

## **Análisis de las actitudes de los estudiantes de ciencias exactas de México ante el emprendimiento de empresas**

**Angélica Beatriz Contreras Cueva**

*Universidad de Guadalajara-CUCEA (México)*

[acontre@ucea.udg.mx](mailto:acontre@ucea.udg.mx)

**Fernando Carrillo Castro**

*Universidad de Guadalajara*

fernando17carrillo@hotmail.com

**Olga González Morales**

*Universidad de La Laguna (España)*

olgonzal@ull.edu.es

**Juan Manuel Cabrera Sánchez**

*Universidad de La Laguna (España)*

jucasan@ull.edu.es

### **Resumen**

En esta comunicación se presentan los resultados de un estudio empírico sobre las actitudes que los estudiantes mexicanos de ciencias exactas tienen hacia el emprendimiento, teniendo en cuenta la influencia que ejercen en él, sus características tales como el sexo, titulación que está estudiando, tipo de centro educativo donde realizó los estudios previos a la universidad, situación laboral, antecedentes de los familiares como es el nivel de estudio y si sus familiares tienen empresas propias. El tratamiento de los datos se hizo con diversos métodos estadísticos y econométricos, principalmente el estadístico Chi cuadrado, con el que se midió la asociación entre las distintas variables explicativas y la tendencia a ser emprendedor de negocios; el modelo de regresión logística se utilizó para estimar la probabilidad de que el estudiante tenga la predisposición a tener su negocio propio. De los principales resultados sobresale el que si el estudiante desempeña alguna actividad laboral mientras estudia y si estos tienen madre empresaria, influye en la intención emprendedora. Este trabajo es la continuación del proyecto que se está llevando a cabo entre la Universidad de La Laguna (España) y el Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas-UDEG (México). La población objeto de estudio es el conjunto de estudiantes del Centro Universitario de Ciencias Exactas de la Universidad de Guadalajara (México) matriculados en estudios licenciatura en Informática e Ingeniería en Computación. 2015-2016.

Keywords: Emprendimiento, actitud, universidad emprendedora.

## 1 Introducción

El emprendimiento es un término asociado a la creación de empresas. Hoy en día, el emprendimiento es una de las alternativas para abatir el desempleo ocasionado por la contracción del mercado laboral que prevalece actualmente, como consecuencia, entre otros factores, de la inestabilidad económica, los cambios demográficos, políticos y tecnológicos; es por tanto una opción a la que el gobierno y las instituciones involucradas le han dado prioridad para fomentar el crecimiento económico. Paralelo a ello, las universidades, que son las principales formadoras de capital humano, deben propiciar una actitud emprendedora en sus estudiantes, ajustándose al entorno cambiante, generando nuevas estructuras académicas y administrativas, fomentando la universidad emprendedora, de manera que los futuros egresados tengan los conocimientos y la formación requerida para crear negocios y convertirse en empresarios potenciales.

Los ajustes que principalmente las universidades han tenido que replantearse con respecto a su papel dentro de la sociedad e intentar hacer frente con dichos cambios, se realizan fundamentalmente desde dos ópticas complementarias: 1) papel de las universidades en los sistemas de innovación (Godin y Gingras, 2000; Mowery y Sampat, 2003) y 2) papel como universidades emprendedoras (Clark, 1998a y 1998b; Etzkowitz et al., 2000; Kirby, 2006).

Con esta investigación se pretende conocer, a partir de algunas características de los estudiantes en ciencias exactas, como son: el sexo, la carrera y algunos antecedentes familiares las actitudes de los alumnos universitarios hacia la creación de empresas, involucrando dos componentes fundamentales, por una parte, el aspecto emocional generado por “la idea”, y por otra, “el comportamiento” que es la predisposición a actuar, es decir, a crear empresas. Las principales hipótesis a comprobar ante la tendencia de los estudiantes a ser empresarios son, si existen diferencias basadas en el sexo, la procedencia del tipo de bachillerato, la titulación, la experiencia laboral, el nivel de estudios de los padres y si tienen familiares empresarios.

El estudio se sustenta en la propuesta de la teoría de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (2000), la cual sostiene que la interacción entre universidad-industria-gobierno son la clave para mejorar las condiciones para la innovación en una sociedad basada en el conocimiento. En este artículo se toma la perspectiva de la hélice de la universidad desde el análisis de las actitudes de los estudiantes ante el emprendimiento de empresas. Por otra parte, se considera la actitud desde el enfoque que señala Triandis (1977), quien considera que la actitud es una idea con una carga afectiva que predispone a una acción.

En esta comunicación que profundiza el estudio sobre el conocimiento de la percepción que el colectivo de estudiantes universitarios del Centro Universitario de Ciencias Exactas de la Universidad de Guadalajara (CUCEI-UdeG) tiene hacia la iniciativa empresarial, se estructura

en cuatro apartados. El segundo corresponde a la revisión teórica, seguido por la metodología, los resultados y, por último, las conclusiones.

