transmisión de conocimientos es el objetivo de estos cursos, sin embargo cuando la transmisión de conocimientos es también el medio entonces no son del todo apropiados<sup>699</sup>. De

---

<sup>693</sup> RIPOLLÉS, María. Aprender a emprender en las universidades. En: Arbor, 2011, vol. 187, no Extra 3, p. 83-88.

<sup>694</sup> PRETORIUS, Marius; VAN VUUREN, Jurie y NIEMAN, Gideon;. Critical evaluation of two models for entrepreneurial education: An improved model through integration. En: International Journal of Educational Management, 2005, vol. 19, no 5, p. 413-427.

<sup>695</sup> HYTTI, Ulla; O'GORMAN, Colm. What is "enterprise education"? An analysis of the objectives and methods of enterprise education programmes in four European countries. En: Education+ Training, 2004, vol. 46, no 1, p. 11-23.

<sup>696</sup> AHLIAH, S. Strategic management and entrepreneurship courses at the undergraduate level: Can one inform the other. En: Proceedings of the 1989 Small Business Institute Director's Association, 1989, p. 60-66.

<sup>697</sup> MARITZ, Alex; BROWN, Chris y SHIEH, Chich Jen. A blended learning approach to entrepreneurship education. En: Scientific Economics Journal: Special Edition, Actual Problems of Economics. 2010, vol. 12, no 2, p. 83-93.

<sup>698</sup> HEGARTY, Cecilia. It's not an exact science: Teaching entrepreneurship in Northern Ireland. En: Education+ Training, 2006, vol. 48, no 5, p. 322-335.

<sup>699</sup> GARAVAN, Thomas N.; O'CONNOR, Barra. Entrepreneurship education and training programmes: A review and evaluation-Part 2. En: Journal of European industrial training, 1994, vol. 18, no 11, p. 13-22

hecho, se ha afirmado que los métodos mencionados limitan la creatividad y favorecen una representación errónea del mundo real<sup>700</sup>.

Por otra parte, el trabajo en equipo, puede ser usado tanto en un enfoque tradicional como no tradicional, los grupos que utilizan métodos más creativos y que se dan a actividades creativas, pueden explorar de uno a otros sus innovaciones,<sup>701</sup> sin embargo, si no se cuenta con un facilitador con las habilidades para organizar actividades y equipos eficaces, podría resultar caótico<sup>702</sup>.

Pittaway & Cope<sup>703</sup> proponen que para dar una forma no tradicional a los grupos de trabajo, se les puede asignar por ejemplo, desarrollar una idea de negocio o un plan de negocio y luego presentar la propuesta a inversores reales. Entre los beneficios de este tipo de tareas está la presentación de un problema del mundo real, elementos de tiempo y contexto de la iniciativa empresarial, además, crea la necesidad a los equipos de llamar la atención de los inversores, quienes pueden estar realmente buscando una idea de negocio en la cual invertir<sup>704</sup>.

Otro uso de una pedagogía menos tradicional, está el incluir empresarios reales por medio de foros o entrevistas, esto puede proporcionar algunas ventajas como el adquirir conocimiento por medio de ver y escuchar a alguien que ha pasado por un proceso emprendedor y que ha experimentado fracasos y éxitos, el público puede integrarse haciendo preguntas y recibiendo consejos prácticos, no obstante, se pueden encontrar con desventajas, como el hecho de que el invitado pueda divagar en algo no relevante para el público si no se encuentra bien enterado del contenido y objetivo del programa, también puede mostrarse algo pesimista y el público podría llegar a no conectarse con el invitado y pensar que todos los empresarios tienen la misma personalidad del empresario invitado y así disuadir de continuar en su proceso emprendedor<sup>705</sup>.

---

<sup>700</sup> FIET, James O. The theoretical side of teaching entrepreneurship. *En: Journal of Business Venturing*, 2001, vol. 16, no 1, p. 1-24.

<sup>701</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>702</sup> HEGARTY. Op. cit., p. 322-335.

<sup>703</sup> PITTAWAY, Luke; COPE, Jason. Entrepreneurship education: A systematic review of the evidence. *En: International Small Business Journal*, 2007, vol. 25, no 5, p. 479-510.

<sup>704</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>705</sup> *Ibid.*

Así mismo, el hacer uso de entrevistas e invitados, puede no siempre incorporar teorías que pueden ser generalizadas a otros contextos<sup>706</sup>.

La educación empresarial no puede ser enseñada usando sólo métodos tradicionales<sup>707708</sup>. Los métodos no tradicionales o experimentales, están siendo cada vez más usados en enseñanza del emprendimiento<sup>709</sup>. Estos métodos de enseñanza se basan en la premisa de que para aprender es necesario que el estudiante experimente nuevos roles de forma que se puedan cambiar comportamientos, el aprendizaje participativo implica que el alumnado gestione su propio proceso de aprendizaje<sup>710</sup>. Fiet<sup>711</sup>, afirma que el aprendizaje “experiencial” puede ser más propicio en la enseñanza del emprendimiento. Las prácticas basadas en la realidad y en la experiencia son los mejores métodos de enseñanza para lograr los resultados deseados<sup>712713</sup>.

Algunos ejemplos de prácticas basadas en la realidad son: el uso de planes de negocio<sup>714715716</sup>, oportunidades de creación de empresas para los estudiantes<sup>717</sup>, entrevistas con empresarios<sup>718</sup>, casos en vivo<sup>719</sup>. Entre los

---

<sup>706</sup> FIET, Op. cit., p. 1-24.

<sup>707</sup> LÖBLER. Op. cit., p. 19-38

<sup>708</sup> GUREL, Eda; ALTINAY, Levent y DANIELE, Roberto. Tourism students' entrepreneurial intentions. En: Annals of Tourism Research, 2010, vol. 37, no 3, p. 646-669

<sup>709</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>710</sup> RIPOLLÉS, María. Aprender a emprender en las universidades. En: Arbor, 2011, vol. 187, no Extra 3, p. 83-88.

<sup>711</sup> FIET. Op. cit., p. 1-24.

<sup>712</sup> PLASCHKA, Gerhard; WELSCH, Harold. Emerging structures in entrepreneurship education: Curricular designs and strategies. En: Entrepreneurship theory and Practice, 1990, vol. 14, no 3, p. 55-71.

<sup>713</sup> PORTER, Lyman W. y MCKIBBIN, Lawrence E. Management Education and Development: Drift or Thrust into the 21st Century?. McGraw-Hill Book Company, College Division, PO Box 400, Hightstown, NJ 08520, 1988.

<sup>714</sup> GARTNER, William B. y VESPER, Karl H. Experiments in entrepreneurship education: successes and failures. En: Journal of business Venturing, 1994, vol. 9, no 3, p. 179-187.

<sup>715</sup> HILLS, Gerald E. Variations in university entrepreneurship education: An empirical study of an evolving field. 1988. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: Research in Higher Education, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>716</sup> VESPER, Karl H. y MCMULLAN, W. EdEntrepreneurship: Today courses, tomorrow degrees?. 1988. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: Research in Higher Education, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>717</sup> HILLS, Gerald E. Variations in university entrepreneurship education: An empirical study of an evolving field. 1988. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: Research in Higher Education, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>718</sup> SOLOMON, G. T.; WEAVER, K. M.; FERNALD JR, L. W. Pedagogical methods of teaching entrepreneurship: A historical perspective 1994. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: Research in Higher Education, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>719</sup> GARTNER y VESPER,. Op. cit., p. 179-187.

métodos basados en la experiencia y no basados en la realidad, incluyen el computador<sup>720</sup> y simulaciones del comportamiento<sup>721</sup>.

Así mismo, otros investigadores soportan que la enseñanza del emprendimiento sea basada con un enfoque de “aprendizaje en la acción”<sup>722723724</sup>. El aprendizaje en la acción, es un método donde los participantes tienen el papel principal y los docentes actúan como entrenadores o facilitadores del aprendizaje<sup>725</sup>. Estos enfoques tienen como objetivo reflejar el riesgo y la imprevisibilidad que vienen con el emprendimiento, lo que beneficia al espíritu empresarial (dada su naturaleza de impredecible)<sup>726</sup> de sus participantes. Estos modelos, pueden ayudar a los estudiantes a experimentar y aprender del fracaso<sup>727</sup>. Por su parte, a diferencia de estos métodos, Honig<sup>728</sup> sostiene que los métodos tradicionales, a menudo “no se transfieren al entorno real donde podrían ser utilizados, en contraste con las técnicas no formales”.

Maritz<sup>729</sup>, identificó que los elementos de evaluación dirigidos a las oportunidades empresariales del mundo real, estimulan a los estudiantes y proporcionan su participación activa. Vesper (1986)<sup>730</sup>, hace más de 20 años, encontró en sus estudios, que ya se estaban usando métodos novedosos, notó que los programas que usaban en los ordenadores eran visto más como experimentales, los casos en vivo estaban comenzando a ser usados en lugar

---

<sup>720</sup> BRAWER, Florence B. Simulation as a vehicle in entrepreneurship education. 1997. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: *Research in Higher Education*, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>721</sup> STUMPF, S. S.; DUNBAR, R. L.; MULLEN, T. P. Simulations in entrepreneurship education: Oxymoron or untapped opportunity? 1991. Citado por MAYHEW, Matthew J., et al. Exploring innovative entrepreneurship and its ties to higher educational experiences. En: *Research in Higher Education*, 2012, vol. 53, no 8, p. 831-859.

<sup>722</sup> JACK, Sarah L.; ANDERSON, Alistair R. Entrepreneurship education within the enterprise culture: producing reflective practitioners. En: *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1999, vol. 5, no 3, p. 110-125.

<sup>723</sup> LEITCH, Claire M.; HARRISON, Richard T. A process model for entrepreneurship education and development. En: *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 1999, vol. 5, no 3, p. 83-109.

<sup>724</sup> HYTTI y O'GORMAN, Op. cit., p. 11-23.

<sup>725</sup> *Ibid.*

<sup>726</sup> KNIGHT, Frank H. Risk, uncertainty and profit. Courier Corporation, 2012.

<sup>727</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>728</sup> HONIG, Benson. Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. En: *Academy of Management Learning & Education*, 2004, vol. 3, no 3, p.264

<sup>729</sup> MARITZ, Alex. Postgraduate research and practice: An entrepreneurship perspective. En: *Global Business and Economics Anthology*, 2010 vol. 4, no 1, p. 17-26.

<sup>730</sup> VESPER, Karl H. New developments in entrepreneurship education. 1986. Citado por: MARITZ, Alex; BROWN, Chris y SHIEH, Chich Jen. A blended learning approach to entrepreneurship education. En: *Scientific Economics Journal: Special Edition, Actual Problems of Economics*. 2010, vol. 12, no 2, p. 83- 93.

del caso escrito, así mismo, se estaba incluyendo la evaluación de los planes de negocios por capitalistas de riesgo.

El desarrollo de un aprendizaje experiencial a través de juegos, simulaciones, o incluso la creación de empresas reales, puede mejorar los resultados del aprendizaje<sup>731</sup>. Neck & Greene (2011)<sup>732</sup> proponen el uso de una serie de métodos de enseñanza, que van desde juegos serios a simulaciones, para diseñar el aprendizaje basado en la práctica reflexiva de iniciar un negocio real durante un curso, con el fin de cultivar una "caja de herramientas" en las técnicas de los estudiantes.

### **Programas y cursos de educación empresarial**

El propósito de los programas de emprendimiento es formar profesionales que sean globalmente listos, equipándolos con capacidades de emprendimiento y habilidades para el siglo XXI<sup>733</sup>.

Muchas universidades ofrecen educación empresarial con un enfoque en creación de empresa<sup>734</sup>. Los cursos de creación de empresas enseñan a los estudiantes a adoptar medidas prácticas para iniciar una nueva empresa<sup>735</sup>, así como a desarrollar las habilidades del estudiante en un proceso de implementación de múltiples funciones<sup>736</sup>.

Los cursos especializados en el espíritu empresarial o la formación de cómo iniciar un negocio, podrían dar a algunas personas la confianza que necesitan para iniciar su propia empresa<sup>737</sup>. Además, actualmente los cursos de emprendimiento juegan un papel decisivo en el desarrollo de la capacidad

---

<sup>731</sup> FORREST, Stephen Paul; PETERSON, Tim O. It's called andragogy. En: Academy of Management Learning & Education, 2006, vol. 5, no 1, p. 113-122.

<sup>732</sup> NECK, Heidi M. y GREENE, Patricia G. Entrepreneurship education: known worlds and new frontiers. En: Journal of Small Business Management, 2011, vol. 49, no 1, p. 55-70.

<sup>733</sup> WELSH, Dianne HB; TULLAR, William L. A model of cross campus entrepreneurship and assessment. En: Entrepreneurship Research Journal, 2014, vol. 4, no 1, p. 95-115.

<sup>734</sup> LEE, Sang M.; CHANG, Daesung y LIM, Seong-Bae. Impact of entrepreneurship education: A comparative study of the US and Korea. En: The International Entrepreneurship and Management Journal, 2005, vol. 1, no 1, p. 27-43.

<sup>735</sup> RODRIGUES, Ricardo Gouveia, et al. The effect of an entrepreneurial training programme on entrepreneurial traits and intention of secondary students. En: Entrepreneurship—Born, made and educated, 2012, p. 77-92.

<sup>736</sup> LIÑÁN, Francisco. The role of entrepreneurship education in the entrepreneurial process. 2007. Citado por BAE, Tae Jun, et al. The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. En: Entrepreneurship Theory and Practice, 2014, vol. 38, no 2, p. 217-254.

<sup>737</sup> DYER JR, W. Gibb. Toward a theory of entrepreneurial careers. En: Entrepreneurship: Theory and Practice, 1994, vol. 19, no 2, p. 7-22.

empresarial que las empresas cada vez más están exigiendo de los estudiantes<sup>738</sup>.

Por tanto, los cursos universitarios necesitan satisfacer tanto las demandas de los estudiantes como de las industrias<sup>739740</sup>. Es por esto que, las universidades deben planificar sistemáticamente la integración de la planificación empresarial con programas de prácticas fuera del campus, con el fin de mejorar el espíritu y las habilidades empresariales de los estudiantes<sup>741</sup>. De esta manera, se mejorará la comprensión de los conocimientos básicos de la iniciativa empresarial adquiridos en el curso, así como ayudar a que los estudiantes transfieran sus conocimientos a los lugares de trabajo y notar la naturaleza de “aprender haciendo”<sup>742</sup>.

Okudan & Rzasa<sup>743</sup> sugieren que los cursos de emprendimiento deberían tener dos focos: 1) El desarrollo de habilidades de liderazgo que se utilizan a través de la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. 2) El desarrollo de planes de negocio y su aplicación, que utiliza principalmente la experimentación activa.

En los cursos de emprendimiento, el conocimiento teórico incluye las teorías de la actividad empresarial y los procesos empresariales, la idea y la creación de oportunidades<sup>744745</sup>.

Los cursos pueden contar con materiales didácticos que incluyen casos de éxito y fracaso para ayudar a los estudiantes a conocer más sobre las prácticas empresariales<sup>746</sup>. Así mismo, entre las herramientas que se pueden usar para el aprendizaje están las simulaciones de eventos específicos de la vida real,

---

<sup>738</sup> DEL-PALACIO; SOLE y BATISTA-FOGUET, Op. cit., p. 939-951.

<sup>739</sup> CHEN y SUNG. Op. cit., p. 47-60.

<sup>740</sup> KEAT, Ooi Yeng; SELVARAJAH, Christopher; y MEYER, Denny. Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. *En: International Journal of Business and Social Science*, 2011, vol. 2, no 4, p. 206-220

<sup>741</sup> CHEN, et al. Developing a research framework of entrepreneurship embedded internship program for department of marketing and logistics in technological universities. 2013 International Conference on Management Innovation and Business Innovation, 2013, p. 282–287. Singapore.

<sup>742</sup> CHEN, Su-Chang, et al. Can the entrepreneurship course improve the entrepreneurial intentions of students?. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2015, vol. 11, no 3, p. 557-569.

<sup>743</sup> OKUDAN, Gül E.; RZASA, Sarah E. A project-based approach to entrepreneurial leadership education. *Technovation*, 2006, vol. 26, no 2, p. 195-210.

<sup>744</sup> BYERS, Thomas H.; DORF, Richard C. y NELSON, Andrew J. *Technology ventures: from idea to enterprise*. 3 ed. New York.: McGraw-Hill, 2011.

<sup>745</sup> HISRICH, R. D., PETERS, M. P., y SHEPHERD, D. A. *Entrepreneurship*. 8th ed. Boston, MA: McGraw-Hill, 2010

<sup>746</sup> CHEN, Su-Chang, et al. Op. cit., p. 557-569.

que pueden ser incontrolables e impredecibles pero ofrecen conocimientos sobre cuestiones críticas que pueden actuar como un desarrollador de la capacidad de los alumnos para hacer frente a las incertidumbres y toma de decisiones que se van encontrando en el camino<sup>747</sup>.

Diferentes investigaciones, han demostrado que los estudiantes universitarios que toman cursos de emprendimiento, tienen mayor interés en convertirse en empresarios, que aquellos que no toman los cursos<sup>748749</sup>.

### Métodos de educación empresarial más usados

Entre los métodos de enseñanza de la educación empresarial más comunes encontrados en la revisión de literatura realizada, se encuentran:

Método	Definición
<b>Seminarios</b>	Consisten básicamente en un evento que puede durar aproximadamente tres días, para su desarrollo se invita a distintos expositores, preferiblemente con diferentes experiencias en torno al emprendimiento, para que puedan transmitir su experiencia al público <sup>750</sup> . Para Kent (1990) <sup>751</sup> , la utilidad de usar seminarios, es la socialización de los participantes, debido a que se invitan a empresarios locales y a la comunidad a participar, se podrán resolver dudas específicas que puedan tener los participantes así como reforzar su motivación, también, da la oportunidad a los participantes de conocer “quién es quién” en el mundo de los negocios locales y poder establecer contactos de valor importantes.
<b>Talleres</b>	Son actividades prácticas guiadas, con un objetivo pedagógico concreto como por ejemplo, el desarrollo de habilidades emprendedoras, desarrollo de un plan de negocios, acompañamiento de la puesta en marcha de un negocio, entre otros <sup>752</sup> .  Puede significar el trabajo en grupo, discusiones en grupo o en el trabajo basado en proyectos <sup>753</sup> .
<b>Conferencias</b>	Las conferencias son excelentes para la entrega de información a una gran audiencia en un corto periodo de tiempo. <sup>754</sup>

<sup>747</sup> HAYNIE, J. Michael, et al. A situated metacognitive model of the entrepreneurial mindset. En: Journal of business venturing, 2010, vol. 25, no 2, p. 217-229.

<sup>748</sup> KOLVEREID, Lars; MOEN, Øystein. Entrepreneurship among business graduates: does a major in entrepreneurship make a difference?. Journal of European industrial training, 1997, vol. 21, no 4, p. 154-160.

<sup>749</sup> UPTON, Nancy; SEXTON, Donald; MOORE, Carlos. Have we made a difference? An examination of career activity of entrepreneurship majors since 1981. En: Frontiers of Entrepreneurship Research, 1995, p. 727-728.

<sup>750</sup> PEDRAZA, Aura y BRAVO, Edna; Changes in Pedagogical Tools: Videos on innovating local entrepreneurial cases. En: Revista Escuela de Administración de Negocios, no 71, p. 84-99

<sup>751</sup> KENT, Calvin A. (ed.). Entrepreneurship education: Current developments, future directions. Greenwood Publishing Group, 1990.

<sup>752</sup> PEDRAZA Y BRAVO, Op. cit., p.84-99

<sup>753</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>754</sup> OECD. Entrepreneurship and Higher Education, 2008, OECD, Paris, France.

<p><b>Planes de negocio</b></p>	<p>Es una metodología pedagógica muy conocida y utilizada<sup>755</sup>. La actividad de construcción de un plan de negocios, se diseña para darles a los estudiantes una oportunidad de aprender cómo planear un negocio y experimentar el proceso de toma de decisiones<sup>756</sup>. El proceso de aprender a elaborar un plan de negocio pretende inculcar a los estudiantes, los conocimientos y habilidades para fortalecer las intenciones empresariales<sup>757758759760</sup>.</p> <p>Para (Honig 2004)<sup>761</sup>, la elaboración de un plan de negocio es el principal método utilizado por la mayoría de cursos y programas, además, asegura que producirá “un aura de formalidad y la convicción necesaria, a menudo requerida, antes que la creación de una nueva organización de un individuo sea tomada en serio”<sup>762</sup>. Meyer (2011)<sup>763</sup>, argumenta, que los programas impulsados por los planes de negocio, dependen de un “racionalismo paso a paso”, que pone los mecanismos de gestión de pequeñas empresas a la vanguardia en el contexto de la adquisición de habilidades empresariales.</p> <p>Las competencias de planes de negocios son cada vez más comunes<sup>764</sup>. Consisten en organizar una competencia con el objetivo de seleccionar las mejores ideas de negocios que sean desarrolladas por un grupo de participantes<sup>765</sup>.</p>
<p><b>Estudios de caso</b></p>	<p>Esta metodología se ha empleado como un enfoque adecuado para la revisión de temas complejos y poco explorados<sup>766767</sup>. Cuando se estudian casos, los estudiantes hacen preguntas más específicas que aportan al debate de la clase, lo cual se convierte en una prueba de su interés<sup>768</sup>.</p> <p>Los estudios de caso de emprendedores de la vida real puede proporcionar al estudiante una mirada “entre bastidores” en la vida del empresario<sup>769</sup>. Al analizar experiencias de empresarios reales, los estudiantes obtienen conocimiento acerca de los aspectos positivos y negativos que puede conllevar la creación de una empresa y los riesgos en que se incurren al hacerlo<sup>770</sup>.</p> <p>Por otra parte, con el uso de videos de casos de emprendimiento, la información</p>

<sup>755</sup>GORMAN, Gary; HANLON, Dennis; KING, Wayne. Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. En: International small business journal, 1997, vol. 15, no 3, p. 56-77.

<sup>756</sup>PEDRAZA Y BRAVO, Op. cit., p.84-99

<sup>757</sup>BECKER, Gary S. Human Capital Chicago. 1964. Citado por BAE, Tae Jun, et al. The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. En: Entrepreneurship Theory and Practice, 2014, vol. 38, no 2, p. 217-254.

<sup>758</sup>FAYOLLE, Alain; GAILLY, Benoît; LASSAS-CLERC, Narjisse. Effect and counter-effect of entrepreneurship education and social context on student's intentions. En: Estudios de economía aplicada, 2006, vol. 24, no 2, p. 509-524.

<sup>759</sup>VON GRAEVENITZ, Georg; HARHOFF, Dietmar; WEBER, Richard. The effects of entrepreneurship education. En: Journal of Economic Behavior & Organization, 2010, vol. 76, no 1, p. 90-112.

<sup>760</sup>YOUNDT, Mark A.; SUBRAMANIAM, Mohan; SNELL, Scott A. Intellectual capital profiles: an examination of investments and returns. En: Journal of Management studies, 2004, vol. 41, no 2, p. 335-361.

<sup>761</sup>HONIG, Benson. Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. Academy of Management Learning & Education, 2004, vol. 3, no 3, p. 258-273.

<sup>762</sup>Ibíd. p. 260

<sup>763</sup>MEYER, G. Dale. The reinvention of academic entrepreneurship. En: Journal of Small Business Management, 2011, vol. 49, no 1, p. 1-8.

<sup>764</sup>MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>765</sup>PEDRAZA Y BRAVO, Op. cit., p.84-99

<sup>766</sup>YIN, Robert. K. Case study research: Design and methods. Beverly Hills. 1984. Citado por GUERRERO, Maribel, et al. Entrepreneurial universities in two European regions: A case study comparison. En: The journal of technology Transfer, 2014, vol. 39, no 3, p.415-434.

<sup>767</sup>GARTNER, William B.; BIRLEY, Sue. Introduction to the special issue on qualitative methods in entrepreneurship research. En: Journal of Business Venturing, 2002, vol. 17, no 5, p. 387-395.

<sup>768</sup>FRANCISZKOWICZ, Mark. Video-Based Additional Instruction. En: Journal of the Research Center for Educational Technology (RCET), 2008, vol.4, n. 2, p. 5-14

<sup>769</sup>OECD. Entrepreneurship and Higher Education, 2008, OECD, Paris, France.

<sup>770</sup>PEDRAZA Y BRAVO, Op. cit., p.84-99

	<p>obtenida visualmente se hace más memorable, así como la aplicación simultánea de estímulos visuales y auditivo aumenta la asimilación de conocimiento<sup>771</sup>. Para Bravo, et al., (2010)<sup>772</sup>, el uso de videos tiene un efecto positivo en la percepción de los estudiantes, dada una mejor comprensión de conceptos complejos. Los estudiantes presentan una actitud más positiva hacia la asignatura cuando se utilizan videos de casos<sup>773</sup>. Para Cofiel (2002)<sup>774</sup>, el uso de ésta técnica refuerza el proceso de aprendizaje, haciendo que los estudiantes se sientan motivados por el componente gráfico de los videos.</p> <p>A pesar que es una de las herramientas de aprendizaje más utilizadas, entre sus desventajas se puede encontrar que la mayoría de los casos que se utilizan en las clases, son de organizaciones de alto prestigio a nivel nacional e internacional, lo que hace que el estudiante perciba el caso como ajeno a la realidad empresarial local que conoce<sup>775</sup>. Es por ello, que las universidades están comenzando a promover diversas actividades con la participación de empresarios que han salido de su alma mater<sup>776</sup>.</p>
<p><b>Campamentos</b></p>	<p>El método de campamento, es bastante conocido para la creatividad y la capacitación en la innovación dentro de las organizaciones, puede ser aplicado con éxito en el campo de la enseñanza del espíritu empresarial, sin embargo no sustituye al aula de clase, sino es una actividad complementaria de la enseñanza del espíritu empresarial, facilita el proceso de creatividad, la interacción entre disciplinas y la participación de personajes externos como los líderes empresariales<sup>777</sup>.</p> <p>Generalmente, todos los campamentos utilizan los mismos principios de aprendizaje e innovación subyacentes: la diversidad, el pensamiento horizontal, pensamiento paralelo, orientación a los problemas, la acción el aprendizaje, la futura orientación y facilitación<sup>778</sup>.</p> <p>Para March (1979)<sup>779</sup>, los campamentos implican dejar temporalmente la vida diaria y su lógica racional, para abrazar a la creatividad experimental y los procesos de innovación.</p> <p>Los resultados de los campamentos resultan positivos para todos los actores participantes, (estudiantes, universidad, empresa), por una parte, los estudiantes obtienen una importante y complementaria experiencia de aprendizaje<sup>780</sup>: 1) adquieren conocimientos sobre los procesos de innovación y aprenden cómo aplicar su conocimiento a la solución de problemas concretos; 2) aprenden cómo trabajar en equipos interdisciplinarios y a través de esta colaboración obtienen una mejor comprensión de su propia disciplina; 3) aprenden de una estrecha interacción con los extraños participantes, como son los líderes empresarios y el personal de la empresa con experiencia. Por otra parte, las empresas acceden a los recursos del estudiante y poderosas entradas a sus procesos de innovación, y las universidades</p>

<sup>771</sup> JONASSEN, D. H; PECK, K. L. y WILSON, B. G. Learning with technology: A constructivist perspective. En: Upper Saddle River, NJ: Merrill, 1999.

<sup>772</sup> BRAVO, Edna, et al. An innovative teaching practice based on online channels: A qualitative approach. En: World Journal on Educational Technology, 2010, vol. 2, no 2, p. 112-122.

<sup>773</sup> CHOI, Hee Jun; JOHNSON, Scott D. The effect of problem-based video instruction on learner satisfaction, comprehension and retention in college courses. En: British Journal of Educational Technology, 2007, vol. 38, no 5, p. 885-895.

<sup>774</sup> COFIELD, Jay L. An Assessment of Streaming Video in Web-based Instruction. Paper presented at the annual meeting of the Mid-South Educational Research Association. 2002

<sup>775</sup> PEDRAZA Y BRAVO, Op. cit., p.84-99

<sup>776</sup> GUERRERO, et al. Op. cit., p. 415-434.

<sup>777</sup> BAGER, Torben. The camp model for entrepreneurship teaching. En EFMD Conference. Feb. 26-27, 2009, Barcelona, España.

<sup>778</sup> *Ibíd.*

<sup>779</sup> MARCH, J. G. Chapter 5—The technology of foolishness. 1979. Citado por BAGER, Torben. The camp model for entrepreneurship teaching. En EFMD Conference. Feb. 26-27, 2009, Barcelona, España. <sup>780</sup>

BAGER, Torben. The camp model for entrepreneurship teaching. En EFMD Conference. Feb. 26-27, 2009, Barcelona, España.

	<p>adquieren nuevas ideas sobre cómo a comercializar las patentes universitarias, además de soluciones innovadoras<sup>781</sup>.</p> <p>Los objetivos básicos de aprendizaje para los estudiantes son<sup>782</sup>:</p> <p>Formar la capacidad de reunir, evaluar ideas y elaborar soluciones a un problema específico de innovación.</p> <p>Tener la capacidad de trabajar en grupos interdisciplinarios</p> <p>Fomentar la aplicación del conocimiento teórico.</p> <p>Fomentar a la creación y captura de nuevos conocimientos en lugar de limitarse sólo a la comprensión de conocimientos preestablecidos</p> <p>Mejorar la motivación de las personas y la mentalidad en relación con la iniciativa empresarial.</p> <p>Capacitar a los estudiantes a trabajar bajo presión y orientados a objetivos específicos, como sucede en una organización real.</p>
<b>Aprendizaje combinado</b>	<p>Se ve facilitado por la combinación efectiva de los diferentes recursos, modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje (una mezcla entre clase y el e-learning)<sup>783</sup>, se basa en una comunicación transparente entre todas las partes involucradas dentro de un curso<sup>784</sup></p> <p>En su estudio, Ennew &amp; Young<sup>785</sup> encontraron que los modelos de aprendizaje, que incluyen enseñanza en línea que excluyen cualquier contacto cara a cara pueden tener oportunidades limitadas, pero los modelos combinados ofrecen un considerable potencial, tanto dentro como fuera de la universidad. Por su parte, Adam &amp; Nel<sup>786</sup> hallaron que en la integración de aprendizaje combinado, utilizando la enseñanza cara a cara, los medios digitales y la comunicación digital con una navegación sencilla entre los elementos del contenido, conduce a la percepción positiva de los estudiantes.</p> <p>Aparte de mejorar las experiencias educativas significativas, este enfoque proporciona el uso eficaz de los recursos costo y metodología<sup>787</sup>.</p>
<b>Aprendizaje basado en proyectos</b>	<p>Es un enfoque integral, diseñado para involucrar a los estudiantes en la investigación de problemas auténticos<sup>788</sup>. Scarbrough et al.<sup>789</sup>, ven el aprendizaje basado en proyectos, como aquello que abarca, captura y transfiere el aprendizaje de los individuos y grupos dentro de los ajustes del proyecto.</p> <p>El aprendizaje basado en proyectos lleva a los estudiantes a entornos de resolución de problemas en un ambiente realista, de manera que los estudiantes trabajen en</p>

<sup>781</sup> *Ibíd.*

<sup>782</sup> *Ibíd.*

<sup>783</sup> MITCHELL, Anthony; HONORE, Sue. Criteria for successful blended learning. *En: Industrial and commercial Training*, 2007, vol. 39, no 3, p. 143-149.

<sup>784</sup> HEINZE, Aleksej y PROCTER, Chris. Reflections on the use of blended learning. *En: Education in a changing environment conference proceedings*. University of Salford, Salford, Education Development Unit, 2004.

<sup>785</sup> ENNEW, Christine T.; FERNANDEZ-YOUNG, Anita. Weapons of mass instruction? The rhetoric and reality of online learning. *En: Marketing Intelligence & Planning*, 2006, vol. 24, no 2, p. 148-157.

<sup>786</sup> ADAM, Stewart and NEL, Deon, Blended and online learning: student perceptions and performance. *En: Interactive technology and smart education*, 2009, vol. 6, no. 3, pp. 140-155.

<sup>787</sup> HARRIS, Paul; CONNOLLY, John; FEENEY, Luke. Blended learning: overview and recommendations for successful implementation. *En: Industrial and Commercial Training*, 2009, vol. 41, no 3, p. 155-163.

<sup>788</sup> BLUMENFELD, Phyllis C., et al. Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *En: Educational psychologist*, 1991, vol. 26, no 3-4, p. 369-398.

<sup>789</sup> SCARBROUGH, Harry, et al. The Processes of Project-based Learning An Exploratory Study. *En: Management Learning*, 2004, vol. 35, no 4, p. 491-506.

	<p>grupos para resolver estos problemas, preferiblemente fuera de la sala de clase y durante un periodo prolongado de tiempo<sup>790</sup>. Estos tipos de proyectos, son principalmente dirigidos por estudiantes, lo que hace que el estudiante salga de la función de “estudiante pasivo” y que el instructor (docente) pase a un papel secundario y actúe más como entrenador y facilitador<sup>791792</sup>.</p> <p>Para Pittaway &amp; Cope<sup>793</sup>, si uno de los objetivos es ayudar a los estudiantes a que se enfrenten a la incertidumbre y la ambigüedad recomiendan entonces el aprendizaje basado en proyectos, para que los alumnos aprendan a cómo lidiar con problemas en un ambiente del “mundo real”. El aprendizaje basado en proyectos de este tipo también, lleva a una exposición más emocional en el programa<sup>794</sup>.</p> <p>De acuerdo con Bell<sup>795</sup>, el trabajo en equipo, puede mejorar el rendimiento estudiantil y es esencial para el aprendizaje basado en proyectos por varias razones: 1) Ayuda a desarrollar comunidades de aprendizaje, en el que los estudiantes se sienten cómodos desarrollando ideas nuevas y plantean preguntas sobre el material usado<sup>796</sup>. 2) Mejora las habilidades de comunicación y la habilidad de los estudiantes de manejar dinámicas de grupo<sup>797</sup>. 3) Convierte a los estudiantes en participantes activos del trabajo y son responsables de sus actos ante los demás miembros del equipo<sup>798</sup>.</p>
--	---

<sup>790</sup> BOTHA, Melodi. A project-based learning approach as a method of teaching entrepreneurship to a large group of undergraduate students in South Africa. En: Education As Change, 2010, vol. 14, no 2, p. 213-232.

<sup>791</sup> THOMPSON, Karen J.; BEAK, Joel. The Leadership Book: Enhancing the Theory-Practice Connection Through Project-Based Learning. En: Journal of Management Education, 2007, vol. 31, no 2, p. 278-291.

<sup>792</sup> FRANK, Moti; LAVY, Ilana; ELATA, David. Implementing the project-based learning approach in an academic engineering course. En: International Journal of Technology and Design Education, 2003, vol. 13, no 3, p. 273-288.

<sup>793</sup> PITTAWAY y COPE. Op. cit., p. 479-510.

<sup>794</sup> MARITZ; BROWN y SHIEH. Op. cit., p. 89-93

<sup>795</sup> BELL, Joseph R. Utilization of problem-based learning in an entrepreneurship business planning course. En: New England Journal of Entrepreneurship, 2008, vol. 11, no 1, p. 54.

<sup>796</sup> ALLEN, Deborah E.; DUCH, Barbara J.; GROH, Susan E. The power of problem-based learning in teaching introductory science courses. New directions for teaching and learning, 1996, vol. 1996, no 68, p. 43-52.

<sup>797</sup> BELL. Op. cit, p. 54.

<sup>798</sup> COHEN, E. Designing group work: Strategies for homogeneous classrooms. 1994.

## EXPERIENCIAS DE PROGRAMAS Y CURSOS DE EDUCACIÓN EMPRESARIAL

### Programa Innova, Universidad Politécnica de Cataluña.

La Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), tiene un centro de iniciativa empresarial, más conocido como el Programa Innova, el cual es responsable del desarrollo de la educación empresarial para estudiantes de ingeniería, arquitectura, matemáticas y otras ciencias<sup>799</sup>.

El Programa Innova ofrece un curso acreditado en emprendimiento que permite a los estudiantes adquirir un conocimiento global de los negocios y desarrollar habilidades empresariales, creativas y proactivas<sup>800</sup>.

El Programa Innova también ofrece otros seminarios públicos sobre el espíritu empresarial y de negocios, extendiendo una cultura empresarial dentro de la universidad mediante la organización y participación en eventos nacionales e internacionales, conferencias y foros, además supervisa el desarrollo y crecimiento de nuevas creaciones y apoya la búsqueda de apoyo financiero<sup>801</sup>.

Entre los años 2006 y 2007, el programa enseñó un curso en espíritu empresarial a 125 estudiantes por cada semestre<sup>802</sup>. El programa tiene un elemento distintivo y es que vincula la educación empresarial con las tareas de investigación, ya que los estudiantes están obligados a elaborar un plan de negocios de las oportunidades identificadas por los investigadores<sup>803</sup>.

Esta metodología utilizada en el curso se basa en los conceptos básicos del sistema de educación flexible, definido por Gibb (1993)<sup>804</sup>, que consiste en que los estudiantes “aprendan haciendo”, en el aprendizaje basado en la experiencia, el punto de vista multidisciplinar y fomenta la creación de redes y contactos entre otros.

---

<sup>799</sup> DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

<sup>800</sup> Ibíd.

<sup>801</sup> Ibíd.

<sup>802</sup> Ibíd.

<sup>803</sup> Ibíd.

<sup>804</sup> GIBB, Allan A. Enterprise culture and education understanding enterprise education and its links with small business, entrepreneurship and wider educational goals. En: International small business journal, 1993, vol. 11, no 3, p. 11-34.

Esta metodología, permite a los estudiantes desarrollar habilidades empresariales, además de motivar a los investigadores a crear oportunidades y centrarse en los resultados de investigación comercialmente viables.

En su estudio Del-Palacio; Sole & Batista-Foguet (2008)<sup>805</sup>, encontraron que:

Los estudiantes perciben al curso y a los profesores, como una formación de alta calidad, a diferencia de otros cursos que ofrece la Universidad.

Hay un acuerdo general en el alto valor e interés del contenido del curso que ha sido explicado por los profesores y entendido correctamente por los estudiantes.

El Programa Innova se responsabiliza de la organización de los cursos, la selección de los profesores por tema y los guía para llevar a cabo la realización de los cursos de acuerdo con el protocolo que se tenga definido.

Los profesores interactúan con los alumnos y se comunican con claridad.

Por su parte, los estudiantes perciben una relación amistosa con los docentes, así como una alta interacción con los demás participantes y un alto nivel de entusiasmo por la enseñanza.

Los participantes no creen que la carga de trabajo y la dificultad del curso sea alta, la clara comunicación de los profesores y las tareas significativas, contribuyen a la percepción de una carga de trabajo reducida.

---

<sup>805</sup> DEL-PALACIO, Itxaso; SOLE, Francesc; BATISTA-FOGUET, Joan Manuel. University entrepreneurship centres as service businesses. En: The Service Industries Journal, 2008, vol. 28, no 7, p. 939-951.

**Universidad Nacional de Penghu de Ciencia y Tecnología de Taiwán** Debido a que muchos cursos de emprendimiento en Taiwán ponen demasiado énfasis en la construcción de los fundamentos teóricos y los docentes no tienen experiencias empresariales, no pueden compartir los desafíos que enfrentan generalmente los empresarios<sup>806807</sup>, por lo tanto Hsieh (2008)<sup>808</sup>, sugiere que las experiencias empresariales deben convertirse concretamente en material didáctico para desarrollar cursos locales en Taiwán para generar vínculos entre las teorías y las prácticas.

Chen, Su-Chang, et al. (2015)<sup>809</sup>, llevaron a cabo un estudio en la Universidad Nacional de Penghu de Ciencia y Tecnología de Taiwán para medir si los cursos de innovación y espíritu empresarial son capaces de mejorar las intenciones empresariales de los estudiantes y si los profesores pueden mejorar la satisfacción del aprendizaje y eficacia de los estudiantes.

Se realizó un grupo experimental compuesto por 41 estudiantes de niveles superiores de la Escuela de Marketing y Gestión. Los estudiantes tomaron el curso optativo “Innovación y Gestión Empresarial” y tuvo una duración de 18 semanas dentro de un semestre<sup>810</sup>

El curso estuvo dividido en cuatro partes<sup>811</sup>:

Introducción al emprendimiento. Duración: Ocho semanas.

Habilidades listas. Duración: Una semana.

Funciones y habilidades empresariales. Duración: Dos semanas.

Escritura y presentación de un plan de negocios. Duración: Tres semanas.

Además de las conferencias dadas por el docente, un mentor de negocios con experiencias empresariales reales y que ha experimentado el fracaso de creación de una empresa fue invitado a dirigir la co-enseñanza durante 6

---

<sup>806</sup> KEAT, Ooi Yeng; SELVARAJAH, Christopher; MEYER, Denny. Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. En: International Journal of Business and Social Science, 2011, vol. 2, no 4, p. 206-220

<sup>807</sup> OOI, Yeng; ALI, Hassan. How inclined are lecturers to teach entrepreneurship at University?. En: International Journal of Management and Entrepreneurship, 2005, vol. 1, no 1, p. 41-48.

<sup>808</sup> HSIEH, R. M. Entrepreneurship education in Babson college. En: Journal of Entrepreneurship Research, 2008, vol. 3, no 3, p. 145-157.

<sup>809</sup> CHEN, et al. Op. cit., p. 557-569.

<sup>810</sup> Ibid.

<sup>811</sup> Ibid.

semanas, esto con el fin de mejorar la eficacia de aprendizaje de los estudiantes<sup>812</sup>.

Las conferencias dadas por el mentor de negocios invitado les recordó a los estudiantes a que deben desafiarse a sí mismo y deben estar dispuestos a gastar entre 12 a 16 horas diarias en la gestión de sus negocios. Así como a tener la determinación de enfrentarse a los desafíos que se puedan presentar y a asumir el riesgo de fracasar<sup>813</sup>. Además, el mentor con su experiencia de fracaso, les enseñó a los estudiantes que no todas las empresas que se emprendan se convertirán en empresas exitosas<sup>814</sup>.

Entre los resultados, los investigadores encontraron<sup>815</sup>:

Después de terminado el curso, los estudiantes entendieron cómo se puede llegar a ser emprendedor, así como los posibles desafíos a los que se pueden enfrentar al inicio de su carrera empresarial.

Las intenciones emprendedoras de algunos estudiantes bajaron. Esto sugiere, que a través de la enseñanza del espíritu empresarial, los estudiantes pueden entender que no es fácil emprender. Lo que los puede llevar a definir que la puesta en marcha de un negocio no es una carrera para ellos.

Uno de los estudiantes que había tomado el curso porque deseaba comenzar su propio negocio, después de terminarlo, consideró sus propias condiciones y se encontró con que no podía asumir los riesgos, finalmente canceló su plan original de convertirse en empresario.

El contenido del curso, ayudó a que los estudiantes entendieran las cuestiones relacionadas con el espíritu empresarial y comprendieran las dificultades empresariales y a no establecer el inicio de un negocio a ciegas.

Finalizado el curso, los estudiantes se mostraron satisfechos con el diseño del contenido y la enseñanza impartida, al mismo tiempo, sus conocimientos y habilidades de la iniciativa empresarial mejoraron.

---

<sup>812</sup> *Ibíd.*

<sup>813</sup> *Ibíd.*

<sup>814</sup> *Ibíd.*

<sup>815</sup> *Ibíd.*

Si bien el curso no aumentó las intenciones emprendedoras de algunos estudiantes, se puede concluir que la educación empresarial no sólo enseña a seguir una carrera empresarial, sino también cultiva en los alumnos el espíritu y la actitud empresariales para aplicar a sus futuros trabajos.

