



Año 24 No. 85

Enero - Marzo 2019

Revista Venezolana de Gerencia



UNIVERSIDAD DEL ZULIA (LUZ)
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Centro de Estudios de la Empresa

ISSN 1315-9984

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es> ES

Universidad para el emprendimiento. Perfil formativo profesional y vocación de crear empresas. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Guachimbosa, Víctor H.¹
Lavín, José M.²
Santiago, Nora I.³

Resumen

El papel que han desempeñado las universidades en el campo del emprendimiento ha sido fundamental en los últimos años, propiciando respuestas oportunas y asertivas a realidades sociales y empresariales. En este trabajo resulta de interés, caracterizar el perfil formativo y la vocación para crear empresas entre los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato – Ecuador, teniendo como punto de partida las estrategias emprendidas por la Universidad para la formación emprendedora de sus estudiantes, así como la influencia de éstas en la vocación de crear empresas. La población estuvo constituida por 677 estudiantes (período octubre 2016 – marzo 2017), se diseñó instrumento de recolección de información, y apoyados en un estudio de campo, se recolectaron y tabularon respuestas mediante un análisis estadístico multivariante (correspondencia simple), con pruebas de contraste de Chi Cuadrado entre variables. Los resultados muestran como estrategia central emprendida por la Universidad, la elaboración de planes de negocio, coadyuvando con ello a propiciar el espíritu emprendedor del estudiante. Sin embargo, es necesaria una readecuación de las estrategias emprendidas para mejorar vocación emprendedora de los estudiantes.

Palabras clave: Universidad para el emprendimiento; perfil formativo profesional; vocación de crear empresas.

Recibido: 25.10.18 Aceptado: 14.12.18

- 1 Doctor en Economía de la Empresa y Finanzas y Master Oficial en Organización de Empresas, Universidad Rey Juan Carlos, España. Magister en Informática, Universidad Técnica de Ambato. Ingeniero de Empresas, Escuela Politécnica de Chimborazo. Docente Investigador, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. E.mail: victorguachimbosa@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4623-0082>
- 2 Doctor y Máster oficial en Ingeniería de la Decisión por la Universidad Rey Juan Carlos (España). Maestro en Cooperación Internacional por el Instituto Mora (México) y licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la UNED (España). Director académico del Grado de Publicidad, Marketing y Relaciones Públicas de CESINE (España). E.mail: jmlavin@cesine.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4305-5154>
- 3 Magíster en Gerencia Financiera Empresarial y Diploma Superior en Finanzas, Universidad Técnica de Ambato. Ingeniera de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Docente Investigador Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. E.mail: ni.santiago@uta.edu.ec. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1376-6454>

University for entrepreneurship. Professional training profile and vocation to create companies. Technical University of Ambato, Ecuador

Abstract

In this paper we study the formative profile and the vocation to create companies among the students of the Technical University of Ambato, located in Ecuador and that due to its characteristics could fit in the model of the Triple Helix and the Relational University and the University Entrepreneur. The starting hypothesis is that the strategies of the Technical University of Ambato (UTA) to the entrepreneurial training influence the vocation to create companies of their students. To verify this, a multivariate statistical analysis was carried out, which in this case is simple correspondence; Hypothesis tests were also carried out among the variables necessary to contrast the starting hypotheses according to the application of several Chi Square statistical tests. The population that was studied is made up of 677 students from the Technical University of Ambato, in the semester October 2016 - March 2017. For this, a field study was made by collecting and tabulating responses to a form designed for that purpose. The results show that only the elaboration of business plans, within all the strategies of the University, helps the entrepreneurial spirit and that it is necessary a readjustment of the rest of strategies to improve in the creation of entrepreneurship vocation.

Keywords: University for entrepreneurship; entrepreneurial university; triple helix; relational university

1. Introducción

Desde principios del presente siglo, se ha insistido en la misión de la Universidad como parte de una hélice de desarrollo e innovación. El modelo de la Triple Hélice explica cómo se crean y desarrollan las relaciones y las redes de trabajo entre universidad, industria y gobierno (Martin, 2012); aspas centrales de dicha hélice.

La Triple Hélice fue propuesta por Etzkowitz y Leydesdorff (2000: 109), quienes consideran que las relaciones

históricas de cooperación entre la Universidad-Empresa-Gobierno que posibilitan una vinculación e interacción generadora de nuevos conocimientos y de actividades de innovación empresarial para impulsar el desarrollo del país. Los factores en los que este modelo se fundamenta para alcanzar resultados es la necesidad, de que estos aspectos se apliquen en un lugar geográfico determinado (Hewitt-Dundas, 2012) y que existan unos nichos de crecimiento económico sostenido en dicho lugar (Didriksson, 2006).

En este sentido, Beltrán y Lagarda (2015), enfatizan que el desarrollo de las regiones y de la sociedad en general; exige que necesariamente se cree una relación de cooperación interinstitucional de mutuo fortalecimiento entre universidad, empresa y gobierno. En este contexto, la academia puede ser una variable crucial en la innovación empresarial, a través de la función de investigación, pues los estudios emprendidos repercuten directa y provechosamente en el desarrollo regional (Pianta, 2005). Además, esta interacción va transformando las relaciones entre las tres esferas y en un momento dado, las propias esferas.