## **2 Marco teórico**

Como punto de partida se definen los conceptos involucrados en esta la investigación como son la actitud, el emprendimiento y la universidad emprendedora, posteriormente se señalará las principales teorías en la que se sustenta.

Entendemos por actitud a la forma en la que un individuo se adapta de forma activa a su entorno y es la consecuencia de un proceso cognitivo, afectivo y conductual. La psicología social, a partir de la observación de las actitudes, puede predecir las posibles conductas siendo factible prever las acciones de las personas.

Las actitudes cumplen con diversas funciones en la vida social. Puede darse el caso de alguien que adopta una actitud defensiva y, de esta manera, se predisponga de una forma particular ante las interacciones. La actitud también puede orientarse a la adaptación, en un intento por minimizar los conflictos.

De no tener actitudes, las personas tendrían dificultad para construir y reaccionar ante los hechos, tomar decisiones y comprender sus relaciones con las demás personas en la vida cotidiana.

El que tiene actitud emprendedora arriesga, pero de forma responsable, es consciente de sus consecuencias y está dispuesto en todo momento a afrontarlas, tiene habilidades con las que mide en todo momento su potencial, con una constante prueba a su capacidad humana y con un alto temor a la mediocridad, el que posee actitud emprendedora mira hacia adelante, tiene visión de las posibilidades y del futuro, se abre para aceptar nuevos modelo y se muestra motivado a cambiar.

En cuanto a la actitud de emprender, Anzola (2003) sostiene que se debe poseer un alto nivel de autorrealización, de deseo de convertirse en la persona que es capaz de llegar a ser, le ayuda a buscar su nivel de excelencia en todo lo que emprende, le hace creativo, innovador, único, le lleva a tener metas y le mantiene apasionado para alcanzarlas. Comenta, además, que todos poseemos espíritu emprendedor o actitud de emprender esto es inherente al ser humano, así como el deseo de mejorar nuestra realidad. Sostiene además, que la actitud emprendedora se opone al conformismo, a la involución, al estancamiento, a dejar de soñar, a la pasividad. Los que tienen una verdadera actitud emprendedora dejan de ser simples observadores de la vida y miran la realidad como seres activos de ella, arman su propio escenario y actúan en él, viven siempre su presente, pero tienen fuerza visionaria hacia su futuro.

Allport (1935) define a la actitud como un estado mental y nervioso de preparación, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre la respuesta del individuo a todos los objetos y situaciones con los que se está relacionada.

Una de las definiciones clásicas, que es la que sostiene este estudio, es la de Triandis (1977), quién concibe la actitud como un concepto que llama “no experto”, el cual puede ser usado por los científicos sociales de una manera no tan estricta y formal, así como los “no expertos” lo utilizan. Menciona que una actitud es "una idea con una carga afectiva" y que predispone una acción. Esta definición incluye la creencia, el afecto y las intenciones de comportamiento hacia el objeto de actitud. Además, en su modelo, Triandis utiliza el concepto de actitud vagamente porque la mayoría de los investigadores no distinguen la parte afectiva de la intención de comportamiento, debido a que a menudo incluyen elementos de las dos partes cuando miden actitudes.

Por otra parte, el concepto de emprendimiento se considera como una serie de conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes adecuados que se obtienen a través de la capacitación profesional, que generan una idea que apoyada con los recursos técnicos y económicos, se convierte en un proyecto que bien administrado será un negocio rentable (Chaparría, 2008).

Además, este término es usualmente asociado a la creación de empresas, pero no quiere decir que sea de ámbito económico, sino que es aplicable a las demás áreas del conocimiento y de la vida diaria. Como menciona Lerma (2007), ser emprendedor significa ser capaz de crear un medio y una particular forma de vida propia a través de la generación de empleo para sí mismo y para otros, es decir, generar riqueza socialmente sustentable.

Otros autores como Kantis (2002) definen al emprendimiento<sup>1</sup> como el inicio del proceso de emprender donde implica todas las funciones, actividades y tareas que se asocian a percibir oportunidades, así como a la creación de organizaciones para perseguirlas.

El término emprendimiento, como mencionan,

No existe un consenso solamente acerca de la definición de características del emprendimiento, el concepto en sí, es tan antiguo como la economía misma. El término “emprendedor” fue introducido primero a comienzos del siglo XVIII por el economista francés Richard Cantillon. En sus escritos, define como emprendedor al “agente que compra medios de producción a precios determinados con el fin de combinarlos” dentro de un nuevo producto.