### **Escuela Internacional de Negocios Jönköping (JIBS) de la Universidad de Jönköping (Suecia)**

Además de la Escuela de Negocios, JIBS fue creada en 1994 y cuenta con un enfoque internacional, que presta una atención especial al espíritu empresarial y a la renovación en la industria y el comercio<sup>816</sup>. Es una parte de la Universidad de Jönköping, con un total de 6500 estudiantes y 600 miembros del personal administrativo dentro de las Escuelas de Educación y Comunicación, Ingeniería, Ciencias de la Salud y la Escuela de Negocios<sup>817</sup>.

Su enfoque hacia el espíritu empresarial es visto a través de una fuerte actividad de investigación en este campo y una serie de iniciativas de apoyo y educación<sup>818</sup>.

A pesar que no hay un plan de estudios en emprendimiento definido o un programa especializado, todos los estudiantes inscritos en JIBS, reciben un curso de introducción sobre la iniciativa empresarial en el primer semestre, además, hay una serie de actividades de estilo voluntario y eventos relacionados con el emprendimiento durante toda la carrera. En lugar de existir programas extensos de estudio, la filosofía de la Escuela, es tener un espíritu empresarial como parte integral de todas las actividades, además de apoyar la actividad emprendedora de sus estudiantes<sup>819</sup>.

Todos los estudiantes, tienen la oportunidad de tener un tutor personal de alguna empresa de la región, además de tener acceso a mentores experimentados, también pueden acceder a actividades didácticas relacionadas durante su estudio. Muchas de estas actividades son coordinadas

---

<sup>816</sup> RASMUSSEN y SØRHEIM, Op. cit., p. 185-194.

<sup>817</sup> *Ibíd.*

<sup>818</sup> *Ibíd.*

<sup>819</sup> *Ibíd.*

por el Centro Creativo, el cual es una organización sin ánimo de lucro de la universidad<sup>820</sup>.

El Centro Creativo cuenta con un laboratorio de negocios, una pre-incubadora, donde los estudiantes perciben un entorno donde pueden explorar el potencial de sus ideas de negocio<sup>821</sup>. El laboratorio cuenta con salas creativas, salas de asamblea, espacio para oficinas, también se cuenta con una incubadora para la puesta en marcha de empresas<sup>822</sup>. El Centro Creativo, ha contribuido a la creación de más de 200 empresas, durante un periodo de cinco años<sup>823</sup>.

Hay una serie de actividades y cursos en emprendimiento y áreas afines, como por ejemplo, el curso “Empresa Futuro”, donde los estudiantes pueden establecer su propia empresa paralela a su estudio<sup>824</sup>. Entre las actividades programadas por el Centro Creativo, está el programa “Summer-Entrepreneur”, donde los estudiantes durante sus vacaciones de verano, pueden realizar proyectos obtenidos de la industria regional, en lugar de ser contratados por las empresas, los estudiantes deben iniciar su propia empresa y llevar a cabo el trabajo por cuenta propia<sup>825</sup>. Durante el verano hay disponibles algunos servicios de asesoramiento, tanto los estudiantes como las empresas tienen experiencias positivas y más de la mitad de las empresas iniciadas por los estudiantes continúan su actividad<sup>826</sup>.

Para concluir, se resume que JIBS ofrece a sus estudiantes dos tipos de educación empresarial que hacen hincapié a un alto grado de participación de los estudiantes, por una parte están los cursos empresariales tradicionales ofrecidos a lo largo de la carrera y por otro está el aprendizaje experiencial de los estudiantes con el aprovechamiento de instalaciones donde los estudiantes que desean iniciar su propio negocio puedan hacerlo<sup>827</sup>. Para el desarrollo de estas actividades y los recursos empleados como los mentores y centros de

---

<sup>820</sup> *Ibíd.*

<sup>821</sup> *Ibíd.*

<sup>822</sup> *Ibíd.*

<sup>823</sup> *Ibíd.*

<sup>824</sup> *Ibíd.*

<sup>825</sup> *Ibíd.*

<sup>826</sup> *Ibíd.*

<sup>827</sup> *Ibíd.*

incubación, se obtiene un apoyo importante por parte de la universidad y la comunidad empresarial local<sup>828</sup>.

El enfoque de la Universidad de Jönköping , se muestra como una estrategia educativa para la educación empresarial, al concepto de “modelo de generación de negocios” de Laukkanen (2000)<sup>829</sup>, cuyo objetivo radica en promover las condiciones necesarias, actores empresariales, un ambiente óptimo y un entorno educativo donde los estudiantes desde un principio puedan conocer y asimilar el concepto de negocio desde la vida real, para la generación de nuevos emprendimientos y la expansión estratégica de las pymes regionales<sup>830</sup>.

### **El programa multidisciplinario de Emprendimiento de la Universidad de Carolina del Norte en Greensboro (UNCG)<sup>831</sup>**

El programa Bell\* dio inicio en el año 2007, nace con la unión interdisciplinar de todo el campus de la universidad y fue coordinado por un Comité Ejecutivo, el cual estaba compuesto por el Decanato de la Facultad de Artes y Ciencias, la vicerrectoría de investigación con la asociación del sector público y privado y el Decanato de la Escuela de Negocios y Economía Bryan<sup>832</sup>.

La iniciativa Bell, generó un gran interés entre las facultades y estudiantes, lo que proporcionó la base para ampliar el desarrollo y la oferta de cursos de pregrado y posgrado multidisciplinario en el espíritu empresarial a través de todo el campus<sup>833</sup>.

Bell patrocina el curso y el desarrollo del programa colocando sus focos de atención en: 1) El emprendimiento de industrias creativas, innovación y tecnología pública/privada y el emprendimiento social, y 2) La Escuela de Negocios y Economía Bryan, mantiene buenas relaciones con las empresas, lo que le permite crear a sus estudiantes un programa de pasantías empresariales que se dirigen a los diferentes clusters de las industrias de

---

<sup>828</sup> *Ibíd.*

<sup>829</sup> LAUKKANEN, Mauri. Exploring alternative approaches in high-level entrepreneurship education: creating micromechanisms for endogenous regional growth. *En: Entrepreneurship & Regional Development*, 2000, vol. 12, no 1, p. 25-47.

<sup>830</sup> RASMUSSEN y SØRHEIM, Op. cit., p. 185-194.

<sup>831</sup> WELSH y TULLAR. Op. cit., p. 95-115

\* Por sus siglas en inglés “Building Entrepreneurial Learning for Life”.

<sup>832</sup> WELSH y TULLAR. Op. cit., p. 95-115

<sup>833</sup> *Ibíd.*

alimentos, salud y la biotecnología, financiero y de seguros, y las artes, los estudiantes trabajan en un proyecto específico acordado entre la empresa y el estudiante<sup>834</sup>. Por tanto el programa promueve oportunidades para los estudiantes y la comunidad empresarial.

Los estudiantes pueden elegir sus cursos entre las siete áreas de emprendimiento disponibles en el programa: 1) Emprendimiento de industrias creativas; 2) La empresa familiar; 3) Franquicias, 4) Emprendimiento en el cuidado de la salud; 5) Emprendimiento internacional; 6) Emprendimiento en innovación y tecnología; y 7) Emprendimiento social<sup>835</sup>.

Los objetivos por los que se rige el programa de Emprendimiento son<sup>836</sup>:

Analizar cómo se aplica el espíritu empresarial a través de un enfoque interdisciplinario.

Incorporar el pensamiento creativo e innovador en el comportamiento y la acción empresarial.

Identificar y evaluar ideas para determinar oportunidades a través de análisis de viabilidad.

Desarrollar las oportunidades potenciales de acción a través de un plan de negocios.

Evaluar la salud financiera de la empresa, incluyendo el flujo de caja y la relación entre otros recursos limitados, con el fin de preparar un pronóstico financiero.

Comunicar los resultados empresariales de manera efectiva, tanto de forma oral como por escrito.

Aplicar los conocimientos básicos de negocios y el espíritu empresarial y las habilidades en una oportunidad de aprendizaje experimental.

---

<sup>834</sup> WELSH y TULLAR. Op. cit., p. 95-115

<sup>835</sup> WELSH y TULLAR. Op. cit., p. 95-115

<sup>836</sup> *Ibíd.*

## **El programa SMIDEC-UKM basado en la consultoría. Universidad Nacional de Malasia (UKM)**

SMIDEC<sup>837</sup> es el principal organismo del gobierno de Malasia, responsable del fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas del país, proporcionando instalaciones de infraestructura, asistencia financiera, servicios de asesoramiento y otros programas de apoyo. El programa de colaboración SMIDEC-UKM es un programa pionero en Malasia, basado en la consultoría. SMIDEC dio patrocinio con aproximadamente US\$ 25.714 para cubrir el costo total de la ejecución del programa<sup>838</sup>.

El programa tiene una duración de seis meses, comenzó con el proceso de selección de los “estudiantes-asesores” de diversas facultades de la Universidad Nacional de Malasia (UKM), fueron seleccionados 50 estudiantes para participar en el programa. Adicionalmente, el coordinador de la iniciativa empresarial, seleccionó a 10 pequeñas empresas en el área local de la ciudad de Banji, para participar en el programa<sup>839</sup>.

Durante las primeras cuatro semanas, los estudiantes fueron divididos en 10 grupos, cada grupo contaba con un profesor (asesor) y recibieron formación educativa correspondiente a la gestión empresarial, a través de un módulo de entrenamiento que contaba con temas como: contabilidad, preparación e cuentas financieras, análisis financiero, márketing y gestión operativa<sup>840</sup>. Finalmente, a cada grupo se le asignó una empresa como cliente de consulta, con la que tuvieron contacto durante cinco meses<sup>841</sup>.

Durante el periodo de asignación, los grupos debieron realizar un análisis con el fin de comprender los problemas, las fortalezas y debilidades de la empresa, y formular estrategias para rectificar los problemas identificados y/o mejorar su rendimiento empresarial<sup>842</sup>.

Como resultado, el programa de consultoría SMIDEC-UKM expuso a los estudiantes a un modelo de negocio de la vida real y les permitió trabajar

---

<sup>837</sup> Por sus siglas en inglés Small Medium Industry Development Corporation.

<sup>838</sup> OMAR; ISHAK y RAHID, Op. cit., p. 2508-2513.

<sup>839</sup> *Ibíd.*

<sup>840</sup> *Ibíd.*

<sup>841</sup> *Ibíd.*

<sup>842</sup> *Ibíd.*

activamente en las soluciones y recomendaciones. Con la participación de los estudiantes en un entorno de pequeña empresa, los estudiantes y profesores pudieron estructurar y refinar los conocimientos de la gestión de la pequeña empresa anteriormente adquiridos<sup>843</sup>.

El modo de experiencia concreta que ofrece el programa, permitió a los estudiantes adentrarse en el funcionamiento del negocio durante cinco meses, en los que fueron capaces de observar y comprender la operación del negocio, detectar los problemas que se iban presentando así como la relación con el conocimiento existente<sup>844</sup>.

Para que este tipo de programas tengan éxito, los autores del estudio proponen:  
845

Un alto compromiso por parte de los estudiantes involucrados. Los estudiantes seleccionados deben ser entusiastas y capaz de trabajar en equipo.

Los empresarios seleccionados, deben tener la disposición de trabajar profesionalmente con los estudiantes-consultores y aceptar o al menos tener en cuenta las ideas presentadas por ellos.

Los empresarios deben tener respeto y confiar en la experiencia y capacidad del estudiante-consultor, así como estar dispuesto a compartir información para facilitar el proceso de consultoría.

El compromiso de los profesores, es un factor importante para el éxito del programa, ya que deben asignar tiempo para las visitas a las empresas y hacer seguimiento al progreso del trabajo de consultoría de los estudiantes, así como discutir los temas críticos con los empresarios.

---

<sup>843</sup> *Ibid.*

<sup>844</sup> *Ibid.*

<sup>845</sup> *Ibid.*

### **La iniciativa empresarial en la Universidad de Pensilvania<sup>846</sup>.**

El objetivo principal del curso de iniciativa empresarial E-SHIP (Engineering Entrepreneurship) de la Universidad de Pensilvania, es la construcción de habilidades para la vida de sus estudiantes para que “puedan tener éxito con productos innovadores y equipos interdisciplinarios”<sup>847</sup>.

Busca proporcionar a los estudiantes con diversas enseñanzas, lo que significa tener una mentalidad empresarial, así como facilitar el desarrollo tanto de la pasión y habilidades de gestión necesarias ya sea para el desarrollo de un producto o la creación de una empresa<sup>848</sup>.

El curso E-SHIP, está diseñado para estudiantes universitarios con especializaciones en ingeniería, negocios o ciencias de la información y tecnología, que aspiran a ser líderes en innovación de nuevos productos y empresas de base tecnológica<sup>849</sup>. Opera dentro de la Facultad de Ingeniería, con estrecha colaboración tanto de la Escuela de Negocios Smeal y la Escuela de Ciencias de la Información y la Tecnología (IST)<sup>850</sup>.

Siendo fiel a su filosofía interdisciplinaria, el curso E-SHIP, está abierto a todos los estudiantes de la universidad, interesados en la iniciativa empresarial centrada en la tecnología, por tanto, las clases resultan ser una mezcla de personas de diversas carreras, como estudiantes de ingeniería, negocios, humanidades y ciencias<sup>851</sup>.

---

<sup>846</sup> BILÁN, Sven G., et al. Developing and Assessing Students' Entrepreneurial Skills and Mind-Set. En: Journal of Engineering Education, 2005, vol. 94, no 2, p. 233-243.

<sup>847</sup> *Ibíd.*

<sup>848</sup> *Ibíd.*

<sup>849</sup> *Ibíd.*

<sup>850</sup> *Ibíd.*

<sup>851</sup> *Ibíd.*

## **Videos de casos sobre emprendimientos innovadores locales como herramienta de aprendizaje. Universidad Industrial de Santander (Colombia)**

El uso de estudios de casos como técnica de aprendizaje, contribuye a que los estudiantes puedan aprender principios difíciles a través de la teoría y puedan ver su uso a través de la animación o un ejemplo de video, permitiendo entonces, que exista un acercamiento entre la teoría y la práctica<sup>852</sup>

Con el objetivo de explorar los resultados de la utilización de videos de casos de estudio, como herramienta para complementar el aprendizaje empresarial de los estudiantes, Pedraza & Bravo (2013)<sup>853</sup>, llevaron a cabo un estudio entre los años 2010/2011, con la participación de 113 estudiantes, de tres grupos de la Cátedra Creación de Empresas, de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales (EEIE) de la Universidad Industrial de Santander, donde se aplicaron videos con entrevistas a directivos de empresas innovadoras locales, que se gestaron con la incubadora de empresas de base tecnológica de la región, la Corporación Bucaramanga Emprendedora CBE. La duración de cada video tenía una duración aproximada de 20 minutos. Los videos estaban enfocados principalmente a la descripción dada por el entrevistado de los factores que caracterizan a un emprendedor exitoso.

Se utilizaron la plataforma de Youtube y la plataforma Moodle de la Universidad, como herramientas para la reproducción de los videos, además, se contó con las clases magistrales de la cátedra, para complementar desde la parte teórica, la comprensión de los videos e incrementar la motivación de los estudiantes hacia el emprendimiento<sup>854</sup>.

Como resultados del estudio, se encontró que el uso de los videos contribuyó a alcanzar los objetivos de enseñanza como son, la comprensión y la motivación por parte de los estudiantes hacia la iniciativa empresarial<sup>855</sup>.

La calidad de construcción de los casos de estudio, fue reconocida por los estudiantes, en la que su respuesta general estuvo entre estar de acuerdo o

---

<sup>852</sup> PEDRAZA, Aura y BRAVO, Edna; Changes in Pedagogical Tools: Videos on innovating local entrepreneurial cases. En: Revista Escuela de Administración de Negocios, 2013, no 71, p. 84-99

<sup>853</sup> *Ibíd.*

<sup>854</sup> *Ibíd.*

<sup>855</sup> *Ibíd.*

totalmente de acuerdo con respecto a la comprensión de los casos de estudio al momento de visualizar los videos, permitiendo asimilar fácilmente la información planteada en cada uno de ellos<sup>856</sup>.

La mayoría de los estudiantes que participaron en el estudio, estuvieron de acuerdo en que el contenido de los casos se ajustó adecuadamente y es suficiente para el propósito que se plantea con el desarrollo de los casos. Así mismo, para la mayoría de estudiantes, la presentación de los videos de casos de estudio, fue adecuada para el contexto de la asignatura<sup>857</sup>.

Al utilizar videos de casos de estudio, se transmiten emociones y se proveen ejemplos de la vida real con los que los estudiantes se pueden identificar<sup>858</sup>, esto fue comprobado con la aprobación de los estudiantes respecto a la correlación que existe entre los conocimientos adquiridos en la clase y la forma en que estos se reflejaron en los videos presentados.

Al haberse usado casos de empresarios locales, hace que se comprenda mejor la aplicación de las herramientas teóricas aprendidas y que exista un mayor reconocimiento a la importancia de desarrollar habilidades para la toma de decisiones, la creatividad, entre otras<sup>859</sup>.

Finalmente, el uso de videos de casos como herramienta pedagógica, resulta valioso para la enseñanza de la iniciativa empresarial, permitiendo que los estudiantes asimilen de una mejor manera el proceso emprendedor, contribuyendo a la realización de clases más dinámicas, además de ser una herramienta de bajo costo<sup>860</sup>.

---

<sup>856</sup> *Ibíd.*

<sup>857</sup> *Ibíd.*

<sup>858</sup> SHEPHARD, Kerry. Questioning, promoting and evaluating the use of streaming video to support student learning. *En: British Journal of Educational Technology*, 2003, vol. 34, no 3, p. 295-308.

<sup>859</sup> PEDRAZA y BRAVO, Op. cit., p. 84-99

<sup>860</sup> *Ibíd.*

## **Formación en emprendimiento para periodistas. Universidad a Distancia de Madrid (Udima)**

La superación de la crisis actual del sector periodístico y la urgencia de reformular los modelos de negocio hacia una mayor apertura a los usuarios y al entorno, requiere la consecución de unos perfiles emprendedores en las futuras generaciones de periodistas<sup>861</sup>.

Aceituno-Aceituno, et al. (2014)<sup>862</sup>, llevaron a cabo un estudio, con el fin de medir la efectividad de las asignaturas “Creación y gestión de empresas” e “Introducción a la organización de empresas” en el desarrollo de la intención emprendedora de los estudiantes de periodismo de la Universidad a Distancia de Madrid (Udima).

Durante los cursos estudiados en los periodos 2012-2013 y 2013-2014, se contó con la participación de 237 estudiantes, además, con el propósito de hacer un acercamiento más real al mundo laboral y empresarial, además de los estudiantes de periodismo, se permitió la participación de estudiantes de diferentes carreras como, Administración de Empresas, Derecho, Ingeniería Informática, Psicología, entre otras. A los cursos asistieron 31 estudiantes de periodismo<sup>863</sup>.

Fernández-Laviada, Rueda-Sampedro & Crespo (2011)<sup>864</sup>, aconsejan que estos cursos deben presentar situaciones ajustadas a la realidad empresarial. Para ello, los estudiantes llevaron a cabo proyectos en colaboración con empresarios y emprendedores, con los que tuvieron la oportunidad de interactuar por medio de un foro virtual<sup>865</sup>.

---

<sup>861</sup> ACEITUNO-ACEITUNO, Pedro, et al. Formación en emprendimiento para periodistas. En: El profesional de la información, 2014, vol. 23, no 4, p. 409-414.

<sup>862</sup> *Ibíd.*

<sup>863</sup> *Ibíd.*

<sup>864</sup> FERNÁNDEZ-LAVIADA, Ana; SAMPEDRO, María Inés Rueda; CRESPO, Ángel Herrero. Estudio de la actitud emprendedora de los estudiantes universitarios de la facultad de CC. EE. y empresariales de Cantabria. En: XVI Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA). 2011. p. 1-22.

<sup>865</sup> ACEITUNO-ACEITUNO, et al. Op. cit., p. 409-414.

Los estudiantes participaron en una red social interna para exponer noticias sobre emprendimiento, también en sesiones de videoconferencias relativas al tema, observaron videos de experiencias de empresarios y emprendedores, además participaron en “mercados de información”, donde por medio de una bolsa de valores ficticia los estudiantes podían comprar y vender acciones de los proyectos de los empresarios y emprendedores<sup>866</sup>.

Aunque se contó con una escasa participación de estudiantes de periodismo, esta formación, le ha permitido aprender a los estudiantes sobre la evaluación y desarrollo de proyectos, además que pudieron aproximarse a la realidad del mundo empresarial, aplicando los conocimientos aprendidos durante los cursos<sup>867</sup>.

### **El programa Ingeniero-Emprendedor del Colegio de Ingeniería Shamoon (Israel)**

El Programa de Ingeniero-Empresario es un programa multidisciplinario e integrado que forma ingenieros para el trabajo profesional en un entorno global y dinámico y promueve la creación de empresas independientes de estudiantes y graduados<sup>868</sup>.

El programa Ingeniero-Emprendedor del Colegio de Ingeniería Shamoon (SCE), incluye dos cursos académicos para los estudiantes de tercer año, los estudiantes que van en cuarto año pueden acceder a un entrenador personal de negocios para su proyecto final<sup>869</sup>.

Los estudiantes de primer año, se enteran del programa por medio de correos y visitas del Centro de Emprendimiento e Innovación a la clase “Introducción a la ingeniería”, así mismo, estudiantes graduados del programa atraen nuevos miembros por medio del voz a voz<sup>870</sup>. Los estudiantes envían sus solicitudes de participación en el verano, antes del inicio del año escolar, de esta manera los

---

<sup>866</sup> *Ibid.*

<sup>867</sup> *Ibid.*

<sup>868</sup> YEMINI, Miri; HADDAD, Jehuda. Engineer-Entrepreneur: Combining Technical Knowledge with Entrepreneurship Education—The Israeli Case Study. *En: International Journal of Engineering Education*, 2010, vol. 26, no 5, p. 1220-1229.

<sup>869</sup> *Ibid.*

<sup>870</sup> *Ibid.*

coordinadores del programa seleccionan a los participantes basados en sus antecedentes, intereses y experiencia, asegurando que exista un ambiente multidisciplinario entre las diferentes carreras de ingeniería de la universidad<sup>871</sup>. Hasta 2010, habían participado más de 350 estudiantes en el programa, el programa se divide en dos partes, con una duración de un semestre cada una<sup>872</sup>.

En la primera parte, se da un curso de “Introducción a la gestión en un entorno de alta tecnología”, donde se sumerge a los estudiantes al conocimiento del funcionamiento de una organización<sup>873</sup>. Entre los temas difundidos están: fundamentos del marketing; estrategia de negocios; comportamiento organizacional; operaciones y gestión de proyectos; finanzas básicas, trabajo en equipo, entre otros<sup>874</sup>. Para la aplicación práctica de las teorías, se analizaron estudios de caso, de acuerdo con el estilo de Casos de Negocios de Harvard<sup>875</sup>.

Los estudiantes aplican sus conocimientos adquiridos en situaciones organizacionales mediante el análisis de casos de prueba y la adopción de recomendaciones realizadas por sus mentores y compañeros<sup>876</sup>. Algunas actividades del programa son encabezadas por figuras reconocidas de la industria Israelí<sup>877</sup>. Los estudiantes estuvieron obligados a tener dos días profesionales en las organizaciones, que consistieron en visitas guiadas a las oficinas y talleres, tuvieron la oportunidad de ser testigos de los dilemas a los que las empresas deben hacer frente a diario<sup>878</sup>.

En la segunda parte, los estudiantes toman el curso “Emprendimiento Empresarial”, donde divididos en equipos de cinco a once estudiantes, trabajan en poner una idea técnica en marcha<sup>879</sup>. El curso introduce a los fundamentos de la propiedad intelectual, plan de negocios, recaudación de fondos, desarrollo

---

<sup>871</sup> Ibid.

<sup>872</sup> Ibid.

<sup>873</sup> Ibid.

<sup>874</sup> Ibid.

<sup>875</sup> Ibid.

<sup>876</sup> Ibid.

<sup>877</sup> Ibid.

<sup>878</sup> Ibid.

<sup>879</sup> Ibid.

de nuevos productos, entre otros. En esta etapa también comienzan a desarrollar la creación de sus propias empresas<sup>880</sup>.

El programa ofrece también a los estudiantes, la oportunidad de adquirir experiencia mediante la enseñanza de conocimientos a los estudiantes de escuelas secundarias y en la aplicación de sus habilidades en la creación de nuevas empresas con ellos<sup>881</sup>. El proyecto motiva a los estudiantes a desarrollar iniciativas empresariales destinadas al mejoramiento del medio ambiente y la comunidad, opera en estrecho contacto con los líderes de la Industria Israelí y forma parte de talleres que fortalecen las habilidades clave necesarias en el mercado global<sup>882</sup>.

Como resultado, el programa ha logrado transmitir a los estudiantes de ingeniería, el lado de la gestión empresarial, área muy poco común en la enseñanza de universidades de ingeniería<sup>883</sup>. El programa también mejora la aptitud de los estudiantes hacia el liderazgo, el trabajo en equipo y el pensamiento original, proporcionándoles un amplio rango de habilidades indispensables para el nuevo, cambiante y dinámico mercado laboral. Los estudiantes logran adquirir experiencia de primera mano, en la gestión de puesta en marcha de una empresa desde el surgimiento de una idea hasta su realización total<sup>884</sup>.

---

<sup>880</sup> *Ibíd.*

<sup>881</sup> *Ibíd.*

<sup>882</sup> *Ibíd.*

<sup>883</sup> *Ibíd.*

<sup>884</sup> *Ibíd.*

## **Programa GAZE del País Vasco<sup>885</sup>**

El Programa GAZE<sup>886</sup>, es un programa de fomento de la cultura emprendedora en los estudiantes de educación superior en Gipuzkoa-País Vasco. Fue impulsado por el Departamento de Innovación y Sociedad del Conocimiento de la Diputación Foral de Gipuzkoa y por cinco instituciones<sup>887</sup> de educación superior con sedes en Gipuzkoa<sup>888</sup>. El programa implica la participación activa del estudiantado, mediante la gestión de cuatro principios básicos de gobernanza: Participación; Pluralidad; Competencias; y Cultura Emprendedora<sup>889</sup>. El instrumento encargado de incorporar la cultura emprendedora de manera curricular se denomina GAZE EKINET<sup>890</sup>.

La metodología se lleva a cabo en una asignatura y está basada en la resolución de problemas y análisis de casos, los estudiantes trabajan con casos reales con la participación de agentes reales del territorio (ONGs, empresas, etc.) para el desarrollo de las competencias<sup>891</sup>. GAZE también ofrece bancos de casos, vínculos con agentes reales y soporte técnico al profesorado para el desarrollo de competencias<sup>892</sup>.

La metodología de la asignatura se divide en cuatro sesiones: En la primera sesión, un agente territorial se encarga de plantear junto con la unidad técnico-académica, una serie de retos y problemas para que los estudiantes hagan su análisis<sup>893</sup>. En las dos siguientes sesiones, los estudiantes trabajan en equipo desarrollando un pequeño proyecto, que busca resolver el problema planteado en la primera sesión, mediante un blog del programa<sup>894</sup> se va registrando el aprendizaje de cada grupo<sup>895</sup>. En la última sesión, el agente evalúa el proyecto propuesto y se realiza una retroalimentación a cada grupo<sup>896</sup>.

---

<sup>885</sup> CASTRO SPILA, Javier; BARRENECHEA, Julieta; IBARRA, Andoni. Entrepreneurial culture, innovation and competences in higher education: The GAZE program case. *En: Arbor-Ciencia Pensamiento Y Cultura*, 2011, vol. 187, p. 207-212.

<sup>886</sup> Programa GIPUZKOA: GAZTE EKINZALE (GAZE).

<sup>887</sup> Las cinco instituciones participantes son Universidad del País Vasco; Universidad de Deusto, Universidad de Mondragón; Universidad de Navarra y la red de formación profesional TKNIKA.

<sup>888</sup> CASTRO SPILA; BARRENECHEA e IBARRA, Op. cit., p. 207-212

<sup>889</sup> *Ibid.*

<sup>890</sup> *Ibid.*

<sup>891</sup> *Ibid.*

<sup>892</sup> *Ibid.*

<sup>893</sup> *Ibid.*

<sup>894</sup> <https://ekinnet.wordpress.com/author/ekinnetmu8/>

<sup>895</sup> CASTRO SPILA; BARRENECHEA e IBARRA, Op. cit., p. 207-212.

<sup>896</sup> *Ibid.*

Con esta metodología, se busca el fortalecimiento de cuatro habilidades importantes: el trabajo en equipo, la creatividad, la comunicación eficaz y la transformación de ideas en proyectos<sup>897</sup>. Por otra parte, contribuye a la vinculación de las instituciones de educación superior con agentes reales que aportan al desarrollo del proceso educativo, creando lazos y redes locales a partir de la enseñanza<sup>898</sup>.

Finalmente, el Programa Gaze, contribuye a la transformación de ideas en proyectos, para una diversidad de titulaciones, incluyendo aquellas en las que la educación empresarial resulta ajena a su plan de estudios<sup>899</sup>. Así mismo, tiene la oportunidad de ofrecer soluciones, después de enfrentarse a problemas reales de agentes reales, fomenta el crecimiento profesional de los estudiantes, además de mejorar el vínculo entre sociedad-universidad<sup>900</sup>. También contribuye al desarrollo la creatividad y la innovación, habilidades que son relevantes en el mundo empresarial<sup>901</sup>.

### **La experiencia de La Universitat Jaume I**

La “Universitat Jaume I” con el propósito de desarrollar la formación de estudiantes emprendedores a través de sus cursos de posgrado, ha demostrado que la metodología de planes de negocio, permite equilibrar el aprendizaje autodirigido y experimental<sup>902</sup>.

A cada estudiante se le es asignado un tutor, quien se encarga de guiar y asesorar al estudiante en su proceso de aprendizaje<sup>903</sup>. Durante las clases presenciales, los estudiantes trabajan diversas herramientas estratégicas orientadas al análisis de la viabilidad de definir una idea de negocio, con el fin que el estudiante defina una idea innovadora, aplique sus conocimientos adquiridos y la desarrolle hasta convertirla en una empresa<sup>904</sup>.

Entre el estudiante y el tutor asignado, definirán cuáles son las áreas donde el plan de negocios presenta debilidades y definen un horario de clases con

---

<sup>897</sup> *Ibíd.*

<sup>898</sup> *Ibíd.*

<sup>899</sup> *Ibíd.*

<sup>900</sup> *Ibíd.*

<sup>901</sup> *Ibíd.*

<sup>902</sup> RIPOLLÉS, María. Aprender a emprender en las universidades. *En: Arbor*, 2011, vol. 187, no Extra 3, p. 83-88.

<sup>903</sup> *Ibíd.*

<sup>904</sup> *Ibíd.*

distintos especialistas, de tal manera que el estudiante pueda corregir las deficiencias y conocer una visión diferente en el proceso de creación de empresas a la de su profesor<sup>905</sup>.

El estudiante elaborará un plan de negocio bajo la supervisión del tutor, así mismo recibirá orientación sobre las diversas fuentes de información que necesita para elaborar su proyecto<sup>906</sup>. Finalmente, el estudiante hace una presentación de su plan de negocio ante determinados foros económicos y empresariales<sup>907</sup>.

El proceso de elaboración de un plan de negocio realista y viable de convertirse en empresa conlleva a que el estudiante considere diversas actitudes, valores, conocimientos, roles y motivaciones de cara a iniciar una carrera empresarial<sup>908</sup>. Así mismo, con la presentación del plan de negocios ante diferentes foros, contribuye a que el estudiante obtenga valiosa retroalimentación para mejorar sus estrategias de negocio, así como desarrollar y fortalecer habilidades sociales y de comunicación<sup>909</sup>.

### **El programa Aprendiendo a Empezar en Empresas (AEE) de la Universidad de Huelva (España)**

Con el objetivo de promover en sus estudiantes actitudes positivas hacia el espíritu empresarial desarrollando su mentalidad empresarial, la Universidad de Huelva (ubicada al Sur de España), ofrece a su comunidad estudiantil el programa “Aprendiendo a Empezar en Empresas” (AEE), mediante el cual los estudiantes pueden interactuar con empresarios y gerentes de pequeñas empresas<sup>910</sup>.

El programa está diseñado para ofrecer a los estudiantes de diferentes disciplinas una experiencia empresarial con la oportunidad de interactuar de cerca con los empresarios reales<sup>911</sup>. Busca la promoción de una educación empresarial exitosa a través de un aprendizaje experimental en el contexto de

---

<sup>905</sup> *Ibíd.*

<sup>906</sup> *Ibíd.*

<sup>907</sup> *Ibíd.*

<sup>908</sup> *Ibíd.*

<sup>909</sup> *Ibíd.*

<sup>910</sup> TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. *En: European Journal of International Management*, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399. <sup>911</sup> *Ibíd.*

la pequeña empresa, así como estimular las actitudes que se asocian a la actividad empresarial y mejorar la percepción de conveniencia y viabilidad de los estudiantes para iniciar un negocio<sup>912</sup>.

“Aprender a Emprender en Empresas”, está enfocado en dos grupos específicos<sup>913</sup>:

Empresas pequeñas donde los estudiantes pueden realizar su experiencia práctica: Las empresas participantes, deben tener al menos 100 empleados y deben ofrecer becas de 300 Euros al mes a los estudiantes que deseen participar en el programa. Los contactos de las empresas, vienen a través de personal técnico de la universidad o profesores de diferentes disciplinas que están relacionados con las prácticas empresariales de la zona.

Estudiantes de la Universidad de Huelva que hayan aprobado por lo menos el 50% de los créditos de su carrera, obtienen créditos libres para que puedan tomar la experiencia práctica como una materia optativa. Los estudiantes son seleccionados por miembros de la empresa en la que se desarrollará la práctica.

El programa se encuentra dividido en dos módulos prácticos, que representan las etapas de la actividad empresarial, ambos módulos se desarrollan durante seis meses, el tiempo total que dura la práctica en la empresa<sup>914</sup>.

Finalizado el programa, cada estudiante debe elaborar un plan de negocio basado en su propia experiencia, todas las actividades que el estudiante desarrolla dentro de la empresa, son supervisadas por un tutor dentro de la misma, así mismo, existe un tutor de la universidad, con el que los estudiantes realizan reuniones para explicar su trabajo y experiencia persona<sup>915</sup>.

---

<sup>912</sup> *Ibíd.*

<sup>913</sup> *Ibíd.*

<sup>914</sup> *Ibíd.*

<sup>915</sup> *Ibíd.*

En el estudio realizado por Toledano & Urbano (2008)<sup>916</sup> con el fin de evaluar la iniciativa empresarial de la Universidad de Huelva a través del programa AEE, encontraron que:

La Universidad de Huelva, todavía no es vista como una universidad empresarial debido a que sus estudiantes no perciben que la educación está contribuyendo a aumentar su intención de iniciar un negocio. De acuerdo con Kirby (2006)<sup>917</sup>, esta universidad tendría que reconocer que el comportamiento empresarial debe impregnar toda la organización y ser reconocida como una parte integrante de su misión.

En un área de bajos niveles empresariales, como Huelva (Andalucía) en el sur de España, hacen falta instituciones formales o informales adicionales<sup>918</sup>, con el fin de mejorar las percepciones de los estudiantes en la iniciativa empresarial como una opción de carrera<sup>919</sup>.

---

<sup>916</sup> TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. En: European Journal of International Management, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399.

<sup>917</sup> KIRBY, David A. Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory to practice. En: The Journal of Technology Transfer, 2006, vol. 31, no 5, p. 599-603.

<sup>918</sup> NORTH, Douglass C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge university press, 1990. Citado por TOLEDANO, Nuria; URBANO, David. Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. En: European Journal of International Management, 2008, vol. 2, no 4, p. 382-399.

<sup>919</sup> TOLEDANO y URBANO. Op. cit., p. 382-399.

## **La Universidad de Munich (Ludwig-Maximilians-Universität (LMU)) (Alemania)**

El plan de estudios de la Escuela de Administración de Munich, de la Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), es un tanto atípico debido a su curso obligatorio de educación empresarial “Planificación de Negocios”<sup>920</sup>. Cada estudiante de administración de empresas en la Licenciatura de Ciencias de la LMU está obligado a inscribirse a este curso en el tercer semestre de su programa de estudios<sup>921</sup>.

Para el estudio realizado por Von Graevenitz; Harhoff & Weber (2010), se contó con la participación de aproximadamente 357 estudiantes, los cuales asistieron a ocho conferencias enfocadas en los principios de la planificación empresarial.

Se tuvo el aporte de expertos en planificación financiera, marketing empresarial, emprendedores e inversionistas experimentados, de esta manera, los estudiantes pudieron obtener una visión de primera mano de sus negocios<sup>922</sup>. Los estudiantes también asistieron a pequeñas tutorías grupales, en donde practicaban la aplicación de los conceptos de planificación de negocios desarrollando su propio plan de negocios, la retroalimentación, estuvo a cargo de compañeros de estudio, un profesor y un tutor<sup>923</sup>.

El curso tiene como propósito<sup>924</sup>: 1) Formar a los estudiantes en conocimientos y habilidades necesarias para la elaboración de un plan de negocios para la puesta en marcha de una empresa. 2) Sensibilizar a los estudiantes para la iniciativa empresarial de acuerdo con la clasificación de Liñán, (2004)<sup>925</sup>: los estudiantes deben adquirir conocimientos sobre las pequeñas empresas, el autoempleo y el espíritu empresarial para que puedan tomar decisiones racionales en sus carreras. 3) Permitir que los estudiantes adquieran

---

<sup>920</sup> VON GRAEVENITZ, Georg; HARHOFF, Dietmar; WEBER, Richard. The effects of entrepreneurship education. En: Journal of Economic Behavior & Organization, 2010, vol. 76, no 1, p. 90-112.

<sup>921</sup> *Ibíd.*

<sup>922</sup> *Ibíd.*

<sup>923</sup> *Ibíd.*

<sup>924</sup> *Ibíd.*

<sup>925</sup> LIÑÁN, Francisco. Intention-based models of entrepreneurship education. En: Piccolla Impresa/Small Business, 2004, vol. 3, no 1, p. 11-35.

experiencia práctica por medio de la interacción con empresarios del mundo real<sup>926</sup>.

### **La oferta de la educación emprendedora de la Universidad de Sevilla (España)**

Fundada en 1505, la Universidad de Sevilla, es una de las más importantes universidades de España, con 50.000 estudiantes y 33 unidades académico-administrativas (escuelas, facultades y centros asociados), entre los cuales dos están especializadas en el campo de la economía y los negocios, como son la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y la Facultad de Turismo y Finanzas (anteriormente Escuela de Estudios Empresariales)<sup>927</sup>.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, dentro de su plan de estudios se presentan los siguientes cursos de emprendimiento<sup>928</sup>:

Creación de Empresas: se estudia como asignatura obligatoria para todos los estudiantes de cuarto año, matriculados en los siguientes programas de pregrado: Administración y Dirección de Empresas; Investigación de Mercados y Marketing; Economía; y Administración de Empresas, Management y Derecho.

Durante el cuarto año, los estudiantes inscritos en los programas Administración y Dirección de Empresas o Investigación de Mercados y Marketing, tienen que elegir entre seguir un período de prácticas o desarrollar y presentar un plan de negocios.

La Economía del Factor Empresarial: Es una asignatura opcional y se estudia en el programa de posgrados "Economía y Desarrollo".

En la Facultad de Turismo y Finanzas (Facultad de Ciencias Empresariales), en el plan de estudios se pueden encontrar dos asignaturas orientadas al espíritu empresarial<sup>929</sup>:

---

<sup>926</sup> VON GRAEVENITZ, HARHOFF y WEBER, Richard. Op. cit., p. 90-112.

<sup>927</sup> ROMERO; PETRESCU y BALALIA, Op. cit., p. 347-361.

<sup>928</sup> *Ibíd.*

Los estudiantes matriculados en la carrera de Turismo, cursan en el tercer año la asignatura La Creación de Turismo de Negocios como materia obligatoria.

Los estudiantes de cuarto año del programa Finanzas y Rendición de Cuentas, deben cursar la asignatura obligatoria: Creación de Empresas, es cursada obligatoriamente por

En el cuarto año, los estudiantes del programa Finanzas y Rendición de Cuentas, deben elegir entre un periodo de prácticas o un desarrollo de un plan de negocios.

### **La oferta de la educación emprendedora de la Academia de Estudios Económicos de Bucarest (AES) (Rumania)**

La Académica de Estudios Económicos de Bucarest es conocida como una de las instituciones de educación superior más prestigiosas de Rumania, está compuesta por 11 facultades, todas con un enfoque económico, ofreciendo sus estudios educativos desde 1913<sup>929</sup>.

La asignatura Cultura Empresarial, es una materia obligatoria para los estudiantes de primer año matriculados en la Facultad de Administración de Empresas y como una materia optativa en el segundo año para los estudiantes de la Facultad de Marketing<sup>931</sup>.

El Espíritu Empresarial en Comercio, Turismo y Servicios es una asignatura obligatoria para los estudiantes de segundo año en la Facultad de Comercio, y una materia optativa para los alumnos de la Facultad de Economía Cibernética, Estadística e Informática. Además, la universidad ha desarrollado diferentes

---

<sup>929</sup> *Ibíd.*

<sup>930</sup> *Ibíd.*

<sup>931</sup> *Ibíd.*

actividades relacionadas con la iniciativa empresarial, como conferencias especiales donde los empresarios hablan de sus experiencias personales<sup>932</sup>.

### **Aprendizaje basado en proyectos, Universidad de Pretoria (Sudáfrica)<sup>933</sup>**

Botha<sup>934</sup>, llevó a cabo en su estudio, un proyecto de exposición al espíritu empresarial en estudiantes de primer año de la Universidad de Pretoria (Sudáfrica), con el fin de animar a los estudiantes a participar activamente en un curso de un semestre para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. El proyecto recibió el nombre de “Proyecto de exposición del espíritu empresarial en la dirección de empresas (Ondernemingsbestuur, OBS 124)”<sup>935</sup>.

Sólo se permitieron a los estudiantes que estaban matriculados en el programa BCom Entrepreneurship, con la excepción de estudiantes de otras escuelas que habían cursado algún tema del programa. Para 2007, se inscribieron 1800 estudiantes y en 2008 el número había crecido casi hasta 2500 estudiantes. Los grupos nunca excedieron de 300 estudiantes<sup>936</sup>.

El propósito del proyecto, era que los estudiantes expusieran su punto de vista sobre la iniciativa empresarial y encontraran maneras creativas e innovadoras de demostrar poniendo en práctica lo que habían aprendido en el programa OBS 124, además tenían como meta de aprendizaje, incorporar todos los temas vistos durante el semestre<sup>937</sup>.

Los temas de estudio, incluían características de creación de empresas, planes de negocios, recursos disponibles para emprendedores, formularios comerciales, compras de franquicias, entre otros<sup>938</sup>.

Finalmente, en un día de exposición, los estudiantes divididos en grupos de cuatro o cinco alumnos, presentaron los resultados de su aprendizaje sobre espíritu empresarial.

---

<sup>932</sup> *Ibid.*

<sup>933</sup> BOTHA. *Op. cit.*, p. 213-232.