Por su parte, Formichela (2002), plantea que resulta importante analizar el papel que han desempeñado las universidades en este campo, dado que en su mayoría han tenido inconvenientes en fomentar las actividades emprendedoras y en brindar respuesta a los requerimientos sociales y al desarrollo empresarial. Pero una vez superadas las dificultades, las probabilidades de éxito son mucho mayores.

Por ello, se plantea en la presente investigación caracterizar el perfil formativo y la vocación para crear empresas entre los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato (UTA) – Ecuador, teniendo como punto de partida las estrategias emprendidas por la Universidad para la formación emprendedora de sus estudiantes, así como la influencia de éstas en la vocación de crear empresas.

Contextualizando de manera concreta la investigación, es pertinente precisar que la UTA, se cataloga como una institución pública, ubicada en el centro de los Andes ecuatorianos con medio siglo de existencia en el año 2019. Cuenta con diez facultades repartidas en tres campus (Huachi, Querochaca e Ingahurco), estando acreditada ante la Secretaria

de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación de la República del Ecuador.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación es de orden descriptivo, de campo. La población objetivo está constituida por 677 estudiantes que cursaron los últimos niveles de todas las carreras profesionales de la UTA, en el semestre octubre 2016 – marzo 2017 y que se encontraban presentes en las aulas el momento de aplicar las encuestas. Esta población sale del padrón de estudiantes de ese año en la universidad.

Fue necesario, el diseño de un cuestionario, respectivamente validado, suministrado de forma personal a los estudiantes en sus respectivas aulas de clases, ubicadas en cada uno de los campus situados en las localidades de Ingahurco, Huachi y Querochaca. Se destaca que se seleccionaron estudiantes ubicados en los últimos niveles de su carrera, es decir, próximos a culminar sus estudios universitarios: séptimo, octavo, noveno o décimo semestre, de las titulaciones correspondientes.

Recopilados y procesados los datos, se realizó un análisis estadístico multivariante que, en este caso, es la correspondencia simple; además de las pruebas de hipótesis entre las variables necesarias para conocer si la vocación de los estudiantes de crear empresas depende de otras variables e identificar las hipótesis nulas y alternativas, un nivel de significancia y la realización de los cálculos para de acuerdo con la aplicación de varias pruebas estadísticas Chi Cuadrado, aceptar la hipótesis nula o rechazarla para aceptar la hipótesis alternativa, y de esto modo comprobar o no las hipótesis de investigación formuladas.

Las categorías a analizar fueron las estrategias de apoyo de la UTA

a la creación del perfil: Ferias de emprendimiento en facultades, apoyo a la publicación de trabajos de alumnos en las revistas de la propia universidad, las asignaturas sobre el tema específico y la realización de planes de negocio como trabajos finales de graduación para los estudiantes.

2. Universidad para el Emprendimiento: Universidad Emprendedora y Universidad Relacional

Las Universidades tienen más conciencia respecto al papel protagónico y activo que deben asumir en el aporte a iniciativas que contribuyan a generar el espíritu emprendedor de sus estudiantes, no únicamente a través de la formación académica que imparten (Espíritu Olmos y Sastre Castillo, 2007), sino a través del fomento de la cultura emprendedora en sus estudiante, pues las universidades más prestigiosas se caracterizan por el alto número de emprendedores que se da entre sus graduados (Azanza Martínez de Luco y Campos Granados, 2014: 152).

Al respecto, Azanza Martínez de Luco y Campos Granados (2014) y Haya Salmón et al (2013), contemplan dos modelos fomentan la cultura emprendedora en el ámbito universitario: 1) universidad emprendedora y, 2) universidad relacional.

En el primer modelo o paradigma, resalta significativamente el papel primordial que debe desempeñar la universidad al promover un vínculo estrecho de sus estudiantes con la empresa, mientras que el permite el vínculo de la universidad no solamente con la empresa sino con otros agentes como instituciones públicas u Organizaciones No

Gubernamentales, entre otras (Castro Spila et al, 2011).

2.1. Universidad Emprendedora

El término “universidad emprendedora” hace referencia a una universidad que está en mayor contacto con su entorno y que incluye entre sus misiones el desarrollo económico y social de la región donde se sitúa. Esta nueva misión está transformando la universidad tradicional en una universidad emprendedora (Rodeiro Pazos et al, 2010).

La universidad emprendedora es una entidad flexible que se relaciona con el contexto que la rodea, acoplándose a sus necesidades e identificando fuentes de financiamiento alternativas para transformarse no solo en términos de su planificación estratégica, sino sustancialmente en su accionar, en la forma de innovar sus servicios universitarios y en el fomento de una cultura hacia el emprendimiento (Millet Roig et al, 2009: 125).

Según Rodeiro Pazos et al (2012) y Agudo Peregrina et al (2014), se debe hacer énfasis en la creación de valor a través de programas productivos y de conocimiento en temas de emprendimiento como eje fundamental para el desarrollo social y económico local.

En la actualidad, la Universidad no solamente se enfoca en la educación y la investigación, sino fundamentalmente en el surgimiento de nuevos roles tendientes a la inmersión en sistemas de transferencia de tecnologías y procesos que apoyen a la generación de conocimiento propio de sus estudiantes y a la focalización de su orientación empresarial con miras a crear o mejorar empresas (Gómez Gras et al, 2007).

Además, al abordar los objetivos

que persigue la universidad emprendedora, se incluye la realización de actividades que aporten a la creación de “spin-offs”, como ya se ha mencionado anteriormente (Ruiz Jiménez et al, 2012; Rodeiro Pazos et al, 2010; Agudo Peregrina et al, 2013 y Agudo Peregrina et al, 2014).