---

<sup>1</sup> Emprendimiento se utiliza como un neologismo de la palabra *entrepreneurship*, que es aplicado para referirse a los estudios relacionados a aquel que emprende, o sea, al emprendedor; su origen, medio en que se desarrolla y su perfil. No obstante, la palabra “emprender” tiene su origen en el latín “in” y “prender”, es por eso que el término se acuñó en Francia como “entrepreneur”, y de ahí fue tomada y adaptada al inglés ya como *entrepreneurship* (Chignoli, Sánchez y Andrés (2008)).

Este término era aplicado en sus inicios a quienes emprendían proyectos de construcción en obras militares o religiosas principalmente (Nueno, 2005).

También, Schumpeter (1951) señala que el emprendedor es un innovador que ayuda al crecimiento económico transformando un proceso, producto o procedimiento, en un bien práctico.

La necesidad del emprendimiento para la producción fue primero formalmente reconocida por Alfred Marshall. En su famoso tratado Principios de Economía, Marshall afirma que hay cuatro factores de producción: tierra, trabajo, capital y organización. Para Marshall, la organización es el factor de coordinación, el cual une a los otros factores, y él cree que el emprendimiento es el elemento motriz de la organización. Mediante la organización creativa, los emprendedores crean nuevas commodities o mejoran “el plan de producción de una vieja commodity” (Marshall 1890). Para lograr este propósito, los emprendedores deben tener una comprensión transversal de sus industrias y deberán ser líderes naturales. Adicionalmente, los emprendedores de Marshall deberán tener la habilidad de prever cambios en la oferta y la demanda y estar dispuestos a actuar en tales previsiones de riesgo en la ausencia de información completa (Marshall, 1994).

Se puede observar que, a través de la evolución de la teoría del emprendimiento, los autores mencionados han abordado algunas características que consideran comunes entre la mayoría de los emprendedores.

Por lo regular los emprendedores se caracterizan por cargar con el riesgo, coordinar y organizar, ser líderes e innovadores o imitadores creativos. Aunque esta lista de características no es absoluta, puede explicar porque algunas personas se consideran emprendedoras y otras no lo son. De esto surge que, mediante el fomento de estas cualidades y habilidades, los gobiernos pueden, teóricamente, alterar la oferta emprendedora doméstica de su país.

A pesar de que ciertos temas continuamente resurgen a lo largo de la historia de la teoría empresarial, actualmente no hay una definición simple de emprendimiento que sea aceptado por todos los economistas o que sea aplicable a toda economía.

Finalmente, el tercer concepto implicado en esta investigación es el de universidad emprendedora, Gómez y Satizábal (2011) mencionan que este tipo de universidad aparece en la historia en la segunda mitad del siglo XXI. Cuando a partir de iniciativas como la Maestría en Administración de Negocios (MBA) de la Universidad de Harvard, dieron la posibilidad de que se incursionara en cursos, programas y procesos de enseñanza en emprendimiento.

La Universidad de Mondragón (2013) concibe la universidad emprendedora como la habilidad para transformar el conocimiento producido dentro de la misma en un resultado económico y socialmente útil, es decir, son universidades cuyos productos de investigación son analizados por su potencial económico y comercial, y desarrollan sus capacidades

convirtiéndolas en propiedad intelectual y actividades económicas de acuerdo a objetivos previamente establecidos.

Mondragón, Etzkowitz, Webster, Gebhardt y Cristiano (2000) definen a la universidad emprendedora como aquella organización que desarrolla su función a través del equilibrio entre la investigación, con la enseñanza académica como misión principal y el crecimiento económico.

Por su parte, Guevara y Gamboa (2009) se refieren a la universidad emprendedora como la que estudia el proceso de emprendimiento respecto a dos direcciones, interna y externa, siendo en la parte interna, donde se analizan las acciones que la universidad lleva a cabo con sus docentes y estudiantes; y en la parte externa, con la investigación que realiza la universidad, se contribuye al generar y divulgar conocimiento, más allá de la formación, porque también debe reflejarse en avances científicos, así como tecnológicos eficazmente transmitidos al sistema productivo.

## ***2.1 Modelo de la triple hélice***

El modelo (TH) fue propuesto en 1997 por dos investigadores holandeses: Etzkowitz y Leydesdorff (1997), quienes plantean un paradigma acerca de la misión que tienen las universidades, gobierno y empresas en conjunto. Como precursores del modelo de la triple hélice, estudiaron y analizaron las relaciones entre universidad-industria-gobierno como un sistema de elementos que interactúan entre sí.

El modelo de la triple hélice es analítico y normativo, se deriva del cambiante papel que tiene el Estado en las diferentes situaciones que viven las sociedades en relación con la academia y la industria. La universidad, el sector industrial y el gobierno son relativamente independientes, no obstante, se vuelven interdependientes una vez que las interacciones de las mismas tiendan a mejorar las condiciones de innovación y desarrollo sostenible en una sociedad que está basada en el conocimiento (Etzkowitz y Dzisah, 2008).