<sup>934</sup> *Ibid.*

<sup>935</sup> *Ibid.*

<sup>936</sup> *Ibid.*

<sup>937</sup> *Ibid.*

<sup>938</sup> *Ibid.*

El resultado obtenido de la aplicación del proyecto, fue la participación activa de los estudiantes durante la presentación de sus exposiciones<sup>939</sup>. Los estudiantes pudieron retratar de forma creativa el emprendimiento desde su punto de vista<sup>940</sup>. Los estudiantes y los profesores cambiaron papeles, los alumnos pasaron a tener el papel principal demostrando a los profesores sus conocimientos sobre el espíritu empresarial. En total, participaron aproximadamente 350 equipos<sup>941</sup>.

### **El curso de emprendimiento online de la Universidad de Taylor (Malasia)<sup>942</sup>**

El propósito de la Universidad de Taylor es "educar a la juventud del mundo para tomar sus lugares productivos como líderes en la comunidad global<sup>943</sup>.

El curso "Entrepreneurship" ofrecido la Universidad de Taylor, es el primer curso abierto online masivo (MOOC)<sup>944</sup> ofrecido por una institución de educación superior de Malasia. Un total de 1600 estudiantes de 115 países están activos en este MOOC con 60 estudiantes del campus universitario<sup>945</sup>. El MOOC es una plataforma adecuada para enseñar el espíritu empresarial y otros cursos similares con un entorno de ciencia e ingeniería aplicada<sup>946</sup>.

La plataforma usada para la difusión del MOOC es [www.openlearning.com](http://www.openlearning.com), y cuenta con conferencias, tutoriales, ejercicios interactivos en línea, así como un proyecto en grupo para desarrollar una idea de negocio utilizando las capacidades empresariales adquiridas, durante el programa<sup>947</sup>. Los estudiantes del campus están obligados a reclutar a estudiantes virtuales de todo el mundo para que hagan parte de sus equipos de trabajo<sup>948</sup>.

---

<sup>939</sup> *Ibid.*

<sup>940</sup> *Ibid.*

<sup>941</sup> *Ibid.*

<sup>942</sup> AL-ATABI, Mushtak; DEBOER, Jennifer. Teaching entrepreneurship using massive open online course (MOOC). En: *Technovation*, 2014, vol. 34, no 4, p. 261-264.

<sup>943</sup> *Ibid.*, p. 262.

<sup>944</sup> Por su siglas en ingles Massive Open Course Online

<sup>945</sup> AL-ATABI y DEBOER. Op. cit., p. 261-264.

<sup>946</sup> *Ibid.*

<sup>947</sup> *Ibid.*

<sup>948</sup> *Ibid.*

La evaluación es un 50% para el trabajo del curso y 50% para el examen final. A su finalización se espera que los estudiantes para ser capaz de<sup>949</sup>:

Describir los factores clave en la organización.

Explicar la importancia de satisfacer las necesidades del cliente.

Explicar la importancia de gestión eficaz de recursos.

Ejemplificar la descripción creciente del trabajo de un ingeniero profesional.

Explicar la importancia de la gestión de recursos humanos.

Evaluar los alcances de los proyectos de comercio electrónico.

Una vez que el proyecto del equipo está en curso, se observa que los estudiantes en línea se sienten motivados para completar el curso, ya que su compromiso no sólo es importante para su éxito profesional, sino también para el éxito de sus compañeros de equipo<sup>950</sup>. El curso se encuentra disponible en: <https://www.openlearning.com/courses/Entrepreneurship>

## **ANEXO C. ENCUESTA APLICADA A LOS EGRESADOS**

### ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS MECANISMOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO OFRECIDOS POR EL IPRED DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Estimado egresado:

Agradecemos por dedicar en promedio 10 minutos de su tiempo para contestar las siguientes preguntas. El objeto de este cuestionario es investigar la efectividad de los mecanismos de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander, partiendo por su experiencia como parte de la comunidad UIS.

Por favor lea el documento de consentimiento informado para decidir si acepta o no participar en esta investigación.

Una vez leído el documento de consentimiento informado para realizar encuestas y entrevistas dirigida a egresados de la Universidad Industrial de Santander, por favor seleccione la opción ACEPTO si usted acepta participar voluntariamente en la presente investigación; en caso contrario, seleccione la opción NO ACEPTO.

La información obtenida se mantendrá bajo estricta confidencialidad y será utilizada únicamente por el personal de la investigación.

Si es de su interés, su respuesta le dará acceso a invitaciones relacionados con el emprendimiento y otros beneficios por parte del Programa de Emprendimiento UIS-Emprende; de igual forma podrá ser parte de los casos de estudios de experiencias empresariales que se construirán a partir de la información recopilada. Por lo tanto si usted desea ser contactado después de diligenciar esta encuesta, agradecemos suministrar sus datos personales.

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las preguntas y responda lo que considere se ajuste más a su realidad.

#### **BLOQUE 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

1. ¿En qué rango de edad se encuentra? (Pasa a la pregunta 2)
  - a. 18 a 25
  - b. 26 a 32
  - c. 33 a 40
  - d. 41 a 48
  - e. 49 a 56
  - f. Más de 56

3. ¿Cuál es su género? (Pasa a la pregunta 3)

- a. Femenino
- b. Masculino
- c. Otro

4. ¿Cuál es su Estado civil? (Pasa a la pregunta 4)

- d. Soltero
- e. Casado
- f. Separado
- g. Viudo
- h. Unión libre
- i. Divorciado

5. ¿En qué estrato se encuentra ubicada su vivienda? (Pasa a la pregunta 5)

- j. 1
- k. 2
- l. 3
- m.4
- n. 5
- o.6

6. ¿Cuál es su nivel académico actual? (Pasa a la pregunta 6)

- a. Tecnológico
- b. Pregrado
- c. Especialización
- d. Maestría
- e. Doctorado

7. ¿Cuál es su situación laboral actual? (Pasa a la pregunta 7)

- a. Empleado

b. Desempleado

c. Trabajador independiente

d. Estudiante

8. ¿De qué programa(s) académico(s) se graduó en la universidad?

1. Tecnología agroindustrial (Pasar a la pregunta 8)

2. Tecnología agropecuaria (Pasar a la pregunta 8)

3. Tecnología empresarial (Pasar a la pregunta 8)

4. Tecnología en regencia y farmacia (Pasar a la pregunta 8)

5. Tecnología en gestión judicial y criminalística (Pasar a la pregunta 8)

6. Gestión empresarial (Pasar a la pregunta 9)

7. Producción agroindustrial (Pasar a la pregunta 9)

8. Artes plásticas (Pasar a la pregunta 9)

8. ¿En qué año se graduó de la tecnología? (Esta pregunta se abre si en la anterior seleccionó que estudió tecnología y/o tecnología y profesional.) (Pasa a la pregunta 9 si estudió también profesional, si no, pasa a la pregunta 10)

a. 2009

b. 2010

c. 2011

d. 2012

e. 2013

f. 2014

9. ¿En qué año se graduó del programa profesional? (Esta pregunta se abre si estudió los dos programas (tecnología y profesional) o solo profesional, o si estudió artes plásticas). (Pasa a la pregunta 10)

a. 2009

b. 2010

c. 2011

d. 2012

e. 2013

f. 2014

## BLOQUE 2: EVENTO EMPRENDEDORES

10. ¿Usted participó en el Evento Emprendedores?

a. Si (Pasa a la pregunta 11)

b. No (Pasa a la pregunta 15)

11. Por favor califique los siguientes aspectos del Evento Emprendedores según considere:  
(Pasa a la pregunta 12)

	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
Acompañamiento de los tutores y/o profesores en el proceso de elaboración de la idea de negocios					
Lugar donde llevó a cabo el Evento					
Stand asignado para mostrar su idea de negocio					
Apoyo brindado por la Universidad para el traslado de los elementos requeridos en el stand					
Cumplimiento del cronograma del evento					
Participación de personalidades y entidades (inversionistas, cámara de comercio, aceleradoras, etc) promotoras del emprendimiento en el Evento					
Parámetros del comité para evaluar la idea de negocio presentada en el Evento					
Premio otorgado por los organizadores del Evento a la mejor idea de negocio					

12. ¿Cuántas veces participó en el Evento Emprendedores? (Pasa a la pregunta 13)

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

e. Más de 4

13. Seleccione el o los aspectos que considera debe mejorar el Evento Emprendedores:  
(Pasa a la pregunta 14)

a. Espacios destinados para el stand

- b. Lugar del evento
- c. Desplazamiento de recursos al stand
- d. Cumplimiento del cronograma del evento
- e. Inclusión de ruedas de negocio, inversionistas, participación de cámara de comercio y otras entidades de apoyo al emprendimiento
- f. Los premios otorgados
- g. Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_

14. ¿Cuál fue la idea de negocios que presentó la última vez que participó en el Evento Emprendedores y en qué año lo hizo? (Pasa a la pregunta 15)

#### MODULOS UIS EMPRENDE

15. ¿Usted ha tenido algún tipo de apoyo por el programa de UIS Emprende?

- a. Si (Pasa a la pregunta 16)
- b. No (Pasa a la pregunta 23)

16. ¿En qué actividades organizadas por la universidad para promover el emprendimiento ha participado? (Pasa a la pregunta 17)

- a. Seminario de emprendimiento UIS (Anual)
- b. Charlas informativas
- c. Conferencias dirigidas por emprendedores y empresarios
- d. Talleres
- e. Asesorías personalizadas
- f. Concursos
- g. Ninguna
- h. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

17. ¿Por qué razón se dirigió al programa de emprendimiento la primera vez? (Pasa a la pregunta 18)

- a. Tenía una idea de negocio
- b. Conocer más acerca del emprendimiento
- c. Por curiosidad

d. Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

18. ¿Cómo conoció el programa de Emprendimiento UIS? (Pasa a la pregunta 19)

- a. Recomendación de un conocido
- b. Publicidad diseñada por el programa
- c. Redes Sociales
- d. Fue remitido del Sena
- e. Casualidad
- f. Supuso que debía existir uno
- g. Otros ¿Cuál? \_\_\_\_\_

19. El programa de emprendimiento apoya a los emprendedores en varias etapas, ¿hasta cuál etapa llegó en su proceso?

- a. Presentación de la idea ante el programa (Pasa a pregunta 20)
- b. Diseño preliminar del canvas (Metodología Canvas) (Pasa a pregunta 20)
- c. Estudio Competencia (Pasa a pregunta 20)
- d. Estudio Mercado (Validación Idea de Negocio) (Pasa a pregunta 20)
- e. Desarrollo del plan de Negocio. (Pasa a pregunta 20)
- f. Aplicar a Convocatoria (Capital Semilla) (Pasa a pregunta 21)

20. ¿Por qué motivo no completó el proceso de apoyo proporcionado por el programa de emprendimiento UIS? (pasa a la pregunta 21)

- a. Rechazo propio a la idea de negocios
- b. Burocracia interna del programa
- c. Poca disciplina y constancia con los avances
- d. Bajo dominio de los temas tratados
- e. Progreso lento con el programa
- f. Otro \_\_\_\_\_

21. En su paso por el programa, ¿cuáles valores y actitudes considera que adquirió? (Pasa a la pregunta 22)

- a. Capacidad para identificar oportunidades

- b. Iniciativa
- c. Propensión al cambio
- d. Pensamiento estratégico y proyección al futuro
- e. Habilidades de creatividad e innovación
- f. Capacidad para solución de problema
- g. Fortaleza y decisión para afrontar riesgos
- h. Compromiso y perseverancia

22. ¿Qué recomendaría para mejorar la calidad del programa de emprendimiento? (Pasa a la pregunta 23)

- a. Espacios físicos de trabajo (coworking)
- b. Aumentar el número de mentores o asesores
- c. Reubicación del programa a un espacio más ameno
- d. Realizar más actividades, eventos, talleres, entre otros
- e. Más publicidad y promoción del programa
- f. Otro: \_\_\_\_\_

### BLOQUE 3: ASIGNATURAS DE EMPRENDIMIENTO

23. ¿Durante su paso por la Universidad, usted cursó alguna asignatura en creación de empresas o emprendimiento?

- a. Si (Pasa a la pregunta 24)
- b. No (Pasa a la pregunta 27)

24. Por favor califique los siguientes aspectos de la asignatura de creación de empresas o emprendimiento que cursó:

Malo

Regular

Bueno Muy

bueno

Excelente

Metodología de enseñanza del profesor

Material teórico y práctico Utilización  
de TICS en la asignatura Evaluación  
de la temática ofrecida Aula de clase

25. ¿Cuál es su nivel de satisfacción general con esta asignatura?

- a. Totalmente Satisfecho
- b. Satisfecho
- c. Insatisfecho
- d. Completamente insatisfecho

26. Por favor escriba alguna sugerencia de mejora para esta asignatura

---

#### MODULO TRABAJO DE GRADO

27. ¿Usted realizó su trabajo de grado bajo la modalidad de creación de empresas, estudio de prefactibilidad o factibilidad, plan de negocios o modelo de negocios?

- c. Si (Pasa a la pregunta 28)
- d. No (Pasa a la pregunta 30)

28. Su trabajo de grado fue realizado como: (Pasa a la pregunta 29)

- a. Un estudio de factibilidad
- b. Un estudio de pre-factibilidad
- c. Plan de negocio de creación de empresa propia
- d. Plan de negocio para otra persona o empresa
- e. Modelo de negocio
- f. Creación de empresas

29. ¿Por qué decidió realizar su trabajo de grado bajo esta modalidad? (Pasa a la pregunta 31)

- a. Para cumplir requisito de grado
- b. Desarrollar mi idea de negocio

c. Desarrollar una idea de negocio de un tercero

d. Otra. \_\_\_\_\_

30. ¿Cuál fue la principal razón para no escoger la modalidad Práctica en Creación de Empresas como trabajo de grado? (Pasa a la pregunta 31)

a. No sabía que existía esa modalidad de trabajo de grado en el programa académico que cursé.

b. No me resultó interesante esta modalidad.

c. Sabía que existía la modalidad en mi programa académico, pero no sabía a quién acudir para el desarrollo de mi trabajo de grado.

d. No estoy interesado en crear empresa.

e. No hay esa modalidad en mi carrera

#### BLOQUE 4: CREACIÓN DE EMPRESAS

31. ¿Usted creó empresa?

a. Si (Pasa a la pregunta 32)

b. No (Pasa a la pregunta 56)

32. ¿Cuál fue el apoyo al emprendimiento que más influenció en la creación de su empresa? (Pasa a la pregunta 33)

a. Emprendedores

b. IPRED

c. Programa UIS Emprende

d. Asignaturas de emprendimiento

e. Trabajo de grado en creación de empresas

f. Otros

#### BLOQUE 5: CARACTERIZACIÓN DE EMPRESAS

33. Seleccione la o las razones que lo llevaron a crear empresa (Múltiple respuesta) (Pasa a la pregunta 34)

a. Pérdida de empleo

b. Inversión de recursos

c. Poner en práctica su profesión

- d. Ocupar el tiempo libre
- e. Generar fuente estable de recursos
- f. Aprovechar una oportunidad existente
- g. Para cumplir requisito de grado
- h. Para cumplir con el plan de vida propuesto
- i. Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_

34. ¿Cuál es el nombre de su empresa? (Pasa a la pregunta 35)

\_\_\_\_\_

35. ¿Cuándo creó su empresa? (Pasa a la pregunta 36)

- a. 2009
- b. 2010
- c. 2011
- d. 2012
- e. 2013
- f. 2014
- g. 2015

36. Seleccione la clasificación de su empresa de acuerdo al tamaño máximo alcanzado (Pasa a la pregunta 37)

- a. Microempresa (no superior a 10 trabajadores)
- b. Pequeña empresa (entre 11 y 50 trabajadores)
- c. Mediana empresa (entre 51 y 200 trabajadores)
- d. Grande (más de 200 trabajadores)

37. Seleccione la clasificación según el tipo de actividad económica a la que se dedica su empresa (Pasa a la pregunta 38)

- a. Agropecuarias: Encargadas de la producción de bienes agrícolas y pecuarios, tales como: pesca, agricultura, ganadería y explotación de bosques.
- b. Mineras: Encargadas de la explotación de los recursos minerales del suelo.

- c. Industriales: Encargadas de la producción de bienes, a partir la transformación de materias primas utilizando factores productivos.
- d. Comerciales: Encargadas de la compra y venta de bienes materiales, estas no realizan ningún proceso de manufactura.
- e. Servicios: Encargadas de suministrar servicios que satisfacen necesidades concretas de un individuo. Sus productos son intangibles.
- f. Mixtas: Realizan labores que pertenecen a más de un tipo de actividad económica.

38. ¿Su empresa se encuentra activa?

- a. Si (Pasa a la pregunta 39)
- b. No (Pasa a la pregunta 53)

39. ¿Cuánto tiempo lleva operando? (Pasa a la pregunta 40)

- a. Menos de 3 meses
- b. Entre 3 y 6 meses
- c. Entre 6 meses y un año
- d. Entre 1 y 2 años
- e. Entre 2 y 4 años
- f. Más de 4 años

40. De los siguientes certificados, ¿con cuales cuenta su empresa actualmente? (Pasa a la pregunta 41)

- a. Registro mercantil
- b. NIT
- c. RUT
- d. Industria y comercio
- e. Registro de libros contables
- f. Ninguno
- g. Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_

41. ¿Cuál es la figura jurídica de su empresa? (Pasa a la pregunta 42)

- a. Unipersonal

- b. Sociedad limitada
- c. Sociedad anónima
- d. Sociedad por acciones simplificada (SAS)
- e. Sociedad colectiva
- f. Sociedad en comandita simple
- g. Sociedad en comandita por acciones
- h. Otra, ¿cuál? \_\_\_\_\_

42. Seleccione los recursos usados para crear su empresa (Múltiple respuesta) (Pasa a la pregunta 43)

- a. Ahorros propios
- b. Préstamo de familiares
- c. Préstamos de amigos
- d. Prestamistas
- e. Indemnización de un trabajo
- f. Préstamo banca comercial o financiera
- g. Aporte de socios
- h. Fondo capital semilla
- i. Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

43. ¿En qué porcentaje los ingresos de su empresa cubren los gastos de la misma? (Pasa a la pregunta 44)

- a. 0%-25%
- b. 25%-50%
- c. 50%-75%
- d. 75%-100%
- e. Totalmente

44. ¿Qué métodos utiliza para medir la calidad de los productos y/o servicio? (Pasa a la pregunta 45)

- a. No realiza

- b. Inspección visual
- c. Control del proceso de producción y/o servicios
- d. Control estadístico de los procesos
- e. Mejora continua de los procesos

45. ¿Cuáles de los siguientes elementos están incluidos dentro de los costos de su producto y/o servicio? (Múltiple respuesta). (Pasa a la pregunta 46)

- a. Materia prima
- b. Mano de obra
- c. Gastos administrativos
- d. Gastos de ventas
- e. Devoluciones y garantías

46. En el transcurso del último año, ¿ha creado nuevos productos y/o servicios para ofrecer a sus clientes? (Pasa a la pregunta 47)

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. Más de 3

47. ¿Cuál de los siguientes medios ha utilizado para darse a conocer en el mercado? (Múltiple respuesta). (Pasa a la pregunta 48)

- a. Redes sociales
- b. Publicidad impresa (tarjetas, volantes, brochure)
- c. Páginas amarillas
- d. Redes sociales
- e. Página web
- f. Publicidad masiva (Radio, internet, televisión)
- g. Ninguna
- h. Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_

48. ¿Cuál de las siguientes actividades de estandarización ha desarrollado la empresa? (Pasa a la pregunta 49)

- a. Ninguna
- b. Solo la definición de las actividades propias de los procesos de producción y/o prestación del servicio
- c. Documentación de las actividades
- d. Definición y documentación de procesos
- e. Mantener y mejorar el proceso productivo a partir de análisis estadísticos

49. ¿Qué formación profesional o técnica tienen en su mayoría las personas que laboran en la empresa? (Pasa a la pregunta 50)

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Bachiller
- d. Técnico o tecnólogo
- e. Profesional

50. ¿Cuáles son las principales fuentes de información en las que se basa para conocer la demanda de su producto/servicio? (Múltiple respuesta). (Pasa a la pregunta 51)

- a. Sentido común
- b. Histórico de ventas
- c. Análisis del mercado
- d. Análisis de competidores
- e. Previsión de acuerdo a las tendencias del mercado expuestas en revistas especializadas o en seminarios empresariales.

51. En su empresa, ¿cuáles de los siguientes valores o principios están claramente definidos? (Múltiple respuesta). (Pasa a la pregunta 52)

- a. Ninguno
- b. Misión
- c. Visión
- d. Valores institucionales

e. Política de calidad

52. La distribución de sus productos es: (Pasa a la pregunta 57)

a. Local

b. Regional

c. Nacional

d. Internacional

e. A través de alianzas empresariales (redes de colaboración)

#### BLOQUE 6: EMPRESA CERRADA

53. ¿Cuánto tiempo estuvieron operando? (Pasa a la pregunta 57)

a. Menos de 3 meses

b. Entre 3 y 6 meses

c. Entre 6 meses y un año

d. Entre 1 y 2 años

e. Entre 2 y 4 años

f. Más de 4 años

54. Seleccione las razones por las que ya no opera (Múltiple respuesta) (Pasa a la pregunta 55)

a. Las ventas no eran suficientes para solventar los gastos

b. No contaba con el personal capacitado/comprometido

c. Exceso de cartera morosa

d. Falta de conocimientos administrativos para liderar la empresa

e. Asuntos personales/familiares/cambio de ciudad

f. No tenía suficiente tiempo para dedicarle a la empresa

g. Otro, ¿cuál? \_\_\_\_\_

55. ¿Estaría dispuesto a crear nuevamente empresa? (Pasa a la pregunta 57)

a. Si

b. No

## BLOQUE 7: RAZONES DE NO CREACIÓN DE EMPRESA

56. Seleccione el o los motivos por los cuales no ha creado empresa (Pasa a la pregunta 57)

- a. No cuento con recursos económicos
- b. No he tenido tiempo
- c. Aún no tengo los conocimientos necesarios para crear empresa
- d. No he encontrado un socio adecuado
- e. No he consolidado la idea de negocio
- f. Tengo miedo al fracaso
- g. No me interesa crear empresa
- h. Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

## BLOQUE 8: SUGERENCIAS DE MEJORA A LOS MECANISMOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO

57. ¿Usted cree que la UIS Debería tener otros mecanismos de apoyo al emprendimiento a parte del IPRED, Emprendedores, UIS Emprende, la modalidad de trabajo de grado en creación de empresas y las cátedras en creación de empresas?

- a. Si (Pasa a la pregunta 61)
- b. No PASAR AL MENSAJE Muchas gracias por diligenciar la encuesta.

58. ¿Cuáles mecanismos de apoyo al emprendimiento sugiere que tenga la Universidad? \_\_\_\_\_

Pasar al mensaje: Muchas gracias por diligenciar la encuesta.

Estimado egresado, la investigación pretende construir casos de estudio de los egresados que han creado empresa para compartir sus historias y saber de forma más detallada cuál ha sido su experiencia empresarial. También el programa UIS Emprende desea acercarse más a los egresados.

Por tanto si lo anterior es de su interés, agradecemos nos brinde los siguientes datos personales:

Nombre completo:

Correo electrónico:

Teléfono/ celular:

## **ANEXO D. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LOS EGRESADOS DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN –IPRED- DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

La presente ficha de consentimiento tiene como finalidad proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

### **1. Objetivo y justificación de la investigación**

El objetivo general del presente estudio es “Evaluar la creación de empresas generadas a partir de los mecanismos de apoyo al emprendimiento del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia –IPRED- de la Universidad Industrial de Santander, tomando como base los resultados empresariales de una muestra de egresados entre los años 2009 – 2014”. Los resultados obtenidos permitirán formular una política de emprendimiento en la universidad, acorde con los perfiles y con el entorno económico y social actual de los estudiantes y egresados de la universidad.

### **2. Procedimientos a los cuales estarán sometidos los participantes**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de una encuesta y participar de una entrevista a cargo de las auxiliares de la investigación. Durante estas sesiones se tomará nota de su opinión de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

### **3. Compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio**

Las personas que participen en el proceso de investigación podrán **solicitar información acerca de las conclusiones del mismo al finalizar esta fase del proyecto**, comunicándose con la directora de la investigación: AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA o con las auxiliares de investigación del proyecto, a los correos y números de contacto relacionados al final de este consentimiento.

### **4. Tratamiento de la información suministrada**

La presente investigación se rige por la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y la Resolución 1227 de 2013 de la rectoría de la Universidad Industrial de Santander, según los cuales se dará un tratamiento adecuado y protección a la información que será recolectada por medio de las encuestas y entrevistas a realizar, las cuales no incluirán datos que afecten la intimidad de los participantes o cuyo uso indebido pueda generar alguna alteración física o mental en ellos.

## **5. Riesgos y molestias de participar en la investigación**

Este estudio es considerado Investigación como mínimo riesgos, según la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud. Sin embargo, si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, el participante tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderla, sin que esto incurra en algún tipo de riesgo ni alteración física o mental para el participante.

## **6. Beneficios que puedan observarse**

La información suministrada por los participantes para la realización de la presente investigación, contribuirá al mejoramiento de los diferentes tipos de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander, de igual forma, permitirá formular políticas de apoyo al emprendimiento más acordes con los perfiles y con el entorno económico y social de los estudiantes y egresados la universidad.

Las personas encuestadas y entrevistadas NO RECIBIRÁN REMUNERACIÓN ECONÓMICA.

## **7. Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta**

En caso de presentarse alguna pregunta o inquietud de parte del participante relacionada con la encuesta, este podrá manifestarla a la directora de la investigación o a las personas por ella delegadas en el momento en que el participante lo considere pertinente.

## **8. Libertad de dejar de participar en el estudio**

El participante puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en alguna forma.

## **9. Confidencialidad de la información**

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la realización de esta investigación. Todas las personas que intervengan en el tratamiento de la información están obligadas a garantizar la reserva de la información inclusive después de finalizada su relación con alguna de las labores que comprende la investigación.

## **10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

## **11.Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co). Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**

Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**

Auxiliar de investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**

Auxiliar de la investigación

## ANEXO E. CARACTERIZACION DE LOS TRABAJOS DE GRADO

PROGRAMA ACADEMICO	TITULO	AÑO	AUTORES	DIRECTOR DEL PROYECTO	EMPRESA CREADA	PRODUCTO
ING. QUIMICA	ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICO PARA LA PRODUCCION DE ACIDOS GRASOS A PARTIR DE ACEITE DE PALMA	2008	AUGUSTO JOSE PAZ HERNANDEZ	MARIO ALVAREZ CIFUENTES	NO	ACIDOS GRASOS
ING. QUIMICA	ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PRELIMINAR PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PROCESADORA DE MANDARINA EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2008	CAROLINA GOMEZ SERRANO NELSON ORTIZ	LEONARDO ACEVEDO DUARTE	NO	MANDARINA PROCESADA
ING. QUIMICA	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE REDUCTOR DE TENSION SUPERFICIAL DESENGRASANTE BIODEGRADABLE PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA	2008	ALVARO ANDRES PADILLA LOBO  JULIAN ANDRES PEREIRA CARDENO	LEONARDO ACEVEDO DUARTE	NO	REDUCTOR DE TENSION BIODEGRADABLE PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA
ING. INDUSTRIAL	REALIZACION DEL PLAN DE NEGOCIO, PARA EL PROCESO PRODUCTIVO Y ADMINISTRACION DEL PROYECTO DE INNOVACION TECNOLOGICA HUCOM	2008	OSCAR ARTURO PALACIO PUENTES	CARLOS ENRIQUE VECINO ARENAS	NO	INNOVACION TECNOLOGICA
ING. INDUSTRIAL	FORMULACION DEL PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA PASTEURIZADORA DE LECHE DE CABRA Y PRODUCTORA DE QUESOS Y FORTALECIMIENTO DEL SECTOR CAPRINO EN LA CIUDAD DE CUCUTA	2008	OLGA VICTORIA RODRIGUEZ MANASSE  JOSE FERNANDO MENESES OTERO	GUILLERMO ARENAS SELEEY	SI	LECHE Y QUESO DE CABRA
ING. INDUSTRIAL	CREACION DE UNA TIENDA UNIVERSITARIA CON PRODUCTOS MARCA UIS	2008	FERNANDO IVAN SERRANO CONDE DAVID GOYENECHÉ RAMIREZ	CARLOS ENRIQUE VECINO ARENAS	NO	OBJETOS CON LOGO UIS
PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE PAPAYA MARADOL ENCERADA COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LAS CONDICIONES POSCOSECHA EN LAS PLAZAS DE MERCADO DE BUCARAMANGA	2008	LUZ MARINA CABALLERO GOMEZ CLEOTILDE MANTILLA FLOREZ	AIME CARREÑO MALDONADO	NO	PAPAYA

<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN PROYECTO ECOTURISTICO COMUNITARIO EN EL CANON DEL RIO CHICAMOCHA, SANTANDER	2008	GUSTAVO ALDANA MAYORGA IGNACIO CHAVES JAIMES NINFA VALBUENA GARCIA	LUIS HOMERO PUNTES FUENTES	NO	<b>ECOTURISMO EN EL CAÑON DEL CHICAMOCHA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CITRIGOURT (YOGURT CON PULPA DE MANDARINA) EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO	2008	ERIKA YANERI VEGA PEREZ	PASCUAL RUEDA FORERO	NO	<b>CITRIGOURT</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION Y MONTAJE DE PANELES SOLARES PRODUCTORES DE ENERGIA FOTOVOLTAICA, PARA UNIDADES RESIDENCIALES DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA, PERTENECIENTES A LOS ESTRAT	2008	ANSELMO CASTELLANOS SILVA NUBIA RIVERO CASTILLO	SIOMARA HERNANDEZ SANCHEZ	NO	<b>PANELES SOLARES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PANELA TIPO EXPORTACION EN EL MUNICIPIO DE MONQUIRA – BOYACA	2008	NINI JOHANA GUTIERREZ GUERRERO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>PANELA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA CAFETERIA DE PRODUCTOS DIETETICOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	DEYANIRA PRADA SUAREZ PABLO HERNANDEZ SILVA	ISABEL CRISTINA BARRAGAN	NO	<b>COMIDA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASISTENTES VIRTUALES EN BUCARAMANGA	2008	OLGA ALEXANDRA REYES CARVAJAL MARITZA RUIZ PEDRAZA	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	<b>ASISTENTES VIRTUALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LAVADO, DESINFECCION Y MANTENIMIENTO DE TANQUES DE AGUA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	ANA LUCIA CASTANEDA REINEL HELEN SMITH PENALOZA QUINTERO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>LAVADO, DESINFECCION Y MANTENIMIENTO DE TANQUES DE AGUA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA PROCESADORA DE PLANTAS AROMATICAS EN EL MUNICIPIO DE CHARALA	2008	FAUSTINA MONSALVE PARRA MARIA CRISTINA VARGAS PINTO	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>PROCESADORA DE PLANTAS AROMATICAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	PROYECTO PARA LA CREACION DE UN LABORATORIO CLINICO VETERINARIO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	HENRY VESGA CARVAJAL	ISABEL CRISTINA BARRAGAN	SI	<b>LABORATORIO CLINICO VETERINARIO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FUNDACION QUE PRODUZCA Y COMERCIALICE BOLSOS Y CORREAS TEJIDOS A MANO EN FIQUE EN PRO DEL EMPLEO PARA EL ADULTO MAYOR EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	SANDRA MILENA CALDERON CALDERON SANDRA MILENA CARDENAZ HERNANDEZ	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>BOLSOS Y CORREAS EN FIQUE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA GALERIA "ARTE A TU MEDIDA" EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	SILVIA ALEXANDRA AMADO DURAN CAROLINA LABRADOR ROA	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>GALERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA AGENCIA DE ASISTENCIA TECNICA PARA EL HOGAR EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2008	GALDY'S PAEZ AFANADOR, CAROLINA HERNANDEZ	PASCUAL RUEDA FORERO	NO	<b>ASISTENCIA TECNICA PARA EL HOGAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE COJINES DE MIEL DE ABEJAS COMO PRODUCTO ALIMENTICIO PARA NIÑOS EN LA PROVINCIA COMUNERA DE SANTANDER	2008	LUSBIN ALFONSO PAEZ PARDO	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>COJINES DE MIEL DE ABEJA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA TIENDA DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2008	LUZ MILA VARGAS ANAYA ERIKA MEDINA VISBAL	SIOMARA HERNANDEZ SANCHEZ	NO	<b>AGUA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA LIGHT EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	JUAN CARLOS SANDOVAL ALMEIDA	RAMIRO REDONDO MORA	NO	<b>COMIDA LIGHT</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE ARTESANIAS EN FIQUE EN VILLANUEVA SANTANDER	2008	CARMEN INES SOLER BERMUDEZ OLINDA CARRENO OLIVEROS	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>ARTESANIAS EN FIQUE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CARNE VEGETAL A BASE DE GLUTEN, EN LA CIUDAD DE FLORIDABLANCA SANTANDER	2008	CLAUDIA ROCIO ARIZA MARTINEZ ESMERALDA BERMUDEZ RANGEL	LUIS HOMERO PUESTES FUENTES	NO	<b>CARNE VEGETAL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN COLEGIO TECNICO EMPRESARIAL EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA - SANTANDER	2008	ANA MIRELLA MARTINEZ CUBIDES DIAJIMENA PENA CASTILLO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>EDUCACION TECNICO EMPRESARIAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA CASA DE BANQUETES EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL	2008	JELLY KARINA CARRENO RIBERO CARLOS ARTURO DIAZ JOYA	GERARDO ALBERTO NORATO HERNANDEZ	NO	<b>CASA DE BANQUETES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TAMALES OCAÑEROS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2008	SANDRA MILENA RESTREPO HERRERA ELIANA MARIA CHINCHILLA AGUILAR	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>TAMALES OCAÑEROS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ARTESANIAS EN MADERA DE DISEÑO NATURAL EN EL MUNICIPIO DE PALMAS DEL SOCORRO SANTANDER COLOMBIA	2008	YANETH CALDERON LOZADA SARA INES PINTO BARRERA	GERARDO ALBERTO NORATO HERNANDEZ	NO	<b>ARTESANIAS EN MADERA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ROPA INFANTIL (0 A 10 AÑOS) EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2008	LUIS EDUARDO GARCIA CARRERO TATIANA JAZMIN MANRIQUE ORTIZ	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>ROPA INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA DEDICADA AL AGROTURISMO EN LA FINCA EL PORVENIR. VEREDA TINAGA BAJO MUNICIPIO CHARALA SANTANDER	2008	MARY LUZ MANTILLA JAIMES MARIA ELIZABETH LAYTON CASTRO	GERARDO ALBERTO NORATO HERNANDEZ	NO	<b>AGROTURISMO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE ENDULZANDO CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL	2008	LAURA AMAYA GARCIA JOHANA LUCIA MIRANDA MORENO	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>CHOCOLATE CON STEVIA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HARINA DE LOMBRIZ ROJA CALIFORNIANA EN EL MUNICIPIO DE SANGIL	2008	MAGALI SUAREZ FONCE IRENE CALA MARIN	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>HARINA DE LOMBRIZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS FEMENINOS ELABORADOS EN GUADUA	2008	CLAUDIA JEANETTE CASTILLO TORRES RICARDO ALBERTO VARGAS	LILIA YANID ARIZA ARIZA	NO	<b>ACCESORIOS FEMENINOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AREPAS DE MAIZ PELADO CON SABOR ADITIVO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	CLAUDIA JULIANA CAICEDO PICO	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>AREPAS DE MAIZ PELADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE ESTETICA PARA HOMBRES EN BARRANCABERMEJA	2008	ISIS MARIA BATISTA JIMENEZ VIVIAN BERMUDEZ CABRERA	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>CENTRO DE ESTETICA PARA HOMBRE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE CABRA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2008	BLEIDY YOHANA DIAZ GOMEZ ZAYRA LILIANA GUEVARA TOLOZA	LUIS HOMERO PUNTES FUENTES	NO	<b>LECHE DE CABRA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREACION DE UNA EMPRESA DE TURISMO ESPECIALIZADA EN SANTANDER	2008	NANCY LILIANA RONDON ALMEIDA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>TURISMO EN SANTANDER</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO INTEGRAL DE COMUNICACION, COPIADO Y PAPELERIA EN EL SECTOR EL CARRIZAL DE GIRON	2008	CLAUDIA GARCIA PEREZ JORGE EDUARDO VELANDIA QUINTERO	JAIME ENRIQUE SARMIENTO SUAREZ	NO	<b>PAPELERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE HIDROTERAPIA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	CLAUDIA PATRICIA RUBIO AYALA	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>CENTRO DE HIDROTERAPIA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SHAMPOO NATURAL HERB	2008	DAMARIS PATRICIA SIERRA LINA MARIA GARCIA VILLAMIZAR	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>SHAMPOO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ARTESANIAS EN GUADUA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2008	YEZENIA ACOSTA AYALA SILVIA NATHALIA CACERES Q.	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>ARTESANIAS EN GUADUA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE ACOPIO LECHERO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2008	CLAUDIA MARINA ROA SANCHEZ, RAQUEL LUCIA LLANES PORTILLA	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	<b>CENTRO DE ACOPIO LECHERO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ESCOBAS, MECHAS DE TRAPERO Y PORTATRAPEROS EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MARTIN Y SAN ALBERTO, CESAR	2008	MARIO ENRIQUE DIAZ SANCHEZ	WARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>ESCOBAS, MECHAS DE TRAPERO Y PORTATRAPEROS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA MUEBLERIA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2008	GLORIA DIAZ ORDUNA	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	<b>MUEBLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HIELO SECO A PARTIR DEL DIOXIDO DE CARBONO EN SU ESTADO GASEOSO EN BARRANCABERMEJA	2008	ALEXANDER AMARIS MORA GERMAN ENRIQUE ORTEGON DAVILA	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>HIELO SECO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE PAPAS FRITAS EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2008	NANCY SERRANO GRANADOS JAM HAROLD LARA RINCON	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>PAPAS FRITAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA EN BUCARAMANGA DEDICADA A COMERCIALIZAR CORREAS, BOLSOS Y BISUTERIA ELABORADOS EN FIQUE	2008	FERNANDO JAVIER PINZON SIACHOQUE RUTH LIDIAN OYOLA NARANJO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CORREAS, BOLSOS Y BISUTERIA EN FIQUE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CHAMPINONES EN EL MUNICIPIO DE BOLIVAR, SANTANDER	2008	MARYCEL GONZALEZ HERRENO	LILIA YANIDARIZA ARIZA	NO	<b>CHAMPIÑONES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA LIOFILIZADORA DE CEBOLLA LARGA EN EL MUNICIPIO DE BOLIVAR SANTANDER	2008	ALENIS JAXMITH PICON JAIMES LUZ ANEYDA FLOREZ BARRERA	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>CEBOLLA LARGA PROCESADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA TIPICA NACIONAL EN BUCARAMANGA	2008	LAURA CECILIA CONTRERAS QUINTERO MIREYA MARTINEZ GUTIERREZ	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>COMIDA TIPICA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA DE ASESORIAS LOGISTICAS "LOGYREP" EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2008	JAVIER ENRIQUE CORDOBA GUTIERREZ NORBERTO LUIS PINTO SIERRA	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>ASESORIAS LOGISTICAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE EJECUTIVO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	LIBIA PATRICIA SEQUEDA CALDERON MARITZA GUALDRON CAMARGO	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>COMIDA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO COMERCIAL ARTESANAL PARA LAS PROVINCIAS COMUNERA Y GUANENTINA SANTANDER COLOMBIA	2008	LUCILA MARTINEZ UIRBE CLAUDIA YISETH MUNOZ PICO	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>C.C ARTESANAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA BASE NATURAL PARA CARNES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	GLORIA INES LOPEZ MENDOZA JOSE ALIRIO CABALLERO	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>BASE NATURAL PARA CARNES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FUNDACION DEPORTIVA ESPECIALIZADA EN PATINAJE DIRIGIDA A NINOS Y NINAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2008	MIGUEL ENRIQUE RUEDA TORRES	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	SI	<b>CLASES DE PATINAJE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE COMERCIALIZACION DE FRUTA DE GUAYABA, EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2008	EDILMA ARIZA CORTEZ LIZARDO ARIZA CORTEZ	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>GUAYABA</b>

<b>ING. QUIMICA</b>	FACTIBILIDAD DE PRODUCCION DE GAS DE SINTESIS A PARTIR DE LA GASIFICACION DE ASFALTENOS	2009	LAURA SMITH MORENO ARCINIEGAS FABIO ERNESTO RODRIGUEZ CORREDOR	LUZ EDELMIRA AFANADOR REY	NO	<b>GAS DE SINTESIS</b>
<b>ING. QUIMICA</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO ECONOMICO DEL PROCESO PARA LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE BEBIDAS FERMENTADAS A PARTIR DE VARIEDAD DE CEREALES	2009	DIANA CAROLINA TRIANA ARDILA VICTOR HUGO CLARO RUEDA	ALVARO RAMIREZ GARCIA	NO	<b>BEBIDAS FERMENTADAS</b>
<b>ING. QUIMICA</b>	EVALUACION DE LA FACTIBILIDAD TECNICA Y ECONOMICA DE LA PRODUCCION DE ACEITE DE INCHI (CARYODENDRON ORINOCENSE KARSTEN)	2009	SINDY PAOLA GARNICA GOMEZ OSCAR FABIAN RAMIREZ JARAMILLO	LEONARDO ACEVEDO DUARTE	NO	<b>ACEITE DE INCHI</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	EMPENDIMIENTO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE GEL DE ALOE VERA	2009	KAROLINA CHINCHILLA HERNANDEZ HAROLD JOSEPH GONZALEZ ESPINOSA	GUILLERMO ARENAS SELEEY	NO	<b>GEL DE ALOE VERA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ALIMENTOS CONCENTRADOS PARA GANADERIA, EQUINOS Y ACUACULTURA	2009	JORGE ANDRES ALVARADO SERRANO LUZ ADRIANA MENDOZA SERRANO	JUAN MANUEL DURAN MARIN	SI	<b>CONCENTRADO S PARA GANADO</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE STEVIA REBAUDIANA BERTONI	2009	JAIME SILVA DELGADO	GUILLERMO ARENAS SELEEY	SI	<b>STEVIA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA DISTRIBUCION DE LOS PRODUCTOS DE INDUSTRIA ALIMENTICIA SAN CARLOS LTDA	2009	JUAN PABLO NORIEGA SANTAMARIA	NESTOR RAUL ORTIZ	SI	<b>DISTRIBUCION DE PRODUCTOS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA TIENDA DE CAFE PARA LA COMERCIALIZACION DE CAFE DE ORIGEN EN SOCORRO SANTANDER	2009	PAOLA CRISTINA DIAZ CASTILLO	PASCUAL RUEDA FORERO	SI	<b>CAFÉ</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CONCRETO FRESCO EN LA CIUDAD DE SAN GIL	2009	ANGELA JULIET CASTELLANOS NARANJO	JUAN MANUEL DURAN MARIN	SI	<b>CONCRETO FRESCO</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE JOYAS	2009	MONICA LILIANA NINO JOYA	MYRIAM LEONOR NIÑO LOPEZ	SI	<b>JOYAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL APLICABLE A COMUNIDADES EN CONDICION DE VULNERABILIDAD DE BUCARAMANGA	2009	ANGELA MARIA GOMEZ ARAQUE LILIA STELLA REYES CAJICA	JUAN MANUEL DURAN MARIN	NO	<b>EMPRENDIMIENTO SOCIAL</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHORIZO A BASE DE CARNE CAPRINA, EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2009	MONICA ACOSTA PINEDA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>CHORIZOS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE PINA EMPACADA AL VACIO EN EL MUNICIPIO DE LA MESA DE LOS SANTOS, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2009	ANDRES E. MARTINEZ ALFONSO MARTHA H. RIVERA GRASS	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>PULPA DE PIÑA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE QUESO DOBLE CREMA CON SABORES A MORA, MELOCOTON Y VINO, EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2009	EDNA ROCIO SIERRA GIL WILSON CRUZ GAITAN	ZULMA MONROY	NO	<b>QUESO CON SABORES (MORA, MELOCOTON Y VINO)</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE VINOS A BASE DE MORA DE CASTILLA (RUBUS GLAUCUS) EN LA VEREDA CRISTALES, MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2009	HECTOR LUIS HERNANDEZ MOLINA ZULY PATRICIA SANDOVAL MALAGON	JAIRO MANTILLA BLANCO	NO	<b>VINOS A BASE DE MORA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE VINO A BASE DE MANDARINA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2009	HUGO LANCHEROS RICO PABLO ANTONIO ALVAREZ ALVAREZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>VINO A BASE DE MANDARINA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DEL HONGO COMESTIBLE PLEUROTUS OSTREATUS EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA, SANTANDER	2009	LIZBETH JULIANA ACEVEDO RUEDA MONICA LILIANA QUINTERO REY	RAMIRO AUGUSTO MORA REDONDO	NO	<b>HONGOS COMESTIBLES (PLEUROTUS)</b>