Por tanto, hay una necesidad urgente de una autoevaluación del mundo académico hacia su propia labor. La reelaboración de materiales de estudio y cátedras es necesaria, pero no solamente con la inclusión de asignaturas específicas. Parece mucho más saludable y útil adoptar una postura transversal hacia el emprendimiento en todas las asignaturas o al menos en todas las mallas curriculares.

2.2. Universidad Relacional

El segundo modelo para el fomento de la cultura emprendedora es aquel que forma la denominada “Universidad Relacional”, ya que en el desarrollo económico y social de una región y de un país, es importante el papel que desempeñan las universidades, por lo cual deben considerarse como un socio generador y transmisor de conocimiento (Beltrán Ibarra y Lagarda Leyva, 2015)

La universidad relacional es definida por Castro Spila et al (2011: 207) como aquella que analiza las experiencias de incardinación curricular de competencias a partir de la resolución de problemas con la participación en el aula de agentes reales del territorio (empresas, ONG’s, ayuntamientos) y no solamente de agentes empresariales.

La misión tradicional de la universidad como formadora, sin tener demasiada relación con el medio externo, ya no se sostiene. Los nuevos licenciados o egresados necesitan integrarse rápi-

damente en el tejido productivo y para ello, una constante interacción con el ambiente socioeconómico es vital. Una universidad encerrada en sí misma deja de ser útil para la sociedad, ya que no es capaz de adaptarse a la comunidad donde se encuentra.

Es especialmente urgente, en las localidades donde se asientan las universidades: una imbricación de la Academia con las instituciones públicas y las empresas, potenciando zonas de crecimiento autónomo que pueden superar momentos críticos.

Por tanto, la formación de creadores de empresas, que también son creadores de puestos de trabajo y de valor añadido, parece fundamental en la situación actual.

Precisando características esenciales que diferencian la universidad emprendedora de la universidad relacional, se presentan en el cuadro 2.

3. Perfil formativo y la vocación de crear empresas dentro de la Universidad

El emprendimiento debe crear valor, y para ello es necesario que se eduque a los empresarios desde las universidades, de modo que las cátedras de emprendimiento propendan al desarrollo de habilidades de los individuos (Toca Torres, 2010; Zorob Ávila, 2012 y Uribe Toril et al, 2013). A este tenor, se identifican tres niveles base que permiten valorar la formación emprendedora (Martín Cruz et al, 2010):

a) Formación emprendedora propiamente dicha que contempla la realización de cursos en las universidades, así como la auto preparación y tiene un impacto directo

Cuadro 2 Características de la Universidad Emprendedora y la Universidad Relacional

	Universidad Emprendedora	Universidad Relacional
Marco educativo	Enseñanza articulada a competencias orientadas hacia el emprendimiento empresarial y a la realización de estudios económicos y empresariales.	Enseñanza articulada a competencias orientadas hacia el sentido de la iniciativa, emprendimiento y realización de estudios de cualquier rama del conocimiento.
Investigación	Conocimiento orientado hacia el mercado y las empresas.	Conocimiento orientado al contexto de aplicación económico, social, cultural y regional.
Vinculación con la sociedad	Centrada en el fomento de la relación Universidad - Empresa, con la participación de organizaciones del sector económico y empresarial.	Diversificada y con la participación de diferentes organizaciones sociales de todo tipo: centros educativos, ONG's, asociaciones de vecinos, ayuntamientos, hospitales, etc., y enfocada al fomento de redes heterogéneas de conocimiento y aprendizaje.
Gestión Universitaria	Jerárquica, burocrática e instrumentalizada por el "management" empresarial.	Horizontal y en red (gestión social del conocimiento: articulación de recursos, individuos, organizaciones y agendas locales y globales de conocimiento).
Evaluación	Con criterios endógenos y orientados hacia el "value for money".	Calidad relacional: proceso integrado multinivel (individuos, grupos y redes), multicriterio (calidad, conectividad y pertinencia social) y multiagente (pares académicos, usuarios y pares sociales).
Cultura emprendedora	Orientada a la creación de negocio.	Orientada a la mejora y transformación social.
Idea de ciudadano	Centralizada en la dimensión económica.	Orientada al desarrollo de la participación social y la democracia.
Objetivo	Crear riqueza como aumento de bienes económicos.	Crear riqueza como mejora de la calidad de vida.

Fuente: Elaboración propia a partir de Castro Spila et al, (2011: 208) y de Haya Salmón et al, (2013: 255)

favorable sobre el comportamiento innovador,
 b) Formación especializada en aspectos empresariales que aborda las dos

anteriores, pero con un enfoque en las áreas de la empresa tales como marketing o producción,
 c) Formación reglada que especifica

los grados de educación obtenidos (grado, posgrado, doctorado, etc.).

En todos los niveles que permiten obtener una formación emprendedora definitivamente se ve inmersa la universidad; pues el fomento del espíritu emprendedor entre el alumnado universitario y la aplicación de metodologías vivenciales para incentivar el emprendimiento, potenciándolo desde la formación universitaria, permite establecer la posibilidad de considerar al emprendimiento como una buena opción de salida profesional (Casero-Ripollés y Cullell-March, 2013; Fundación General UCM, 2012).