Soto et al. (2006) menciona que el modelo Triple Hélice se basa en un proceso conceptual que considera a la “vinculación” como una consecuencia de la evolución del proceso de innovar, contrayéndose en una relación entre la universidad y la empresa con la participación del mercado.

El modelo de la Triple Hélice propone una gradual disminución de las diferencias entre disciplinas y entre distintos tipos de conocimiento, así como entre las diferentes instancias relacionadas con vinculación objeto de estudio (Universidad, industria y gobierno), permite el análisis desde la óptica particular de cada caso, por pares, o bien en una forma integral.

Uno de los objetivos fundamentales de la triple hélice es la búsqueda de un modelo que refleje la complejidad del concepto de vinculación, tomando en cuenta el entorno en el cual se

fundamentan las relaciones entre los agentes que participan. El modelo de triple hélice, por la visión integradora que ofrece, proporciona un marco apropiado para un primer acercamiento al problema de la vinculación que, considerándola como consecuencia evolutiva del proceso de innovación, y tomando como hipótesis que las universidades se pueden incorporar a los procesos de innovación. Por tanto, es importante analizar la evolución del modelo de la triple hélice a partir del contexto y factores que determinan la vinculación.

En esta investigación se pretende hacer un análisis desde la instancia de la universidad, desde la perspectiva de las actitudes que sus estudiantes tienen como emprendedores.

## **2.2 *Universidades emprendedoras en México***

En México existe un gran interés en el ámbito universitario sobre la empleabilidad y el emprendimiento, en apoyo a esto la Secretaría de Economía ha puesto en marcha líneas de actuación públicas comprendidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, relacionadas al fomento del emprendimiento, cuyos objetivos principales son:

- Hacer del desarrollo científico-tecnológico y de la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible, que entre otros aspectos contribuyan a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las instituciones de educación superior y a los centros de investigación con los sectores público, social y privado.

- Desarrollar los sectores estratégicos del país, siendo una de las vías el impulso a los emprendedores y fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas (PYME).

En cuanto a la formación para la creación de empresas desde las universidades mexicanas, existía poca actividad del fomento emprendedor, pero en la actualidad esta situación está cambiando. Hoy en día, las universidades mexicanas buscan fomentar la creación de empresas por medio de una formación adecuada que permita el desarrollo de las habilidades emprendedoras. Algunas razones que impulsan a adquirir una visión más emprendedora y cambiar los programas educativos podrían estar orientadas a la dificultad que se presenta a los recién egresados de las universidades para integrarse en el mercado: el encontrar un empleo acorde a su perfil académico, el desempleo, los bajos salarios, la poca actividad emprendedora, la informalidad en los negocios o la tasa de mortandad de los negocios establecidos.

## **3 Contexto del estudio**

El contexto para este estudio son las licenciaturas en Informática e Ingeniería en Computación del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara (CUCEI). Las titulaciones de ciencia posibilitan significativos niveles de emprendimiento vinculados al uso de nuevas tecnologías que afectan a la mayor parte de la actividad productiva.

El CUCEI es uno de los centros que surge dentro de la reforma universitaria que se inicia en el año de 1989 que tiene el propósito de actualizar el modelo académico de la Facultad de Ingenierías y la Facultad de Ciencias Químicas. La reforma educativa se consolida el 2 de mayo de 1994, concibiendo una nueva estructura formada por centros universitarios temáticos surgiendo así la Red Universitaria.

El CUCEI está formado con 12 departamentos, 17 programas educativos de licenciatura y 16 de posgrado, agrupados en tres divisiones: División de Ingenierías, División de Ciencias Básicas y División de Electrónica y Computación.

#### **4 Objetivos, Hipótesis y Metodología**

La presente comunicación es un avance del proyecto que actualmente se está realizando entre la Universidad de la Laguna (España) y la Universidad de Guadalajara (México). Con la investigación global se pretende profundizar en el conocimiento de la percepción que el colectivo universitario tiene hacia la iniciativa empresarial analizando Algunas variables determinantes, así como la posible influencia de factores que pueden ayudar a impulsar y desarrollar líneas de actuación que fomenten las actitudes emprendedoras en los estudiantes además de impulsar la universidad emprendedora.

La investigación es un estudio cuyos datos se obtuvieron tras aplicar el cuestionario previamente diseñado (Contreras et al., 2015) a una muestra representativa de los alumnos de dos licenciaturas del CUCEI y a partir de su análisis se determino cuál es la postura y actitud de los estudiantes hacia el emprendimiento, partiendo de ciertas características individuales y de su contexto familiar, definiendo la actitud como la respuesta que una persona tiene hacia los aspectos emocionales, que para nuestro caso sería la intención de crear una empresa y del comportamiento, que sería el hecho de crearla.