<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD EN LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HELICONIAS EN EL MUNICIPIO DE PUERTO PARRA, SANTANDER	2009	AUDY FERNANDO GUARIN MENDOZA  SIMON ALONSO TORRES JARAMILLO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>HELICONIAS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE AROMATICAS ENDULZADAS CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2009	MARIA LUDI LAMUS DELGADILLO  ALI ABDON GARCIA MARTINEZ	VICTOR HUGO MORALES NUNEZ	NO	<b>AROMATICAS ENDULZADAS CON STEVIA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PLANTAS AROMATICAS DESHIDRATADAS EN LA FINCA EL PORVENIR DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE	2009	DILSA DAMARI AGUDELO SUAREZ  RENE ALEJANDRO LEMUS  CLEYDER NIÑO RAMIREZ	RAMIRO AUGUSTO MORA REDONDO	NO	<b>PLANTAS AROMATICAS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA MICROEMPRESA PROCESADORA DE QUESO ARTESANAL TIPO MANCHEGO A PARTIR DE LECHE DE CABRA EN EL MUNICIPIO DE LA MESA DE LOS SANTOS-SANTANDER	2009	JORGE EDINSON PEDRAZA SIZA  EDWAR SANTOS BUENO  ANA MILENA SUAREZ POCHES	GLADYS ROCIO VILLAMIZAR	NO	<b>QUESO MANCHEGO A BASE DE LECHE DE CABRA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA SELECCION Y ADMINISTRACION DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN GESTION DOCUMENTAL PARA EMPRESAS PUBLICAS, PRIVADAS CON FUNCION PUBLICA Y CERTIFICADAS CON LA NORMA DE CALIDAD ISO 9001:2000 EN LA CIUD	2009	MARIA DEISY LIZCANO CASTRO  BEATRIZ ELENA OSMA GARCIA	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>PERSONAL ESPECIALIZADO EN GESTION DOCUMENTAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE PRODUCCION Y TRANSFORMACION DE CACAO, EN LOS MUNICIPIOS DE SIMITI, SAN PABLO Y SANTA ROSA DEL SUR DE BOLIVAR	2009	BENEDIS DE LA CRUZ RAVELO GERARDO ANTONIO HOLGUIN VARGAS	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>CACAO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	PROYECTO PARA LA CREACION DE UN LABORATORIO CLINICO VETERINARIO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	RAUL ALVARADO VEGA FREDDY BARCARCEL VEGA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ARCHIVO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	JUAN BAUTISTA ACERO SANTOS MARY DANELLY GUERRERO PULIDO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>ALMACENAMIENTO DE INFORMACION</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO AUTOMOTRIZ PARA EL MANTENIMIENTO Y RESTAURACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2009	XIOMARA ANGARITA VERTEL ALEXANDER MEZA ANGARITA	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>MANTENIMIENTO O RESTAURACION DE VEHICULOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CACAO EN GRANO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE"	2009	EVER NIXON BARRERA ALFONSO PAULO SILVA VALDERRAMA	MARTHA EDDA LEON SARMIENTO	NO	<b>CACAO EN GRANO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE TIPO BUFFET EN LA ZONA CENTRO DE BUCARAMANGA	2009	ROBINSON FERNANDO PULIDO VILLAMIZAR	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>COMIDA TIPO BUFFET</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE ARROZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	JENNY ADRIANA REY HERNANDEZ HEIMMY JOHANA RINCON VALLE	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>VINO DE ARROZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BOLSOS TRES EN UNO, EN TELA, CON DECORACIONES EN MATERIAL SINTETICO, VARIAS MANIJAS Y CUERPOS EN DIFERENTES ESTILOS Y COLORES, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	INGRID PAOLA VEGA CALVETE	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>BOLSOS EN TELA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO EDUCATIVO DE PREESCOLAR EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2009	DIANA MARCELA NORIEGA BAEZ, MARIA CAROLINA SERRANO ORDONEZ	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>CENTRO EDUCATIVO DE EDUCACION PREESCOLAR</b>

<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE MECANICA AUTOMOTRIZ, LATONERIA Y PINTURA EN LA CIUDAD BUCARAMANGA	2009	DIANA MARCELA MONROY HERRERA SURLEY PATRICIA GUZMAN GOMEZ	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>LATONERIA Y PINTURA DE VEHICULOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE PIJAMAS PARA NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE SEIS AÑOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	ANA KILLEY ARIAS ROJAS LILIANA ROCIO PENA PEDRAZA	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>PIJAMAS PARA NIÑOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA DE SERVICIO DE TAPIZADO DE MUEBLES DE SALA PARA LOS HOGARES DE ESTRATOS CUATRO, CINCO Y SEIS EN BUCARAMANGA	2009	HILDA LIZARAZO CALDERON CESAR AUGUSTO SUAREZ ACEVEDO	LUIS IGNACIO PLATA ORTIZ	NO	<b>TAPIZADO PARA MUEBLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAFE DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL"	2009	YOBAN URBANO BURGOS NANCY BECERRA GALINDO	RAMIRO REDONDO MORA	NO	<b>CAFÉ DE SOYA</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE MENSAJERIA URBANA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL"	2009	DICKEN A. BARRERA GOMEZ HEIDY J. NUNEZ TAMAYO	MARTHA EDDA LEON SARMIENTO	NO	<b>MENSAJERIA URBANA</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSOS PARA DAMA ELABORADOS A BASE DE BOLSAS PLASTICAS RECICLABLES EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2009	NHORA PIEDAD MORALES PLATA NUBIA ASTRID VARGAS DUARTE	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>BOLSOS PARA DAMA EN MATERIAL RECICLADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MANGO BICHE EN EL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE" "MERMELADAS DEL LLANO LTDA"	2009	ANGELICA MARIA BECERRA AVILA RUTH YOLIMA VERA OTALORA	LUIS ALEJANDRO PINTO ESCOBAR	NO	<b>MANGO BICHE</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ASOCIATIVA DE ARTESANOS EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR	2009	ELINA PEREZ CUESTA LINEYS C. PEREZ CUESTA	ORLANDO GUZMAN	NO	<b>ASOCIACION DE ARTESANOS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION, COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION DE AREQUIPE DE TOMATE DE ARBOL EN EL MUNICIPIO DE GALANSANTANDER	2009	AMPARO PRADA PEREIRA MARIA DEL PILAR CESPEDES CORDERO	ANA CARMENZ A BUITRAGO SANABRI	NO	<b>AREQUIPE DE TOMATE DE ARBOL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CARNE PARA HAMBURGUESA EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER, COLOMBIA	2009	LUZ STELLA GONZALEZ SUAREZ FREDY ALEXANDER ARDILA MONTERO	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>CARNE PARA HAMBURGUESA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCADORES BORRABLES DOBLE COLOR EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2009	JOHAN EMIRO REYES BOLANOS WILLIAM QUINTERO VASQUEZ	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>MARCADORES BORRABLES DOBLE COLOR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN GIMNASIO PARA NIÑOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2009	MARIA ROSALBA NUNEZ DE RODRIGUEZ	JAIME ENRIQUE SARMIENTO SUAREZ	NO	<b>GIMNASIO PARA NIÑOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CALENDULA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	LUZ YADIRA CRIOLLO MANTILLA GRACIELA QUINTERO MANCILLA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>CALENDULA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA TURISTICA, CULTURAL Y ECOTURISMO EN EL MUNICIPIO DE BARICHARA SANTANDER : TOUR	2009	LUIS HERNAN GALVIS RODRIGUEZ ROGELIO RANGEL VELASCO	ROGELIO RANGEL VELASCO	NO	<b>TURISMO EN BARICHARA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DEDICADA A LA CONFECCION DE FALDAS PARA LAS MUJERES CRISTIANAS EVANGELICAS DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2009	DEIFIDIA JIMENEZ FLOREZ LUZ ADRIANA VILLADA HENAO	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>FALDAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS VIRTUALES EN BUCARAMANGA	2009	MARIA EUGENIA GUARIN BACAREO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>SERVICIOS ADMINISTRATIVOS VIRTUALES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA CENTRAL DE ANUNCIOS CLASIFICADOS EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2009	QUERUBIN SANCHEZ MARTINEZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>ANUNCION CLASIFICADOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ASESORIA EN RECURSOS HUMANOS PARA MEDIANAS Y PEQUENAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2009	DIANA MARCELA MORENO HERNANDEZ JAVIER ENRIQUE GONZALEZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>ASESORIAS EN RECURSO HUMANO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HUEVO DE CODORNIZ EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA SANTANDER	2009	JOSE IGNACIO CRISTANCHO GARNICA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>HUEVO DE CODORNIZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE VERDURAS Y HORTALIZAS DE PRIMERA CALIDAD, DIRIGIDO A HOGARES DEL SECTOR DE BELLAVISTA EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA, SANTANDER"	2009	AMPARO MEDINA TORRES ERIKA HERNANDEZ RAMIREZ	JAIMÉ ENRIQUE SARMIENTO SUAREZ	NO	<b>VERDURAS Y HORTALIZAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA CORRIENTE CON UNA SALA DE DESCANSO EN CABECERA DEL LLANO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2009	JULIANA REYES GONZALEZ EDDY CRISTINA SUAREZ	NELSON ENRIQUE MORENO	NO	<b>COMIDA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE ESPECIALIZADO EN ALIMENTACION BALANCEADA EN LA COMUNA XV DE BUCARAMANGA	2009	HILDA STELLA ACEROS RODRIGUEZ YOLANDA PENA LINEROS	NELSON ENRIQUE MORENO	NO	<b>COMIDA BALANCEADA</b>
<b>ING. QUIMICA</b>	ESTUDIO TECNICO-ECONOMICO PRELIMINAR PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PROCESADORA DE CACAO Y ANALISIS DE TEMPERATURA Y TIEMPO DE CONCHADO PARA LA OBTENCION DE COBERTURA DE CHOCOLATE FINO 60% CACAO	2010	KATHLEEN JIHOBANNA GUERRA PARRA ALEXANDRA SALCEDO LOPEZ	CRISTIAN BLANCO TIRADO	NO	<b>COBERTURA DE CHOCOLATE</b>
<b>ING ELECTRICA</b>	ELABORACION DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FORMULACION E IMPLANTACION DE SOLUCIONES ENFOCADAS AL USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA	2010	JUAN CRISTANCHO MANUEL	MANUEL JOSÉ ORTIZ RANGEL	NO	<b>PRESTADORA DE SERVICIOS: SOLUCION DE USO DE ENERGIA ELECTRICA</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DE CONFECCION DE ROPA CASUAL PERSONALIZADA PARA DAMA CON SITIO EN LA WEB PARA SU COMERCIALIZACION	2010	LUZ ADRIANA BUENAHORA BALLESTEROS OLGA SUAREZ ROCIO	AURA CECILIA PEDRAZ A AVELLA	SI	<b>ROPA PERSONALIZADA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA MANUFACTURA DE MANGUERA DE RIEGO A PARTIR DE PLASTICO RECUPERADO	2010	EDWIN MAURICIO GOMEZ RAMIREZ	WILLIAM HOYOS	SI	<b>MANGUERA DE RIESGO</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA PILOTO PARA EL PROCESAMIENTO Y TRANSFORMACION DE CACAOS FINOS EN SANTANDER	2010	JOHN EDWARD MURCIA MORENO ELENA PATRICIA VARGAS MEJIA	AURA CECILIA PEDRAZ A AVELLA	NO	<b>PROCESAMIENTO DE CACAOS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA PURIFICADORA DE AGUA NATURAL PROVENIENTE DEL YACIMIENTO EN LA VEREDA AGUA BLANCA, FLORIDABLANCA - SANTANDER	2010	MELISA LUCIA TORRES MEJIA	AURA CECILIA PEDRAZ A AVELLA	SI	<b>AGUA MINERAL</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAFE TOSTADO EN PEPA Y MOLIDO	2010	DIANA STELLA SANTOS SANCHEZ FELIX ARTURO OREJARENA RUEDA	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	SI	<b>CAFÉ TOSTADO</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION Y PUESTA EN MARCHA DE UN INSTITUTO DE CARRERAS TECNICAS LABORALES Y CURSOS BAJO LA METODOLOGIA VIRTUAL	2010	LUDY MARCELA HERNANDEZ ORTIZ GIOVANNY ERNESTO SALAZAR VALBUENA	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	NO	<b>INSTITUTO TECNICO VIRTUAL</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y FABRICACION DE ARTICULOS PERSONALIZADOS PARA MASCOTAS	2010	ANDREA ROCIO BARRAGAN MESA	AURA CECILIA PEDRAZ A AVELLA	SI	<b>ARTICULOS PERSONALIZADOS PARA MASCOTAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA DE CULTIVO DE CARACOL PARA LA OBTENCION DE BABA DE CARACOL	2010	SANDRA MILENA ARRIETA GOMEZ GREICY ANDREA ESTUPINAN BAUTISTA	PASCUAL RUEDA FORERO	SI	<b>BABA DE CARACOL</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NARANJA Y SUS VARIEDADES	2010	FRANCISCO DURAN ROJAS ELISEO SAAVEDRA PARRA	JUAN MANUEL DURAN MARIN	SI	<b>NARANJA Y SUS VARIEDADES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE HUEVO CRIOLLO EN EL MUNICIPIO DE LEBRUA	2010	ISNALDO LIZCANO PEREZ MARIA AMPARO PARRA TOLEDO	OMAR MORENO HOYOS	NO	<b>HUEVO CRIOLLO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION Y POSICIONAMIENTO DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SABAJON EN CINCO SABORES EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2010	NINI LILIANA OSPINA MORCILLO, PABLO ERLEIN ROJAS BURGOS	ROSE MARY SOLORZANO	NO	<b>SABAJON DE SABORES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BANANO DESHIDRATADO A PARTIR DEL BANANO DE DESCARTE DE EXPORTACION CULTIVADO EN LA ZONA DE URABA PARA COMERCIALIZAR EL PRODUCTO EN EL EXTERIOR A TRAVES DE LA EMPRESA KORTING GROUP	2010	EIDY LORENA MENDOZA MALAGON	LUZ ESPERANZA PRADA FORERO	NO	<b>BANANO DESHIDRATADO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HUEVOS CRIOLLOS EN LA VEREDA GALANES DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO	2010	EDELMIRA BARAJAS PRADA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>HUEVO CRIOLLO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MIEL DE ABEJAS CON SABOR LIMON, EN EL MUNICIPIO DE MOGOTES, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2010	ANA MILENA GUERRERO ACEROS JOSE ROLANDO GARCIA FORERO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>MIEL DE ABEJAS SON SABOR A LIMON</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAFE ESPECIAL TOSTADO Y MOLIDO CON CERTIFICACION RAINFOREST EN EL MUNICIPIO DE GUAPOTA SANTANDER	2010	JOSE IGNACIO MATEUS RIVERA JOSE ALBEY JIMENEZ VERANO	LILIA YANITARIZA ARIZA	NO	<b>CAFÉ TOSTADO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TISANAS DE HIERBAS AROMATICAS (ALBAHACA, HIERBABUENA, LIMONARIA Y POLEO) EN LA CIUDAD DE YOPAL CASANARE	2010	DIDIER CASTRO GARZON EIDELVER OROS ORTIZ	ROSE MARY SOLORZANO	NO	<b>TISANAS DE HIERBAS AROMATICAS</b>

<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE GUACAMOLE EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2010	MARIA MONIKA PAEZ ARGUELLO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>GUACAMOLE</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGANICO EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN, CESAR	2010	JENNIFER CHRISTNA NOVOA TELLEZ	LUIS HOMER O PUENTES	NO	<b>ABONO ORGANICO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS Y PONQUES EDULCORADOS CON STEVIA REBAUDIANA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	HECTOR EDUARDO VARGAS ORDONEZ MARTIN GARCIA MANOSALVA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>TORTAS CON STEVIA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MASCARILLA DE CACAO EN BUCARAMANGA - SANTANDER	2010	FABIO TARAZONA CABALLERO SAMUEL CASTRO SANCHEZ CESAR BELLO FORERO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>MASCARILLA DE CACAO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CARNE DE PAVO	2010	JULIO CESAR DUARTE REYES RUBEN DARIO VELASCO MENDEZ	SIOMARA HERNANDEZ	NO	<b>CARNE DE PAVO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINO DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2010	NANCY MORENO RUIZ ROMEL OLMEDO VARGAS VILLAR	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>VINO DE GUAYABA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA NUEVA LINEA DE CALZADO "SOBRE MEDIDAS" EN LA EMPRESA CALZADO TRIPLE AAA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	WILLIAM JOSUE ARDILA PENA	RAMIRO AUGUSTO REDONDE	SI	<b>CALZADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ORGANIZADORA DE EVENTOS SOCIALES, EMPRESARIALES Y CULTURALES EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2010	LEIDY YOHANA CALVO GUERRERO MARITZA CARRILLO MANRIQUE	LILIA YANID ARIZARIZA	NO	<b>ORGANIZACION DE EVENTOS SOCIALES, CULTURALES Y EMPRESARIALES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ABONO ORGANICO A PARTIR DEL APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO CESAR	2010	PILAR YANETH ARIZA VANEGAS  MARIA MERCEDES HERNANDEZ HERRERA	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>ABONO ORGANICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE TURISMO CON DESTINO A LOS LUGARES Y MUNICIPIOS DE SANTANDER [RECURSO ELECTRONICO] / OLGA LUCIA OVIEDO CARRILLO, LINDA PATRICIA PALENCIA PESTANA ; DIRECTORA MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ [+]	2010	OLGA LUCIA OVIEDO CARRILLO  LINDA PATRICIA PALENCIA PESTANA	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>TURISMO EN SANTANDER</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASESORIAS PROFESIONALES A ENTIDADES PUBLICAS EN LA CIUDAD DE AGUACHICA	2010	INGRI NOREIMA DIAZ NAVARRO	LUIS HOMER O PUENTE	NO	<b>ASESORIAS PROFESIONALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE PANELES SOLARES EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO	2010	ESMERALDA PARRA JARAMILLO	LUIS HOMER O PUENTE S	NO	<b>PANELES SOLARE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE POSTRES PARA PERSONAS CON ALTERACIONES METABOLICAS EN EL ORGANISMO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	ELSA ARIAS RODRIGUEZ  JOSE ESPINOZA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>POSTRES SALUDABLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO ESPECIALIZADO PARA EL MANEJO DE LA CALVICIE EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2010	ANGELA MARIA MEDINA ROMERO,  SILVIA MARCELA SANDOVAL PRADILLA	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>TRATAMIENTOS PARA LA CALVICIE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MERMELADA DE BOROJO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL CASANARE	2010	EMILIANO JURADO CARVAJARL  CARMEN CECILIA MACIAS SARMIENTO	RAMIRO REDONDO MORA	NO	<b>MERMELADA DE BOROJO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS ENTRETENIMIENTO FAMILIAR Y ESPARCIMIENTO COLECTIVO, EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER"	2010	ALEXIS SUAREZ CAMACHO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>ENTRETENIMIENTO FAMILIAR</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ESTACION DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI	2010	MIGUEL ROBERTO OSMA DUARTE LUIS ORLANDO PEREZ RAMIREZ	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES - SANTANDER	2010	TRINIDAD YOANA HERNANDEZ SANDOVAL CESAR JULIAN BELTRAN CADENA	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	<b>ACEITE DE PALMA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE QUE DISENE, PROCESA Y COMERCIALICE MENUS DE ALIMENTOS SALUDABLES Y TERAPEUTICOS PARA LA COMUNIDAD INTERESADA EN PREVENIR Y CONTROLAR ENFERMEDADES CRONICAS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	CLAUDIA LILIANA BADILLO ALARCON	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>MENUS DE ALIMENTOS SALUDABLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELES SOLARES PARA FUNCIONAMIENTO DE ELECTRODOMESTICOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2010	INGRID PAOLA CONTRERAS MAZO CAMILO ANDRES RODRIGUEZ PENON	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>PANELES SOLARES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CAFE FAMILIAR EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2010	TATIANA ESTELA GARNICA BERROCAL YENNY CRISTINA GUERRERO CHAPARRO	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>CAFÉ FAMILIAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO CONFORMADA POR POBLACION DESPLAZADA UBICADA EN LA COMUNA (6) PARA PRESTAR SERVICIOS GENERALES (MANTENIMIENTO ZONAS VERDES SERVICIOS GENERALES Y ARREGLOS LOCATIVOS) EN EL MUNICIPIO D [+]	2010	LILIANA FARLEY CASTAÑEDA RUEDA CARMEN SMITH VILLAMIZAR GONZALEZ	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>SERVICIOS GENERALES DOMESTICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TILAPIA ROJA (MOJARRA ROJA) UBICADA EN EL MUNICIPIO DE EL PLAYON (SANTANDER) Y LA COMERCIALIZACION EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2010	JANY MARGARETH GÉLVEZ ACEVEDO LUIS CARLOS POSADA ESPARRAGOZA	LUIS IGNACIO PLATA ORTIZ	NO	<b>TILAPIA ROJA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FUNDACION PARA EL CUIDADO Y BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR LUZ DE ESPERANZA, EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2010	MARTHA CECILIA TORRES DIAZ YOMAIRA ANGULO PIZZA	LUZ ESPERANZA PRADA FORERO	NO	<b>CUIDADO DE ANCIANOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA GUARDERIA EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA CASANARE"	2010	NIDIA CARDENAS LAUDY CHIVATA RAMOS	MARTHA EDDA LEON SARMIENTO	NO	<b>GUARDERIA A INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE DULCE POR PARTE DE UNA E.A.T CONFORMADA POR MADRES CABEZA DE FAMILIA EN LA COMUNA 5 EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2010	YANETH LOZANO, GOMEZ EHIMY FLORIAN NAVARRO	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>DULCES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA DISTRIBUIDORA DE CARNES FRIAS ESPECIALIZADA EN EL CANAL PANADERIAS EN BUCARAMANGA	2010	LUZ DAMERY RODRIGUEZ PORTILLA JASMIN TARAZONA MANTILLA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CARNES FRIAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE PSICO-ORIENTACION Y CAPACITACION PARA ADOLESCENTES EN BUCARAMANGA	2010	WILLIAM RODRIGO SANDOVAL JIMENEZ	NORMA YOLANDA HERNANDEZ	NO	<b>PSICO-ORIENTACION PARA ADOLESCENTE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL EN EL MUNICIPIO DE LOS SANTOS	2010	GINA CAROLINA NAVAS NINO SANDRA GOMEZ BLANCO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>HOTEL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MARCARILLA A BASE DE STEVIA EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2010	BRIGITTE PAOLA BAUTISTA RUIZ RUBEN PARRA JARA	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>MASCARILLA A BASE DE STEVIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE FRUTAS (GUAYABA, MANGO Y NARANJA) EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2010	LUZ ESTHELA JARABA CAPATAZ CLAUDIA PATRICIA SUAREZ MAZO	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>PULPA DE FRUTA (GUAYABA, MANGO Y NARANJA)</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UN GIMNASIO INFANTIL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2010	ZULMA JARAMILLO SONIA BEDOYA	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>GIMNASIO INFANTIL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO PARA MOTOCICLISTAS EN BARRANCABERMEJA	2010	JANY MARCELA PORTALA MARTINEZ VIVIANA MANJARREZ TORO	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>COOPERATIVA DE AHORRO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA TIENDA DE SOUVENIRS CON TEMATICA DE LA CIUDAD EN BARRANCABERMEJA	2010	EDWIN ENRIQUE CAPACHO BELLO LAURIS PATRICIA HERRERA MORENO	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>SOUVENIRS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA DISTRIBUIDORA DE ARTICULOS PARA EL HOGAR UBICADA EN LA COMUNA SIETE DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA (SANTANDER)	2010	GEIBY GUERRERO RAMIREZ IVON MARCELA TORRES RODRIGUEZ	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>ARTICULOS PARA EL HOGAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE COBRANZAS Y ASESORIAS PARA LA RECUPERACION DE CARTERA ORGANIZACIONES PUBLICAS, PRIVADAS Y MIXTAS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2010	ADRIANA CRESPO TIRADO MILENA DIAZ ENCISO	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>COBRANZAS Y ASESORIAS PARA RECUPERACION DE CARTERA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DEDICADO AL CUIDO DE ENVEJECIENTES EN SAN JUAN, PUERTO RICO	2010	CENAIDA BARRIOS RIVERA	ORLANDO GUZMAN	NO	<b>CUIDADO DE ANCIANOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN JARDIN INFANTIL CON ENFASIS EN PEDAGOGIA EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN,	2010	YESMITH YULIETH LOPEZ HENAO CORINA PACHECO MORA	LUIS HOMER PUENTES	NO	<b>JARDIN INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE MOTOCICLETAS CON MOTORES CUATRO TIEMPOS, EN EL MUNICIPIO DE YOPAL DEPARTAMENTO DE CASANARE	2010	GABRIELA VALENCIA MONSALVE GERARDO ANGEL CAMARGO	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>MOTOCICLETAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTE SERVICIOS FUNERARIOS - CEMENTERIO PARA MASCOTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	MIRIAM JULIO QUINTANA CARMEN SOFIA RAMOS SIERRA	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>CEMENTERIO DE MASCOTAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MANEJO, RECOLECCION Y RECICLAJE DE RESIDUOS METALICOS, PARA SU POSTERIOR COMERCIALIZACION	2010	JESUS RAUL MORALES SUAREZ  JOSE ARMANDO MERCADO ROJAS	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>MANEJO DE RECICLAJE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DULCE DE HUEVO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	MARIA DEL PILAR GUTIERREZ ROJAS	RAMIRO REDONDO MORA	NO	<b>DULCE DE HUEVO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE CONFECCIONES EN LA LINEA DE TRAJES DE CALLE PARA DAMA EN TALLAS GRANDES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA CON SOPORTE TECNOLOGICO EN COMERCIO ELECTRONICO	2010	EDA BENAVIDES CHACON  MARIA STELLA URIBE ENCISO	RAMIRO REDONDO MORA	SI	<b>ROPA FEMENINA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA SALUDABLE EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	GENY CARRENO RAMIREZ  XIMENA ADRIANA ALMEIDA GUERRERO	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>COMIDA SALUDABLE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DOMICILIARIOS PROFESIONALES EN SALUD EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2010	ELIZABETH OSORIO SALAZA  ANA MILENA JOYA JAIMES	RAMIRO REDONDO MORA	NO	<b>PROFESIONALES EN SALUD DOMICILIARIOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO RECREATIVO CANINO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	HUGO ALBERTO TORRES VILLAMIZAR  CLAUDIA PATRICIA GONZALEZ SACRISTAN	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>RECREACION CANINA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CARAMELOS DE JENGIBRE CON BONDADES TERAPEUTICAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2010	LILIBETH LORENA NARVAEZ ROJAS  MARIA CRISELIA DIAZ SANCHEZ	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>CARAMELOS DE JENGIBRE</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA SALA DE INTERNET Y SOLUCIONES INFORMATICAS EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN, CESAR	2010	YAMILE QUINTERO QUINTERO	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	SALA DE INTERNET
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE GUACA SANTANDER	2010	LUIS EDUARDO ORDUZ	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE UN "PROTECTOR SANITARIO DESECHABLE", EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN CESAR	2010	ALVARO ACUNA RUEDA EVELIO CHACON VANEGAS	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	PROTECTOR SANITARIO DESECHABLE
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN "CENTRO RECREACIONAL Y TURISTICO EN SAN RAFAEL" RIONEGRO, SANTANDER	2010	YENNY PATRICIA AMADO FORERO DORIS VARGAS RAVELO	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	TURISMO Y RECREACION
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE SEMEN BOVINO EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR	2010	MARITZA VICTORIA DIAZ CONDE MARIA IRENE OBREGON ROPERIO	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	SEMEN BOVINO
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTIVA Y DISTRIBUIDORA DE BISUTERIA ESPECIALIZADA EN ROSARIOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	BIBIANA MARIN DIAZ NATALIA MARIN DIAZ	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	BISUTERIA
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ESTETICA Y SPA EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES	2010	GERALDIN TELLEZ GALVIZ JOSE JOAQUIN LEAL MANTILLA	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	CENTRO DE ESTETICA Y SPA
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HUEVO EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI	2010	JENNYTHZA VICTORIA DURAN VILLAMIZAR BLANCA YOHANA FLOREZ GOMEZ	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	HUEVO

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE BAGRE, BOCACHICO, CACHAMA Y MOJARRA ROJA, BASADA EN PROCESOS Y METODOS, CALIDAD CON EL FIN DE MEJORAR LA HIGIENE Y SU VIDA UTIL PARA EL CONSUMO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2010	JAIME MEZA CORTES SARA MARIA PEREZ COBOS	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>PESCADO PROCESADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TISANAS ORGANICAS ENDULZADAS CON STEVIA, EN EL MUNICIPIO DE JESUS MARIA SANTANDER	2010	HASBLEYDI CARDENAS GALEANO YORLEY YOHANA CARDENAS	LILIA YANID ARIZA ARIZA	NO	<b>TISANAS ORGANICAS CON STEVIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA AFIANZADORA DE CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO PARA LAS INMOBILIARIAS DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2010	JOSE PABLO RUEDA SERRANO ERIKA LILIANA TREMEL	ANA ELENA MURGAS VARGAS	NO	<b>AFIANZADORA DE CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ECOGRANJA TURISTICA EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER, COLOMBIA	2010	EDGAR PAREDES GUTIERREZ JAIRO CORREDOR PINTO	HECTOR VARGAS RODRIGUEZ	NO	<b>TURISMO ECOGRANJA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE JOYAS EN PLATA Y ORO-PLATA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2010	REBECA MUNOZ PICON NINI JOHANNA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>JOYAS</b>
<b>ING. QUIMICA</b>	CREACION E IMPLEMENTACION DE UNA HERRAMIENTA INFORMATICA PARA EL ANALISIS Y LA EVALUACION DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LAS FUENTES HIDRICAS ABASTECEDORAS DE LOS MUNICIPIOS DE BARBOSA, JESUS MARIA, SUCRE Y ALBANIA	2011	ANA GEHOVEL JIMENEZ	LUIS JAVIER LÓPEZ GIRALDO	NO	<b>APP QUE ANALISA LA CALIDAD DEL AGUA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CUPCAKES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	NATALIA STEFANIE DAZA CARVAJAL	FRANCISCO JAVIER MOSQUERA	SI	<b>CUPCAKES</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA AL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE OPTIMIZACION ENERGETICOS FOTOVOLTAICOS EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2011	OSCAR SEBASTIAN HINCAPIE FLOREZ	PASCUAL RUEDA FORERO	NO	<b>MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ENERGIA FOTOVOLTAICA</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION INTENSIVA DE TILAPIA ROJA EN ESTANQUES CIRCULARES	2011	KELY STEPHANY QUINTERO ORTIZ	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>TILAPIA ROJA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRESTACION DE SERVICIOS RELACIONADOS CON ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN MATERIALES METALICOS	2011	SILVIA JULIANA ORTIZ ROA	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN MATERIALES METALICOS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION DE CAUCHO, FIBRA TEXTIL Y ACERO A PARTIR DEL RECICLAJE DE	2011	LADY YULIANA BAUTISTA PEDRAZA	AURA CECILIA PEDRAZA	NO	<b>CAUCHO, FIBRA TEXTIL Y ACERO</b>
	LLANTAS USADAS			AVELLA		
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE UNA MICROCERVECERIA EN SANTANDER	2011	YENNY PAOLA ARENAS BAUTISTA	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	NO	<b>CERVEZA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PROYECTO MONTAJE DE UNA EMPRESA PROCESADORA DE PAPA EN EL MUNICIPIO DE PUPIALES-NARINO	2011	NELSON ARMANDO LUCERO IBARRA	JOSE GABRIEL HIGUERA GUIO	SI	<b>PAPA PROCESADA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	MONTAJE DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ROPA INTERIOR PARA NINA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	LADY CAROLINA VILLAREAL SOLANO	PASCUAL RUEDA FORERO	SI	<b>ROPA INTERIOR</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION, Y COMERCIALIZACION DE AREQUIPE CON MUCILAGO DE CACAO EN EL MUNICIPIO DEL CARMEN DE CHUCURI - SANTANDER	2011	ELKIN SUAREZ HERNANDEZ YARIN ALBERTO MALDONADO GARCIA	REDY LEON GOMEZ	NO	<b>AREQUIPE CON MUCILAGO DE CACAO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SALSAS DE AGUACATE EN SAN VICENTE DE CHUCURI, SANTANDER	2011	JULIANA MARIA HERNANDEZ ZUNIGA JORGE ARMANDO QUINTERO	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>SALSAS DE AGUACATE</b>

<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BIOFERTILIZANTE A BASE DE LIXIVIADO DE LOMBRIZ ROJA EN SAN VICENTE DE CHUCURI SANTANDER	2011	ABEL ANTONIO MERCHAN SILVA	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>FERTILIZANTES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ENCURTIDOS MIXTOS DE VEGETALES BAJOS EN SODIO EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2011	GLORIA PATRICIA PORRAS ROJAS HENRY TAPIAS RODRIGUEZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>ENCURTIDOS MIXTOS DE VEGETALES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE EN INVERNADERO EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA NORTE DE SANTANDER	2011	ABIMELEC TRISTANCHO PACHECO ERIN ARTURO ESTEBAN OSORIO	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>TOMATE</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE POLEN Y MIEL APICOLA EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR	2011	WILSON ARIAS ORDUZ IVAN FERNANDO DIAZ DELGADILLO	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>POLEN Y MIEL</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE NECTAR DE MANDARINA EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI - SANTANDER	2011	NINSA YURLEY MACIAS RODRIGUEZ NADER MENDOZA JAHIR RAMON	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>NECTAR DE MANDARINA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION DE MERMELADA DE NONI EN EL MUNICIPIO DEL CARMEN DE CHUCURI SANTANDER	2011	YENNY PAOLA VARGAS CELIS	FREDDY LEON GOMEZ	NO	<b>MELADA DE NONI</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE VINO DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CHUCURI	2011	ELKIN MOISES DUARTE LUNA JOHN FREDY ARDILA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>VINO DE CACAO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DEL CARMEN DE CHUCURI	2011	MARTHA JANETH CESPEDES RONALD ARMANDO RONDON	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CHOCOLATE CON STEVIA</b>

<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSAS PARA EMPAQUE A BASE DE FIQUE DE ARATOCA SANTANDER PARA EL MERCADO COMERCIAL DE ROPA Y CALZADO DE BUCARAMANGA	2011	SANDRA MILENA RUEDA DUARTE JAVIER APARICIO BELTRAN	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>BOLSAS DE FIQUE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA CLINICA ODONTOLOGICA EN SERVICIOS DE SALUD ORAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER COLOMBIA	2011	LEIDY YANIRA ROJAS SIERRA OLGA LUCIA MANCILLA RIOS	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>SALUD ORAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE GANADO EN PIE, A TRAVES DE LA CEBEA INTENSIVA EN EL MUNICIPIO DE GALAN, SANTANDER	2011	AMALIA OCHOA ARCHILA JHON FREDY SERRANO BELTRAN	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>GANADO EN PIE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE ALMUERZO EJECUTIVO SALUDABLE "BUCARE" EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	JOAQUIN DARIO ALVARADO FRANCO	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>COMIDA SALUDABLE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA EXPLOTACION DE PIEDRA CALIZA EN EL MUNICIPIO DE CHARTA-SANTANDER	2011	RAUL SOLANO TOLOZA	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	<b>EXPLOTACION DE PIEDRA CALIZA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOGAR GERIATRICO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2011	DILIA MORALES PINEDA ANGELICA MORALES RIOS	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>CUIDADO DE ANCIANOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN SITIO DE PESCA DEPORTIVA EN EL MINICIPIO DE LEBRIJA	2011	KAREN CASTELLANOS JAIMES AMPARO PEDRAZA MONSALVE	MARTHA CECILIA DURAN LEON	NO	<b>PESCA DEPORTIVA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE FABRICA Y COMERCIALIZA BOLSOS MULTIESTILO EN CUERO DE LINEA CASUAL EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2011	MARTHA VIVIANA ANGARITA GUERRERO MAYRA ZULAY SANCHEZ VALBUENA	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>BOLSOS DE CUERO EN</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ENTIDAD PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CREMA ACLARADORA DE MANCHAS EN LA PIEL, EN EL MUNICIPIO DEL SOCORRO, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2011	BELQUIS TELLEZ CUBIDES SANDRA VEGA MELO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>CREMA ACLARADORA DE MANCHAS PARA LA PIEL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ASOCIACION DE EMPRESAS PRESTADORAS DEL SERVICIO DE ALQUILER DE VEHICULOS Y MAQUINARIA PESADA EN BARRANCABERMEJA	2011	NILDA LUZ FLOREZ URRUTIA MARLY ULLOQUE RODRIGUEZ	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>ALQUILES DE VEHICULOS Y MAQUINARIA PESADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ADMINISTRADORA DE PROPIEDAD HORIZONTAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2011	ANA BEATRIZ BARRAGAN TIBAQUICHA YOLANDA MERY PINARTE CASTRO	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>ADMINISTRACION DE PROPIEDAD HORIZONTAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGURT BAJO EN GRASA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2011	JORGE ARMANDO BARBOSA CLAVIJO LENNYS ISABEL VASQUEZ SANCHEZ	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>YOGURT BAJO EN GRASA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE BELLEZA EN LA COMUNA TRES, BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2011	MARTHA CECILIA VEGA MACIAS	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>CENTRO DE BELLEZA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VESTIDOS DE BANO DESECHABLES, EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER "	2011	JENNY CRISTINA VELASCO MORENO	LUIS ALBERTO BLANCO MANTILLA	NO	<b>VESTIDOS DE BAÑO DESECHABLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION DE HUEVOS EN LA FINCA EL DIVISO EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA Y SU DISTRIBUCION EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2011	LILIAN JANETH URIBE VILLARREAL HUMBERTO YECY CRUZ REMOLINA	ORLANDO ORDOÑEZ PLATA	NO	<b>HUEVOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CONSTITUCION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CASAS PREFABRICADAS EN MATERIAL BIODEGRADABLE ECOPLAK EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2011	LYDA ALEJANDRA DIAZ ARANDA ASTRID PAOLA TORRES ROMERO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>CASAS PREFABRICADAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE BISUTERIA ARTESANAL EN SEMILLAS, EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2011	LUZ STELLA AGUILERA ARIZA ELIZABETH MOSQUERA SUAREZ	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>BISUTERIA EN SEMILLAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAPA A LA FRANCESA PREFRITA CONGELADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2011	ANGELA AZUCENA JIMENEZ RINCON AMANDA GOMEZ VANEGAS	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	SI	<b>PAPA A LA FRANCESA PREFRITA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA TIENDA DE CAFE EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2011	DIANA MARCELA BALLESTEROS SANABRIA	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>CAFÉ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JEANS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA SANTANDER	2011	DIANA GISELLA ROMERO GONZALEZ DIANA GABRIELA ALVAREZ PENA	MARIA DEL ROSARIO CASTELLANOS	NO	<b>JEANS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO Y REPARACION LOCATIVA PARA LOS HOGARES DE ESTRATOS 3, 4, 5 Y 6 DE BUCARAMANGA	2011	MARIA ESPERANZA BASTILLA DUENAS LUZ STELLA LOPEZ PAREDES	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>MANTENIMIENTO Y REPARACION DE HOGARES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ACEITE CAPILAR QUE AYUDA A RESTAURAR EL CUERO CABELLUDO, EN EL MUNICIPIO DEL SOCORRO SANTANDER	2011	ANDREA CAROLINA OREJARENA URIBE SANDRA ROCIO MALAVER SARMIENTO	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>ACEITE CAPILAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO DE LIMPIEZA ESPECIALIZADA DE MUEBLES PARA EL HOGAR EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER	2011	MARIA DEL PILAR SANTANDER RAMON	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>LIMPIEZA DE MUEBLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PASTO HENIFICADO DE ALTA CALIDAD EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES SANTANDER	2011	DAISY JEANETH MORGADO RODRIGUEZ TERESA AFANADOR LOBO	OSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>PASTO HENIFICADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN INSTITUTO EDUCATIVO DE ENSEÑANZA DE INGLES PARA NIÑOS EN BUCARAMANGA	2011	JESSYCA JOHANNA JIMENEZ ACEROS	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>ENSEÑANZA DE INGLES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A PRODUCIR Y COMERCIALIZAR LONCHERAS SALUDABLES PARA NINOS EN EDAD PREESCOLAR DE COLEGIOS PRIVADOS DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	JAIRO ARCHILA DURAN GLORIA AMPARO PEREZ DELGADO	DORIS JANETH BERNAL CASTELLANOS	NO	<b>LONCHERAS SALUDABLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD PARA PERROS Y GATOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	FREDDY ALEXANDER ARIAS JOYA CLAUDIA PATRICIA MARTINEZ GALLO	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>SALUD PARA PERROS Y GATOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTA LOS SERVICIOS DE ORIENTACION VOCACIONAL Y PROFESIONAL PARA ESTUDIANTES DE SECUNDARIA EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2011	NESTOR ALEXANDER ACEVEDO RUGELES ERIKA GYSELLA PABON VESGA	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>ORIENTACION VOCACIONAL Y PROFESIONAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL SERVICIO DE COMIDAS TIPICAS SANTANDEREANA POR INTERNET EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA "PLATOSTIPICOS.COM"	2011	AUDREY LEAL SEPULVEDA LUDY YOLANDA SANTOS DUARTE	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>COMIDA TIPICA SANTANDEREANA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL DISENO Y COMERCIALIZACION DE KIT HIGIENICO SANITARIO, EN LA UTILIZACION DE BANOS PUBLICOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	FRAY YOVANNY ACEVEDO TORRADO IVAN CAMILO GALVIS SANDOVAL	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>KIT HIGIENICO SANITARIO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA VIRTUAL DE PRODUCTOS BASICOS EN BUCARAMANGA	2011	ROSY ANDREA ANAYA SALAZAR JORGE URIEL DELGADO CABEZA	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>PRODUCTOS BASICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ESTETICA INTEGRAL PARA HOMBRES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	CARMEN SOFIA CASTRO PEREZ ANDREA MARCELA DIAZ GALVIS	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>ESTETICA INTEGRAL PARA HOMBRES</b>