En términos del enfoque gerencial, Benavides Espinosa y Sánchez García (2004); Sánchez Cañizares y Fuentes García (2013); y Serrano Martínez y Pérez García (2013), determinan que las bases teóricas que se reciben en las aulas universitarias con frecuencia brindan una visión crítica que analiza a la universidad como un entorno separado del mundo de las experiencias empresariales.

La educación superior se transforma de este modo en una institución clave para estimular las vocaciones emprendedoras (Gennero de Rearte et al, 2005). Sin embargo, dadas las características sistémicas del hecho emprendedor se requiere de una propuesta que involucre los distintos elementos necesarios para generar proyectos innovadores y con alto valor agregado.

Por tanto, enlazando con los modelos anteriores de universidad emprendedora y relacional, podría plantearse que sean las instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y el propio tejido empresarial quienes ayudasen a la reestructuración de las mallas de estudios de las asignaturas y que no fuesen las universidades únicamente

quienes planteasen esos currículos que, a ciencia cierta, no se sabe cuán alejados están de la realidad. El conocimiento de lo local de los entes antedichos es crucial para una mejora continua en la transmisión de conocimiento.

4. Universidad Técnica de Ambato (UTA): Resultados de encuestas realizadas a estudiantes

Realizada la investigación, y precisando información relativa a la institución estudiada, tomando como punto de partida las estrategias asumidas por la UTA para el emprendimiento universitario, se formulan una serie de hipótesis base:

Hipótesis: Las estrategias de apoyo de la UTA, la formación emprendedora y los requerimientos específicos para emprender, influyen en la vocación de crear empresas de estudiantes de cursos avanzados.

Hipótesis: Las estrategias de apoyo institucional, la formación emprendedora y los requerimientos específicos para emprender, influyen en el perfil emprendedor de los alumnos, y especialmente en la vocación de crear empresas de los estudiantes de los cursos avanzados de la Universidad Técnica de Ambato.

Assumiendo las estrategias como acciones precisas emprendidas por docentes para propiciar el emprendimiento en la universidad, la idea es encontrar respuestas a la pregunta orientada a determinar si las estrategias de apoyo de la universidad facilitan la vocación de creación de empresas y el espíritu emprendedor de estudiantes y profesionales egresados de dicha Universidad.

En este sentido, los resultados demuestran que las estrategias diseñadas y utilizadas por la UTA son:

- Ferias en las facultades.
- Revistas y publicaciones de la UTA.
- Planes de negocio en los trabajos finales de grado.
- Formación específica.

Estas estrategias fueron formuladas desde la Dirección de Vinculación de la UTA a propuesta de los coordinadores de carrera, subdecanos y decanos de las facultades. Ante esta propuesta, y asumiendo como resultados derivados de la aplicación del instrumento aplicado a la totalidad de la población, se detalla en párrafos siguientes los principales hallazgos encontrados.

Desde el plano cuantitativo, se realizó un análisis estadístico univariante debido a que se consideró necesario conocer la distribución porcentual que tiene cada una de las diferentes preguntas relacionadas con las variables estudiadas, además de ser cruzadas con otra variable de interés.

En lo que respecta a la *Opinión de los estudiantes encuestados sobre la realización y/o asistencia actividades que fomenten el emprendimiento como parte del perfil del egresado*, los resultados indican que el 40% de estudiantes encuestados, no ha realizado o asistido a ninguna de estas actividades. En lo que respecta a la participación en actividades de capacitación relacionadas con el emprendimiento, se ve que el 47,1% no ha recibido ningún tipo de actualización. Sin embargo la Universidad Técnica de Ambato (UTA) ha logrado que el 39,9% y el 32,5% hayan asistido a actividades que fomenten el emprendimiento y participado en eventos de capacitación, respectivamente. Además, el 27,9% de estudiantes ha asistido y participado en

actividades y eventos que fomenten el emprendimiento.

En relación a la *opinión de los estudiantes encuestados sobre actividades de apoyo institucional a la formación emprendedora en la UTA*, las visitas guiadas a empresas se consideran como un espacio para la generación de ideas emprendedoras y despertar esta iniciativa, luego se tiene las asignaturas que tienen relación con el emprendimiento, fueron dictadas en el pensum. Las charlas o ponencias de personas emprendedoras, es otra influencia positiva para que los estudiantes consideren la idea de ser parte de este conjunto de personas. Otra de las ideas formadoras para personas que desean ser emprendedoras se da en la participación en programas, proyectos o concursos organizados de forma interna o externa.

Relativo a la *opinión de los estudiantes encuestados sobre aspectos relacionados con el emprendimiento como opción de salida profesional en la UTA*, se obtuvo que se debería formar de mejor manera a sus estudiantes como emprendedores con el 92,8%. Sin embargo, si se menciona ampliamente que las asignaturas recibidas forman parte de la formación emprendedora, obteniendo la menor puntuación al mencionar que los estudios realizados en la UTA fomentan el emprendimiento como una opción de salida profesional.

Finalmente, cuando se indagó sobre la *opinión de los estudiantes sobre estrategias de apoyo institucional a la formación emprendedora y a requerimientos específicos para emprender*, estos optaron por la categoría de *acuerdo* mayoritariamente. En *totalmente de acuerdo*, se tiene calificaciones inferiores al 25%. La mejor calificada en esta categoría son

las herramientas que la universidad facilita, incluso dando el mismo peso a los conocimientos y habilidades que la universidad dota con el 24,2%.