Las hipótesis a evaluar son:

- Existe diferencia entre hombres y mujeres a ser empresarios.
- Existe diferencia entre los estudiantes que estudiaron el bachillerato en instituciones privadas con relación a las públicas en la tendencia a ser empresarios.
- Existe diferencia de acuerdo a la titulación que se estudia ante la tendencia a ser empresario.
- La experiencia laboral es un factor que influye en la propensión a ser empresario, frente a los estudiante que no la tienen .
- Los estudiantes que tienen familiares con negocio propio tienden mayormente a emprender ser empresarios



- Cuanto más alto el nivel educativo de los padres de los estudiantes estos últimos tienen más tendencia a emprender.

A continuación, se detalla las técnicas de análisis de datos

#### **4.1 Técnicas para el análisis de datos**

El tratamiento de los datos obtenidos, tras aplicar el cuestionario, se realizó a partir de diversos modelos estadísticos y econométricos como son: el análisis descriptivo sociodemográfico; el estadístico Chi cuadrado para medir la posible asociación entre el sexo, el tipo de formación recibida en la carrera y el nivel de estudios de sus padres, para valorar si esto pudieran influir en los estudiantes sobre su actitud emprendedora; el modelo de regresión logística para relacionar la probabilidad de que el entrevistado considere ser emprendedor de su propio negocio; finalmente, se realizará el análisis de la propensión para crear empresas relacionados con los conocimientos, motivos y obstáculos, tras haber incluido en el cuestionario tres grupos de escalas de Likert cada una se corresponde a cada propensión.

La escala de Likert se utiliza para medir las actitudes de los encuestados preguntándoles en qué medida están de acuerdo o en desacuerdo con una pregunta en particular o una declaración. La escala que utilizaremos será 1 nada importante hasta 5 totalmente importante.

## **5 Resultados**

En este apartado, primeramente se describirán los datos, posteriormente, mediante el estadístico Chi cuadrado, se medirá la posible asociación entre distintas variables, como son: sexo, institución educativa de procedencia, titulación que estudia, situación laboral, antecedentes de familiares directos con negocio propio y el nivel de estudio de los padres pudieran influir en los estudiantes sobre la decisión del entrevistado de crear su propia empresa en el futuro, seguido y una vez determinada la asociación entre las variables, se procede a realizar el modelo de regresión logística que nos permitirá si la variable dependiente, que corresponde a la pregunta ¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro? depende de las otras variables.

### **5.1 Descripción de los datos**

Los datos corresponden a 375 estudiantes entrevistados de 4 de las licenciaturas que se imparten en el CUCEI, inscritos en el curso de agosto de 2015. Sus características se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Características en porcentaje de estudiantes entrevistados del CUCEI agosto de 2015

<b>Variable</b>	<b>Porcentaje</b>
Edad promedio	22 Años
Sexo	Mujeres 0.15

	Hombres	0.85
Tipo de institución de los estudios previos a la Universidad	Privado	0.12
	Público	0.88
Trabaja	No	0.51
	Si	0.49
Relación trabajo/estudio	Nada	0.19
	Poco	0.14
	Medianamente	0.21
	Altamente	0.09
	Totalmente	0.37
Familiares con negocio propio	No	0.45
	Si	0.55
Relación con el familiar que tiene negocio propio	Padre	0.33
	Madre	0.16
	Hermano/a	0.09
	Abuelo	0.04
	Otro	0.38
Tipo de empresa del familiar	Comercial	0.53
	De servicios	0.32
	Industrial	0.06
	Otro	0.09
Nivel de estudios del padre	Ninguno	0.01
	Primaria	0.12
	Secundaria	0.24
	Técnico	0.08
	Bachillerato	0.16
	Licenciatura	0.35
Nivel de estudios de la madre	Máster y/o Doctorado	0.04
	Ninguno	0.00
	Primaria	0.15
	Secundaria	0.25
	Técnico	0.17
	Bachillerato	0.19
Decidido a crear en el futuro su propia empresa	Licenciatura	0.21
	Máster y/o Doctorado	0.03
	Nada	0.06
	Poco	0.09
	Medianamente	0.26
	Altamente	0.25
	Totalmente	0.34

Fuente: Elaboración propia con base a datos del CUCEI.

Del total de encuestados, 85% son hombres y 15% mujeres, resultados que se corresponden con los del centro universitario para las licenciaturas analizadas, según datos de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional (COPLADI 2012).

Con respecto al tipo de institución en donde los estudiantes entrevistados realizaron los estudios previos a la licenciatura, 88% cursó sus estudios de bachillerato en instituciones públicas, lo que puede ser debido a que la Universidad de Guadalajara es de este tipo de institución.

De los estudiantes entrevistados 49% trabajan, de estos 46% desempeñan trabajos que consideran que están entre alto y totalmente relacionados con los estudios.

Respecto a los antecedentes familiares, sobresale que una proporción alta de los estudiantes, tienen familiares con negocios propios, 55%, de estos 49% el parentesco se refiere a los padres.