<b>GESTION EMPRESARIA I</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PIJAMAS EN BUCARAMANGA	2011	SANDRA MILENA SERRANO SANCHEZ	MARIA DEL ROSARIO CASTELLANOS	NO	<b>PIJAMAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA BARRA CAFE- CHOCOLATE EN EL CENTRO DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	LILIANA JAIMES CRISPIN ALEXANDRA GOMEZ MURILLO	ANA ELENA MURGAS VARGAS	NO	<b>CAFÉ, CHOCOLATE</b>
<b>GESTION EMPRESARIA I</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN JARDIN INFANTIL DIRIGIDO AL ESTRATO TRES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	DIANA JUDITH GAFARO PEREZ MYRIAM CECILIA LOZANO MARTINEZ	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>JARDIN INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN SUPERMERCADO ESPECIALIZADO EN FRUTAS Y VERDURAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	SANDRA VICTORIA NAVAS MORALES YADIRA INES MENDOZA SILVA	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>FRUTAS Y VERDURAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE ARTICULOS DE PEQUENA MARROQUINERIA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	LINA MARCELA GARCIA MONTANEZ	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>ARTICULOS DE PEQUEÑA MARROQUINERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIA L</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HIELO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2011	YORLEY MORALES GOMEZ MARYI MARIN VELASQUEZ	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>HIELO</b>
<b>GESTION EMPRESARIA I</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE DULCES TIPO MANJAR EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2011	ROSA ISABEL CASTANEDA FELIX RICARDO GUERRERO FLOREZ	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>DULCES TIPO MANJAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIA I</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRENDAS DESECHABLES DE USO MEDICO Y PACIENTES PARA EL SECTOR SALUD EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2011	ANGY SULAY OSORIO JAIMES GIOVANNI PALACIO MENDOZA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>PRENDAS DESECHABLES DE USO EN EL SECTOR DE LA SALUD</b>
<b>GESTION EMPRESARIA I</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A PROCESAR Y COMERCIALIZAR FILETE DE PESCADO LISTO PARA EL CONSUMO, EN LA CIUDAD DE BOGOTA	2011	IMELDA MARIA CRISTIANO VEGA	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>FILETE DE PESCADO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE LABRILLO ECOLOGICO, HECHO CON MATERIAL RECICLABLE EN BARRANCABERMEJA	2011	YUDI CASTRO VILLA MARTIN PORRAS ROA	MIRIAM GOMEZ RODRIGUEZ	NO	<b>LADRILLO ECOLOGICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JABONES NATURALES DE TOCADOR EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	DEISY MAYERLY RIO MORENO LUIS FERNANDA HURTADO ESCOBAR	DORYS JANNETH BERNAL CASTELLANOS	NO	<b>JABONES NATURALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ACCESORIOS Y LUJOS PARA MOTOS EN CIMITARRA SANTANDER	2011	LYDA JULIETTE NARANJO HERNANDEZ HOBERT HERNANDEZ VALENCIA	DORYS JANNETH BERNAL CASTELLANOS	NO	<b>ACCESORIOS PARA MOTOCICLETA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A PRESTAR EL SERVICIO DE ALQUILER DE CABANAS CAMPESTRE EN LA MESA DE LOS SANTOS MUNICIPIO DE SANTANDER	2011	ANYUL SUAREZ SANCHEZ SERGIO HERNANDO VILLARREAL MEZA	LUIS EDUARDO SUAREZ	NO	<b>CABAÑAS CAMPESTRES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JOYAS EN PLATA RODINADA CON ESMERALDA MORRALLA EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2011	ZORAIDA MANCO VILLADIEGO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>OYAS PLATA EN</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE GANADERIA DOBLE PROPOSITO EN ESTABULACION EN EL MUNICIPIO DE YONDO, ANTIOQUIA	2011	DEISY OROZCO SANDOVAL HUGO ALFONSO HERNANDEZ CARDONA	LUIS FRANCISCO ACEVEDO	NO	<b>GANADERIA DOBLE PROPOSITO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA FABRICANTE Y COMERCIALIZADORA DE ANILLOS DE ORO Y PLATA EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2011	NANCY CORREDOR MONSALVE KARULY GALINDO DAZA	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>ANILLOS DE ORO Y PLATA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ADMINISTRADORA DE TALENTO HUMANO PARA LA INDUSTRIA DE BOCADILLO EN LA PROVINCIA DE VELEZ	2011	LUZ STELLA MANTILLA TAPIAS	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	NO	<b>ADMINISTRADORA DE TALENTO HUMANO PARA LA INDUSTRIA DEL BOCADILLO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS CON SUMINISTRO DE REPUESTOS EN EL CORREGIMIENTO EL CENTRO	2011	IDY JULIET CUERVO FLOREZ ESPERANZA ROMERO NIETO	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE LICOR DE NARANJA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA Y SU COMERCIALIZACION EN EL PARQUE NACIONAL DEL CHICAMOCHA Y LOS MUNICIPIOS DE SAN GIL, BARICHARA Y GUANE EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2011	ZAYRA YURLEY BUENO ARGUELLO LIZETH PATRICIA PARDO WANDURRAGA	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>LICOR DE NARANJA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN SPA EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES	2011	DIANA MARCELA GARAVITO MANTILLA LEIDI LILIANA HERNANDEZ GARCIA	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>SPA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL CICLISMO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	YASMIN ALFONSO SILVA JULIANA ANDREA POSADA RANGEL	LUIS IGNACIO PLATA ORTIZ	NO	<b>MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS PARA BICICLETAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ESTEVIA LIQUIDA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	ADRIANA YAMILE VERA SIERRA EDISON MUNOZ SUAREZ	DORYS JANNETH BERNAL CASTELLANOS	NO	<b>STEVIA LIQUIDA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ASESORIAS Y SERVICIOS ACADEMICOS PARA ESTUDIANTES DE PRIMARIA	2011	DIANA MAYERLLY BAUTISTA BAUTISTA DAYAN JAZBLEIDY DURAN GOMEZ	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>ASESORIAS Y SERVICIOS ACADEMICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD PARA PERROS Y GATOS EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2011	AYLEN LIZZETH BRAVO MOYA GERMAN CADENA GARCES	ANA CARMENZA BUITRAGO	NO	<b>SALUD PARA PERROS Y GATOS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE INSUMOS PARA LA INDUSTRIA DEL CALZADO, LA MARROQUINERIA Y SIS DERIVADOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2011	ANDREA FERNANDA JAIMES VARGAS JESUS YESID CACERES MENDEZ	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>INSUMOS PARA CALZADO Y MARROQUINERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA BOUTIQUE DE ROPA INTERIOR FEMENINA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2011	DENNISE ADRIANA PORRAS CELIS LEIDY PARDO PENA	MARIA DEL ROSARIO CASTELLANOS HERNANDEZ	NO	<b>ROPA INTERIOR FEMENINA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL EN EL SECTOR DEL TERMINAL DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE YOPAL"	2011	CLAUDIA MARCELA ALVARADO VEGA HENRY ALFONSO HOLGUIN PEREZ	LUIS ALEJANDRO PINTO ESCOBAR	NO	<b>HOTEL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS A BASE DE MAIZ, EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2011	MARTHA ELENA MONTES CARLOS ALONSO PINZON	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>PRODUCTOS A BASE DE MAIZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CHORIZO A BASE DE CARNE DE CABRO, EN EL MUNICIPIO DE CEPITA (SANTANDER)	2011	LENIN ORLANDO BELTRAN MANTILLA	LUIS EDUARDO SUAREZ CAICEDO	NO	<b>CHORIZO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001 PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS EN LA CIUDAD DE OCANA	2011	SINDY ALEXANDRA LEON VELASQUEZ WILLIGTON SANJUAN MUÑOZ	JAIRO ENRIQUE FIGUEROA CHAPARRO	NO	<b>CONSULTORIA EN SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD</b>
<b>ING. QUIMICA</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICA Y ECONOMICA DE UNA PLANTA EXTRACTORA DE PECTINA A PARTIR DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACION DE LA NARANJA (CITRUS SINENSIS)	2012	MAYRA E. CASTRO MALDONADO ARLEY SEPULVEDA PATIÑO	LUIS JAVIER LÓPEZ GIRALDO	NO	<b>EXTRACTOR DE PECTINA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MAQUINAS CORTADORAS DE BLOQUES DE CONCRETO PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2012	SERGIO ANDRES HERNANDEZ SIERRA	CYRIL JEAN ROGER GERARD CASTEX	NO	<b>MAQUINAS CORTADORAS DE CONCRETO</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE EXTRACTOS ANTIOXIDANTES NATURALES PARA LA INDUSTRIA COSMETICA EN COLOMBIA	2012	EDINSON JESUS ALMEYDA MELGAREJO	JUAN MANUEL DURAN MARIN	NO	<b>EXTRACTOS ANTIOXIDANTES</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE LOS SERVICIOS DE ALQUILER DE UNIDADES SANITARIAS PORTATILES Y MANTENIMIENTO INTEGRADO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y UNIDADES SANITARIAS PORTATILES, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, BARRANCO	2012	TATIANA FERNANDA SANDOVAL SALAZAR YUDDY ANDREA HERNANDEZ	CRISTIAN EDGAR VILLABONA TARAZONA	NO	<b>ALQUILES DE UNIDADES SANITARIAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS DE CUIDADO PERSONAL EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, BARRANCO	2012	FABIAN ANDRES PORTILLO SALAZAR MARIO ANDRES CAMARGO SANMIGUEL	CYRIL JEAN ROGER GERARD CASTEX	NO	<b>GPS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UN PARQUE INDUSTRIAL EN CHIMITA - SANTANDER	2012	SONIA LUZ CASTELLANOS GARCIA	CYRIL JEAN ROGER GERARD CASTEX	NO	<b>PARQUE INDUSTRIAL</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE BRIQUETAS DE CARBON VEGETAL A PARTIR DE LOS DESECHOS DE LA MADERA Y ORGANICOS EN EL AREA DEL MAGDALENA MEDIO SANTANDER	2012	GISEL ANDREA OVIEDO CORREDOR	FRANCISCO JAVIER MOSQUERA	NO	<b>BRIQUETAS DE CARBON</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA AL DISENO Y FABRICACION DE ACCESORIOS PARA MOTOCICLETAS MEDIANTE EL PROCESO DE PRODUCCION POR ROTOMOLDEO	2012	TATIANA MARCELA ALFONSO HERNANDEZ	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>ACCESORIOS PARA MOTOCICLETA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE GESTION DE INFORMACION EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS SOPORTADA EN CLOUD COMPUTING	2012	DANIELA FERNANDEZ CASTILLO CARLOS ANDRES GARCIA RONDON	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>GESTION DE INFORMACION PARA COLLEGIOS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DE CONFECCIONES DE PIJAMAS FEMENINAS PARA VENTA POR CATALOGO	2012	NANCY YAZMIN DEL PILAR DIAZ PEREZ MARIEL SILDANA VARGAS DURAN	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	NO	<b>PIJAMAS FEMENINAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA PLANTA DE PRODUCCION, PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE CARNE CAPRINA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, BARRANCO	2012	ALVARO GAMBOA ROJAS	CYRIL JEAN ROGER GERARD CASTEX	NO	<b>CARNE CAPRINA</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ASESORIAS EDUCATIVAS	2012	MARIA LIZETH DELGADO MENDOZA FABIAN ALEXIS MONCADA REYES	FRANCISCO JAVIER MOSQUERA	NO	<b>ASESORIAS EDUCATIVAS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA ROJA (OREOCHROMIS SP) UBICADA EN LA GRANJA DE GUATIGUARA (UIS) MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2012	CARLOS MARIO ANDREY MANCILLA ESTUPIÑAN JOSE DEL CARMEN CACERES LEON	HELMAN EDUARDO CABRA	NO	<b>TILAPIA ROJA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE AROMATICAS A BASE DE FRUTAS DESHIDRATADAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	YESID EDUARDO VEGA NILSON DARIO OSORIO MUNOZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>AROMATICAS DE FRUTAS DESHIDRATADAS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HARINA DE PESCADO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA -	2012	DANIEL ALBERTO VARGAS VASQUEZ	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>HARINA DE PESCADO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA UNA EMPRESA PROCESADORA DE SALCHICHAS DE VEGETALES A BASE DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI	2012	ALBA LUZ JAIMES RODRIGUEZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>SALCHICHAS VEGETALES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD DE UN VIVERO DE PLANTAS ORNAMENTALES CON SERVICIO DE JARDINERIA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA SANTANDER DEL SUR	2012	ARIDES SANCHEZ GOMEZ	FREDY LEON GOMEZ	NO	<b>VIVERO DE PLANTAS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE PRE - FACTIBILIDAD PARA LA COMERCIALIZACION DE CARNES FINAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA "CARNES DE MI TIERRA"	2012	LUIS ARTURO RUIZ MENESES NELLY SANGUINO MATEUS	LEONOR DUARTE DUARTE	NO	<b>CARNES FINAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PASABOCAS DE NUEZ MARANON EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2012	MONICA BLANCO BECERRA	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>PASABOCAS DE NUEZ MARANON</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE COMIDA RAPIDA MEXICANA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2012	OLGA FABIOLA GOMEZ MANTILLA	NELSON MORENO GOMEZ	NO	<b>COMIDA MEXICANA RAPIDA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS ECOTURISTICOS EN EL MUNICIPIO DE VETAS SANTANDER	2012	SERGIO ARMANDO GAMBOA SANTANA GLORIA ISABEL VILLABONA SANCHEZ	DORYS JANNETH BERNAL CASTELLANOS	NO	<b>OTURISMO VETAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIONES AUDIOVISUALES Y LABORATORIO FOTOGRAFICO SAN ALBERTO, CESAR	2012	LUIS RODRIGO GONZALEZ CORREDOR RETMOZA	LUIS HOMERO Puentes Fuentes	NO	<b>PRODUCCION AUDIOVISUAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE CENTRO DE APOYO ACADEMICO PARA NINOS CON TRASTORNOS POR DEFICIT DE ATENCION CON / SIN HIPERACTIVIDAD EN ETAPA ESCOLAR EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2012	ADDY PATRICIA SALAZAR JAIME YANETH PEDROZO MEJIA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>APOYO ACADEMICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA DE PASTA GOURMET TIPO BUFFET EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2012	INGRID MARIA CORDERO PRADA ALBA TERESA NUNEZ JAIMES	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>COMIDA (PASTA)</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN PLANETARIO PORTATIL EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ADRIANA MILENA ROJAS HIGUERA MARIA ISABEL ROMAN RUEDA	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>PLANETARIO PORTATIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PLANTAS AROMATICAS TECNIFICADAS EN BARBOSA SANTANDER	2012	JENNY LILIANA RIVERA GONZALEZ	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>PLANTAS AROMATICAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE JUGOS NATURALES EN DISPENSADORES PORTATILES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ANGELICA PATRICIA GIL FERNANDEZ CESAR MORENO RIVERA	ORLANDO ORDONEZ PLATA	NO	<b>DISPENSADORES PORTATILES DE JUGOS NATURALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE TIPO BUFFET DE COMIDA AL PESO EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2012	SANDRA DI-BELLO ORTEGA GLORIA EDY PLATA FORERO	MIRIAM GOMEZ RODRIGUEZ	NO	<b>MIDA POR PESO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE EQUIPOS DE RESCATE, SUMINISTROS Y PRIMEROS AUXILIOS EN BARRANCABERMEJA	2012	LUDY MARTINEZ BAUTISTA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>SUMINISTROS DE EQUIPOS DE RESCATE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE SNACKS A BASE DE BORE EN BARBOSA, SANTANDER	2012	SANDRA VIVIANA VELASCO SANCHEZ JENNY MARITZA CARDENAS MAYORGA	ENITH LUCEIDERT TUTA	NO	<b>ACKS A BASE DE BORE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE FACTURACION HOSPITALARIA EN BARBOSA, SANTANDER	2012	CARLOS J. TOLOZA URIBE WILFREDO I. ULLOA V.	GUILLERMO L. CASTILLO	NO	<b>FACTURACION HOSPITALARIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE JOYAS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2012	ANA LUCIA ALARCON CARVAJAL MARIA ELIZABETH FLOREZ DIAZ	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>JOYAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA LIGHT EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2012	JHAIDY FARISSA MANOTAS QUINTERO DORIS YANIN MORALES RINCON	MIRIAM GOMEZ RODRIGUEZ	NO	<b>COMIDA LIGHT</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE CALZADO FABRICADO POR LOS INTERNOS DEL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE BARRANCABERMEJA	2012	ANGELICA MARIA RUEDA CANDI CASTRO MARTINEZ	MIRIAM GOMEZ RODRIGUEZ	NO	<b>CALZADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE SABILA EN LA VEREDA DE CHOCOA MUNICIPIO DE GIRON	2012	LUZ YASMID MARTINEZ ACOSTA SARA INES SANMIGUEL SERRAN	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>SABILA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CARNE DE RES EN LOS BARRIOS LA COLINA Y LA CAMPINA EN LA LOCALIDAD DE SUBA	2012	JORGE ARMANDO VILLAMIZAR VILLAMIZAR	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CARNE DE RES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA CASA INFANTIL PARA ATENCION INTEGRAL DE NINOS ENTRE 0 Y 4 ANOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2012	VICENTE RINCON RODRIGUEZ	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>CASA INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PRENDAS DE VESTIR PARA USO INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DEL CESAR	2012	JENNY PAOLA CARDENAS ACEVEDO ANA SHER HERNANDEZ ANGARITA	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>PRENDAS DE VESTIR DE USO INDUSTRIAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ESTAMPADO PERSONALIZADO EN CAMISETAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	JENY KATHERINE ARANDA SERRANO HECTOR FABIAN MONROY SARMIENTO	LUIS IGNACIO PLATA	NO	<b>ESTAMPADOS PERSONALIZADOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION DE SUERO DE SABORES, EN SAN ALBERTO, CESAR	2012	HAYDY ENID GAMBOA ARIAS LAURA MILENA GARCIA SIERRA	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>SUERO DE SABORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ALMACEN DE REPUESTOS PARA AUTOMOVILES EN BARRANCABERMEJA	2012	MARYA A. HERNANDEZ RINCON JULIANA SURMAY SANCHEZ	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>REPUESTOS PARA AUTOMOVILES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS E INSUMOS CARTEPILLAR (CAT) PARA EQUIPO PESADO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA Y EL MAGDALENA MEDIO	2012	SINDY LORENA GOMEZ COSSIO ENEIDYS OSIRIS PARADA PISCIOTTYS	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>REPUESTOS E INSUMOS PARA MAQUINARIA PESADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PECHUGA DE POLLO RELLENA EMPACADA AL VACIO EN LA CIUDAD DE	2012	MARIA CAROLINA SOLANO CALDERON	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>PECHUGA DE POLLO RELLENA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN PARQUE DE SKATEBOARD PARA JUEGOS EXTREMOS EN PATINES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ALEJANDRO CAPACHO ESTEBAN CESAR ARMANDO PENA VILLAMIZAR	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>PARQUE DE SKATEBOARD</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE COGOLLOS DE PALMA DE CHONTADURO (PEJIBAYE, BACTRIS GASIPAES) EN SAN ALBERTO, CESAR	2012	LUZ MILA GUIZA PARRA LUZ YANETH HERRERA SUAREZ	LUIS HOMERO Puentes FUENTES	NO	<b>COGOLLOS DE PALMA DE CHONTADURO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL UBICADO EN EL MUNICIPIO DE ARATOCA - SANTANDER	2012	DIANA ALEXANDRA ORTEGA Puentes DIANA MARCELA PLATA GUERRERO	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>HOTEL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL DE CALZADO PARA DAMA EN BUCARAMANGA	2012	LAURA CAROLINA MONROY SANABRIA ANA MARIA POVEDA CACERES	NORMA YOLANDA HERNANDEZ VANEGAS	NO	<b>CALZADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOSTAL EN EL MUNICIPIO DE BARICHARA, SANTANDER	2012	ANA YAMILE ALMEIDA DIAZ SONIA PEREZ GRANADOS	JAIRO ENRIQUE FIGUEROA CHAPARRO	NO	<b>HOSTAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL EN LAS PLANTAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE PALMA, EN SAN ALBERTO, CESAR	2012	KATERINE ATENCIO SALCEDO MARIA CAROLINA ESTUPINAN	LUIS HOMERO Puentes FUENTES	NO	<b>MANTENIMIENTO INDUSTRIAL DE MAQUINARIA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PRENDAS DE VESTIR DEPORTIVAS EN SAN ALBERTO CESAR	2012	PATRICIA ELENA CARVAJAL GIL	LUIS HOMERO Puentes FUENTES	NO	<b>PRENDAS DE VESTIR DEPORTIVAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELA PULVERIZADA INSTANTANEA CON SABORES EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2012	GLADYS BADILLO TRISTANCHO LEONOR ALVAREZ CASTIBLANCO	JAIRO ENRIQUE FIGUEROA CHAPARRO	NO	<b>PANELA PULVERIZADA CON SABORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE SABAJON EN EL MUNICIPIO DE BOLIVAR SANTANDER	2012	WILSON ORLANDO GAMBOA SEDANO HERIBERTO GONZALEZ HERNANDEZ	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>SABAJON</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE GUAYABA TECNIFICADA EN VELEZ SANTANDER	2012	LIZETH LILIANA MORALES ROJAS LUZ ADRIANA VELANDIA QUINTERO	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	NO	<b>GUAYABA TECNIFICADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA QUE ELABORA Y COMERCIALIZA ALIMENTOS A BASE DE FRUTAS SERVIDOS EN ENVASES 100% NATURALES	2012	DAISY ANDREA BALLESTEROS ALVAREZ	LUDWING LEON TELLEZ	SI	<b>ALIMENTOS A BASE DE FRUTAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA EXTRACTORA DE ACEITES ESENCIALES A BASE DE PLANTAS AROMATICAS EN BARBOSA, SANTANDER	2012	NORMA XIOMARA MANTILLA PARADA YURI CATHERINE GOMEZ V.	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>ACEITES ESENCIALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE BOLSAS EN TELA NO TEJIDA PARA ESTABLECIMIENTOS DE CALZADO MINORISTA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	SILVIA JULIANA DEL PINO PRADA ROSA LILI GOMEZ PRADA	JUAN PABLO PIMIENTO MARTINEZ	NO	<b>BOLSAS EN TELA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO AUTOMATIZACION TECNOLOGICA DE VIVIENDAS COMO ALTERNATIVA DE AHORRO DE RECURSOS ENERGETICOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	SANDRA MARYORY FLOREZ LIZARAZO  JORGE LUIS VARGAS CELY	ORLANDO ORDONEZ PLATA	NO	<b>AUTOMATIZACION DE VIVIENDAS PARA AHORRO DE RECURSOS ENERGETICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CLONES DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO - SANTANDER	2012	ALEXANDER SERRANO ARIZA  HUMBERTO GUTIERREZ ROMERO	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	SI	<b>LONES DE CACAO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE AREQUIPE DE GUAYABA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2012	SANDRA PATRICIA JEREZ JEREZ  ALVARO JESUS NINO GARZON	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	NO	<b>REQUIPE DE GUAYABA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ZUMO DE LIMON EN CUBO DE HIELO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	YULIE ANDREA PIMIENTO PARRA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	SI	<b>JMO DE LIMON EN CUBOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL ESTILO CAMPING BOUTIQUE EN EL SECTOR DEL GUALILO ALTO DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ELIZABETH MUNOZ MATEUS  ANDREA YULIANA SANTAMARIA	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>HOTEL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA GUARDERIA INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2012	ALEXANDRA MENDEZ TORRES  NANCY YASMILE CALDERON PEREIRA	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>GUARDERIA INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HELADOS NATURALES Y CASEROS A BASE DE YUCA EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES (SANTANDER)	2012	LUS DARY MARIN MARTINEZ  HERMES DAVID SANTAMARIA AYALA	MIRIAM GOMEZ RODRIGUEZ	NO	<b>HELADOS A BASE DE YUCA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CALZADO ESPECIALIZADO PARA PERSONAS CON PIE DIABETICO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	MARIA TERESA ARAQUE CHACON SLENDY COBOS MEDRANO	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	<b>CALZADO PARA PERSONAS CON PIE DIABETICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN JARDIN INFANTIL CON SERVICIO DE CONTROL VIRTUAL EN BUCARAMANGA	2012	WILSON JAYR CARDENAS BUITRAGO	JUAN PABLO PIMIENTO MARTINEZ	NO	<b>JARDIN INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN CENTRO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA VEHICULOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2012	DIANA LUCIA OBANDO NAVARRO RODRIGO VALDERRAMA HERRERA	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE VEHICULOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA REPARACION DE LLANTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	DIEGO ANDRES ESCOBAR DANNY JOAN RAMIREZ ALDANA	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	NO	<b>REPARACION DE LLANTAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE ELABORA Y COMERCIALIZA PASABOCAS GOURMET "LE PETIT GOURMET" EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	JOSE LEON MACIAS ROA OLGA LUCIA MEJIA HERRERA	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>PASABOCAS GOURMET</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE EMPANADAS MEXICANAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ADRIANA BERMUDEZ NANCY VILLAMIZAR JAIMES	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	SI	<b>EMPANADAS MEXICANAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTA LOS SERVICIOS DE HELADERIA Y SALAS DE ENTRENAMIENTO PARA LAS FAMILIAS CON NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA - SANTANDER	2012	ANDREA LILIANA PARRA RAMOS JAZMIN SUAREZ CACERES	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>HELADERIA CON SALA PARA LA FAMILIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR EN EL MUNICIPIO DE PIEDECIUESTA	2012	ANGELICA MARIA MONTERO PINTO	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>CENTRO DE ENTRENAMIENTO FAMILIAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE JUEGOS DE ALCOBAS PARA NIÑOS ENTRE 0 Y 10 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2012	ANA KARINA DUARTE RINCON KAROL ZULEY REY RAMIREZ	ORLANDO GUZMAN LOZANO	NO	<b>JUEGOS DE ALCOBA PARA NIÑOS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE COMERCIALIZACION DE MINI OBLEAS EN FLORIDABLANCA SANTANDER	2012	BELINDA CORREA GOMEZ JUDITH HERNANDEZ PAEZ	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>MINI OBLEAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE APOYO EDUCATIVO CON SERVICIOS INTEGRADOS PARA NINOS Y JOVENES DE EDUCACION BASICA PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2012	MONICA RAMIREZ JAIMES LUZ ENID PEREZ IBARRA	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	NO	<b>APOYO ACADEMICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LLANTA TRITURADA PARA LA INDUSTRIA ASFALTERA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA"	2012	LARISSA BARON COBOS YOLANDA MILENA RANGEL	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	NO	<b>LLANTA TRITURADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO ELECTRICO PREDICTIVO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2012	MAIRA ALEXANDRA MIRANDA FORERO JENNY MARCELA ORDONEZ CARDENAS	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>MANTENIMIENTO ELECTRICO PREDICTIVO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA ESCUELA DE SALSA EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2012	SANDRA PATRICIA CAMACHO AGON WILMER AGUSTIN GUERRERO SILVA	MAURICIO CARVAJAL ACELAS	NO	<b>ESCUELA DE SALSA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	CREACION DE UN HOSTAL PARA CONDUCTORES DE CARROTANQUES EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2012	YASBLEYDY DURAN BARBA LILIA BEATRIZ RIVERA SANCHEZ	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>HOSTAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VELAS DECORATIVAS EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2012	LINDA MAYERLI MARTINEZ CASTRO	LUIS FERNANDO PINZON LOPEZ	NO	<b>VELAS DECORATIVAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ESPARCIMIENTO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2012	KELLY TATIANA CORTES PORRAS CINDY KATHERINE DEL ROCIO MANTILLA	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>ENTRETENIMIENTO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ROPA HOSPITALARIA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2012	MARIBEL ARDILA MUNOZ DEYANIRA TRECO SANABRIA	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>ROPA HOSPITALARIA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIO PARA UN SISTEMA DE SEGURIDAD CON BASE EN MONITOREO REMOTO PARA EMPRESAS Y COMUNIDADES HABITACIONALES	2013	YUDY KATERINE NAVARRO ORTEGA	ORLANDO ENRIQUE CONTRERAS PACHECO	NO	<b>SISTEMA DE SEGURIDAD</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ACONDICIONAMIENTO FISICO PARA BEBES Y NINOS ENTRE LAS 6 SEMANAS Y LOS 13 AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, COLOMBIA	2013	JHONATAN ANDRES ARENAS ANAYA	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>CENTRO DE ACONDICIONAMIENTO FISICO</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA QUE BRINDE EL SERVICIO DE VISITAS EMPRESARIALES A LOS ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2013	LUIS ALFREDO BADILLO ROJAS	ROGER GERAD CYRIL JEAN	SI	<b>VISITAS EMPRESARIALES</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UN HOTEL ECOLOGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER	2013	SANDRA OREJARENA TRIANA	OLGA LUCIA MANTILLA CELIS	NO	<b>HOTEL ECOLOGICO</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA AL TRATAMIENTO DE AGUA NATURAL PARA SU COMERCIALIZACION EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	FABIO SAMUEL DIAZ CABALLERO	CRISTIAN EDGAR VILLABONA TARAZONA	NO	<b>AGUA NATURAL</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE STEVIA PARA EMPRESAS DEL SECTOR DULCERO Y CHOCOLATERO EN SANTANDER	2013	JHORDAN AUGUSTO NAVARRO GUERRERO JUAN DIEGO ORTEGA	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>STEVIA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PELLETS Y BRIQUETAS DE ASERRIN	2013	NANCY ELIZABETH BERNAL CONDIA	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	NO	<b>PALLETS Y BRIQUETAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	CREACION DE UNA PLANTA PANIFICADORA UBICADA EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA PROMOVRIENDO LA ASOCIATIVIDAD EN EL SECTOR	2013	DAISY JULIETH DELGADO VELASQUEZ AURA LIZETH SANDOVAL	WILLIAM EDUARDO VARGAS	NO	<b>PLANTA PANIFICADORA</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE FRUTAS CITRICAS CULTIVADAS CON BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS NTC5400	2013	JOHANNA PAOLA PRADO BLANCO	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>FRUTAS CITRICAS</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE INDUSTRIALIZACION O VENTA DE PROTOTIPO DEL CITY CAR RC - 1	2013	HON MARLON PINZON NEILA C. RODRIGUEZ	ORLANDO CONTRERAS	NO	<b>CITY CAR RC-1</b>

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS DE UNA TIENDA MINORISTA TEMATICA (CONCEPT STORE)	2013	LIANA ANGEL ORDUZ	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMIENTO	NO	<b>TIENDA TEMATICA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE SNACKS DE PLATANO CACHACO MUSA PARADISIACA L. EN EL MUNICIPIO DE GUATAQUI, CUNDINAMARCA	2013	FELIPE VILLAMIZAR NINO	MELZAR SANTAMARIA	NO	<b>SNACKS DE PLATANO CACHACO</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE NECTAR DE UCHUVA EN BUCARAMANGA	2013	TATIANA ALEXANDRA GONZALEZ Z KATY YURLEY MANTILLA	MELZAR SANTAMARIA	NO	<b>NECTAR DE UCHUVA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA TRANSFORMACION Y COMERCIALIZACION DE PLASTICO TIPO PET RECICLADO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	ANA LUISA FLOREZ MARTHA ELENA DORIS STELLA DIAZ	CESAR MANUEL PORTACIO SERPA	NO	<b>RECICLAJE DE PLASTICO TIPO PET</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ESTIMULACION TEMPRANA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	VIVIANA PATINO NIEVES	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	<b>ESTIMULACION TEMPRANA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION DE JOYAS TALLADAS EN FILIGRANA EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	ERIKA JUDITH CATANO MEJIA TANIA ELENA	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>JOYAS EN FILIGRANA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PATACONES PREFRITOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2013	ANA MILENA MORA SARMIENTO SONIA INES AGUILAR	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>PATACONES PREFRITOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BALDOSAS EN RECICLAJE DE PLASTICO PET, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2013	ELIZABETH PEREZ HERNANDEZ ALBA LUZ VEGA	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>BALDOSAS DE PLASTICO PET</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN SUPERMERCADO VIRTUAL EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA	2013	TATIANA BAUTISTA DAVIDA MARIA FERNANDA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	N O	<b>SUPERMERCADO VIRTUAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE ARTESANIAS ELABORADAS EN FIQUE UBICADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	MAYRA FERNANDA RODRIGUEZ DIAZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	N O	<b>ARTESANIAS EN FIQUE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN CONTROL Y AUDITORIA DE INVENTARIOS PARA EL SECTOR DE LA INDUSTRIA DEL PETROLEO EN SANTANDER DEL SUR PROYECTO	2013	SAYDA YADIRA BUITRAGO FUENTES CLAUDIA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	N O	<b>CONTROL Y AUDITORIA DE INVENTARIOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CAFE-BAR "AS DE PINA" EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA-SANTANDER	2013	LADY YOHANNA NUNEZ ALVAREZ MARIA MARGARITA ALVAREZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	N O	<b>CAFÉ-BAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SABAJON DE CAFE LIGHT EN EL MUNICIPIO DE OIBA SANTANDER	2013	YULY ANDREA FRANCO HERNANDEZ ADRIANA MARCELA ARGUELLO CORTES	OMAR MILLAN DELGADO	N O	<b>SABAJON DE CAFÉ LIGHT</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE AREPA SANTANDEREANA PRE COCIDA CON RELLENO COMPACTO EN SAN GIL, SANTANDER"	2013	JOHANNA GOMEZ LEAL LUIS ALBERTO VARGAS	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	N O	<b>AREPAS SANTANDEREANA PRECOCINA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE AREQUIPE DE MARACUYA EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2013	DORIS EUGENIA ESTEVEZ ARDILA GLENDA	MARIA EUGENIA MARIN	N O	<b>AREQUIPE DE MARACUYA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CREMACION DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	GERMAN ENRIQUE HERNANDEZ SOTO ANGELA MARIA RUEDA	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	N O	CREMACION DE MASCOTAS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE DE MESA ENRIQUECIDO CON VERDOLAGA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2013	ASTRID XIOMARA QUIROGA CALDERON PLHITIS KATELIN SANTOYO PINZON	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	N O	CHOCOLATE ENRIQUECIDO CON VERDOLAGA
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CONSTRUCCION DE UN HOTEL DE 30 HABITACIONES EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA- SANTANDER	2013	ALEJANDRINA BUITRAGO MARTINEZ GILMAR LOZANO GONZALEZ	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	N O	HOTEL
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN JARDIN MATERNO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE GIRON	2013	ANA ISABEL PEREZ ZAFRA	LUZ MARINA DELGADO MONROY	N O	JARDIN MATERNO INFANTIL
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE EQUIPOS PARA LA INCUBACION DE AVES H Y M EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO SANTANDER	2013	IVON MARITZA VESGA GUTIERREZ	LUDWING LEON TELLEZ	N O	EQUIPOS PARA LA INCUBACION DE AVES
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN FACTURACION DE SERVICIOS MEDICOS PRESTADOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	IVAN FERNANDO CARRIZALEZ C. MYRIAM CARDENAS	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	N O	FACTURACION HOSPITALARIA
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA SOLUCIONES DE LIMPIEZA QUE PROVEA PERSONAL CALIFICADO EN LA LIMPIEZA Y DESINFECCION DE HOGARES EN EL MUNICIPIO DE SOCORRO, SANTANDER	2013	JHON FREDDY CALA ROBLES MERICA MARTINEZ RICO	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	N O	PERSONAL DOMESTICO
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT DE GUAYABA A BASE DE LECHE DE SOYA EDULCORADA CON PANELA EN LA CIUDAD DE TUNJA – BOYACA	2013	YURI ALEXANDRA AVENDANO ACEVEDO	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	N O	YOGURT DE GUAYABA

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA IMPRESION LASER, DIGITAL Y DISENO GRAFICO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA "DIGILASER"	2013	CATHERINE GOMEZ GALVAN KELLY JOHANA NOGUERA	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	N O	<b>IMPRESIÓN LASER, DIGITAL Y DISEÑO GRAFICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN LAVADERO AUTOMATICO DE AUTOS EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2013	SANDRA GAVIRIA GONGORA CARMEN	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	N O	<b>LAVADERO AUTOMATICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO EN SAN ALBERTO, CESAR	2013	LUUDY YOHANA ORTIZ SANGUINO	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	N O	<b>EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y MANUALIDADES EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2013	LUZ MARINA GOMEZ ORTEGA GLORIA AMPARO VALDES GOMEZ	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	N O	<b>CENTRO DE ARTES PLASTICAS Y MANUALIDADES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE NUGGTS-LIGHT DE POLLO DE CALIDAD PREMIUM, EN BUCARAMANGA - SANTANDER	2013	MARLENY CARRILLO GARCIA RUBY DEYSY FAJARDO	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	N O	<b>NUGGTS-LIGHT DE POLLO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE CUIDADO INFANTIL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	ERIKA IVONNE ROJAS DUARTE CLAUDIA PATRICIA BELTRAN	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	N O	<b>GUARDERIA INFANTIL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, DIRIGIDO AL SECTOR EMPRESARIAL PRIVADO Y PUBLICO DE LAS PROVINCIAS DE VELEZ, COMUNERA Y GUANENTINA	2013	LYDA MARCELA HERNANDEZ ELISABETH MURRILLO	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	N O	<b>GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAFE DE BRUSCA EN EL MUNICIPIO DE CHITARAQUE - BOYACA	2013	LUISA FERNANDA BOADA GOMEZ MILENA ANDREA SERRANO	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	N O	<b>CAFÉ</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA GRANJA AVICOLA "LA CONCEPCIONERA" PARA LA PRODUCCION DE HUEVO DE GALLINA SEMICRIOLLO, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE CONCEPCION SANTANDER	2013	CARLOS ALBERTO FLOREZ PEREZ DIANA MORELI TARAZONA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>HUEVO SEMICRIOLLO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE BUZOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	JOHANNA ESCOBAR OSORIO CATHERIN DAYANNA GONZALEZ MORA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>BUZOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN SANTANDER	2013	JORGE ARMANDO VELANDIA	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>ECOTURISMO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UNA HARINA A BASE DE ARVEJA PARA PREPARACION DE BEBIDA CALIENTE EN EL MUNICIPIO EL SOCORRO	2013	GLORIA AMPARO ZARATE PENA	OMAR MILLAN DELGADO	NO	<b>HARINA DE ARVEJA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UN APERITIVO DE MANDARINA EN BARCHARA SANTANDER	2013	EVA JULIANA PEREZ GONZALEZ	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	NO	<b>APERITIVO DE MANDARINA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE MORA EN EL MUNICIPIO DE BOLIVAR SANTANDER	2013	ARLEY NAYDU PEREZ GALEANO	LILIA YANITH ARIZA	NO	<b>PULPA DE MORA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROMOTORA DE SERVICIOS TURISTICOS RURALES Y COMUNITARIOS, EN VELEZ-SANTADER	2013	DORIS NUBIA SUAREZ SANTAMARIA SANDRA MILENA RODRIGUEZ	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>TURISMO VELEZ EN</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE LAVADO AUTOMOTRIZ EN EL CORREGIMIENTO DE LA FORTUNA	2013	ANGELA MARIA ROMERO SUTACHAN LINA PATRICIA HERNANDEZ	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>LAVADO AUTOMOTRIZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTE EL SERVICIO DE ORGANIZACION Y CELEBRACION DE EVENTOS FAMILIARES CON EL APOYO DE LA INTERNET EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	SANDRA MILENA RIOS URIBE YANETH MERCEDES TORRES	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>ORGANIZACIÓN DE EVENTOS FAMILIARES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PANCAKES A BASE DE VERDURAS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2013	ERIKA TATIANA GELVEZ GARCIA PAOLA ANDREA	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>PANCAKES A BASE DE VERDURAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE OFRECE LOS SERVICIOS DE FRUTERIA Y SALAS DE DIVERSION PARA LAS FAMILIAS CON NIÑOS EN LA CIUDAD DE FLORIDABLANCA-SANTANDER "FRUTIAVENTURAS"	2013	LADY DIANA CELIS NIÑO	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>FRUTERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE "GRANULADO DE SOYA" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2013	ARLEIBY URIBE RANGEL	NELSON ENRIQUE MORENO GOMEZ	NO	<b>ANULADO DE SOYA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE FORMACION Y CAPACITACION DE LIDERES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	JULIO CESAR MENDEZ MARTINEZ JACKELINNE VARELA BONILLA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>FORMACION Y CAPACITACION A LIDERES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTE LOS SERVICIOS BASICOS DE MEDICINA ALTERNATIVAS EN EL SECTOR DE CANAVERAL DEL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2013	MONICA LILIANA MARTINEZ CARRILLO MARIA FERNANDA	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>MEDICINA ALTERNATIVA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE FORMACION DEPORTIVA, DIRIGIDO A NIÑOS, NIÑAS Y JOVENES DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	NOHRA SANCHEZ NAVARRO PAOLA ANDREA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>FORMACION DEPORTIVA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ARTICULOS DECORATIVOS PARA EVENTOS, REUNIONES SOCIALES Y TODA OCASION EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER	2013	DIANA MARCELA MACIAS PORRAS LADY CAROLINA ARCINIEGAS	OMAR MILLAN DELGADO	NO	<b>DECORACION PARA EVENTOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA SERVITECA EN LA CIUDAD DE MALAGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER"	2013	CESAR ORLANDO ESTUPINAN PALACIO	MIGUEL QUIROS QUIROS	NO	<b>SERVITECA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CLUB DE ESPARCIMIENTO PARA ADULTOS MAYORES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	DUINA DEL CARMEN ALVAREZ LUNA JENNY BARRIOS MARITZA	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>ESPARCIMIENTO PARA ADULTOS MAYORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA RECICLADORA DE ARTICULOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	LUIS GIOVANNY CABALLERO SOLANO YULIET TRINIDAD	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>RECICLAJE DE ARTICULOS ELECTRONICOS Y ELECTRODOMESTICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE YOGURT DE SOYA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2013	SONIA SMITH MEDINA GOMEZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>YOGURT DE SOYA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE POSTRES SALUDABLES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2013	DIANA LUCIA VANEGAS VANEGAS KATHERINE	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>POSTRES SALUDABLES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASESORIA Y OPERACION LOGISTICA EN DEPORTES DE AVENTURA EN LA TIERRA DEL "ORO NEGRO" BARRANCABERMEJA	2013	JOSE NIVELSO ARIAS MARTINEZ HERVIN ANDRES DIAZ SANCHEZ	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>ASESORIA Y OPERACION LOGISTICA EN DEPORTES DE AVENTURA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA DISTRIBUIDORA MAYORISTA DE MEDICAMENTOS "SURTIFARMAX" EN BUCARAMANGA, SANTANDER	2013	MONICA AMAYA FLOREZ JENNY MILENA ACEVEDO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>MEDICAMENTOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CONDIMENTOS EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2013	JANETH ROCIO AMAYA RODRIGUEZ SANDRA MILENA SANDOVAL	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CONDIMENTOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE INSTALACION DE MODULOS PARA AISLAMIENTO ACUSTICO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	LAURA PATRICIA GUIZA MORALES MILENA RODRIGUEZ SUAREZ	JAVIER AFANADOR NARANJO	NO	<b>MODULOS PARA AISLAMIENTO ACUSTICO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE LAVADO DE VEHICULOS EN EL MUNICIPIO DE YONDO ANTIOQUIA	2013	ERIKA YUCELLY FLOREZ CADENA MAURA YENISSET ALVAREZ RUEDA	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	<b>LAVADO AUTOMOTRIZ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE HOJUELAS DE YUCA, EN AGUACHICA CESAR	2013	NUBIA SIERRA VEGA	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	<b>HOJUELAS DE YUCA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS DE PLATANO EN BARRANCABERMEJA	2013	YULDANA ROBLES JIMENEZ LUCELY VILLAMIZAR RUEDA	CESAR MANUEL PORTACIO SERPA	NO	<b>TORTAS DE PLATANO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRESTACION DEL SERVICIO INTEGRAL DE PELUQUERIA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	MARTHA LILIANA PEREZ DELGADO	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>PELUQUERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TORTAS RELLENAS CON HELADO ICE CREAM CAKE EN EL MUNICIPIO DE GIRON	2013	MARIA CATALINA SANCHEZ ALVAREZ KAREN LISETH VEGA MURALLAS	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>TORTAS RELLENAS DE HELADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PELLET DE PLASTICO RECICLADO EN EL MUNICIPIO DE GIRON - SANTANDER	2013	CESAR ORLANDO VERGARA AGUASACO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>PELLET DE PLASTICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE DULCE DE COCO EN BUCARAMANGA	2013	ELKIN EDUARDO JAIMES MENDOZA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>DULCE DE COCO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE RECREACION Y EVENTOS TEMATICOS SOCIALES Y EMPRESARIALES, EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, SANTANDER	2013	GLORIA PATRICIA BAEZ MEDINA MARIA ISABEL BAEZ MEDINA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>RECREACION Y EVENTOS TEMATICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE OBRAS DE ARTE EN OLEO SOBRE LIENZO ELABORADOS EN EL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y SU COMERCIALIZACION EN	2013	HENRY GARCES ARDILA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>OBRAS DE ARTE EN OLEO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE ASESORIAS Y CAPACITACIONES, EN CLIMA ORGANIZACIONAL PARA MEJORA EL DESARROLLO EMPRESARIAL, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2013	LESLY PAOLA NINO PALENCIA JERSON CORREA HITA	EMILCE OROZCO POLONCO	NO	ASESORIAS Y CAPACITACIONES, EN CLIMA ORGANIZACIONAL
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO PARA MOTOCICLETAS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	DIEGO ARMANDO RAMIREZ CASTELLANOS	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA RECICLADORA Y COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS EN OIBA SANTANDER COLOMBIA	2013	LUCERO ALEXANDRA PINEDA ARDILA MARIA CONSUELO GONZALEZ SARMIENTO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	RECICLADORA Y COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA SALA DE EMBELLECIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2013	SORANGELA CABALLERO JARAMILLO	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	EMBELLECIMIENTO AUTOMOTRIZ
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE CON ESPECIALIDAD EN PASTA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2013	SANDRA MORENO CAMACHO ELIZABETH HERNANDEZ VANEGAS	JOSE FELIX REYES ALVARE	NO	COMIDA (PASTA)
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN RESTAURANTE DE COMIDA MEDITERRANEA EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2013	JAVIER EDUARDO RANGEL ALFONSO	LADY MARCELA CASTRO RODRIGUEZ	NO	COMIDA MEDITERRANEA
<b>ING. METALURGICA</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE FUNDICION DE ESCULTURAS EN BRONCE Y ALUMINIO	2014	FREDDY CACERES PARDO	ARNALDO ALONSO BAQUERO	NO	ESULTURAS DE BRONCE Y ALUMINIO
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA AL DISENO DE ESPACIOS PARA MASCOTAS	2014	ADRIANA MILENA PINTO SANCHEZ CESAR FABIAN OCHOA NOVA	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	SI	DISEÑO DE ESPACIOS PARA MASCOTAS