En relación con el análisis multivariante, se establecen correspondencias simples, las cuales se obtienen según el grado de homogeneidad que tiene cada una de las variables y los valores que toman.

a) *Correspondencia entre las variables socio educativa Área de Conocimiento, Facultad y Vocación de crear empresas como perfil emprendedor*

En lo que compete a revisar la vocación de crear empresas que tienen los estudiantes encuestados en cuanto a su situación socio educativa, se puede identificar que las áreas de conocimiento más influyentes para tener un alto nivel de vocación se presentan en las áreas de Artes y Humanidades, mientras que de las más bajas vocaciones de crear empresas se presentan por parte de los estudiantes encuestados pertenecientes a las áreas de Ingeniería, Industrias y Construcción.

Para ser más específico, la mayor vocación de crear empresas se presenta en las facultades de Diseño, Arquitectura y Artes, además de Ciencias Administrativas y Ciencias Humanas.

b) *Correspondencia entre las variables de realización, asistencia o participación en actividades y eventos que fomentan el emprendimiento y la vocación de crear empresas como perfil emprendedor.*

En cuanto a la participación en eventos relacionados con emprendimiento y la realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento, parece que no tienen influencia sobre la vocación de crear empresas.

c) *Correspondencia entre las variables de Actividades de apoyo institucio-*

nal a la formación emprendedora en la UTA y la vocación de crear empresas como perfil emprendedor.

Aquellos estudiantes encuestados, que no se muestran entusiastas y calificaron su opinión como estar de acuerdo con los puntos analizados en el párrafo anterior, tienen una probabilidad de tener una baja vocación de crear empresas.

En cuanto al apoyo institucional que la UTA da a sus estudiantes, en cuanto se refiere a los aspectos relacionados con el emprendimiento como opción de salida profesional en la Universidad Técnica de Ambato, los estudiantes encuestados creen que las asignaturas recibidas a lo largo de la carrera influyen en la formación emprendedora. De igual forma, también creen que existe una debilidad por parte de la universidad al formarlos como emprendedores, pues debería existir mayor énfasis para cumplir con ese objetivo.

d) *Correspondencia entre las variables de Estrategias de apoyo institucional a requerimientos específicos para emprender y la vocación de crear empresas como perfil emprendedor.*

En cuanto a las estrategias de apoyo institucional a los requerimientos específicos que cada uno de los estudiantes encuestados tiene, se identificó un comportamiento similar ya que al estar totalmente de acuerdo se genera una alta vocación de crear empresas, por lo que la formación universitaria le dota de conocimientos fundamentales y necesarios para poder emprender, además de las habilidades y herramientas necesarias para identificar oportunidades de emprendimiento, así como desarrollar las capacidades emprendedoras. Todos los estudiantes encuestados que están de acuerdo o indecisos para estos requerimientos

específicos de un emprendedor, presentan una baja vocación de crear empresas.

Finalmente en relación a la prueba de hipótesis, buscando efectuar la comprobación de la hipótesis planteada al inicio del estudio, se procedió a realizar las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado, para lo cual se detalla a continuación la identificación de la hipótesis de investigación y los cálculos realizados:

a) *Prueba de Hipótesis de Variables de Estrategias de apoyo insti-*

tucional a la formación emprendedora y a los requerimientos específicos para emprender

Las reglas de decisión para aceptar o rechazar la H_0 son:

- Se acepta H_0 si $\chi^2 \leq \chi^2_{\alpha}$, con una significancia del 0,05.
- Se rechaza H_0 y acepta H_1 si $\chi^2 > \chi^2_{\alpha}$, con una significancia del 0,05.

Obteniendo cuatro tablas con datos observados y esperados como se muestra a continuación (tabla 1, 2, 3 y 4):

Tabla 1
Frecuencias observadas y esperadas de Vocación de crear empresas según la realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento

Realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento	Vocación de crear empresas		Total
	Baja	Alta	
No	210 (201,3)	61 (69,7)	271
Si, organizado por la UTA	203 (200,6)	67 (69,4)	270
Si, organizado por otras entidades	90 (101)	46 (35)	136
Total	503	174	677

Fuente: Análisis estadístico a partir de los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UTA.

Tabla 2
Frecuencias observadas y esperadas de Vocación de crear empresas, considerando estrategias de revistas y publicaciones

Revistas y publicaciones	Vocación de ser crear empresas		Total
	Baja	Alta	
Estoy totalmente de acuerdo	146 (160,5)	70 (55,5)	216
Estoy de acuerdo	228 (214,7)	61 (74,3)	289
Indeciso	92 (88,4)	27 (30,6)	119
Estoy en desacuerdo	27 (29,7)	13 (10,3)	40
Estoy totalmente en desacuerdo	10 (9,7)	3 (3,3)	13
Total	503	174	677

Fuente: Análisis estadístico a partir de los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UTA.

Tabla 3
Frecuencias observadas y esperadas de Vocación de crear empresas según elaboración de planes de negocios

Elaboración de planes de negocios	Vocación de crear empresas		Total
	Baja	Alta	
Estoy totalmente de acuerdo	181 (196,1)	83 (67,9)	264
Estoy de acuerdo	243 (222,9)	57 (77,1)	300
Indeciso	38 (42,4)	19 (14,6)	57
Estoy en desacuerdo	27 (27,5)	10 (9,5)	37
Estoy totalmente en desacuerdo	14 (14,1)	5 (4,9)	19
Total	503	174	677

Fuente: Análisis estadístico a partir de los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UTA.