Es importante señalar, que el tipo de empresa que tienen los familiares 53% son comerciales y 32% de servicios.

Otro aspecto, que se consideró importante para esta investigación, es el nivel de estudios de los padres, sobre esto se encontró que 39% y 24% tienen estudios superiores, el primero para el padre y los segundos para la madre.

En cuanto al aspecto fundamental de esta investigación, 59% de los entrevistados mencionaron estar decididos, entre alta y totalmente, a crear en el futuro su propia empresa.

## 5.2 *El estadístico Chi cuadrado*

Para determinar la asociación entre las variables analizadas y la actitud emprendedora de los estudiantes se llevó a cabo el análisis  $X^2$  respectivamente y cuyos resultados se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 2. Prueba de Chi cuadrado

Variable dependiente	Estadístico Chi-cuadrado
Sexo	0.385
¿En qué tipo de institución educativa realizaste los estudios previos a la Universidad?	0.682
¿Qué carrera estudias?	0.550
¿Trabajas actualmente?	0.000
¿Tiene padre con negocio propio o auto empleado?	0.737
¿Tiene madre con negocio propio o auto empleada?	0.011
¿Tiene padre con estudio de licenciatura o más?	0.103
¿Tiene madre con estudio de licenciatura o más?	0.052

Fuente: Elaboración propia a partir de los *out puts* de las pruebas de Chi cuadrado.

De los resultados apuntados en la tabla 2 se concluye que para las variables relacionadas con la situación laboral, madre con negocio propio y madre con estudios de licenciatura, los estadísticos Chi cuadrado respectivos, fueron menores a 0.05, lo que indica que en relación a las variables mencionadas, sí depende la intención emprendedora.

### 5.3 El modelo de regresión logística para estimar la probabilidad de que el entrevistado considere ser emprendedor de su propio negocio

En la siguiente tabla se presentan las variables involucradas en el modelo de regresión logística:

Tabla 3. Tabla de codificación de las variables

Codificación de las variables		
Variables	Descripción	Codificación
Y	¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro?	1= Si 0 = No
Sexo	Sexo del entrevistado	1 = Hombre 0 = Mujer
Ins_Est_Previos	¿En qué tipo de institución/empresa educativa realizaste los estudios previos a la Universidad?	0= Público 1= Privado
Carrera	Licenciatura en informática Licenciatura en ingeniería en computación	1 =pertenece a la carrera 0 = no pertenece a la carrera
Trabaja	¿Trabajas actualmente?	1 = Si trabaja 0 = No trabaja
P_EMP	¿Tienes padre con negocio propio o auto empleado?	1 = Si tiene 0 = No tiene
M_EMP	¿Tienes madre con negocio propio o auto empleada?	1 = Si tiene 0 = No tiene
P_EstUnivers	¿Tienes padre con estudios de licenciatura o más?	1= Si tienen estudios superiores 0 = No tiene estudios superiores
M_EstUnivers	¿Tienes madre con estudios de licenciatura o más?	1= Si tienen estudios superiores 0 = No tiene estudios superiores

Fuente: Elaboración Propia.

Antes de proceder a estimar el modelo se consideraron varios aspectos, entre ellos, el validar los supuestos; verificar que la información de predictores estuviera completa (solo se excluyeron 8 debido como se demuestra adelante en la tabla 5); que las variables fueran independientes entre sí, y que tuviera una adecuada dispersión entre las categorías de las variables.

A continuación, se presentan la tabla que contiene los resultados para la validación de supuestos:

Tabla 4. Validación de supuestos a partir de la regresión lineal, para cada variable independiente con respecto a la dependiente: ¿Estas decidido a crear tu propia empresa en el futuro?

Variable dependiente	Estadístico para prueba de errores Durbin-Watson	Estadístico de colinealidad (FIV)
Sexo	1.918	1.000
¿En qué tipo de institución educativa realizaste los estudios previos a la Universidad?	1.908	1.000
Carrera que estudias	1.916	1.000
¿Trabajas actualmente?	1.929	1.000
¿Tienes padre con negocio propio o auto empleado?	1.911	1.000
¿Tienes Madre con negocio propio o auto empleada?	1.891	1.000
¿Tienes padre con estudios de licenciatura o más?	1.876	1.000
¿Tienes madre con estudios de licenciatura o más?	1.914	1.000

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

Las pruebas para validar los supuestos tanto de errores como de colinealidad están entre los estadísticos indicados, el de Durbin Watson entre  $1 < > 3$  y el FIV en 1.000. por lo tanto, se procede a estimar el modelo de regresión logística.

Posterior a la validación, se estimó el modelo de regresión logística aun sabiendo, tras la aplicación del estadístico Chi cuadrado, que en la mayoría de los casos, las variables no fueron dependientes, sin embargo, los signos y el tamaño de los coeficientes del modelo logístico demuestran el sentido y la proporción del comportamiento de las mismas con respecto a la variable dependiente.