<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE BAPPS, UNA EMPRESA DESARROLLADORA DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVILES	2014	ANDREA CHIN JURADO ANDRES PINEDA ACOSTA	DIANA PATRICIA BARRENECHE SARMENTO	NO	<b>APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MOVILES</b>
<b>ING. INDUSTRIAL</b>	PLAN DE NEGOCIOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE INSTALACION DE BIODIGESTORES PARA LA PRODUCCION, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCCION DE BIOGAS METANO Y BIOABONO	2014	YENIFFER FLOREZ MARTINEZ	AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA	NO	<b>INSTALACION DE BIODIGESTORES</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA PROCESADORA DE RESIDUOS SOLIDOS ORGANICOS (BIOFABRICA DE ABONOS) EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI - SANTANDER	2014	WILLSON FERNANDO CASTRO RODRIGUEZ	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>BIOFABRICA DE ABONOS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN JARDIN CLONAL DE AGUACATE EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI - SANTANDER	2014	LEONARDO ANDRES AMAYA CORENA LUIS ANTONIO BECERRA VANEGAS	MARIA CRISTINA QUIROGA AMADO	NO	<b>JARDIN CLONAL DE AGUACATE</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ORIENTADA HACIA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS HOMEOPATICOS PARA EL CONTROL Y TRATAMIENTO DE PARASITISMO INTESTINAL EN LOS BOVINOS DE LA PROVINCIA DE VELEZ Y SU AREA DE INFLUENCIA	2014	MAURICIO RICARDO GALEANO MATEUS	CLAUDIA BARRIOS	NO	<b>PRODUCTOS HOMEOPATICOS PARA BOVINOS</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA GRANJA AGROTURISTICA EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER, COLOMBIA	2014	MIGUEL ENRIQUE RONDON ZAMBRANO	CAROLINA BARRIOS MENDOZA	NO	<b>GRANJA AGROTURISTICA</b>
<b>PRODUCCION AGROINDUSTRIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE GENOVAS CON CARNE DE TILAPIA EN EL MUNICIPIO DE GIRON	2014	JUAN WLADIMIR RUIZ ARDILA	SANDRA SMITH PACHON ZAPATA	NO	<b>GENOVAS DE TILAPIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN EL DISENO Y CONFECCION DE BLUSAS PARA DAMA EN BUCARAMANGA	2014	RUBY SMITH SERRANO CAMACHO RAUL ENRIQUE SERRANO CAMACHO	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>BLUSAS PARA DAMA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA SANTANDER	2014	FABIOLA GARCIA RANGEL	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	<b>ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE EVENTOS EMPRESARIALES Y CORPORATIVOS O INSTITUCIONALES CON LOGISTICA INTEGRAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	MARLYM FENIX CORTES MEDINA	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>ORGANIZACION DE EVENTOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PANELES SOLARES PRODUCTORES DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA UNIDADES INDUSTRIALES EN LOS MUNICIPIOS DE VELEZ, BARBOSA Y PUENTE NACIONAL SANTANDER"	2014	ERIKA LILIANA ARROYO CASAS	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	NO	<b>PANELES SOLARES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS EN ASESORIAS TECNICAS EN SALUD OCUPACIONAL, BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2014	LUZ STELLA BUITRAGO ESPINOSA JUDITH OTERO REYES	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>ASESORIAS EN SALUD OCUPACIONAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CAMELO DE BATIDILLO TIPICO DE LA HOYA DEL RIO SUAREZ, EN LA CIUDAD DE BARBOSA SANTANDER"	2014	JUAN CARLOS PINZON RODRIGUEZ JEHISON ORLANDO NIEVES	ENITH LUCEIDERT TUTA CASTRO	NO	<b>CAMELO DE BATIDILLO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMISORA COMERCIAL EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA SANTANDER	2014	DIANA PAOLIN LLANES CARO LAURA MARCELA DELGADO ALVAREZ	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	NO	<b>EMISORA COMERCIAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE CONSTRUCCION Y VENTA DE VIVIENDAS EN MATERIAL PREFABRICADO EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	DIANA CAROLINA CRUZ MUJICA GIANNINA HERNANDEZ IRIARTE	JAVIER AFANADOR NARANJO	NO	<b>VIVIENDAS EN MATERIAL PREFABRICADO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	"FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ALIMENTOS DE CONSUMO MASIVO DE PANADERIA Y PANQUELERIA DE BIMBO DE COLOMBIA EN EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA SANTANDER"	2014	LAURA LORENA GAARZON DIAZ SERGIO AUGUSTO MONTENEGRO	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>ALIMENTOS DE CONSUMO MASIVO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE QUESO CON SABOR Y FORMA A MANGO EN SAN ALBERTO (CESAR)	2014	ASTRID PALACIOS VILLAMIZAR	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>QUESO CON SABOR A MANGO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROMOTORA DE TURISMO EN EL MUNICIPIO DE GUADALUPE DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2014	CLAUDIA JULIANA PACHECO IVON EMILSE ZABALA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>TURISMO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PANELA PULVERIZADA EN EL MUNICIPIO DE HATO Y COMERCIALIZACION EN LOS MUNICIPIOS DE PALMAR, SIMACOTA Y SOCORRO SANTANDER	2014	ROCIO LILIANA AMAYA SANCHEZ MARLENE SOLANO HERNANDEZ	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	NO	<b>PANELA PULVERIZADA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO Y ASISTENCIA TECNICA EN EL MEJORAMIENTO GENETICO DE OVINOS DE PELO EN LOS SANTOS- SANTANDER	2014	MERCEDES CRISTINA MAYORGA MARTINEZ JAVIER HUMBERTO VARGAS FORERO	ARIEL GOMEZ MANTILLA	NO	<b>ASISTENCIA GENETICA DE OVINOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO DE RADIADORES EN LA ZONA INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE GIRON SANTANDER	2014	YULBRINGH ALBERTO BASQUERO GOMEZ	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>MANTENIMIENTO DE RADIADORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTIVA CAPRINA DE LA RAZA BOER EN EL MUNICIPIO DE CONCEPCION (SANTANDER)	2014	CLAUDIA MARIA ALVARADO MENDEZ LAURA CAROLINA ALVARADO	NELSON ENRIQUE MORE	NO	<b>CAPRINOS DE RAZA BOER</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSOS EN RETAZOS DE TELA EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO - CESAR	2014	LEONARDO FABIO DOMINGUEZ JIMENEZ LINDY PAOLA PRADA	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>BOLSOS DE TELA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO GRAFICO EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO Y SU AREA DE INFLUENCIA	2014	WILFRAN JIMENEZ HERNANDEZ YENY SOFIA REYES TORRES	ALEJANDRO MANTILLA CACERE	NO	<b>DISEÑO GRAFICO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ESTIBAS EN PLASTICO RECUPERADO PET, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2014	JORGE ELIECER LAMUS MARTINEZ VIVIANA PATRICIA PINA ALVAREZ	OVIDIO PIMENTEL	NO	<b>ESTIBAS EN PLASTICO PET</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS EN POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA LA DECORACION DE INTERIORES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	LADY JOHANNA GARCIA VILLAMIZAR LIGIA RENATA VERA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>DECORACION DE INTERIORES CON ARTICULOS EN POLIESTIRENO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE HARINA DE PLATANO CON SABORIZANTES EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN - CESAR	2014	MYRIAM CORONEL MANZANO	QUERUBIN SANCHEZ MARTINEZ	NO	<b>HARINA DE PLATANO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE VINO DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE SAN MARTIN - CESAR	2014	ERIKA ROCIO LOZADA PENA SANDRA MILENA MORA PALLARES	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>VINO DE CACAO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HELADOS A BASE DE LECHE DE SOYA EN BUCARAMANGA	2014	MARIA ALEXANDRA PEREZ PARRA MARISELA BALLESTEROS ORTEGA	LADY MARCELA CASTRO RODRIGUEZ	NO	<b>HELADO A BASE DE LECHE DE SOYA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN CONGELADO Y LISTO PARA HORNEAR EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	YENNY ALEJANDRA VELEZ TARAZONA MIGUEL ANGEL VARON VEGA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>PAN CRUDO PARA HORNEAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION E INSTALACION DE SISTEMAS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y DE OFICINA EN ACERO, ALUMINIO ARQUITECTONICO Y VIDRIO DE SEGURIDAD EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	EDITH JOHANNA HERNANDEZ SANDRA CARDENAS ORJUELA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>INSTALACION DE OFICINAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EPS PARA MASCOTAS EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2014	VIVIANA CRUZ LUNA DIANA PATRICIA HERNANDEZ MORALES	LUIS FERNANDO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>EPS PARA MASCOTAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE AREPAS CACERAS PRECOCIDAS DE MAIZ EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	DALGI MALELIS FLOREZ PAYARES MARY YOLID HERNANDEZ GODOY	LUIS FERNANDO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>AREPAS PRECOCIDAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN PUNTO GASTRONOMICO ESPECIALIZADO EN BOLLOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	MAYRA ZARETH FLOREZ ARIZA ADRIANA AMPARO ARDILA NAVARRO	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>BOLLOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BLUSAS EN MATERIAL ORGANICO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y AREA METROPOLITANA	2014	LUIS GIOVANNY CABALLERO SOLANO YULIET TRINIDAD SANCHEZ BONET	ANA CARMENZA BUITRAGO SANABRIA	NO	<b>BLUSAS EN MATERIAL ORGANICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE BIENESTAR INTEGRAL EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	DIANA CAROLINA BLANCO JAIMES	LUDWING LEON TELLEZ	NO	<b>CENTRO DE BIENESTAR INTEGRAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PULPA DE GUAYABA CONGELADA Y AZUCARADA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA, SANTANDER	2014	NIDIA JOHANNA SERRANO SANCHEZ YASMIN MUNOZ NEIRA	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>PULPA DE GUAYABA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE QUESADILLO VELENO EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA SANTANDER	2014	ROBINSON ORLANDO RUIZ AVILA KAREN ANDREA MAYORGA BARAJAS	GUILLERMO LEON CASTILLO	NO	<b>QUESADILLO VELEÑO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA BOUTIQUE DE MODAS PARA MUJERES DE TALLAS ESPECIALES, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2014	JENNIFER OLIVEROS SALGADO LILIANA PATRICIA ULLOA	MARIA EUGENIA MARIN	NO	<b>ROPA CON TALLAS ESPECIALES</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MAMONCILLOS EN ALMIBAR EN EL MUNICIPIO DE SOCORRO	2014	ROSA MARIA AVELLANEDA CORZO DORIS JESSENIA DUARTE GARCIA	JUAN CARLOS SALAMANCA GALVIS	NO	<b>MAMONCILLOS EN ALMIBAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA DE SUPLEMENTO ALIMENTICIO A BASE DE TORTA DE PALMISTE PARA BOVINO EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR	2014	CLAUDIA PATRICIA ESTRADA RUIZ OLGA LUCIA TARAZONA RODRIGUEZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>ALIMENTO PARA BOVINOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE TORTAS CASCABEL EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2014	PAOLA VILLALOBO PEREZ LEONARDO FABIO TORRADO	MARIA EUGENIA MARIN	NO	<b>TORTAS CASCABEL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PROMOTORA DE SERVICIOS AGROTURISTICOS EN EL MUNICIPIO DE PINCHOTE	2014	MILENA YULIETH ARENAS CARDOZO LEYLA KATHERINE VARGAS VELANDIA	YULL LEVINSSO NG PARADARROZO	NO	<b>AGROTURISMO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA TIENDA DE CONVIVENCIA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	VICTOR ALFONSO SANCHEZ JULIO	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>TIENDA DE CONVIVENCIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASESORIAS E IMPLEMENTACION EN GESTION DOCUMENTAL INTEGRAL EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	DEYIN MELISA SILVA VALDERRAMA	LUIS EDUARDO SUAREZ	NO	<b>ASESORIAS EN GESTION DOCUMENTAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA CREAR UNA COMUNIDAD VIRTUAL CON ACCESO AL AREA COMERCIAL, DE SERVICIOS, ENTRETENIMIENTO Y PUBLICIDAD EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	OLGA LUCIA FUENTES AYALA ALVARO JESUS SEPULVEDA	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>ENTRETENIMIENTO Y PUBLICIDAD</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PLANTA PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE YOGURT DE LECHE DE CABRA EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI	2014	CECILIA PLATA GOMEZ	GABRIEL AMAURI DURAN	NO	<b>YOGURT DE LECHE DE CABRA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE CONFECCION DE ROPA INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	INGRID PAOLA IRRENO RUEDA SULAY JASBLEYDY REYES MORA	MARIA EUGENIA MARIN	NO	<b>ROPA INDUSTRIAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE CAPACITACION EN SERVICIO AL CLIENTE ORIENTADA HACIA LOS HOTELES Y RESTAURANTES DE LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	NANCY PINEDA PINEDA SMITH PAOLA SALAZAR CELINS	MARIA EUGENIA MARIN	NO	<b>CAPACITACION DE SERVICIO AL CLIENTE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SUMINISTROS DE SERVICIOS EN GENERAL PARA EL HOGAR Y EMPRESARIAL EN BARRANCABERMEJA	2014	INGRID STHER BARBOSA BORJA INGRID TATIANA MERCADO ALZATE	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>SERVICIOS DOMESTICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE ARTESANIAS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	ROCIO DE JESUS ACOSTA RESTREPO SONIA CASTILLO ARDILA	JAVIER NARANJO AFANADOR	NO	<b>ARTESANIAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE FILTROS PURIFICADORES DE AGUA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	DIANA MILENA RINCON HOLGUIN	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>FILTROS PURIFICADORES DE AGUA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA DISTRIBUIDORA DE YUCA EN BOLSA BASADO EN LA APLICACION DEL TIABENDAZOL, EN BARRANCABERMEJA, SANTANDER	2014	DIANA JANETH RODRIGUEZ SUAREZ LINA MARIA FLOREZ GUTIERREZ	CESAR MANUEL PORTACIO SERPA	NO	<b>YUCA EN CONGELADA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA CONSULTORA Y ASESORA EN COMUNICACION, PUBLICIDAD E IMAGEN CORPORATIVA PARA LAS MIPYMES EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	EDGAR AUGUSTO ALVARO VIVIESCAS LEYDI CARELINA RUEDA	YULL LEVINSSO NG PARADAR ROZO	NO	<b>ASESORIA EN COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS COMPUTACIONALES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	MARTHA JANETH PRIETO PIMIENTO	ALBERTO PINEDA LOPEZ	NO	<b>SERVICIOS COMPUTACIONALES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CACHAMA EN FILETES (PIARACTUS BRACHYPOMUS) EMPACADOS AL VACIO EN LA ESPERANZA NORTE DE SANTANDER	2014	SONIA USCATEGUI PEREZ GLORIA INES LUNA OSMA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>FILETES DE CACHAMA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DEDICADA A LA GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS INFECCIOSOS EN LAS ENTIDADES DEL SECTOR SALUD DE BUCARAMANGA	2014	LUIS BENITO LEON ORTIZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	CREACION DE UNA CONSTRUCTORA DE VIVIENDA PARA LOS ESTRATOS 1,2 Y 3 EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL, SANTANDER	2014	JUAN CARLOS SANCHEZ RODRIGUEZ	LILIA ISABEL VALBUEN	NO	<b>CONSTRUCTOR A</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CARNES FRIAS (CAPON RELLENO) BAJO EN GRASA CON FINAS HIERBAS EN EL MUNICIPIO DE OIBA SANTANDER	2014	BERENICE MARTINEZ GALLO CARMEN ALICIA SALCEDO OLARTE	JUAN CARLOS SALAMANCA GALVIS	NO	<b>CARNES FRIAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HARINA DE YUCA EN EL SOCORRO DEPARTAMENTO DE SANTANDER	2014	MAYERLY GOMEZ BUENO SUSANA FRANCO MARTINEZ	YULL LEVINSSO NG PARADAR ROZO	NO	<b>HARINAD DE YUCA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE SENALIZACION VIAL E INDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	ERIKA IBANEZ ALMEYDA	LUIS HOMERO PUEBLES FUENTES	NO	<b>SEÑALIZACION VIAL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CRISPETAS DE SABORES EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	JOSE LEONARDO CASTANEDA	MARTHA ISABEL HERNANDEZ SUAREZ	NO	<b>CRISPETA DE SABORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE HARINA DE ARRACACHA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	NORBERTO ARDILA DURAN CARLOS FERNANDO ZAMBRANO JAIMES	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>HARINA DE ARRACACHA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ESPARCIMIENTO PARA PERSONAS ADULTAS Y PENSIONADOS EN BARRANCABERMEJA	2014	CARMEN CELIA SALAZAR ROMERO LAURA FABIOLA CATALINA VELASQUEZ	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>CENTRO DE ESPARCIMIENTO PARA PERSONAS ADULTAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE POSTRES A BASE DE PINA EN EL MUNICIPIO DE LEBRIJA - SANTANDER	2014	DIEGO DURAN RENOGA ROSMARY VEGA ATENCIA	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>POSTRES A BASE DE PIÑA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BOLSOS ELABORADOS CON NEUMATICOS RECICLADOS PARA EL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL Y SOCORRO	2014	MARCELIANO LIZCANO AFRICANO DORIS YANETH PENA PORTILLA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	SI	<b>BOLSOS A BASE DE NEUMATICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN LABORATORIO OFTALMICO EN EL MUNICIPIO DEL SOCORRO, SANTANDER	2014	OLGA LUCIA GOMEZ BELTRAN LUDDY DIANEY RIVERA	LILIA ISABEL VALBUENA RUEDA	NO	<b>LABORATORIO OFTALMICO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN HOTEL CAMPESTRE CON ZONA RECREACIONAL Y SOCIAL EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES - SANTANDER	2014	ESNEIDI SALAZAR RUEDA STEPHANIE YIZELA AVELLANEDA RUIZ	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>HOTEL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CAFE TEMATICO "COORA" EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	VANESSA ALVAREZ ARIAS	JAVIER MAURICIO SANCHEZ	NO	<b>CAFÉ</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE QUESILLO EN EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES - SANTANDER	2014	LUZ ANA CORDOBAS VERGARA MARIBEL DELGADO JAIMES	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>QUESILLO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BRILLOS LABIALES CON EXTRACTO DE GUAYABA EN LOS MUNICIPIOS DE VELEZ Y BABOSA SANTANDER	2014	ROSA ELIZABETH VILLAMIL GALEANO DANIA CLARITZA RODRIGUEZ JIMENEZ	ENITH LUCEIDE RT TUTA CASTRO	NO	<b>BRILLOS LABIALES CON EXTRACTO DE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRESTACION DE SERVICIOS DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN PROTECCION CONTRA INCENDIOS, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	MARITZA SARMIENTO ALVAREZ NEIDI SARMIENTO ALVAREZ	OVIDIO PIMENTEL	NO	<b>CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO EN PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN PARQUE TEMATICO E INTERACTIVO PARA NINOS Y JOVENES EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2014	ALIN JOLLETH GONZALEZ PALLARES SILVIA MILENA SAMPAYO RODRIGUEZ	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>PARQUE TEMATICO E INTERACTIVO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION UNA EMPRESA DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN EL MANTENIMIENTO Y VENTA DE COMPUTADORES Y SIMILARES EN EL SECTOR DE CANAVERAL, MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA	2014	NELSON ANDRES RUIZ ARIZA	LUIS HOMERO PUNTES FUENTES	NO	<b>MANTENIMIENTO Y VENTA DE COMPUTADORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CUAJADA DE BUFALA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2014	VIVIANA SUAREZ SIERRA NESTOR ALBERTO REY VELOSA	JOSE FELIX REYES ALVAREZ	NO	<b>CUAJADA DE BUFALA</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT FORTALECIDO CON JALEA DE GUAYABA Y HARINA DE QUINUA, EN BARBOSA SANTANDER	2014	YENY PAOLA SANTAMARIA JAIMES EDWIN FERNANDO LEYTON SANABRIA	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>YOGURT FORTALECIDO CON JALEA DE GUAYABA Y HARINA DE QUINUA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PASABOCAS A BASE DE APIO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	SHIRLY MACIAS PEDROZ EDDY RAMIREZ TORRES	JAVIER MAURICIO SANCHEZ	NO	<b>PASABOCAS A BASE DE APIO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA AGENCIA DE VIAJES OPERADORA DE SERVICIOS TURISTICOS EN BARBOSA SANTANDER	2014	EZEQUIEL MURILLO AMADO EDUARDO HERNANDEZ HERNANDEZ	GUILLERMO LEON CASTILLO ESTEVEZ	NO	<b>VIAJES TURISTICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRENDAS INFANTILES CON TERMOMETRO	2014	MARIA HELENA MENDOZA M MARGYS PINEDA ZAMBRANO	MARIA EUGENIA MARIN	NO	<b>PRENDAS INFANTILES CON TERMOMETRO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA EN BOLSOS EN CUERO PARA NINOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2014	LUZ EDITH CALA PEREZ	QUERUBIN SANCHEZ MARTINEZ	NO	<b>BOLSOSEN CUERO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PIJAMAS PARA DAMA POR CATALOGO EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	MARIA FERNANDA BALAGUERA LEON BLANCA LILIA SANCHEZ CASTRO	ORLANDO LEON ORTEGA	NO	<b>PIJAMAS PARA DAMA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS TURISTICOS RELIGIOSOS Y DE PEREGRINACION EN BUCARAMANGA SANTANDER	2014	SANDRA PAOLA JIMENEZ DEVIA	YULL LEVINSSON G PARADAROSO	NO	<b>TURISMO RELIGIOSO</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE PASTA DE HARINA DE TRIGO NOVA PASTA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	DAYANA MENDOZA CACERES VLADIMIR EVELIN MEJIA NAVARRO	ARIEL GOMEZ MANTILLA	NO	<b>PASTA DE HARINA DE TRIGO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE SECRETARIA VIRTUAL EN MICROEMPRESAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	DIANA XIMENA JIMENEZ LANCHEROS	EDGAR ANTONIO MESA RINCON	NO	<b>SECRETARIA VIRTUAL</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA HOGARES DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	YOLANDA PORTILLA GARAVITO ALFONSO SUAREZ CAMACHO	QUERUBIN SANCHEZ MARTINEZ	NO	<b>MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE EQUIPOS DE COMPUTO</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ESTABLECIMIENTO FARMACEUTICO Y MINIMARKET EN LA COMUNA 10 (PROVENZA) DE BUCARAMANGA	2014	ARNULFO GARCIA GOMEZ	RAMIRO AUGUSTO REDONDO MORA	NO	<b>FARMACIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE AMPLIACION Y DIVISION UTILIZANDO DRYWALL PARA EL SECTOR RESIDENCIAL EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2014	MARYELY ARENAS NUNEZ	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>ADECUACIONES EN DRYWALL PARA RESIDENCIAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DOMESTICOS INTEGRALES EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	SARA HERAZO SUAREZ JENNIFER NAYARETH REYES MONSALVE	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	<b>SERVICIOS DOMESTICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	PROYECTO FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CUBANAS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	MILADIS MARTINEZ GORDON ATIANA PATRICIA REALES RANGEL	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	<b>CUBANAS</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA DE JOYAS EN ORO Y PLATA, EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	NOHELIA FIGUEROA BELTRAN  MELANIE JOHANN GUERRERO CARRENO	LUIS HOMERO Puentes FUENTES	NO	<b>JOYAS EN ORO Y PLATA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE REVESTIMIENTO PARA PAREDES INTERIORES ESPECIALIZADA EN TECNICAS ECOLOGICAS EN LAS CIUDADES DE BUCARAMANGA Y FLORIDABLANCA	2014	SANDRA GOMEZ GARCIA  LUZ MERY SANCHEZ BONET	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES INTERIORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ZAPATILLA ECOLOGICA EN BUCARAMANGA	2014	JENNY ESMITH ACOSTA LOZANO  FREDY ALIRIO CABALLERO TARAZONA	LADY MARCELA CASTRO RODRIGUEZ	NO	<b>ZAPATILLAS ECOLOGICAS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE EQUIPOS ORTOPEDICOS Y ELEMENTOS MEDICO QUIRURGICOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	ANGELICA PINZON TORRES  LINDA JEANETE SANCHEZ VARELA	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	<b>EQUIPOS ORTOPEDICOS Y MEDICO QUIRURGICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASESORIAS EN GESTION DOCUMENTAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	LUZ ELENA SANDOVAL FIGUEROA  ROSAURA MARIA CONDE POLO	JAVIER NARANJO AFANADOR	NO	<b>ASESORIAS EN GESTION DOCUMENTAL</b>

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE REVESTIMIENTO PARA PAREDES INTERIORES ESPECIALIZADA EN TECNICAS ECOLOGICAS EN LAS CIUDADES DE BUCARAMANGA Y FLORIDABLANCA	2014	SANDRA GOMEZ GARCIA	LUZ MARINA DELGADO MONROY	NO	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES INTERIORES</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE ZAPATILLA ECOLOGICA EN BUCARAMANGA	2014	JENNY ESMITH ACOSTA LOZANO FREDY ALIRIO CABALLERO TARAZONA	LADY MARCELA CASTRO RODRIGUEZ	NO	ZAPATILLAS ECOLOGICAS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA COMERCIALIZADORA DE EQUIPOS ORTOPEDICOS Y ELEMENTOS MEDICO QUIRURGICOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	ANGELICA PINZON TORRES LINDA JEANETE SANCHEZ VARELA	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	EQUIPOS ORTOPEDICOS Y MEDICO QUIRURGICOS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE ASESORIAS EN GESTION DOCUMENTAL EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	LUZ ELENA SANDOVAL FIGUEROA ROSAURA MARIA CONDE POLO	JAVIER NARANJO AFANADOR	NO	ASESORIAS EN GESTION DOCUMENTAL
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA ORGANIZADORA DE EVENTOS INFANTILES EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	DIANA MARCELA RINCON CABRERA MARIA ESPERANZA CAMPILLO TRILLOS	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	ORGANIZACIÓN DE EVENTOS INFANTILES

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRESTE SERVICIOS DE EVENTOS PARA ADULTOS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	MAGDA YURLEY PERUCHO JAIMES YAMITH YINORIS NAVARRO OCHOA	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	ORGANIZACIÓN DE EVENTOS PARA ADULTOS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PASTEURIZADORA DE LECHE DE CABRA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	2014	EDGAR GIOVANNI ARIAS PALENCIA JUIDTH MAIDE ARIAS PALENCIA	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	LECHE DE CABRA
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE CARNES DE RES EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	HENRY SILVA PEREZ SORLENIS VILLARREAL BAUTISTA	MARTHA CECILIA RODRIGUEZ SUAREZ	NO	CARNE DE RES
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2014	NORA MARULANDA BENAVIDES MARISOL CAMPOS MANTILLA	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	CENTRO INTEGRAL PARA EL ADULTO MAYOR
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA PRODUCTORA DE MERMELADA DE SABORES EXOTICOS EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA SANTANDER	2014	IVONNE LUCERO POVEDA LESMES	YULL LEVINSSONG PARADA ROZO	NO	MERMELADA DE SABORES EXOTICOS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA SERVITECA PARA MOTOCICLETAS EN LA CIUDAD DE BARRANCABERMEJA	2014	BORIS MOJJAMAD MELGUIZO CAICEDO	EDWIN GAMBOA SAAVEDRA	NO	SERVITECA PARA MOTOCICLETAS
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE DISEÑO Y ELABORACION EN VINILOS ADHESIVOS DECORATIVOS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	LEIDY CAROLINA LUNA SANTOS TILCIA MALDONADO RODRIGUEZ	LUIS HOMERO PUEENTES FUENTES	NO	DISEÑO Y ELABORACION DE VINILOS ADHESIVOS

<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN CENTRO DE ENTRETENIMIENTO FAMILIAR EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA	2014	DIANA MARIA CARRILLO CANAS	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>ENTRETENIMIENTO FAMILIAR</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE INFUSION ORAL A BASE DE MORINGA OLEIFERA EN EL MUNICIPIO DE SAN ALBERTO, CESAR	2014	JENNY MARCELA RIOS GOMEZ MAIRA ALEJANDRA	LUIS FRANCISCO HERNANDEZ ACEVEDO	NO	<b>INFUSION ORAL DE MORINGA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE MENSAJERIA OUTSOURCING AL SECTOR EMPRESARIAL DE BARRANCABERMEJA SANTANDER	2014	CAROLINA PINZON PERTO	LUIS HOMERO PUENTES FUENTES	NO	<b>MENSAJERIA</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UN ALMACEN DE MATERIALES ELECTRICOS EN EL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA	2014	ADRIANA MENDEZ MENDEZ MARTHA CECILIA RAMIREZ	ALEJANDRO MANTILLA CACERES	NO	<b>MATERIALES ELECTRICOS</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FABRICA DE CARROCERIAS TIPO CASA RODANTE EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA	2014	JORGE ALEJANDRO SOTO JACOME	QUERUBIN SANCHEZ MARTINEZ	NO	<b>CARROCERIAS, CASA RODANTE</b>
<b>GESTION EMPRESARIAL</b>	FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE ALQUILER DE SOFTWARE C.R.M PARA LAS AGENCIAS DE VIAJES E INMOBILIARIAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA	2014	MARIA CECILIA REYES LE PALISCOT MONICA RUBIELA ARIAS	LUIS EDUARDO TORRES GALVIS	NO	<b>ALQUILERES DE SOFTWARE</b>

## **ANEXO F. ESTRUCTURA DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS EGRESADOS QUE CREARON EMPRESA A PARTIR DE SU TRABAJO DE GRADO**

### **Propósito del caso de estudio:**

Identificar, documentar y analizar las lecciones aprendidas y experiencias vividas durante el proceso de emprendimiento por parte de los empresarios egresados de la UIS que crearon empresa a partir de su trabajo de grado.

### **Pregunta de reflexión:**

¿En qué medida el paso por la universidad del emprendedor egresado contribuyó al desarrollo de su idea de negocio y cómo terminó ésta idea convirtiéndose en su trabajo de grado?

## **PREGUNTAS:**

### **PERSONAL**

1. ¿Cuál es su profesión y qué lo motivó a escoger esta profesión?
2. Antecedentes de emprendimiento en su etapa escolar/universitaria.
3. ¿Ha sentido algún cambio en su calidad de vida, a raíz de la creación de la empresa? En el sentido económico, social y crecimiento personal.
4. ¿Alguien en su familia o grupo de amistad es emprendedor?
5. ¿Recibió apoyo de su grupo familiar cuando tomó la decisión de emprender? ¿De qué tipo? Financiero/moral

### **EMPRENDIMIENTO**

6. ¿Cuándo nace la idea de negocio?
7. ¿Qué lo motivó a emprender? ¿En qué momento siente que ya es hora de comenzar con su emprendimiento?
8. ¿En qué consiste su empresa? ¿A quién se dirige (clientes)? ¿Cuál es su alcance? ¿Cómo se da a conocer? ¿Cómo fue su experiencia creando la empresa? ¿Qué obstáculos tuvo al momento de crear empresa? ¿Cuáles?
9. ¿Cómo aprendió la actividad relacionada con su empresa (hobby, profesión)?
10. ¿Cómo surge el nombre de la empresa?
11. ¿Cómo se financió inicialmente?
12. ¿Tiene algún socio en su empresa?
13. Cuéntenos cuál ha sido la experiencia más dura que ha vivido como emprendedor. Un momento de incertidumbre.

14. ¿Y la mejor experiencia?
15. Para usted, ¿qué habilidades debe tener un emprendedor?
16. ¿Por qué cree usted que muy pocos estudiantes de la UIS emprenden?
17. ¿Qué se siente ser empresario? ¿Que le gustaría enseñarle o decirle a los otros jóvenes que quieren emprender su propia empresa?

### **RELACIONADO CON EL TRABAJO DE GRADO**

18. ¿Por qué decide desarrollar su idea como su trabajo de grado?
19. ¿Cómo fue su experiencia desarrollando su idea de negocio por medio de su trabajo de grado?
20. ¿Sabía que su programa académico contaba con ésta modalidad? ¿Cómo se enteró de ello?
21. ¿Quién fue su director de proyecto?
22. Después de finalizado su trabajo de grado, ¿Cuánto tiempo toma en crear la empresa?
23. ¿A parte del trabajo de grado, acudió o conoce otro programa de emprendimiento de la universidad o de un tercero para desarrollar su idea de negocio?
24. Defina las tres principales contribuciones que le haya dejado el realizar su proyecto de grado en creación de empresas.
25. ¿Qué competencias le dejó o le fortaleció esta modalidad?
26. ¿Cómo cree usted que está la universidad en cuanto a apoyos en el emprendimiento universitario? (a parte de los apoyos económicos).
27. ¿Cómo calificaría usted la modalidad de trabajos de grado en creación de empresas?
28. ¿Qué cree usted que hay que mejorar en esta modalidad?
29. ¿Y en el emprendimiento en la UIS en general?
30. ¿Cuáles apoyos cree que hacen falta en la UIS? ¿Qué recomendaría?

## **ANEXO G. EVIDENCIA, CONSENTIMIENTO FIRMADO EMPREENDEDORES, PROFESORES Y COORDINADORES**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Y DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN –IPRED- DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

La presente ficha de consentimiento tiene como finalidad proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

#### **1. Objetivo y justificación de la investigación.**

El objetivo general del presente estudio es "Analizar la influencia de la Universidad Industrial de Santander en el emprendimiento de los egresados que crearon empresa mediante su trabajo de grado, a través de la construcción de casos de estudio, con el fin de fortalecer las políticas de apoyo en la institución", tomando como base los resultados empresariales de una muestra de egresados entre los años 2008 – 2014. Los resultados obtenidos permitirán formular una política de emprendimiento en la universidad, acorde con los perfiles y con el entorno económico y social actual de los estudiantes y egresados de la universidad.

#### **2. Procedimientos a los cuales estarán sometidos los participantes.**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de una encuesta y participar de una entrevista a cargo de las auxiliares de la investigación. Durante estas sesiones se tomará nota de su opinión de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

#### **3. Compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio**

Las personas que participen en el proceso de investigación podrán solicitar información acerca de las conclusiones del mismo al finalizar esta fase del proyecto, comunicándose con la directora de la investigación: AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA o con las auxiliares de investigación del proyecto, a los correos y números de contacto relacionados al final de este consentimiento.

#### **4. Tratamiento de la información suministrada**

La presente investigación se rige por la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y la Resolución 1227 de 2013 de la rectoría de la Universidad Industrial de Santander, según los

cuales se dará un tratamiento adecuado y protección a la información que será recolectada por medio de las encuestas y entrevistas a realizar, las cuales no incluirán datos que afecten la intimidad de los participantes o cuyo uso indebido pueda generar alguna alteración física o mental en ellos.

#### **5. Riesgos y molestias de participar en la investigación**

Este estudio es considerado Investigación como mínimo riesgos, según la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud. Sin embargo, si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, el participante tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responder, sin que esto incurra en algún tipo de riesgo ni alteración física o mental para el participante.

#### **6. Beneficios que puedan observarse**

La información suministrada por los participantes para la realización de la presente investigación, contribuirá al mejoramiento de los diferentes tipos de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander, de igual forma, permitirá formular políticas de apoyo al emprendimiento más acordes con los perfiles y con el entorno económico y social de los estudiantes y egresados la universidad.

**Las personas encuestadas y entrevistadas NO RECIBIRÁN REMUNERACIÓN ECONÓMICA.**

#### **7. Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta**

En caso de presentarse alguna pregunta o inquietud de parte del participante relacionada con la encuesta, este podrá manifestar a la directora de la investigación o a las personas por ella delegadas en el momento en que el participante lo considere pertinente.

#### **8. Libertad de dejar de participar en el estudio**

El participante puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en alguna forma.

#### **9. Confidencialidad de la información**

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la realización de esta investigación. Todas las personas que intervengan en el tratamiento de la información están obligadas a garantizar la reserva de la información inclusive después de finalizada su relación con alguna de las labores que comprende la investigación.

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e Información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 22 de Febrero de 2016, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_



63.332.098 B/ga.

Tel: 3123264252

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**

Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**

Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**

Auxiliar de investigación

Con fecha 13/02/2016, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

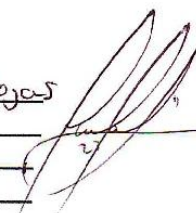
Nombre del participante: Luis Alfredo Dardillo Rojas

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Cédula de Ciudadanía: 1098693884

Dirección: Cv 29 #92-49

Tel: 3134044568



**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 10 Marzo 2016, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: Melisa Lucía Torres Mejía  
Firma del Participante: Melissa L. Torres M.  
Cédula de Ciudadanía: 1.098.636.486  
Dirección: Cra 3A # 3A-41 Tel: 3014203789

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: finance@uis.edu.co.

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 11 (once) de Marzo/2016., habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: William José Ardila Peña.  
Firma del Participante: [Firma]  
Cédula de Ciudadanía: 91.218.375  
Dirección: Cra 24-719-61 Tel: 6458439-3158312262

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZAR ENCUESTAS Y ENTREVISTAS DIRIGIDAS A LOS EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Y DEL INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN –IPRED- DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

La presente ficha de consentimiento tiene como finalidad proveer a los participantes de esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

### **1. Objetivo y justificación de la investigación.**

El objetivo general del presente estudio es “Analizar la influencia de la Universidad Industrial de Santander en el emprendimiento de los egresados que crearon empresa mediante su trabajo de grado, a través de la construcción de casos de estudio, con el fin de fortalecer las políticas de apoyo en la institución”, tomando como base los resultados empresariales de una muestra de egresados entre los años 2008 – 2014. Los resultados obtenidos permitirán formular una política de emprendimiento en la universidad, acorde con los perfiles y con el entorno económico y social actual de los estudiantes y egresados de la universidad.

### **2. Procedimientos a los cuales estarán sometidos los participantes.**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de una encuesta y participar de una entrevista a cargo de las auxiliares de la investigación. Durante estas sesiones se tomará nota de su opinión de modo que el investigador pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado.

### **3. Compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio**

Las personas que participen en el proceso de investigación podrán solicitar información acerca de las conclusiones del mismo al finalizar esta fase del proyecto, comunicándose con la directora de la investigación: AURA CECILIA PEDRAZA AVELLA o con las auxiliares de investigación del proyecto, a los correos y números de contacto relacionados al final de este consentimiento.

### **4. Tratamiento de la información suministrada**

La presente investigación se rige por la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013 y la Resolución 1227 de 2013 de la rectoría de la Universidad Industrial de Santander, según los

cuales se dará un tratamiento adecuado y protección a la información que será recolectada por medio de las encuestas y entrevistas a realizar, las cuales no incluirán datos que afecten la intimidad de los participantes o cuyo uso indebido pueda generar alguna alteración física o mental en ellos.

**5. Riesgos y molestias de participar en la investigación**

Este estudio es considerado Investigación como mínimo riesgos, según la Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud. Sin embargo, si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, el participante tiene el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responder, sin que esto incurra en algún tipo de riesgo ni alteración física o mental para el participante.

**6. Beneficios que puedan observarse**

La información suministrada por los participantes para la realización de la presente investigación, contribuirá al mejoramiento de los diferentes tipos de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander, de igual forma, permitirá formular políticas de apoyo al emprendimiento más acordes con los perfiles y con el entorno económico y social de los estudiantes y egresados la universidad.

**Las personas encuestadas y entrevistadas NO RECIBIRÁN REMUNERACIÓN ECONÓMICA.**

**7. Garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta**

En caso de presentarse alguna pregunta o inquietud de parte del participante relacionada con la encuesta, este podrá manifestar a la directora de la investigación o a las personas por ella delegadas en el momento en que el participante lo considere pertinente.

**8. Libertad de dejar de participar en el estudio**

El participante puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en alguna forma.

**9. Confidencialidad de la información**

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la realización de esta investigación. Todas las personas que intervengan en el tratamiento de la información están obligadas a garantizar la reserva de la información inclusive después de finalizada su relación con alguna de las labores que comprende la investigación.

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: finance@uis.edu.co.

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 03 Diciembre 2015, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: Leonor Duarte Duarte.  
Firma del Participante: [Firma]  
Cédula de Ciudadanía: 37.615.324  
Dirección: UIS Tel: 6459764

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

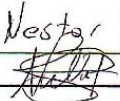
Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 08 Diciembre 2015, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: Nestor Raul Ortiz Pimiento  
Firma del Participante:   
Cédula de Ciudadanía: 91259834  
Dirección: Carrera 27 calle 9 Tel: 6344000 ext. 1055

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 09 Diciembre 2015, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: AURA PEDRAZA AVELLA  
Firma del Participante: *Aura*  
Cédula de Ciudadanía: 37557709  
Dirección: Calle 50 # 25-15 Tel: 3175166439

**10. Autorización para uso de datos obtenidos en este estudio**

Se le solicita la autorización al participante para que los datos obtenidos en este estudio puedan ser utilizados para la realización de productos de investigación relacionados con este proyecto, como artículos en revistas o ponencias en eventos, previa aprobación del Comité de Ética para la Investigación Científica de la Universidad Industrial de Santander.