Tabla 4
Frecuencias Observadas y esperadas de Vocación de crear empresas, considerando si la formación de la UTA dota a los estudiantes de conocimientos necesarios para emprender

La formación recibida en la UTA le está dotando a los estudiantes de los conocimientos necesarios para emprender	Vocación de crear empresas		Total
	Baja	Alta	
Estoy totalmente de acuerdo	110 (121,8)	54 (42,2)	164
Estoy de acuerdo	208 (197,6)	58 (68,4)	266
Indeciso	112 (104,8)	29 (36,2)	141
Estoy en desacuerdo	50 (55)	24 (19)	74
Estoy totalmente en desacuerdo	23 (23,8)	9 (8,2)	32
Total	503	174	677

Fuente: Análisis estadístico a partir de los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UTA.

Al seleccionar la región crítica apropiada del área de rechazo se tomó

una decisión con respecto a la hipótesis nula, así: (Cuadro 1)

Cuadro 1 Estrategias e hipótesis

Estrategias	Hipótesis
Estrategia 1	H_0 No existe influencia entre la vocación de crear empresas y la realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento. H_1 Existe influencia entre la vocación de crear empresas y la realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento.
Estrategia 2	H_0 No existe influencia entre la vocación de crear empresas y las revistas o publicaciones que tiene la Universidad. H_1 Existe influencia entre la vocación de crear empresas y las revistas o publicaciones que tiene la Universidad.
Estrategia 3	H_0 No existe influencia entre la vocación de crear empresas y la elaboración de planes de negocio. H_1 Existe influencia entre la vocación de crear empresas y la elaboración de planes de negocio.
Estrategia 4	H_0 No existe influencia entre la vocación de crear empresas y la formación que reciben en la universidad, dotando a los estudiantes de los conocimientos necesarios para ser emprendedores. H_1 Existe influencia entre la vocación de crear empresas y la formación que reciben en la universidad, dotando a los estudiantes de los conocimientos necesarios para ser emprendedores.

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se toman como referentes:

- $\alpha = 0,05$
- Región crítica para el factor 1:
 $\chi^2 > 7,378$ para 2 grados de libertad.
- Región crítica para los factores del 2 al 3: $\chi^2 > 11,143$ para 4 grados de libertad, para las tres últimas hipótesis.

Los cálculos son los siguientes como se ven en la tabla 5

De las cuatro variables seleccionadas para definir las estrategias del apoyo institucional a la formación emprendedora y analizar si estas influyen de forma significativa en la vocación de crear empresas de los estudiantes de la UTA, se ha identificado que únicamente una cumple con la condición que el Chi cuadrado calculado es mayor que el Chi cuadrado Tabulado ($\chi_c^2 > \chi_t^2$), es decir,

únicamente la elaboración de planes de negocios es la estrategia que aumenta la vocación de crear empresas.

El resto de las estrategias parecen estar mal enfocadas. Las actividades para fomentar el emprendimiento como ferias universitarias o simulaciones no dan a los alumnos el empuje necesario para este tipo de actitud. Asimismo, las publicaciones de la UTA tampoco animan a los estudiantes ya que no muestran ejemplos, artículos o noticias que les puedan ayudar a adentrarse en el mundo empresarial. Hay que tener en cuenta, además, que a excepción de dos revistas científicas, el resto de las publicaciones son prácticamente endógenas y solamente tratan de asuntos correspondientes a la universidad y sus actividades. Su única relación con el mundo empresarial es

Tabla 5
Prueba Chi cuadrado con su Valor P para Prueba de Hipótesis de Variables de Estrategias de apoyo institucional a la formación emprendedora y a los requerimientos específicos para emprender

Variable	Estadístico	Chi Cuadrado χ^2	Chi Cuadrado χ^2	Grados de libertad	Valor P
Realización y/o asistencia a actividades que fomentan el emprendimiento		6,256	7,378	2	0,044
Revistas y publicaciones		9,862		4	0,043
Elaboración de planes de negocios.	Chi-cuadrado χ^2	13,383		4	0,010
La formación recibida en la UTA			11,143		
les está dotando a los estudiantes de los conocimientos necesarios para emprender		10,399		4	0,034

Fuente: Análisis estadístico a partir de los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes de la UTA.

el anuncio de firma de convenios, pero sin explicar en qué consisten y donde se centraliza el peso de la noticia en la firma del acuerdo por el rectorado, pero no en sus aplicaciones prácticas reales.

Tampoco la formación a través de las materias comunes de todas las carreras para fomentar el emprendimiento, especialmente Gestión de Proyectos Socio productivos, está dando resultados. Esta asignatura que, en teoría, debe dar capacidades para este propósito, está diseñada en su pensum a partir de la aplicación del Marco Lógico que no tiene nada que ver con el mundo empresarial real, sino con el diseño de proyectos de cooperación. No ha existido o al menos, no se ha aplicado un verdadero estudio de cómo se estructura y organiza el modelo de gestión de una compañía una compañía, estudios financieros y de mercado, etc.

Por tanto, solamente la creación de planes de negocio capacita y ayuda a los estudiantes a iniciar una empresa y motiva a hacerlo. Sin embargo, solamente en la facultad de Ciencias Empresariales y en la de Contabilidad y Economía, se da formación específica para ello.

En síntesis, y como aspectos conclusivos derivados de la investigación realizada en la Universidad Técnica de Ambato (UTA), se creó una cátedra, desarrollando actividades específicas como:

1. Se fortaleció la capacitación a diversos grupos de docentes de varias facultades en Formación de Formadores en Emprendimiento, Creación de Competencias para la Competitividad, Competencias Laborales y Profesionales y la realización de cursos de Formación de Emprendedores dirigidos a estudiantes y egre-

sados.