La tabla 5 refleja el número de casos seleccionados para el análisis y los excluidos; (356) y (8) respectivamente.

Tabla 5. Resumen del procesamiento de los casos

Casos no ponderados a*		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluidos en el análisis	356	97.3
	Casos perdidos	8	2.7
	Total	364	100
Casos no seleccionados		0	0
Total		364	100

a\* Si está activada la ponderación, consulte la tabla de clasificación para ver el número total de casos.

En relación a la tabla 6 que corresponde a la codificación de la variable dependiente, debido a que esta es dicotómica, el programa asigna, automáticamente, el valor 0 a la categoría con menor frecuencia y 1 a la de mayor, por lo que la variable de referencia, para este caso, es para los que los estudiantes sí están decididos a formar su propia empresa en el futuro.

Tabla 6. Codificación de la variable dependiente

Valor original	Valor interno
No	0
Si	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La tabla 7 resume las codificaciones de las variables independientes, siendo las referencias:

- Masculino, para el sexo del entrevistado
- Privado, para los estudios previos a la universidad
- Ingeniería en computación, para la carrera que estudias
- Si, trabajas actualmente
- Si, padre empresario
- Si, madre empresaria
- Si, madre con estudios universitarios
- Si, padre con estudios universitarios.

Tabla 7. Codificaciones de variables categóricas

		Frecuencia	Codificación de parámetros (1)
Sexo	Femenino	54	0
	Masculino	302	1
¿En qué tipo de institución educativa realizaste los estudios previos a la Universidad?	Privado	41	1
	Público	315	0
Carrera que estudias	Lic. En Informática	121	0
	Lic. En Ing. en computación	235	1
¿Trabajas actualmente?	No	178	0
	Si	178	1
¿Tienes padre con negocio propio o auto empleado?	No	292	0
	SI	64	1
¿Tienes Madre con negocio propio o auto empleada?	No	326	0
	Si	30	1
¿Tienes padre con estudios de licenciatura o más?	No	220	0
	Si	136	1
¿Tienes madre con estudios de licenciatura o más?	No	274	0
	si	82	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La tabla 8, presenta el Chi cuadrado: 27.857; gl: 8; Sig: 0.001 < 0.05, lo que indica que la introducción de cada variable independiente mejora la predicción de la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente.

Tabla 8. Pruebas ómnibus sobre los coeficientes del modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	27.857	8	0.001
	Bloque	27.857	8	0.001
	Modelo	27.857	8	0.001

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

El R cuadrado de Nagelkerke de la tabla 10 indica que el modelo explica el 10.1% de la varianza de la variable dependiente es explicada por las variables incluidas en el modelo.

Tabla 9. Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	455.503a	0.075	0.101

a La estimación ha finalizado en el número de iteración 4 porque las estimaciones de los parámetros han cambiado en menos de ,001.

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La bondad del ajuste, tabla 10 es de 83,6%.

Tabla 10. Prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	Chi cuadrado	gl	Sig.
1	3.488	7	0.836

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La similitud entre los valores observados y esperados se puede observar en la tabla 11 de la tabla de contingencia para la prueba de Hosmer y Lemeshow.

Tabla 11. Tabla de contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

Paso	¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro? = No		¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro? = Si		Total
	Observado	Esperado	Observado	Esperado	
1	21	22.553	16	14.447	37
2	25	23.902	16	17.098	41
3	24	21.742	17	19.258	41
4	13	14.510	18	16.490	31
5	19	18.355	27	27.645	46
6	16	15.174	25	25.826	41
7	12	11.389	22	22.611	34
8	7	10.774	29	25.226	36
9	11	9.600	38	39.400	49

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La tabla 12 presenta la clasificación de lo pronosticado con lo observado, la primera fila se refiere a la especificidad y la segunda a la sensibilidad del modelo, 47.3% y 76.0% respectivamente. Estos valores indican que el modelo clasifica alto a los estudiantes que consideran crear empresas y bajo a los que no, por otra parte, el porcentaje global indica que existe 64.4% de probabilidad de acierto en el resultado de la variable dependiente, este porcentaje podría considerarse bajo, sin embargo es aceptable para el modelo, ya que la dependencia de los valores de los errores estándar (E.T.) presentados en la tabla 13, son todos pequeños para las variables, además, los valores de los odds ratios EXP(B), son pequeños y alejados a cero.

Tabla 12. Tabla de clasificación a\*

Observado		Pronosticado		Porcentaje correcto
		¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro?	¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro?	
		No	Si	
¿Estás decidido a crear tu propia empresa en el futuro?	No	70	78	47.3
	Si	50	158	76.0
Porcentaje global				64.4

a El valor de corte es ,500

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.