**11. Agradecimientos e información de contacto**

En caso de tener preguntas sobre la participación en este estudio, puede contactar a los investigadores al teléfono 6344000 ext. 1425 o al correo electrónico: [finance@uis.edu.co](mailto:finance@uis.edu.co).

Agradecemos su atención,

**AURA CECILIA PEDRAZA**  
Directora de la investigación.

**LEIDY CAROLINA ÁLVAREZ QUINTERO**  
Auxiliar de la investigación

**LEISY VIVIANA MOGOLLÓN PARADA**  
Auxiliar de investigación

Con fecha 03 febrero 2016, habiendo comprendido lo anterior y una vez que se le aclararon todas las dudas que surgieron con respecto a su participación en la entrevista, Usted acepta participar en el proyecto titulado **APOYO AL EMPRENDIMIENTO EN LA UIS: UNA MIRADA DESDE LA CREACIÓN DE EMPRESAS A PARTIR DE UN TRABAJO DE GRADO**

Nombre del participante: Diana Paola Ortiz Arango  
Firma del Participante: Diana Ortiz Arango  
Cédula de Ciudadanía: 31.658.663  
Dirección: Calle 27 Calle 9 Tel: 634-4000 Ext. 7938

**ANEXO H. COLECCIÓN CASOS DE ESTUDIO EMPRENDEDORES**

# COLECCIÓN CASOS DE ESTUDIO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Leidy Carolina Álvarez y Leisy Viviana Mogollón  
Aura Cecilia Pedraza Avella – Directora de la Investigación  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER | 2016



Melissa Torres Mejía, Ingeniera Industrial, egresada de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, actual fundadora y gerente de su empresa Industrias MT S.A.S, dedicada a la comercialización de agua mineral enriquecida con oxígeno, más conocida como Agua VIOX.

## MELISSA TORRES

AGUA VIOX: EL RESULTADO DE UNA APUESTA POR LA INNOVACIÓN.

Su pasión por los negocios y el emprendimiento se vio reflejado desde su niñez, época en la que vendió chocolates, manillas y joyas. Estando en la universidad, llegó a vender hasta casas.

Con sus deseos de emprender y crear empresa tomó la decisión de iniciar su carrera profesional en Ingeniería Industrial en la UIS.

Sin tener en su familia indicios de emprendimiento, ni contar con los recursos económicos para crear una empresa, Melissa ha participado en diferentes convocatorias de capital semilla del país, siendo ganadora de algunas de ellas.

Hoy en día es la actual gerente de su propia empresa Industrias MT S.A.S, dedicada a la comercialización de agua mineral enriquecida con oxígeno, más conocida como Agua VIOX.

**“MI MADRE, ES MI MANO  
DERECHA, ES LA PERSONA  
A LA QUE MAS LE DEBO EL  
ÉXITO QUE TIENE VIOX  
ACTUALMENTE”**

## **EL NACIMIENTO DE LA IDEA**

Siempre pensando en desarrollar alguna idea de negocio para poder crear su propia empresa, un día, en la clase de contexto “Historia de Colombia”, sentada en su pupitre viendo hablar a su profesor, le escuchó decir “Colombia va a ser potencia mundial gracias a sus recursos hídricos”. Esa frase, sembró en Melissa una gran inquietud, “¿Por qué será?”, solía preguntarse.

Llevada por la curiosidad, comenzó a investigar más a fondo y descubre que Colombia cuenta con el 50% de los recursos hídricos del mundo. Es allí cuando surge en ella la iniciativa de comercializar agua.

Con esta idea en mente, la empresaria comienza su gran aventura.

En sus visitas al supermercado, pasaba por las góndolas de agua, visualizando los diferentes productos que ofrecían las diferentes marcas reconocidas.

“Agua tratada, agua mineral, ¿Que tenían en común? ¿Qué las hacía diferentes?, ¿Si se tiene tantos

recursos hídricos por qué compramos marcas de agua extranjeras, a un precio superior de las nacionales, siendo los recursos hídricos nuestra mayor riqueza?, era lo que solía preguntarme una y otra vez, al ver todas esas marcas de agua”.

En su investigación encontró, que debido a la contaminación que se presenta en los puntos de recolección, la norma exige que el agua potable tratada, debe ser purificada con químicos. A diferencia del agua mineral natural, la cual es recolectada directamente desde sus yacimientos.

La emprendedora consideró que, si se tienen los recursos naturales, ¿por qué no ofrecer un producto de calidad, a un precio competitivo de Colombia para Colombia?. En ese momento vio que su producto debía ser el agua mineral, pero ¿qué lo diferenciaría de las demás marcas?



Figura 1. Botellas de agua VIOX listas para salir al mercado.

## **EMPREDIMIENTO Y TRABAJO DE GRADO**

Melissa tenía claro desde el inicio de su pregrado que iba a emprender y, con su nueva idea de negocios en mente, aprovechó la oportunidad para desarrollar su trabajo de grado bajo la modalidad Práctica en Creación de Empresas.

En aquella época la modalidad era nueva y la cultura de emprendimiento en la universidad no era muy aceptada, en las diferentes escuelas. Inicialmente, su proyecto fue rechazado por el comité de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, porque no se veía de

manera clara la implementación de sus conocimientos de ingeniería industrial, además, que embotellar agua no se percibía como una idea innovadora y había presentado su tema de trabajo de grado sin la dirección de algún docente.

Melissa reestructura la idea de una manera más clara y la presenta nuevamente al comité de proyectos, quienes aún sin convencerse, le designan como directora de proyecto a la profesora Aura Cecilia Pedraza, quien se encargaría de explotar el espíritu emprendedor de la estudiante, brindándole toda su asesoría y conocimiento para que moldeara la idea y desarrollara un componente innovador en su producto.

“Cuando Melissa vino a mi oficina, su idea principal era embotellar agua, pero eso en sí no era una idea innovadora, así que la puse en la tarea de investigar y desarrollar un componente que hiciera diferenciador su producto con el de las demás marcas”, comenta la profesora Aura Cecilia Pedraza.

El principal problema a la hora de

tener una empresa de agua, es la competencia, actualmente existen dos empresas que manejan el 85% del mercado de agua en Colombia y a las cuales Melissa se debía enfrentar, la diferencia es que esas empresas cuentan con imagen, trayectoria y reconocimiento, por ello era valioso el valor agregado que se le diera a su producto.

La emprendedora acepta el reto y se pone en la labor de investigar para encontrar alternativas que le dieran un valor agregado a su producto. Entre las alternativas encontradas, estuvieron el aloe vera, la mineralización y el enriquecimiento con oxígeno, siendo esta última la más innovadora. En su investigación de mercados se ratificó la escogencia de la opción de agua enriquecida con oxígeno, como su producto a desarrollar.

El primer obstáculo apareció cuando Melissa, con sus conocimientos en ingeniería industrial, a pesar que llevaba mucho tiempo investigando en su idea, no tenía idea de cómo embotellar agua mineral natural y mucho menos desarrollar agua

enriquecida con oxígeno. Por tanto acudió en busca de ayuda a la Escuela de Ingeniería Química, donde fue asesorada por el Ingeniero Químico Jorge Enrique Ávila quien fue su codirector, especialista en aguas, quien le enseñó el proceso que se requiere para producir agua mineral enriquecida en oxígeno.



*Figura 2. Proceso de llenado de las primeras botellas de agua VIOX.*

De esta forma, la emprendedora, con el acompañamiento de la profesora Aura y el Ingeniero Químico, completaría su equipo para llevar a cabo el desarrollo de su trabajo de grado y la creación de su empresa.

Al reestructurar nuevamente la idea y presentarla al Comité de Proyectos

de la Escuela, se logra demostrar que es un negocio innovador.

Comprendiendo que la creación de una empresa de base tecnológica toma su tiempo para la puesta en marcha, no se le exige la creación de la empresa que por aquella época era obligatoria.

“Exigir la creación de una empresa en un proyecto de grado es algo difícil, debido a que el desarrollo y puesta en marcha del negocio puede tomar demasiado tiempo, especialmente si es de base tecnológica, por tanto el estudiante se demoraría en graduarse. Afortunadamente, hoy en día esto ya no es requisito para los nuevos emprendedores que deciden realizar su trabajo de grado en esta modalidad, a menos que su idea sea tradicional”.

## **APRENDIENDO A SOLUCIONAR PROBLEMAS**

Entre las diferentes odiseas que la emprendedora tuvo que sortear, se resaltan las siguientes.

El diseño redondo característico de la botella inicial, resultó ser muy costoso y de difícil fabricación en Colombia. A

pesar que para la empresaria ese diseño representaría la imagen que ella deseaba dar a su producto, se tomó la decisión de cambiar a una nueva presentación, pero con la misma dedicación y detalles del diseño originalmente planteado.



Figura 3. Primeras botellas de Agua VIOX.

El color de las tapas. Una de las características representativas del empaque diseñado originalmente para VIOX, eran color rosa. Por seis meses se estuvo buscando un proveedor de tapas de este color a nivel nacional y no se encontró. En Colombia sólo se fabrican tapas color rojo y azul y fabricarlas por fuera del país, resultaba ser muy costoso. Como solución, se logró encontrar un proveedor de tapas transparentes, que forman ahora parte del empaque

final de la marca.



Figura 4. Diseño final de la botella de agua VIOX

Otro de los desafíos a los que se tuvo que enfrentar la joven emprendedora, fue al cumplimiento de los tiempos que se había establecido inicialmente en la puesta en marcha de su empresa. La planta no se pudo montar en los tres meses que Melissa pensaba, le tomaron 14 meses entre el montaje total de su planta de producción y la puesta en marcha de la empresa.

### **“CUANDO SE ESTÁ MUY ILUSIONADO, NO ES FÁCIL PREVER TODO LO QUE PUEDE PASAR”**

Un problema resultante a la hora de comercializar su producto, es que su capacidad económica no le daba para dar los mismos beneficios que las

otras empresas otorgaba a los comerciantes por vender su agua, como por ejemplo, instalar letreros en las tiendas de venta o dar neveras para guardar sus productos. Es por eso que se planteó un mercado objetivo diferente, como los salones de belleza y spas.

## EN BUSCA DE FINANCIAMIENTO

Para poder iniciar con su empresa, se necesitaría de una gran cantidad de recursos, puesto que iba a requerir comprar maquinaria especializada y tecnología de punta para llevar a cabo su emprendimiento. Por tanto, la emprendedora, decidió participar en la convocatoria del Fondo Emprender, pero no resultó seleccionada en su primera participación. Esto no fue motivo para desanimarse, lo que la llevó a reestructurar detalles de su proyecto con la retroalimentación entregada por los jueces y en el año 2010 se volvió a presentar, resultando ganadora de la convocatoria. De esta manera solucionó el tema de financiación requerido para la puesta en marcha de su empresa.

Además de la convocatoria del Fondo Emprender, la empresaria ha ganado varios concursos como Destapa Futuro de Bavaria a nivel regional y a nivel nacional en el 2013, y el reconocimiento de la Cámara de Comercio de Estados Unidos y el World Trade Center de Miami como negocio de alto potencial de crecimiento en el 2014.



Figura 5. Melissa en medios recibiendo su premio en el concurso Destapa Futuro de Bavaria 2013.

Con todos estos reconocimientos, VIOX ha tenido su reconocimiento en varios artículos publicados en medios a nivel nacional como Revista Portafolio, revista Emprendedores, Revista ASEDUIS, entre otros.

**“SOLUCIONAR EL TEMA DEL DINERO SE CONVIERTE EN LO MÁS FÁCIL DEL PROCESO, LA FALTA DE DINERO ES SÓLO UNA**

## BARRERA MENTAL QUE TENEMOS”

### AGUA VIOX



Figura 6. Logo actual de la marca.

El nombre de VIOX proviene de las palabras vida y oxígeno.

Agua VIOX, cuenta con 300% más de oxígeno que el agua normal, sin necesidad de químicos, garantizando al cliente que está consumiendo todos los nutrientes y bioelementos que la naturaleza da al agua.

A pesar que existía el temor a fracasar, con su propuesta de valor VIOX se posiciona en 200 puntos de venta en seis meses, demostrando que su factor innovador tiene un gran valor.

Los principales clientes y consumidores de agua VIOX son los establecimientos dedicados principalmente a la mujer, como

salones de belleza y spas. Desde el 2015 se está incursionando en algunos bares y restaurantes, planteando una alianza estratégica para la maquila de agua marca propia, dando a conocer así su producto y generando el reconocimiento de estos establecimientos.



Figura 7. VILLA BARBACOA y PREGO, primeros restaurantes en aliarse con Agua VIOX.

## RECOMENDACIONES AL APOYO DEL EMPENDIMIENTO EN LA UIS

“Son muchas las preguntas que se generan a la hora de enfrentar un negocio o un trabajo, debido a la lejanía que hay entre la academia y la industria, dificultando la incursión y adaptación de los estudiantes en la industria tanto como empleado o emprendedor”.

Melissa concluye, que el desarrollo de su trabajo de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas fue de gran importancia para desarrollar su idea de negocio. Desde los estudios técnicos, análisis de mercado y financieros, se dieron las bases para que Agua VIOX se convirtiera en una realidad.

Así mismo, para ella, la cultura del emprendimiento en la universidad, no es solo labor de los estudiantes, el docente es la principal herramienta para el desarrollo del emprendedor. La economía está cambiando y los docentes de la misma forma deben evolucionar, ayudando a sus estudiantes a direccionarse hacia la

innovación, la pro-actividad, la iniciativa, el liderazgo, para brindar soluciones creativas y eficientes que es lo que actualmente buscan las empresas, más que personas netamente académicas.

**“ACTUALMENTE VIOX ESTÁ LANZANDO NUEVAS PRESENTACIONES Y LA LUCHA POR INNOVAR CONTINUA DIARIAMENTE”.**



Figura 8. Nuevas presentaciones en las que está comenzando a incursionar Agua VIOX.

## LECCIONES APRENDIDAS

Para Melissa, un emprendedor es una persona que debe estar comprometida con el desarrollo de su idea y con él mismo para lograr materializar sus sueños.

Visión a largo plazo, pasión, perseverancia y amor propio, son las características que para ella un

emprendedor debe cultivar, pues en el mundo del emprendimiento, se debe estar dispuesto a enfrentar desafíos en los que si no se está preparado mentalmente para asumirlos se puede caer en el fracaso.

Para ella, todas las experiencias negativas vividas durante su etapa emprendedora, le han ayudado a formar su carácter aguerrido y perseverante que hoy en día la representan.



# EDA BENAVIDES

MAKROFORMAS DE COLOMBIA S.A.S: NUNCA ES  
TARDE PARA EMPRENDER

Sueño aplazado pero no anulado, lo que demuestra que nunca es tarde para ser emprendedor, para crear empresa, para estudiar y para lograr lo que se desea.

Profesional en Gestión empresarial, egresada de la Universidad Industrial de Santander, madre, capaz de posponer su sueño por el amor a su familia y al desarrollo personal de sus hijos



Dos años después de realizar su trabajo de grado, presentó su plan de negocios al concurso de capital semilla del Fondo Emprender, a través del programa de emprendimiento de la universidad, UIS Emprende, donde resulta ganadora del concurso en el año 2012. De esta manera pudo comenzar su sueño de crear MAKROFORMAS.

**“Soy mi propio jefe. proyecté mi sueño, lo desarrollé y lo puse en marcha”**

Dado que su trabajo de grado fue ganador del concurso del Fondo Emprender en el sector de las confecciones, se generó una gran expectativa en la Universidad. En ese momento la UIS necesitaba un proveedor para iniciar La Tienda UIS y MAKROFORMAS fue escogida.



*Figura 2. Buzo de la UIS diseñado y elaborado por MAKROFORMAS de Colombia s.a.s.*

Se convirtió en proveedor de la Universidad Industrial de Santander,

satisfaciendo las necesidades de La Tienda UIS, dotándola con buzos, camisas y camisetas. Adicionalmente, MAKROFORMAS, diseñó y elaboró los uniformes de las selecciones deportivas de la UIS hasta el año 2015. Esta fue su primera gran experiencia en el mercado de las confecciones, cumpliendo las expectativas de la Universidad y satisfaciendo a los estudiantes con su calidad, diseño y detalles.



*Figura 3. Selección de Ultimate de la UIS con los uniformes de representación diseñados y elaborados por MAKROFORMAS de Colombia s.a.s*

## **APRENDIENDO DE LAS EXPERIENCIAS**

Debido a la falta de conocimiento en el concurso de capital semilla, se llevó varias sorpresas a la hora de poner en marcha la empresa.

Eda no sabía que el dinero que se le daba por ser ganadora del concurso, inicialmente se otorgaba como un préstamo, aunque si se cumplía con

los indicadores presentados la deuda resultaba ser condonada.

Debido a esta falta de información, en la proyección planeada por Eda, sus indicadores de utilidad estaban planteados desde el primer mes, sin tener en cuenta los seis meses que demoró la puesta en marcha de su empresa. Tenía una brecha de ganancias que se debían recuperar para llegar a la meta.

De esto, Eda concluye:

“El ser emprendedor es una escuela dura pero muy real, se debe enfrentar al mercado, a los problemas de la puesta en marcha y a lidiar día a día con la presión de una deuda y el cumplimiento de metas, pero si uno está preparado mentalmente, se pueden superar estos desafíos”

Finalmente, la emprendedora, cumplió con todas sus metas, superando sus indicadores y la deuda fue condonada y MAKROFORMAS posicionada.

**“El ser emprendedora me ha motivado para crecer en todos los campos, académico, profesional y personal”**

## MAKROFORMAS DE COLOMBIA S.A.S



Figura 4. Logo y nombre de la empresa.

El nombre proviene de la unión de las palabras “Makro” de grande y “Formas” de los diferentes tipos de cuerpo de las personas.

MAKROFORMAS se dedica principalmente al diseño y confección de prendas de vestir de talla grande y a la elaboración de dotaciones y uniformes para diferentes empresas de la ciudad.

Brinda trabajo a madres cabezas de hogar, independientemente de la edad, como es el caso particular de una de sus empleadas con 65 años, que le aporta experiencia y trabajo de calidad a la empresa.

“En mi empresa se reciben personas con capacidades sin tener en cuenta la edad, porque la experiencia y las ganas de trabajar es lo que más vale”

Es por eso que se siente muy orgullosa y feliz, de dar la oportunidad de trabajar a esta población vulnerable y de estar rodeada de mujeres trabajadoras y que luchan con ella para continuar con el sueño de MAKROFORMAS.

## LECCIONES Y RECOMENDACIONES

**“Si se quiere, se puede lograr.  
La idea de ser emprendedor  
no es una idea lejana, es algo  
real que todos podemos  
lograr”**

Eda considera que ser emprendedor es de habilidad, de tener conocimiento del tema en el cual se quiere proyectar y desarrollar conocimientos administrativos.

“El ser emprendedor se demuestra con acciones, hay que saber diversificar los productos, medir constantemente la satisfacción de los clientes, buscar nuevos mercados, utilizando la fortaleza Santandereana, y las ganas de emprender y así poder prevalecer en la industria”.

Para Eda, una persona emprendedora siempre lucha hasta el final, no se deja vencer de la depresión, del miedo a fracasar, supera las adversidades, se alimenta de las experiencias y aprende.

“El espíritu del emprendimiento debe estar brillando en todo momento, la motivación es la luz en esos momentos de oscuridad”.



## LUIS ALFREDO BADILLO

GRUPO VISTE: DE LAS MALAS EXPERIENCIAS, NACEN LAS OPORTUNIDADES.

Oriundo de Aguachica, Cesar. Ingeniero Industrial de la Universidad Industrial de Santander, visionario, amante de la administración, los negocios y el emprendimiento.

Viviendo lejos de su familia, y con las ganas de crecer de forma profesional, vio la oportunidad de emprender, a raíz de una falla evidenciada en una de las visitas técnicas de las que fue usuario durante su época de estudiante universitario.

No conforme con el enfoque que se le estaba dando a estos viajes académicos, que a su parecer eran más de tipo turístico que direccionadas al desarrollo académico y crecimiento empresarial de los estudiantes, decidió comenzar su idea de negocio.

### **“VIVIR NETAMENTE DE LA IDEA DE NEGOCIO, ES UN POCO COMPLICADO”**

Durante un año estuvo dividiendo su tiempo entre el trabajo como profesional que tenía para cubrir sus gastos y trabajando paralelamente para hacer realidad su sueño. Este empresario, tres años después es el exitoso creador y dueño de la empresa de visitas empresariales: Grupo Viste.

## **EMPRENDIMIENTO Y TRABAJO DE GRADO**

Queriendo dar un nuevo giro a las visitas técnicas a las que él asistió como usuario y su interés por hacer un acercamiento más tangible con la industria donde los estudiantes pudieran rcomparar lo aprendido en el aula de clase y lo experimentado

en las empresas visitadas, surge la idea de negocio de este emprendedor.

Dada su capacidad de indagación, detectó que este tipo de enfoque no era solo una necesidad propia, sino también de la mayoría de estudiantes universitarios, quienes expresaban en reiteradas ocasiones la insuficiencia de las visitas académicas que por aquella época se estaban promoviendo.



*Figura 1. Luis en la sustentación de su trabajo de grado.*

Debido a que en ese momento necesitaba realizar su trabajo de grado, vio la facilidad de desarrollar su idea de negocio por medio de la modalidad Práctica en Creación de Empresas y de esta forma podría iniciar el desarrollo de su empresa.

Contó con la asesoría del profesor Cyril Gerad Roger como director del trabajo de grado titulado “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA EMPRESA QUE BRINDE EL SERVICIO DE VISITAS EMPRESARIALES A LOS ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES DEL ÁREA

METROPOLITANA DE  
BUCARAMANGA”.

En aquella época la modalidad Creación de Empresas exigía la puesta en marcha de la empresa y evaluar los resultados de los tres primeros meses, sin embargo, Luis considera que comprendiendo la necesidad de evaluar un proyecto, no es suficiente tres meses para ver los resultados, debido a que ese tiempo es el que generalmente se usa para poner en marcha la empresa.

También considera que 120 páginas como tamaño máximo del documento que se entrega “no es suficiente para sustentar el desarrollo y muestra de los resultados, lo que dificulta proporcionar la información necesaria y primordial para entender la idea y el proceso del negocio”.

**“APRENDER RÁPIDO, ES  
UNA FORTALEZA QUE  
TENEMOS LOS INGENIEROS  
INDUSTRIALES, BUSCAMOS,  
LEEMOS, ENTENDEMOS Y  
EMPEZAMOS A TRABAJAR”**

## **SUPERANDO OBSTÁCULOS**

Para Luis Badillo, su mayor obstáculo en la puesta en marcha de su empresa fue la financiación.

Luis cuenta que al realizar su primer viaje no tenía ni un peso para contratar buses, el hotel de los

estudiantes, la alimentación, entre otras cosas básicas,, sin embargo, él sabía que iba a lograr realizar su primera visita empresarial de forma exitosa. Fue por esa motivación y fe en su proyecto, que lo que hizo con el primer abono que recibió para esta visita, fue ir a comprar sellos y recibos de pago, para demostrar seguridad y compromiso a sus clientes. Después, con los demás pagos, apartó el hotel y el transporte, concluyendo de manera exitosa el primer viaje realizado por el Grupo VISTE. Las ganancias recibidas las ha estado reinvertiendo para el crecimiento de su empresa.

“No es fácil crear una empresa sin capital inicial. Todo lo que hemos conseguido en el Grupo VISTE es gracias al esfuerzo propio y a la reinversión de utilidades, esto es lo que resulta más satisfactorio a la hora de crear empresa”

**“Crear mi empresa por mis propios medios, generar empleo para egresados y estudiantes UIS, me llena de satisfacción y orgullo”**

## GRUPO VISTE



Figura 2. Logo de la empresa.

El nombre de la empresa, nace de la combinación de las palabras **VIS**itas **TE**cnicas.

El Grupo VISTE es una empresa dedicada a diseñar, organizar y operar viajes educativos y de turismo a nivel nacional para estudiantes de Instituciones de Educación Superior.

Las principales actividades de la empresa se concentran en la realización de visitas empresariales y en la organización de viajes para la asistencia a congresos, ofreciendo los mejores esfuerzos logísticos para brindar un servicio de calidad a precio razonable.

El Grupo Viste nace a comienzos de 2013 cuando es constituida legalmente, sin embargo, no es hasta inicios de 2015 cuando Luis puede dedicarse 100% a su empresa y a materializar la idea del Grupo Viste, pues durante los años anteriores tuvo que repartir su tiempo entre su trabajo como profesional en otra empresa para cubrir sus gastos personales y su idea de negocio,

además de las dificultades de financiamiento que tuvo para poner en marcha su empresa.

La importancia del personal de trabajo, también es valiosa para el Grupo VISTE:

“Se cuenta con personas extrovertidas, respetuosas, responsables, y con ganas de crecer de la mano de la empresa. Con nosotros trabajan profesionales egresados de la UIS y estudiantes de últimos semestres que brindan apoyo en la coordinación de algunos viajes y contacto con las universidades”.



Figura 3. Luis con su equipo de trabajo del Grupo Viste.

Actualmente el Grupo Viste cuenta entre sus clientes importantes a los estudiantes de la Universidad Industrial de Santander y de la Universidad de Santander, está trabajando por iniciar visitas con otras universidades, como la Universidad Santo Tomas y la Universitaria de Investigación y Desarrollo (UDI), además del desarrollo de una franquicia de la empresa en Bogotá, que será coordinada por Milena Muñoz, quién ha sido asesora y mano

derecha de Luis en todo el proceso de creación de la empresa.

## MEJORANDO EL SERVICIO

Luis tiene claro que para mantenerse en el mercado, la innovación en el servicio debe ser su carta de presentación, es por eso que el Grupo Viste trabaja día a día creando nuevas ideas para implementar en las visitas empresariales.



*Figura 4. Grupo de estudiantes en una de las visitas empresariales con el Grupo Viste.*

Al finalizar cada visita se realiza una evaluación de la experiencia vivida, esto ayuda a la escogencia de mejores proveedores, recoger nuevas ideas para mejorar el servicio.

“Para nosotros es importante las opiniones de nuestros usuarios, debido a que cada estudiante evalúa todos los servicios del viaje, como hotel, comida, transporte, cumplimiento y orientación en las empresas visitadas, esto nos permite mejorar en cada uno de nuestros aspectos”

Una de sus ideas recientes es la implementación de los elementos de protección personal (EPPs) para los estudiantes que realizan las visitas en las diferentes empresas. Dado que se presentaban dificultades en algunas visitas porque las empresas no tenían los EPPs para el grupo estudiantil, la empresa idea incluirlos en su servicio sin costo adicional. De esta forma cumplen con los requisitos expuestos por las empresas y mejoran la seguridad de los estudiantes en cada empresa que visitan.

Otro aspecto que garantiza el buen servicio y funcionamiento de su empresa, son la planeación y la organización; es por eso que se realizan itinerarios para los estudiantes y durante el transcurso de la visita se van reconfirmando todos los servicios requeridos con cada uno de sus proveedores y empresas a visitar, con el fin de cumplir a cabalidad con todo lo prometido a los usuarios.

“Poder ver el interés y la interacción de los estudiantes con los operarios, técnicos y jefes de procesos, es satisfactorio para nosotros, pues vemos reflejado el objetivo de nuestra empresa, dejando enseñanzas y mensajes a los estudiantes que realizan estas visitas, quienes dan por cumplido el propósito del Grupo VISTE”.

Así mismo, ellos crean conciencia y compromiso con los estudiantes que van a asistir a las visitas, sugiriendo

una cuota mínima de asistentes y el acompañamiento de un profesor a la visita.

Ellos tienen presente que al realizar las visitas empresariales, se está representando, además de su empresa, a la Universidad de la cual son los estudiantes.

“El compromiso de la academia es fundamental; si ellos nos quedan mal, perdemos credibilidad y se cierran las puertas que tanto nos ha costado abrir”

Por otro lado, el Grupo Viste considera que es importante dejar huella en las empresas visitadas para nuevas oportunidades.

“A través nuestro han sido enviadas vacantes para realizar prácticas en las empresas visitadas; hemos logrado ser un vínculo entre la academia y la industria, facilitándole a los estudiantes, su incursión profesional en las diferentes empresas visitadas”, comenta Milena, asesora del Grupo VISTE.

## **LECCIONES APRENDIDAS**

Luis tuvo algunas dificultades a la hora de desarrollar el capítulo financiero de su plan de negocios, por lo que concluye que un emprendedor debe ser muy integral, debe manejar varias habilidades y conocimientos para poder ejecutar la idea de negocio.

Luis demuestra que con ganas, metas clara, sacrificio y trabajo arduo se puede lograr ser un emprendedor exitoso, se pueden cumplir los sueños y contribuir al crecimiento regional.

Con su experiencia emprendedora Luis considera que un empresario debe ser líder, manejar conocimientos básicos de finanzas, y tener claro que para que una empresa crezca se debe invertir día a día, debe haber buena planeación y estructuración para lograr las metas establecidas.

Respecto al apoyo al emprendimiento en la universidad, considera que hay falta de interés de la misma en fomentar el emprendimiento en los primeros niveles que cursan los estudiantes y por tanto son pocas las empresas que se generan.

**“Hace falta que los estudiantes vean otros caminos que sirven para desarrollarse de forma profesional”.**



## WILLIAM JOSUÉ ARDILA

CALZADO TRIPLE AAA: Emprendiendo desde la academia.

“El secreto está en soñar. Yo solía decir que iba montar una empresa, no sabía en qué, pero sabía que me iba a convertir en empresario y aquí estoy”

William Josué Ardila Peña, nacido en Bucaramanga, profesional de Gestión Empresarial de la UIS, un hombre persistente y aguerrido, quien desde muy joven tenía la visión de ser independiente, por lo que se forjó una meta fija en su mente: “ser empresario”.

Cuando se graduó del colegio, sabía que para lograr su meta debía primero formarse en conocimientos, sin embargo, se encontró con dos desafíos, el primero era que su padre no podía pagarle la universidad y el segundo, que no pudo entrar a la UIS a estudiar Ingeniería Industrial, quedando a tan sólo dos puestos del corte de la carrera. Esto no fue motivo para quedarse atrás y con sus ganas de salir adelante, junto con la ayuda de su mamá comenzó a hacer carrera en la Escuela Militar de la cual, 21 años después, se retiró para seguir con su sueño de seguir estudiando y convertirse en empresario.

**“Desde que tenía 18 años, tenía la visión en mi mente de que podía ser empresario”**



*Figura 1. William en la Escuela Militar*

A sus 40 años ya estaba pensionado de la Escuela Militar, sabía que era el momento de emprender. En una de sus caminatas deportivas que hacía con un amigo por las afueras de la ciudad, mientras observaban las fincas ganaderas, le propuso que se unieran y compraran una finca en sociedad. Para ello, William tuvo que vender su casa y su carro. Aunque a algunos de sus familiares no les sonaba la idea que William se convirtiera en ganadero, él decidió arriesgar todo su patrimonio para invertirlo en la compra de lo que sería su primera empresa. No tenía idea de cómo funcionaba una finca ganadera, por tanto decidió comenzar a capacitarse en el SENA por seis meses en mayordomía de manejo ganadero. Un año después, en medio de inconformidades con su socio y presiones familiares, decide disolver la sociedad, quedándose con una casa ubicada en el barrio San Francisco.

Su deseo de ser empresario, lo lleva a aventurarse en una nueva experiencia: convertirse en fabricante de calzado.

## APRENDIENDO DE LAS EXPERIENCIAS

A raíz de las malas experiencias vividas con su primer emprendimiento, debidas en gran parte a la falta de conocimientos en el tema ganadero, William, comprende que para que Calzado Triple AAA resultara ser una empresa exitosa, debía priorizar el conocimiento.

“Cuando me quedé con la casa de San Francisco, no sabía qué hacer, di una vuelta por los alrededores y vi que allí se confeccionaba zapatos, así que dije, “¡aquí está la oportunidad!”. Pero como no sabía cómo se hacía, volví al SENA a capacitarme por dos años (2004-2005) en cursos de corte, guarnición, montaje, diseño y modelaje de calzado”

A la par que realizaba los cursos de calzado, comenzó sus estudios en el programa de Tecnología Empresarial ofrecido por el IPRED. Cuando llevaba dos meses de estudios, ya sabía que el nombre de su empresa sería Triple AAA.

“Para la investigación de mercados, decidí hacerme con la compañera más pila, para que me ayudara a definir el mercado al que me iba a dirigir y qué iba a producir. El profesor nos había mandado a aplicar una muestra pequeña de 45 encuestas, pero yo apliqué 281, porque necesitaba tener un alto grado de

confiabilidad de que el mercado al que me estaba dirigiendo era el adecuado. Con la información arrojada en la investigación decidí comenzar inmediatamente mi empresa y desde esa época no he parado de producir zapatos.”

De allí en adelante, todos los trabajos y talleres que dejaban en cada una de las asignaturas, los desarrollaba aplicándolos a su idea de negocio, con lo que se ganó un apodo por parte de sus compañeros de clase.

“Durante el inicio de mi carrera, todos mis compañeros se burlaban de mí, porque todo lo quería relacionar con mi idea de negocio, me decían “el loquito de Triple AAA”. Ya cuando logré convertir en realidad mi empresa, ahí si todos deseaban hacerse conmigo en los trabajos, pero los profesores no los dejaban”, comenta William entre risas.

## CALZADO TRIPLE AAA



Figura 2. Logo de la empresa.

Calzado Triple AAA Es una empresa dedicada a la confección de calzado para dama, en material sintético con mano de obra calificada. Inició con

\$6.000.000 de capital propio, su casa de San Francisco, además de \$20.000.000 de un préstamo a un banco y la contratación de 18 empleados para cumplir con sus primeros pedidos.

A pesar de que el sueño de William comenzó como algo personal, con el paso del tiempo se convirtió en una necesidad de la familia, pues con dos hijos a punto de comenzar la universidad, sabía que la pensión que recibía no era suficiente para sobrevivir y sacar a sus hijos adelante.

El nombre de Calzado Triple AAA, nace como inspiración de los nombres de sus hijos, Andrés Ardila Amaya y Andrea Ardila Amaya, ya que para William, el nombre de su empresa representa más que todo el sacrificio y la meta de sacar a sus hijos adelante.

“Tuve que esperar 23 años para convertirme en empresario, pero esta empresa me ha dado para generar empleo, tener mi propio empleo y para pagar a mis hijos la Universidad del Rosario, además de otros gustos”.



Figura 3. William Josué con sus dos hijos.

## SU PRIMERA GRAN EXPERIENCIA CON CALZADO TRIPLE AAA

La primera gran experiencia empresarial es vivida por William cuando decide participar en una feria de calzado en el Hotel Ciudad Bonita de Bucaramanga, a la cual asiste con su primer muestrario y con altas expectativas en ventas. Sin embargo, solo logra vender 56 pares de zapatos.



Figura 4. Participando en una de sus primeras ferias de calzado.

“En esa feria obtuve mi primer resbalón. De las caídas no queda más que levantarse, limpiarse y continuar. En lugar de decaerme por las bajas ventas, con la información que obtuve, desarrollé un nuevo muestrario ese mismo fin de semana. Todas las personas que habían cumplido con sus expectativas en la feria se dedicaron a celebrar; yo en cambio me encerré en la fábrica, viernes, sábado y domingo, a diseñar

las nuevas muestras, pero con la diferencia de que estas muestras las diseñé adecuadas a los gustos del consumidor y no a los míos”

Con el nuevo muestrario, realiza ese mismo domingo un viaje a Bogotá, pues había escuchado que por eso días iba a estar una cadena de almacenes llamada Gasolina Extra recibiendo muestrarios. El lunes a las 5:30 a.m. en Bogotá, cerca de las torres de Jorge Barón, se encontraba William con su maleta, buscando en dónde estaba la fila de vendedores para enseñar su muestrario. Cuando entró al recinto, se encontró que para participar en la reunión con el dueño de Gasolina Extra, debía haberse registrado con anticipación. En medio de la confusión con las personas de registro, el dueño lo escucha y lo deja pasar para ver el muestrario.

“..Y si señora, entré colado y ese día salí con 2500 pares de zapatos vendidos”.

## **TRABAJO DE GRADO**

Dado que William había desarrollado su idea de negocio aplicando los conocimientos adquiridos durante el transcurso de su carrera Tecnología Empresarial y con el fin de continuar hacia la carrera profesional Gestión Empresarial, vio la oportunidad de continuar con la materialización de su empresa, elaborando su trabajo de grado hacia una nueva línea para Calzado Triple AAA.

Bajo la dirección del profesor Ramiro Rendón Mora, elabora su trabajo de grado titulado “FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA NUEVA LINEA DE CALZADO "SOBRE MEDIDAS" EN LA EMPRESA CALZADO TRIPLE AAA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA”.

William destaca la importancia que ha tenido para él la educación empresarial brindada por el programa académico, pues le permitió vislumbrar una idea de negocio para convertir su sueño en realidad. Además, considera que el acompañamiento brindado por los profesores fue fundamental.

Entre las dificultades que trabajo de grado fue la falta de entendimiento con sus tutores, debido a que, a pesar que para él la formación de competencias y el desarrollo de conocimientos es muy importante, también lo es la experiencia conseguida a través de la práctica. Por el formato establecido en los lineamientos de trabajo de grado, debió adaptar algunos temas de acuerdo a la teoría y no a los conocimientos que él ya tenía con sus experiencias previas con la empresa y el sector del calzado.

“A veces uno se encuentra con que la teoría es muy diferente con la realidad y eso me pasó con Calzado Triple AAA, donde tuve que comenzar a aprender también desde lo empírico”.

Respecto al desarrollo de los trabajos de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas, el empresario recomienda que se permita a los estudiantes salir un poco de la parte teórica, para adentrarse un poco más a los conocimientos adquiridos desde la experiencia. Sostiene que si él se hubiera limitado a desarrollar su trabajo de grado desde la parte teórica y lo sugerido por sus tutores, muy seguramente hubiera desistido de materializar su empresa con lo plasmado en el documento.

## **LECCIONES APRENDIDAS**

Para William, la moraleja está, en aprender de cada experiencia vivida, en ser arriesgado, apasionado, en saber leer y aprovechar las oportunidades y a soñar en que si se puede. Para él, las personas generalmente ponen como limitante de su emprendimiento la falta de recursos, sin embargo cuando se tiene la mentalidad y la pasión por trabajar duro en la consecución de sus sueños, el dinero se convierte en lo menos importante para la materialización de una idea de negocio.

## **ANEXO I. ARTICULO PUBLICABLE**

### **¿Las iniciativas de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander influyen en la intención emprendedora de sus estudiantes?<sup>1</sup>**

Do the initiatives to support entrepreneurship at Industrial University of Santander influence the entrepreneurial intention of students?

**Aura Cecilia Pedraza Avella<sup>2</sup>**

**Leidy Carolina Alvarez Quintero<sup>3</sup>**

**Leisy Viviana Mogollon Parada<sup>4</sup>**

**Universidad Industrial de Santander**

**Clasificación JEL: A22, A23, I21**

---

<sup>1</sup> Trabajo de grado desarrollado para optar el título de Ingeniería Industrial de las autoras Leidy Carolina Alvarez Quintero y Leisy Viviana Mogollón Parada con la tutoría de la profesora Aura Pedraza Avella.

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias Económicas. Profesora de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Universidad Industrial de Santander, Colombia. Directora del grupo de investigación Finance & Management. Correo: acecipe@uis.edu.co

<sup>3</sup> Estudiante de Ingeniería industrial, Integrante del Semillero de Investigación Finance & Management. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo: carolinaalzq@gmail.com

<sup>4</sup> Estudiante de Ingeniería industrial, Integrante del Semillero de Investigación Finance & Management. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo: Viviana.mogollonp@gmail.com

## RESUMEN

La presente investigación pretende analizar el impacto de los mecanismos de apoyo al emprendimiento de la Universidad Industrial de Santander (UIS) en la actitud emprendedora de sus estudiantes, mediante estrategias educativas como asignaturas de emprendimiento, trabajos de grado en la modalidad práctica en creación de empresas y el programa académico cursado.

Para ello, se realizó una encuesta que permitió recolectar información relacionada con los egresados de la UIS que crearon o no empresa y su percepción de los principales mecanismos de apoyo al emprendimiento en la Universidad. La encuesta estuvo dirigida a 364 egresados de los programas de pregrado, entre los años 2009 a 2014.

Los principales resultados indican que existe poco reconocimiento de los egresados hacia estos mecanismos de apoyo, dado que existe poca participación de

estudiantes de programas académicos diferentes a Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial en este tipo de iniciativas, por lo que se evidencia una falta de apoyo de la universidad hacia la promoción de una cultura emprendedora universitaria

## ABSTRACT

This research aims to analyze whether the Industrial University of Santander (UIS), as a educational entity that could act as a trainer of new business ideas is encouraging their students toward entrepreneurship, through education entrepreneurship strategies as: subjects, graduate work and the academic program in general.

In order to do so, we conducted a survey that allowed to collect information related to the graduates of the UIS who created or not company and their perception of the main mechanisms that support entrepreneurship at the University. The survey was aimed to 364

graduates of undergraduate programs, from 2009 to 2014.

We found that there is a little recognition from graduates into these support mechanisms, because there is little participation by students from non-business programs in this type of initiatives, so there is evidence of a lack of support from the university towards promoting university entrepreneurial culture.

## INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es una de las soluciones más comunes para superar el desempleo en la mayoría de países (Lashgarara, Azizian, & Mehdizadeh, 2011), dado que se propone como una alternativa para el empleo de graduados de pregrado y mitiga las dependencias a los sectores corporativos del gobierno o de las oportunidades de trabajo (Omar, Ishak & Rahid, 2010).

En el ámbito de las universidades, el espíritu empresarial es una acción estratégica, esto significa

que las universidades deben tener la capacidad de construir una mentalidad empresarial que impregne a toda la comunidad universitaria (Jain & Yusof).

Hoy en día, algunas universidades del país, están llevando a cabo programas de emprendimiento y cursos encaminados a motivar el espíritu empresarial de los estudiantes hacia la creación de empresas. Estos programas de apoyo se enmarcan habitualmente dentro de las políticas de emprendimiento en las universidades que buscan trascender a toda la comunidad académica. En el caso de la Universidad Industrial de Santander (UIS), dentro de las iniciativas de apoyo al emprendimiento que se pretenden analizar, se encuentran: (1) la inclusión de asignaturas de emprendimiento en diferentes programas académicos a partir del año 2005, la incorporación de la modalidad práctica en creación de empresas como opción para obtener el título profesional en 16 carreras de pregrado en el 2007 y la creación del programa

académico Gestión Empresarial del Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED, el cual cuenta con un plan de estudios enmarcado en un contexto emprendedor.

El presente estudio tiene como objetivo analizar si la Universidad Industrial de Santander, mediante sus estrategias de educación, está impulsando e incentivando la actitud emprendedora de sus estudiantes. Para ello, se realizó una encuesta que permitió recolectar información de los egresados de la UIS que crearon o no empresa y su percepción de los principales mecanismos de apoyo al emprendimiento en la Universidad, como son asignaturas de emprendimiento, trabajos de grado en la modalidad práctica en creación de empresas y la influencia del programa académico cursado, en la creación de empresas. La encuesta estuvo dirigida a 364 egresados de los programas de pregrado entre los años 2009 a 2014.