2. La Universidad Técnica de Ambato, en el período 2008 – 2012, coordinó un programa interinstitucional en convenio con el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) de Ecuador, para la conformación de la Red Regional 3 de Servicios de Apoyo al Emprendimiento Productivo e Incubación Empresarial de la Región Central del Ecuador, más concretamente en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua (Ministerio de Industrias y Productividad, 2009).
3. La propia UTA fue introduciendo en sus propios pensum de las materias, basados en el Modelo Curricular por Competencias, eventos como el Primer Encuentro Internacional de Formación por Competencias y el Seminario Taller Internacional Estándares Básicos para el Diseño del Currículo por Competencias (Consejo Nacional de Educación Superior, 2005). Siguiendo en esta línea, se creó inicialmente la cátedra de Gestión de Proyectos Socio Productivos, dentro de las competencias genéricas que deben aplicarse en todas las carreras universitarias (Universidad Técnica de Ambato, 2007).

Este último esquema constituye prácticamente, hasta este momento, el único mecanismo de fomento al emprendimiento que se mantiene vigente en la Universidad Técnica de Ambato.

5. Reflexiones finales

A la vista de las opiniones de los estudiantes se puede concluir que las estrategias de apoyo de la UTA, no están dando el resultado esperado. Solamente aquellos estudiantes que elaboran

planes de negocios específicos, que permitan unir las bases teóricas con componentes propios tales como la actitud, intención y comportamiento emprendedores, tienen una mayor probabilidad de crear empresas a través de su vocación para tal efecto. También se ve que los alumnos que participan en experiencias con emprendedores de éxito tienen más intención para lanzarse al emprendimiento.

El resto de las estrategias queda bastante desfasado, dando la impresión que se han puesto en marcha sin tener en cuenta a los actores que participan en el modelo de Universidad relacional, centrándose solamente en estudios teóricos, en investigaciones de difícil aplicación y de ferias en las facultades que no tienen mucho alcance.

Por tanto, es necesario revisar los pensum de las materias de emprendimiento, incluyendo prácticas en empresas, seminarios con emprendedores y visitas a compañías y fábricas. Sería conveniente reuniones con empresarios para rediseñar los sílabos y módulos. Se advierte que la docencia de esta asignatura, gestión de proyectos socio productivos, está bastante alejada del mundo empresarial. También sería conveniente que, si se pide pertinencia de los docentes en las distintas áreas del conocimiento, esta materia sea impartida por profesionales con experiencia.

Para todo ello, las universidades y empresas deben estrechar aún más los lazos, más allá de acuerdos firmados pero no observados, constituyendo dentro de la academia, semilleros y nidos de empresas en el que colaboren ambos tipos de instituciones. En este mismo sentido, la participación de las universidades en los parques tecnológicos parece crucial, estableciendo centros de investigación en los mismos. Asimismo,

parece imprescindible que las prácticas profesionales obligatorias tengan un relieve mucho más grande y que comprendan aspectos no solamente de trabajar en una empresa sino de dirigir y crear una de ellas.

Referencias bibliográficas

- Agudo Peregrina, Ángel Francisco, Chaparro Peláez, Julián, Chicharro Yandiola, Carlos, Hernández García, Ángel, Iglesias Pradas, Santiago, Marín Chicharro, Daniel, Navarro Carrillo, Elisa, Pascual Miguel, Félix José. y Portillo García, Javier. (2014), **De la idea a la empresa. El difícil camino de las iniciativas empresariales universitarias. Caso de la Universidad Politécnica de Madrid**. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Agudo Peregrina, Ángel Francisco, Chaparro Peláez, Julián, Hernández García, Ángel, Iglesias Pradas, Santiago, Navarro Carrillo, Elisa, Pascual Miguel, Félix José. y Portillo García, Javier. (2013), **Creación de empresas en entornos universitarios**. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Azanza Martínez de Luco, Garazi, y Campos Granados, José Antonio. (2014), La intención emprendedora en estudiantes universitarios: El caso de la Universidad de Deusto. **Boletín de Estudios Económicos** 69 (211), 151-172.
- Beltrán Ibarra, Alan Paúl y Lagarda Leyva, Ernesto Alonso (2015), Propuesta de un modelo de vinculación para una universidad basada en la triple hélice. **Revista Global de Negocios** 3(6), 45-62.
- Benavides Espinosa, María del Mar y Sánchez García, Isabel (2004), El estudiante universitario como emprendedor: un análisis cualitativo desde la perspectiva de los diferentes agentes implicados. En: **El emprendedor innovador y la creación de empresas de I+D+I**, Roig, S.; Ribeiro, D., Torcal, R., De la Torre, A. y Cerver, E. Valencia, España: Servei de Publicacions Universitat de Valencia. 403-419.
- Casero-Ripollés, Andreu y Cullell-March, Cristina (2013), Periodismo emprendedor. Estrategias para incentivar el autoempleo periodístico como modelo de negocio. **Estudios sobre el Mensaje Periodístico** 19, 681-690.
- Castro Spila, Javier, Barrenechea, Julieta y Ibarra, Andoni (2011), Cultura emprendedora, innovación y competencias en la Educación Superior. El caso del programa GAZE. **ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura**, 187(3), 207-212.
- Consejo Nacional de Educación Superior. (2005), Hacia la tercera reforma universitaria. **Revista del CONESUP**, 87-110.
- Didriksson, Axel. (2006), Universidad, Sociedad del Conocimiento y Nueva Economía. En: **Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas**. H. Vessuri (Ed.), Caracas, Venezuela: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas – IVIC.
- Espíritu Olmos, Roberto y Sastre Castillo, Miguel Ángel (2007), La actitud emprendedora durante la vida académica de los estudiantes universitarios. **Cuadernos de Estudios Empresariales** 17, 95-116.
- Etzkowitz, Henry y Leydesdorff, Loet. (2000), The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy** 29(2), 109-123. DOI: <https://doi.org/10.1016/S0048->

[7333\(99\)00055-4](#)

- Formichela, María. (2002), **El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local**. Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Fundación General UCM. (2012), **El emprendimiento individual (trabajo autónomo) como vía de acceso al mercado laboral por parte de estudiantes y graduados universitarios**. Madrid, España: Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- Gennero de Rearte, Ana, Liseras, Natacha, Baltar, Fabiola, y Graña, Fernando. (2005), Creación de empresas por graduados universitarios. **Actas de la X Reunión Anual de la Red PYMES MERCOSUR**, 28-30 septiembre 2005. Neuquén, Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Gobierno Provincial de Tungurahua. (2010), **Agenda de productividad y competitividad de Tungurahua**. Ambato, Ecuador: Gobierno Provincial de Tungurahua.
- Gómez Gras, José María, Mira Solves, Ignacio, y Verdú Jover, Antonio José (2007), Las Spin-offs académicas como vía de transferencia tecnológica. **Economía Industrial** (366), 61-72.
- Haya Salmón, Ignacio, Calvo Salvador, Adelina, López Fernández, María Concepción. y Serrano Bedia, Ana María. (2013), Mejorar la formación en creatividad como antecedente del emprendimiento. Una experiencia de evaluación en la Universidad de Cantabria. **Revista de Docencia Universitaria** 11(3), 251-278. DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5528>
- Hewitt-Dundas, Nola. (2012), Research intensity and knowledge transfer activity in UK universities. **Research in politics** 41, 262– 275. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.10.010>
- Martin, Ben R. (2012), Are universities and university research under threat? Towards an evolutionary model of university speciation. **Cambridge Journal of Economics** 36, 543–565. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bes006>
- Martín Cruz, Natalia, Hernán Gómez Barahona, Juan, Rodríguez Escudero, Ana Isabel y Saboia Leitao, Fernando. (2010), La formación de los emprendedores y sus consecuencias para la innovación y el éxito empresarial. **Dirección y Organización** 41, 86-95
- Millet Roig, José, Arroyo Vázquez, Mónica, Garzón Benítez, María Dolores, Ramírez Sellens, María José y Ayats Salt, Juna Carlos (2009), La innovación en servicios de creación de empresas en el ámbito universitario. El caso del Instituto Ideas de la Universidad Politécnica de Valencia. **Economía Industrial** (374), 125-137.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2009). **La industria y la producción del Ecuador están en marcha**. Quito, Ecuador: El Chasqui Ediciones.
- Pianta, Mario (2005), Technology and growth in OECD countries, 1970–1990. **Cambridge Journal of Economics** 19 (1), pp 175–187.
- Rodeiro Pazos, David, Fernández López, Sara, Otero Rodríguez, Luis, y Rodríguez Sandiás, Alfonso (2010), Factores determinantes de la creación de SPIN-OFFS universitarias. **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**, 19(1), 47-68.
- Rodeiro Pazos, David, Fernández López, Sara, Rodríguez Sandiás, Alfonso, y Otero Rodríguez, Luis. (2012), La fi-

- nanciación de la investigación como motor del emprendimiento académico: análisis de las patentes universitarias. **Revista de Educación** (357), 203-229.
- Ruiz Jiménez, Jenny., Cabeza Pullés, Dainelis y Briano Turrent, Guadalupe. (2012), Universidad y Emprendimiento: Un caso de estudio en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UGR. **Revista electrónica de investigación Docencia Creativa**, 1, 144-157.
- Sánchez Cañizares, Sandra María y Fuentes García, Fernando (2013), Mujer y emprendimiento: Un análisis en el contexto universitario español. **Revista de Ciencias Sociales**, 14(1), 140-153.
- Serrano Martínez, Lorenzo y Pérez García, Francisco (2013), Capital humano y formación de directivos: Situación española y estrategias de mejora. **Economía Industrial** (387), 87-108.
- Toca Torres, Claudia (2010), Consideraciones para la formación en emprendimiento: Explorando nuevos ámbitos y posibilidades. **Estudios Gerenciales** 26(117), 41-60. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(10\)70133-9](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(10)70133-9)
- Universidad Técnica de Ambato. (2007), **Construyendo futuro “La Universidad hacia la Excelencia”**. Ambato: Vicerrectorado Académico UTA.
- Uribe Toril, Juan, De Pablo Valenciano, Jaime, y Bonilla Martínez, Juan José. (2013), El desarrollo local y empresarial: La formación como factor básico para orientar al emprendedor. **Intangible Capital** 9(3), 664-677. DOI: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.272>.
- Zorob Avila, Sención Raquel Yvelice (2012), Estrategia curricular para la formación de la competencia de emprendimiento en negocio en redes universitarias. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación** (41), 149-161.

- Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_ES