Este artículo se encuentra organizado de la siguiente manera:

primero se presenta una revisión de literatura respecto al tópico de emprendimiento universitario, seguido de la metodología implementada para la investigación, una discusión de resultados y finalmente las respectivas conclusiones.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

### **Emprendimiento universitario**

El emprendimiento es una de las soluciones más comunes para superar el desempleo en la mayoría de países (Lashgarara, Azizian, & Mehdizadeh, 2011) dado que se plantea como una alternativa para el empleo de los graduados de pregrado y mitiga las dependencias a los sectores corporativos del gobierno o de las oportunidades de trabajo (Omar, Ishak & Rahid, 2010). Por tanto, la formación empresarial es uno de los programas gubernamentales más importantes para mejorar los índices de empleo y aumentar la capacidad empresarial (Katz, 2005).

La universidad es considerada como clave para proporcionar el aprendizaje y los recursos de inspiración que pueden nutrir el espíritu empresarial (Saeed, Muffatto & Yousafzai, 2014). Una universidad, puede considerarse emprendedora, en la medida que motiva a sus profesores, personal administrativo y estudiantes a innovar, a asumir riesgos calculados y a moverse en forma activa conforme a sus ideas (Lumpkin & Dess, 1996). Es decir, cuando se convierte en parte de su ADN, de manera integral en la cultura y el funcionamiento del modelo de la universidad (Morris, Kuratko & Pryor, 2014).

Una universidad empresarial, puede desempeñar un papel importante en la identificación y desarrollo de los rasgos empresariales y la capacidad de sus estudiantes para iniciar sus propias empresas, lo que contribuye a la prosperidad económica y la creación de empleo (Debackere & Veugelers, 2005; Mowery, Nelson, Sampat & Ziedonis, 2001; O'shea, Allen, Chevalier, & Roche, 2005; Binks, Starkey, & Mahon, 2006). En su papel de enseñanza, la

universidad puede ofrecer programas y cursos para desarrollar las habilidades y experiencias necesarias para crear y gestionar pequeñas empresas entre los estudiantes (Saeed et al. 2014; Rastegar, 2007).

Por otra parte, responsables y docentes universitarios, comparten la creencia de que es necesario que se cambie la "forma de hacer universidad", y se potencien las cualidades emprendedoras de manera transversal en todas los programas académicos y asignaturas que se imparten en las universidades (Zabalza, 2003-2004).

Es importante señalar, que la formación para emprender ha sido abordada casi exclusivamente por profesores relacionados con las áreas de dirección de empresas (Ripollés, 2011). La instrucción formal en el conocimiento y las habilidades relativas a la creación de empresas por lo general se limita a los planes de estudio de programas académicos relacionados con las ciencias empresariales y económicas, y está prácticamente ausente en el plan de

estudios de otras áreas de conocimiento, especialmente dentro de Humanidades y Ciencias de la Salud (Vázquez, Naghiu, Gutiérrez, & Placer, 2006); Vázquez, Gutiérrez, Lanero & García, 2009) Además, las escuelas de negocios, generalmente se especializan en la formación de estudiantes para posiciones corporativas de nivel medio, prestando poca atención a los conjuntos de habilidades adicionales necesarias para inventar, iniciar, financiar y administrar una empresa naciente (Meyer, 2001). Esto se debe, en parte, a una falta de cultura empresarial por parte de la universidad, en el sentido que su propia estructura de enseñanza-aprendizaje a menudo impide a los estudiantes desarrollar cualidades personales, como la creatividad, proactividad o la asunción de riesgos (Vázquez et al. 2009; Vasquez, Lanero, Rodriguez, & Garcia 2010). Lo anterior trae como consecuencia la falta de receptividad y apoyo a posibles iniciativas empresariales brillantes de los estudiantes (Vázquez,

Lanero, Gutiérrez, & García, 2011). Para Morris et al (2014) un concepto de “toda la universidad”, deja de lado la idea de que el emprendimiento es exclusivo para los estudiantes de las escuelas de negocios, en cambio, sostiene que incluye a miembros y estudiantes de todos los programas académicos (ya se trate de música, artes, ciencias, la medicina, la ingeniería, el derecho, la política o la sociología, etc), puesto que, la necesidad del pensamiento y actuación empresarial es primordial.

Wang & Wong (2004) señalan que los sueños empresariales de muchos estudiantes se ven obstaculizados por una preparación inadecuada y por la aversión al riesgo. Por tanto, incentivar la formación empresarial desde la universidad a través de talleres de formación y nuevas metodologías docentes es una cuestión de urgente necesidad y vital importancia para el futuro de los estudiantes, (Aceituno-Aceituno, Bousoño-Calzón, Escudero-Garzás, & Herrera-Gálvez, 2014; Goyanes, & Peinado, 2014).

## La educación empresarial

La educación empresarial puede ser definida como “cualquier programa pedagógico o proceso de la enseñanza de habilidades y actitudes emprendedoras” (Fayolle, Gailly & Lassas-Clerc, 2006, p. 702).

El papel de la educación empresarial ha sido llamado como uno de los instrumentos clave para aumentar las actitudes emprendedoras de las personas (Gorman, Hanlon, & King, 1997; Potter, 2008;) y su influencia en el desarrollo de la intención de emprender de los estudiantes (Souitaris, Zerbinati & Allaham 2007).

Gottlieb & Ross (1997) sugieren que la educación empresarial es aquella que está relacionada con el campo de los negocios, el pensamiento creativo y la perspectiva de la innovación.

Auken (2013) sugirió que una de las metas de la educación empresarial es animar a los estudiantes a seguir una carrera empresarial, por tanto, se requiere el desarrollo de

competencias emprendedoras (Chang & Rieple 2013; Mitchelmore & Rowley 2010; Morris, Webb, Fu, & Singhal, 2013; Rasmussen, Mosey, & Wright 2011), conocimientos, habilidades y valores que le permitan tener una gama más amplia de soluciones para abordar los problemas que se les presenten en el futuro (Hynes, 1996).

Krueger & Brazeal (1994) sugieren que la educación empresarial debería mejorar la viabilidad percibida de la iniciativa empresarial mediante el aumento de los conocimientos de los estudiantes, el fomento de la confianza y promoción de la autoeficacia. También debe mejorar la conveniencia percibida de la iniciativa empresarial, mostrando a los estudiantes que esta actividad es socialmente aceptable y que puede ser un trabajo gratificante. (Souitaris et al. 2007).

## METODOLOGÍA

### Contexto de la investigación

En Colombia, el Estado ha avanzado en la creación de un marco interinstitucional a través de la Ley 1014 de 2006, con el ánimo de fomentar la cultura del emprendimiento, promoviendo el espíritu emprendedor entre los estudiantes, egresados y la sociedad en general, con el fin de desarrollar empresas consolidadas, por medio de la capacitación en innovación y el desarrollo de bienes tangibles e intangibles.

La relación entre las universidades y el fomento al emprendimiento, son un vehículo para el diseño y desarrollo de procesos y productos innovadores y sostenibles, razón por la cual, algunas universidades del país están llevando a cabo programas de emprendimiento y cursos encaminados a motivar el espíritu empresarial de los estudiantes hacia la creación de empresas. Estos programas de apoyo se enmarcan habitualmente dentro de políticas de

emprendimiento en las universidades que buscan trascender a toda la comunidad académica.

La Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander (UIS), viene desarrollando investigaciones y estudios con el fin de comprender el fenómeno emprendedor de su comunidad universitaria; por ello, la presente investigación, busca analizar el impacto de la educación universitaria en el desarrollo de la actitud emprendedora en sus estudiantes.

Dentro de las iniciativas de apoyo al emprendimiento que brinda la UIS y que se pretenden analizar en el presente estudio, se encuentran, la incorporación de la modalidad de trabajos de grado en creación de empresas, instaurada en 16 de las 34 carreras profesionales ofrecidas por la Universidad, a partir del último Reglamento para Trabajos de Grado establecido por el Consejo Superior mediante Acuerdo N° 004

de 12 de Febrero de 2007. Ver Tabla 1.

**Tabla 1. Programas académicos de la UIS que implementaron los trabajos de grado en la modalidad Práctica en Creación de Empresas.**

Modalidad	Facultad	Programa académico
Pregrado presencial	Facultad de Ciencias:	Química; Física.
	Facultad de Ciencias Humanas	Historia.
	Facultad de Ingenierías Físicomecánicas	Ingeniería de Sistemas; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Ingeniería Industrial; Ingeniería Mecánica; Ingeniería Civil; Diseño Industrial.
	Facultad de Ingenierías Físicoquímicas	Ingeniería Metalúrgica; Ingeniería Química; Geología.
Pregrado a distancia	Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED	Producción Agroindustrial; Bellas Artes; Gestión Empresarial

*Nota: Carreras con la modalidad Práctica en creación de empresas, según Reglamento para Trabajos de Grado establecido por el Consejo Superior mediante Acuerdo N° 004 de 12 de Febrero de 2007.*

Así mismo, el Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia IPRED, cuenta con el programa académico Tecnología Empresarial, que tiene un plan de estudios estructurado como un

proceso emprendedor a lo largo de todos los semestres del programa<sup>5</sup>. Además, los estudiantes que deseen continuar con el desarrollo profesional de su programa

académico, pueden realizar la carrera profesional “Gestión Empresarial” a partir del séptimo semestre, donde el emprendimiento continua siendo el eje integrador del programa.

Igualmente, a partir del año 2005, se comienzan a ofrecer e impartir asignaturas de emprendimiento por parte de cuatro programas académicos de pregrado presencial, siendo en dos de ellos una asignatura obligatoria dentro de su plan de estudios. Los estudiantes de los otros dos programas pueden cursar la asignatura como una electiva. Para los estudiantes que no cuentan con esta asignatura dentro de su plan de estudios, la pueden cursar como una asignatura de contexto, como se muestra en la Tabla 2.

<sup>5</sup> HERNÁNDEZ, Diana Rocío y MUÑOZ Paula Patricia.

Evaluación de la creación de empresas en el IPRED de la Universidad Industrial de Santander. Trabajo de grado Ingeniería Industrial. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, 2015. 473 p.

**Tabla 2 Programas académicos de pregrado presencial que ofrecen asignaturas de emprendimiento.**

Código	Nombre asignatura	Programa académico que ofrece la asignatura	Modalidad	Vigente desde
24618	Plan de negocios	Diseño Industrial	-Obligatoria para el programa que ofrece la asignatura -Contexto para los demás programas académicos	2009
27549	Creación de Empresas	Ingeniería Química	-Obligatoria para el programa que ofrece la asignatura -Contexto para los demás programas académicos	2015
21720	Creación de Empresas	Escuela de Ingenierías Eléctrica, Electrónica y de Telecomunicaciones (E3T)	-Electiva para el programa que ofrece la asignatura -Contexto para los demás programas académicos	2000
23235	Creación de Empresas	Ingeniería Industrial	-Electiva para el programa que ofrece la asignatura -Contexto para los demás programas académicos	2006
27564	Emprendimiento	Ingeniería Industrial	-Electiva para el programa que ofrece la asignatura -Contexto para los demás programas académicos	2015

Estas estrategias educativas adquiridas de negocio exitosas. Es por ello, que para por la UIS, responden a la tendencia de el desarrollo de la presente investigación incentivar la cultura emprendedora iniciada se formulan las siguientes hipótesis: por el gobierno y que busca que los estudiantes fortalezcan el espíritu **H1**: La carreras con un enfoque emprendedor, desarrollen sus capacidades empresarial influyen en la creación y creen oportunidades

de empresas de los estudiantes de la UIS.

**H2:** Las asignaturas de emprendimiento influyen en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

**H3:** La modalidad Práctica en Creación de Empresas en los trabajos de grado, influye en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

### **Diseño del instrumento y participantes**

Con el fin de evaluar las hipótesis anteriormente expuestas, se realizó una encuesta que permitió recolectar la información relacionada con los egresados de la UIS que crearon o no empresa y su percepción de los principales mecanismos de apoyo al emprendimiento en la Universidad.

Se determinó que la población objetivo del estudio serían los estudiantes graduados de los programas de pregrado presencial e IPRED de la Universidad Industrial de Santander, entre los años 2009 a 2014, siendo un total acumulado a diciembre de 2014 de 14.004 personas. Se calculó un tamaño de

muestra de 193 egresados, a partir de la fórmula de tamaño muestral para una población finita:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * N - 1 + Z^2 * p * q}$$

N: Tamaño total de la población =14004

Z: Z (Nivel de confianza de 95%) = 1,96

p: Proporción esperada (0,5) = 0,5

q: 1-p (0,5) = 0,5

e: Precisión de la investigación = 7%

### **n= 193 Egresados**

Se envió la encuesta a los egresados por medio del programa institucional de Egresados UIS de la oficina de Relaciones Exteriores.

### **Variables de medición**

Una vez aplicado el cuestionario a los egresados de la UIS, se realizó la tabulación de los resultados obtenidos, para así proceder con el análisis de relaciones utilizando para el software SPSS

StatisticsVersión 22, a través de tablas de contingencia y técnicas como el Chi cuadrado, las cuales determinan si existe o no, relación entre las variables, y la prueba con el coeficiente V de Cramer que determina el grado de intensidad de dicha relación.

Las principales variables estudiadas fueron: la carrera cursada durante su etapa de estudiante, la asignatura de emprendimiento cursada y la modalidad en la que desarrollaron su trabajo de grado.

En una primera instancia se definieron las variables a relacionar, luego se analizaron los porcentajes de relación entre ellas mediante las tablas de contingencia, y se aplicaron y analizaron las pruebas de Chi cuadrado y el coeficiente V de Cramer.

- Hipótesis

#### Primera hipótesis

**H1:** La carreras con un enfoque empresarial influyen en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

**Ho:** La carreras con un enfoque empresarial no influyen en la

creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

#### Segunda hipótesis

**H2:** Las asignaturas de emprendimiento influyen en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

**Ho:** Las asignaturas de emprendimiento no influyen en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

#### Tercera hipótesis

**H3:** La modalidad Práctica en Creación de Empresas en los trabajos de grado, influye en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

**Ho:** La modalidad Práctica en Creación de Empresas en los trabajos de grado, no influye en la creación de empresas de los estudiantes de la UIS.

Se define Ho. Como la hipótesis nula en cada una de las relaciones realizadas.

Para analizar la prueba de Chi cuadrado se tiene que si  $p > \alpha$ , donde  $\alpha = 0.05$ , nada se opone en

aceptar la hipótesis nula, si  $p < \alpha$  se rechaza la hipótesis nula con  $p =$  (valor obtenido)<sup>6</sup>

Para confirmar la asociación que tienen las hipótesis estudiadas y su relación de dependencia, se analiza la V de Cramer<sup>7</sup>, teniendo en cuenta que para una V de Cramer  $\leq$

0,2: La intensidad de asociación es baja entre la variable dependiente y la variable independiente, si esta entre  $0,2 < V \text{ de Cramer} \leq 0,3$ : se define como una Intensidad de asociación media entre la variable dependiente y la variable independiente, y finalmente si esta entre  $0,3 < V \text{ de Cramer} \leq 1,0$ : La intensidad de asociación es alta entre la variable dependiente y la variable independiente<sup>8</sup>

<sup>6</sup> SERRANO PASTOR, Francisca José; SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Pedro Antonio. Análisis cuantitativo de datos en Ciencias Sociales con SPSS (I). 2012.

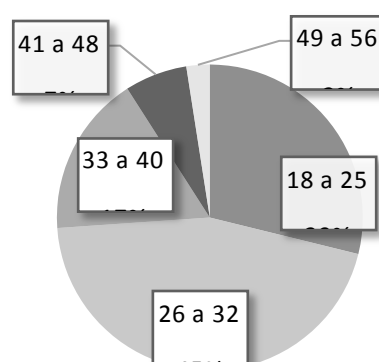
<sup>7</sup> ALVARADO, Octavio. Manual para el uso de SPSS. Disponible en: <http://blog.uca.edu.ni/octavio/files/2012/08/MANUAL-PARA-EL-USO-DE-SPSS1.pdf>

<sup>8</sup> FIERRO, Jaime. Análisis estadístico univariado, bivariado y variables control. Chile, 2010. Disponible en: <http://chitita.uta.cl/cursos/2012-1/0000104/recursos/r-25.pdf>

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la encuesta se tabularon y se analizaron construir las gráficas de relación que se muestran a continuación.

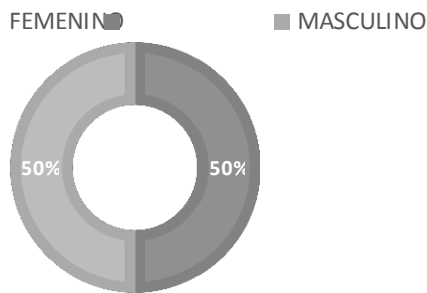
Grafica 1. Clasificación por edad de los encuestados



Es importante resaltar que de los 14004 egresados de los programas académicos de la universidad, se registraron y analizaron 364 encuestas diligenciadas.

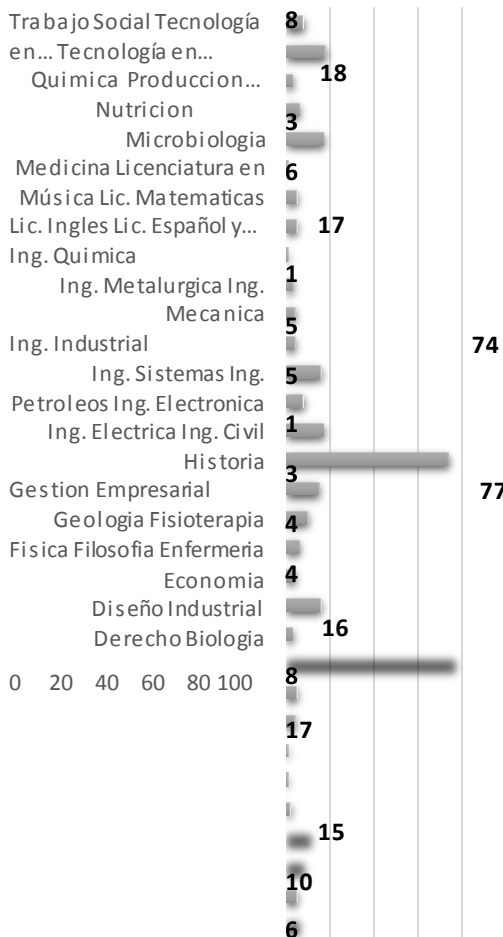
Como se observa en la gráfica 1 de clasificación por edad, la participación más significativa fue a cargo de las personas entre 18 y 32 años, las cuales representan el 74% de la población total encuestada.

**Grafica 2. Clasificación por Género**



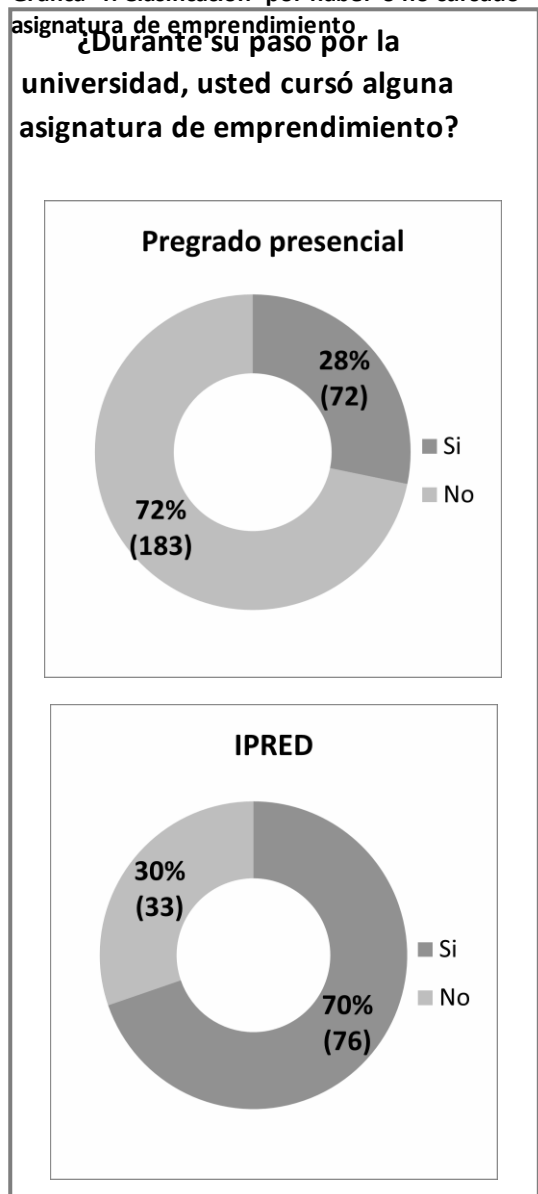
A la hora de hablar de género no sobresale ninguno en particular debido a su participación equilibrada, como se puede ver en la gráfica 2.

**Grafica 3. Clasificación por Programa Académico**



En cuanto a la participación por programa académico, las carreras que manejan un perfil administrativo son la que predominan, la participación de Ingeniería Industrial con 74 encuestados y de Gestión Empresarial con 77.

**Grafica 4. Clasificación por haber o no cursado asignatura de emprendimiento durante su paso por la universidad, usted cursó alguna asignatura de emprendimiento?**

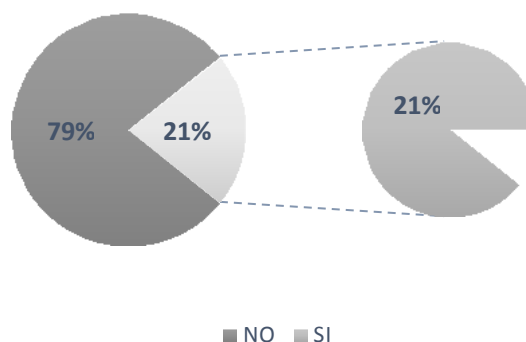


De las 364 encuestas diligenciadas, 148 egresados confirmaron haber cursado alguna asignatura de emprendimiento (Grafica 4).

El análisis se realiza, para cada modalidad de pregrado (presencial y a distancia) por separado, con el fin de observar el reconocimiento que los estudiantes le dan a estas asignaturas desde su contexto académico (pregrado presencial e IPRED).

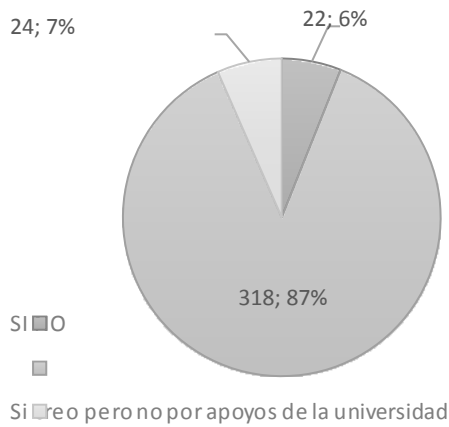
De los 148 egresados que dijeron haber cursado al menos una asignatura de emprendimiento, 76 corresponden al IPRED y 72 a los diferentes programas de pregrado presencial, como se muestra en la Grafica 4, esto se debe principalmente al enfoque dado por los programas de pregrado, en donde los estudiantes de programas empresariales del IPRED integran una visión más emprendedora en su plan de estudios, en comparación con los programas de pregrado presencial, donde no predomina un enfoque emprendedor.

**Grafica 5. Realizó su trabajo de grado bajo la modalidad práctica en creación de empresas**



De los 364 egresados encuestados solo el 21% (78 egresados) corresponden a la modalidad Práctica en Creación de Empresas u el 79% a las otras modalidades de trabajo. Esto refleja en la Grafica 5, que aunque la modalidad fue acogida por la mayoría de los programas académicos de pregrado, los estudiantes aún no participan en este tipo de iniciativas y no la consideran mayoritariamente como su primera opción de proyecto de grado.

**Grafica 6. Creó empresa a partir de los apoyos recibidos en la universidad**  
 manera se relacionan una a una.



En cuanto a la pregunta de si Crearon empresa a partir de los apoyos brindados por la universidad, el 87% de los egresados contestaron no haber creado empresa. Del 13% que contestaron haber creado empresa, el 7% afirma haber realizado su iniciativa empresarial sin ningún apoyo brindado por la universidad. (Grafica 6)

Partiendo de las tres hipótesis que se van analizar, se va realizar una comparación entre cada una de ellas con la relación de crear empresa, esto para ver la dependencia que hay entre los apoyos brindados por parte de la universidad para que los egresados

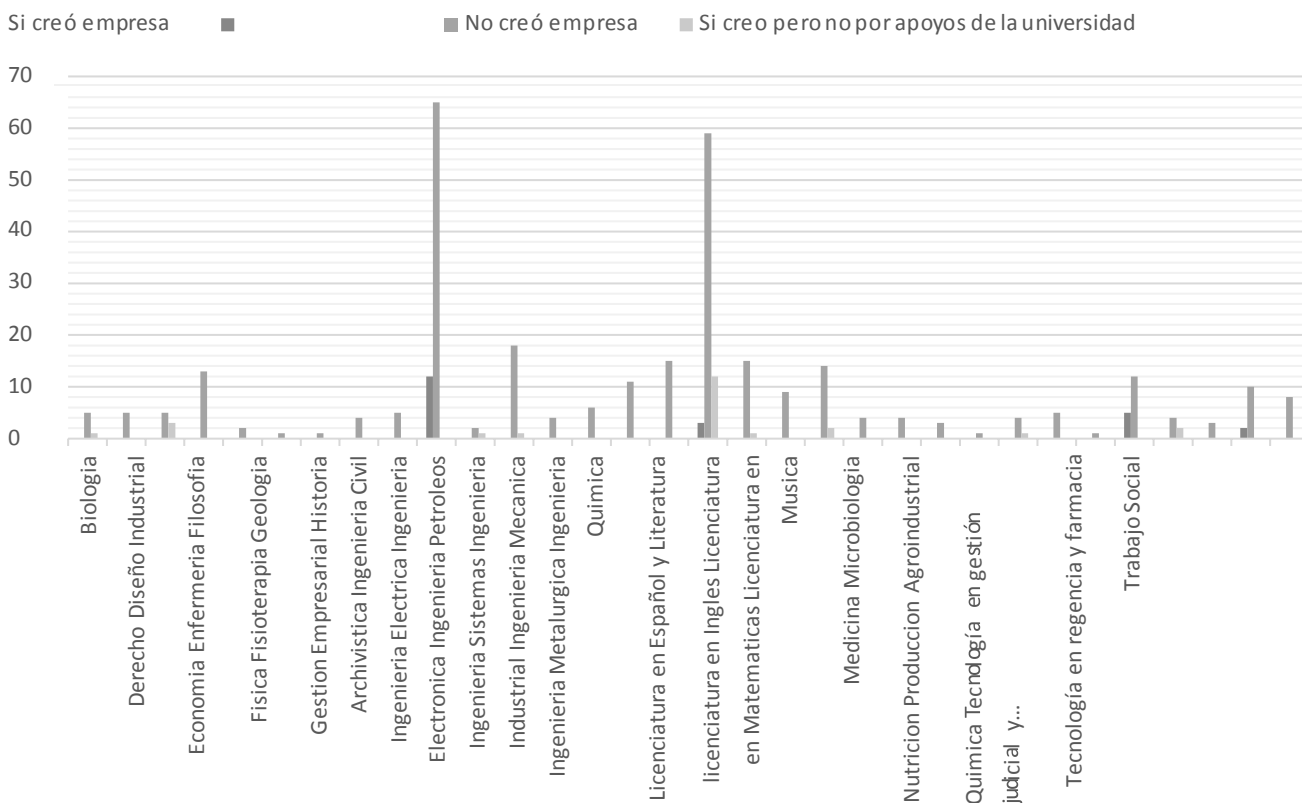
creado empresa, de esta

En la Grafica 7 se observa que los egresados de los programas académicos con enfoques empresariales como gestión empresarial e Ingeniería Industrial son lo que priman en la creación de empresas con 12 y 3 empresas creadas, sin embargo se evidencian la creación de 5 empresas del programa producción agroindustrial del IPRED.

El IPRED maneja sus programas bajo una cultura emprendedora, estimulando las actitudes que se asocian a la actividad empresarial y mejorando la percepción de conveniencia y viabilidad de los estudiantes para iniciar un negocio (Toledano, & Urbano, 2008).

Por una lado, la carrera Gestión Empresarial cuenta con un plan de estudios estructurado de tal forma que durante toda la carrera el estudiante desarrolla las habilidades necesarias para emprender y durante cada semestre vive un

### Grafica 7. Programa académico vs creó Empresa



proceso real del desarrollo de una idea de integradores y contextualizadores negocio, hasta culminar en el décimo hacia la creación de empresas<sup>9</sup>.

semestre con un trabajo de grado en la modalidad practica en creación de empresa desarrollando de esta idea.

Tabla 3. Prueba Chi-cuadrado y V de Cramer.

Por otra parte, el programa académico Producción Agroindustrial, aunque no está específicamente enfocado en la creación de empresas, si cuenta con asignaturas como son: El Plan de Negocios en los Agronegocios y El Proyecto de Emprendimiento en Agronegocios, que funcionan como ejes

Pruebas de Chi-cuadrado

			Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	93,945	62	,005
Razón de verosimilitud	92,413	62	,007
Asociación lineal por lineal	,270	1	,604
N de casos válidos	364		

<sup>9</sup> HERNANDEZ Y MUÑOZ. Op. Cit., p.65

**Medidas simétricas**

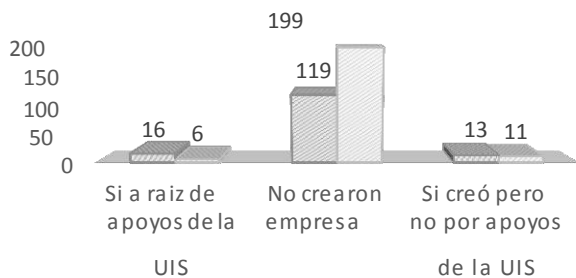
	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Phi	,508	,005
Nominal V de Cramer	,359	,005
N de casos válidos	364	

Nota: Tabla Chi cuadrado y V de Cramer que relacionan el programa académico con la creación de empresa

Al realizar la prueba Chi Cuadrado en la Tabla 3, se obtuvo que para un valor  $p=0,005$  se rechaza la hipótesis nula, por lo que existe relación de dependencia, entre las carreras con un enfoque empresarial y la creación de empresas de estudiantes de la UIS, por tanto se acepta H1. Complementariamente el coeficiente de Cramer  $V=0,359$  indica que el nivel de asociación de las variables es alto.

**Grafica 8. Curso asignatura de emprendimiento vs Creó empresa**

Si curso asignatura de emprendimiento No curso asignatura de emprendimiento



En la Gráfica 8, se observa que de los 148 egresados que dijeron cursar la asignatura, se resaltan 13 egresados emprendedores que no ven su iniciativa empresarial como un logro apoyado por la universidad.

**Tabla 4. Prueba Chi-cuadrado y V de Cramer.**

**Pruebas de Chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,573	2	,002
Razón de verosimilitud	12,449	2	,002
Asociación lineal por lineal	1,307	1	,253
N de casos válidos	364		

**Medidas simétricas**

	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Phi	,186	,002
Nominal V de Cramer	,186	,002
N de casos válidos	364	

Nota: Tabla Chi cuadrado y V de Cramer que relacionan la asignatura de emprendimiento con la creación de empresa

Realizando la prueba Chi Cuadrado en la tabla 4, se obtuvo que para un valor  $p=0,002$  se rechaza la

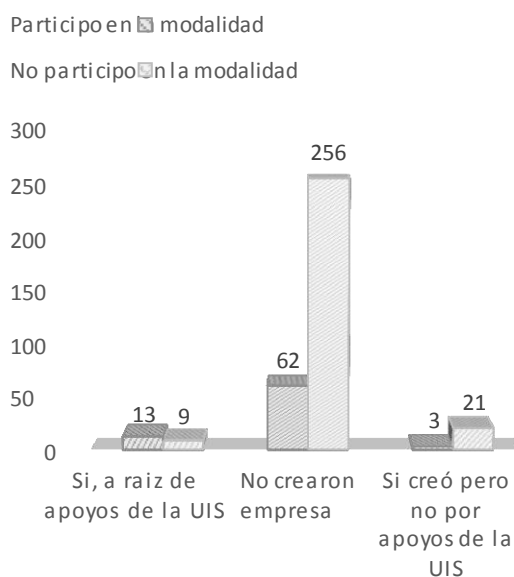
hipótesis nula, por lo que existe relación de dependencia, entre haber cursado una asignatura de emprendimiento y la creación de empresas de estudiantes de la UIS, por tanto se acepta H2.

Complementariamente el coeficiente  $V=0,186$  indica que el nivel de asociación de las variables es baja. Esto puede deberse a que estos cursos de emprendimiento sirven para aumentar o disminuir las intenciones empresariales de los estudiantes, por una parte, aquellos estudiantes que llegan con una idea de negocio, pueden rectificarla en el transcurso de la asignatura y continuar por esa línea emprendedora, desarrollando posiblemente la idea como un trabajo de grado. Por otra parte, el estudiante puede estar desistiendo de su iniciativa de emprender, al darse cuenta en el desarrollo de la asignatura de los desafíos que vive un emprendedor al comienzo de su carrera empresarial y por tanto, a través de la enseñanza, el estudiante finalmente en su reflexión, defina que la puesta en marcha de una empresa puede terminar en un posible fracaso.

Por lo tanto con el resultado arrojado por la V de Cramer se refleja la relación de las variables pero no una asociación directa hacia la creación de empresa.

Como se observa en la Gráfica 9, la participación en la modalidad Práctica en Creación de Empresas no es significativa, de los 364 egresados encuestados solo 78

**Gráfica 9 Participó en la modalidad creación de empresas vs Creó empresa**



afirman haber desarrollado su trabajo de grado bajo esta modalidad, sin embargo solo 16 terminaron creando su empresa, de los cuales 13 afirman haber realizado su iniciativa a raíz de los apoyos brindados por la UIS.

**Tabla 5 Prueba Chi-cuadrado y V de Cramer**

**Pruebas de Chi-cuadrado**

			Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,376	2	,000
Razón de verosimilitud	16,633	2	,000
Asociación lineal por lineal	14,007	1	,000
N de casos válidos	364		

**Medidas simétricas**

<b>CONCLUSIONES</b>	Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Phi	,237	,000
Nominal V de Cramer	,237	,000
N de casos válidos	364	

Nota: Tabla Chi cuadrado y V de Cramer que relacionan la modalidad de trabajo de grado con la creación de empresa

Con el valor obtenido de la tabla 5 de Chi Cuadrado, se obtuvo que para un valor  $p=0,000$  se rechaza la hipótesis nula, por lo que existe relación de dependencia, de participar en la modalidad Práctica en Creación de Empresas y la creación de empresas de estudiantes de la UIS, por tanto se acepta H3. El nivel de asociación es alto, definido por el coeficiente  $V=0,359$ .

Gran parte de estos resultados se debe a que los estudios de los trabajos de grado en esta modalidad, se quedaron solo en análisis de factibilidad y pre- factibilidad y no en puesta en marcha de la empresa, en lo que se podría pensar que el documento se realizó únicamente como requisito para obtener el título profesional.

La carrera de Gestión Empresarial es la que mayor participación y desarrollo de empresa tiene, esto se debe a la diferencia del direccionamiento que tienen las carreras, dado que el programa tiene un enfoque hacia la creación de empresas, motivando a sus estudiantes bajo su plan de estudios, el cual coordina el desarrollo de la idea del estudiante en el transcurso de su carrera.

Como lo evidencia la literatura el emprendimiento universitario está llamado a ser uno de los principales motores para el desarrollo económico de una región, además que el mercado laboral actual busca

egresados con habilidades emprendedoras, creativas y de innovación, por tanto es importante que la universidad incluya dentro de su misión el fomento de la iniciativa empresarial para el desarrollo profesional de sus estudiantes.

Este análisis evidencia la falta de apoyo de la universidad para fomentar la cultura emprendedora estudiantil, dado que no basta con solo la aprobación de asignaturas u la modalidad en los diferentes programas si no se cuenta con políticas de acompañamiento y apoyo para su crecimiento, donde se potencien las cualidades emprendedoras de manera transversal en todos los programas académicos y asignaturas que se imparten en las universidades (Zabalza, 2003-2004).

Robinson, Stimpson, Huefner, & Hunt, (1991) afirma que las actitudes están abiertas al cambio y puede ser modificadas por educadores y profesionales, por tanto, se necesita del interés de docentes y directores de las diferentes escuelas para promover la iniciativa empresarial entre sus estudiantes y contribuir al fomento

de la cultura emprendedora en toda la universidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aceituno-Aceituno, P., Bousoño-Calzón, C., Escudero-Garzás, J. J., & Herrera-Gálvez, F. J. (2014). Formación en emprendimiento para periodistas. *El profesional de la información*, 23(4), 409-414.
2. Binks, M., Starkey, K., & Mahon, C.L. (2006). Entrepreneurship education and the business school. *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(1), 1-18.
3. Chang, J., & Rieple, A. (2013). Assessing students' entrepreneurial skills development in live projects. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 225-241.
4. Debackere, K., & Veugelers, R. (2005). The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research policy*, 34(3), 321-342.
5. Fayolle, A., Gailly, B., & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: A new methodology. *Journal of European industrial training*, 30(9), 701-720.
6. Gorman, G., Hanlon, D., & King, W. (1997). Some research perspectives on entrepreneurship education, enterprise education and education for small business management: a ten-year literature review. *International*

- small business journal, 15(3), 56-77.
7. Gottleib, E., & Ross, J. A. (1997). Made not born: HBS courses and entrepreneurial management. *Harvard Business School Bulletin*, 73(2), 41-45.
  8. Goyanes, M., & Peinado, F. (2014). "Online newspapers business models in Spanish scientific journals: a review and suggestions for future research". *Ámbitos: Revista internacional de comunicación*, (24), 91-100.
  9. Harkema, S. J., & Schout, H. (2008). Incorporating student-centred learning in innovation and entrepreneurship education. *European Journal of Education*, 43(4), 513-526
  10. Henry, C., Hill, F., & Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part I. *Education+ Training*, 47(2), 98-111.
  11. Hynes, B. (1996). Entrepreneurship education and training-introducing entrepreneurship into non-business disciplines. *Journal of European Industrial Training*, 20(8), 10-17.
  12. Katz G (2005). The chronology in trajectory of America entrepreneurship education. *J. Bus. Venturing*, pp. 293-300.
  13. Krueger, N. F., & Brazeal, D. V. (1994). Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and practice*, 18 (3), 91-104.
  14. Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(5), 577-598.
  15. Lashgarara, F., Azizian, E., & Mehdizadeh, H. (2011). Factors influencing the effectiveness of entrepreneurship courses on agricultural graduates at the Ilam province in Iran. *African Journal of Agricultural Research*, 6(14), 3428-3431.
  16. Liñán, F. (2004). Intention-based models of entrepreneurship education. *Piccola Impresa/Small Business*, 3(1), 11-35.
  17. Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.
  18. Meyer, G. D. (2001). "Major Unresolved Issues and Opportunities in Entrepreneurship Education," *Proceedings of the United States Association for Small Business and Entrepreneurship (USASBE) and Entrepreneurship and Small Business Institute (SBI) Director's Association Joint Meeting*, February 8.
  19. Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International journal of entrepreneurial Behavior &*

Research, 16(2), 92-111.

20. Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A Competency-Based Perspective on Entrepreneurship Education: Conceptual and Empirical Insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352-369.

21. Morris, N. M., Kuratko, D. F., & Pryor, C. G. (2014). Building blocks for the development of university-wide entrepreneurship. *Entrepreneurship Research Journal*, 4(1), 45-68.
22. Mowery, D. C., Nelson, R. R., Sampat, B. N., & Ziedonis, A. A. (2001). The growth of patenting and licensing by US universities: an assessment of the effects of the Bayh–Dole act of 1980. *Research policy*, 30(1), 99-119.
23. Omar, A. R. C., Ishak, S., & Rahid, M. R. (2010). Consultation-based entrepreneurial/business learning: Malaysia experience. *African Journal of Business Management*, 4(12), 2508.
24. O'shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *Research policy*, 34(7), 994-1009.
25. Potter, J. (2008). Entrepreneurship and higher education: future policy directions. *Local Economic and Employment Development (LEED)*, 313-335.
26. Rasmussen, E., Mosey, S., & Wright, M. (2011). The evolution of entrepreneurial competencies: A longitudinal study of university spin-off venture emergence. *Journal of Management Studies*, 48(6), 1314-1345.
27. Rastegar A (2007). Policies of entrepreneurship. *J Labour Community*, 89: 24-32.
28. Ripollés, M. (2011). Aprender a emprender en las universidades. *Arbor*, 187(Extra\_3), 83-88.
29. Robinson, P. B., Stimpson, D. V., Huefner, J. C., & Hunt, H. K. (1991). An attitude approach to the prediction of entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 15(4), 13-31.
30. Saeed, S., Muffatto, M., & Yousafzai, S. (2014). A Multi-level Study of Entrepreneurship Education among Pakistani University Students. *Entrepreneurship Research Journal*, 4(3), 297-321.
31. Slavtchev, V., Laspita, S., & Patzelt, H. (2012). Effects of entrepreneurship education at universities (No. 2012, 025). *Jena Economic Research Papers*.
32. Souitaris, V., S. Zerbini, and A. Allaham. (2007). Do Entrepreneurship Programmes Raise Entrepreneurial Intention of Science and Engineering Students? The Effect of Learning, Inspiration and Resources. *Journal of Business Venturing* 22(4):566–91.
33. Toledano, N., & Urbano, D. (2008). Promoting entrepreneurial mindsets at universities: a case study in the South of Spain. *European Journal of International Management*, 2(4), 382-399
34. Van Auken, H. (2013). Influence of a culture-based entrepreneurship program on student interest in business ownership. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9(2), 261-272.
35. Vázquez, J. L., Lanero, A., Gutiérrez, P., & García, M. P.

(2011).

Foster  
ing Entrepreneurship at the  
university: A Spanish empirical  
study. *Transylvanian Review of  
Administrative Sciences*,  
7(32),  
252-276.

36. Vázquez, J. L., Lanero, A.,  
Rodríguez, P. G., & García, M.  
P. (2010,  
June). Entrepreneurship  
Education: A New Product for  
New Social Needs. 9-th  
International Congress of the  
International Association on  
Public and Nonprofit Marketing.  
Regulation and Best Practices  
in Public and Nonprofit  
Marketing. Bucharest,  
NSPSPA, 10-11 june, 2010.

37. Vázquez, J. L., Naghiu, A.,  
Gutiérrez, P. and Placer J. L.  
(2006). University and  
entrepreneurship: Some results  
from the Spanish Legio  
experience 2002-06. 2006,  
*Buletinul USAMV-CN, Seria  
Agricultura*, vol. 63, no. 1-2, pp.  
1-6.

38. Vázquez, J.L., Gutiérrez, P.,  
Lanero, A. and García, M.P.  
(2009). El desarrollo del  
potencial empresarial de los  
estudiantes en  
las universidades públicas de  
la Comunidad Autónoma de  
Castilla y León. *Revista de  
investigación económica y  
social de Castilla y León*, (12),  
17-170.

39. Wang, C. K., & Wong, P. K.  
(2004). Entrepreneurial interest  
of university students in  
Singapore. *Technovation*,

24(2), 163-172.  
40. Zabalza, M. (2003-2004).  
Innovación en la enseñanza  
universitaria,  
Contextos Educativos, (6-7), 113-136.