La última tabla del modelo logístico es la que corresponde a las variables de la ecuación (B), la cual contiene los coeficientes de regresión con sus correspondientes errores estándar (E.T.), los valores del estadístico de Wald para evaluar la hipótesis nula, las significaciones asociadas y los valores de los odds ratios (Exp(B)).

Tabla 13. Resultados del modelo de regresión logística para estimar la probabilidad de que el estudiante este decidido a crear su propia empresa en el futuro

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Sexo(1)	0.030	0.314	0.009	1	0.925	1.030
Trabaja (1)	0.866	0.228	14.412	1	0.000	2.377
P_EMP(1)	0.175	0.294	0.356	1	0.551	1.192
M_EMP(1)	1.081	0.486	4.940	1	0.026	2.946
PEstUnivers(1)	0.293	0.252	1.359	1	0.244	1.341
MEstUnivers(1)	0.390	0.292	1.780	1	0.182	1.477
Ins_Est_Previos(privado)	0.127	0.350	0.132	1	0.716	1.136
Lic.IngenComputación(1)	0.094	0.238	0.157	1	0.692	1.099
Constante	-0.580	0.616	16.168	1	0.000	0.560

a Variable(s) introducida(s) en el paso 1: P.1Sexo. P.Trabajas. P\_EMP. M\_EMP. PEstUnivers. MEstUnivers. Ins\_Est\_Previos. Lic.IngenComputación.

Fuente: Elaboración propia a partir de los outputs.



Expresado con la siguiente ecuación de regresión:

$$Y = -0.598 + 0.030 \text{ Sexo} + 0.866 \text{ Trabajas} + 0.175 P_{EMP} + 1.081 M_{EMP} \\ + 0.293 P_{EstUnivers} + 0.390 M_{EstUnivers} - 0.127 \text{ InsEstPrev} \\ + 0.094 \text{ IngeComputación}$$

En lo que respecta a las variables analizadas, la significación demuestra que la situación laboral del estudiante y si este tiene madre empresaria, influye en la intención emprendedora.

Sin embargo, para el modelo de regresión logística, es usual realizar la interpretación de los signos de los coeficientes estimados, de forma que si (B) es positivo se interpreta como el aumento en la probabilidad de escoger la primera opción, es decir, que está decidido a crear su propia empresa en el futuro, mientras que si el coeficiente es negativo implica la reducción en la probabilidad de elegir dicha opción.

Con relación a las variables que no resultaron significativas, podemos señalar que para los estudiantes hombres, los que tienen padre con negocio propio, padre o madre con estudios universitarios, los que proceden de bachilleratos privados y los que estudian licenciatura en Ingeniería en computación, tienen una tendencia positiva con respecto a sus opuestos. Sin embargo, cabe mencionar que para la variable sexo, se sugiere hacer un análisis más profundo, porque el área de estudios en cuestión, existe una tendencia a estar masculinizada.

## 6 Conclusiones

El objetivo fundamental de esta comunicación es conocer, a partir de diversas características de los estudiantes en ciencias exactas, las actitudes que estos tienen hacia la creación de empresas.

Como resultado del análisis realizado llegamos a las siguientes conclusiones:

Significativamente tiene impacto hacia la tendencia a crear empresas el que el estudiante desempeñe alguna actividad laboral mientras estudia y si este tiene madre empresaria.

Por otra parte, para las variables no significativas, se interpreta la relación del signo de sus coeficientes el cual demuestra la relación hacia la propensión de crear empresas: los estudiantes que tienen padre con negocio propio, padre o madre con estudios universitarios, los que proceden de bachilleratos privados y los que estudian la licenciatura en Ingeniería en computación tienen una tendencia positiva con respecto a sus opuestos. Con respecto al sexo, la tendencia es mayor para los hombres, sin embargo, se sugiere un análisis más profundo debido a que el centro universitario preponderantemente tiene mayor número de estudiantes hombres.

Puntualizando las hipótesis se concluye que:

- Existen diferencias basadas en el sexo ya que los hombres presentaron mayor tendencia de ser empresarios.

- Los estudiantes que estudiaron el bachillerato en instituciones privadas tienden mayormente a ser empresarios.

- El tipo de carrera influye en la actitud de crear empresas.

- El estudiante con experiencia laboral tiende a ser más propenso a ser empresario.

- El tener familiares con negocio propio influye para que el estudiante tienda a emprender su negocio propio.

- El nivel de estudios de los padres influye en que el estudiante tienda a emprender su negocio propio.

Finalmente, se concluye que los estudiantes del Centro Universitario de Ciencias Exactas analizado, tienen una tendencia positiva hacia el emprendimiento, por lo que sería deseable que posteriormente a este estudio se continúe estudiando en qué medida el centro universitario impulsa, de las características analizadas, aquellas que están dentro de su competencia, como sería el fomentar que el estudiante se desempeñe también laboralmente, para que aumente las posibilidades de crear su propia empresa en el futuro, vinculando conocimiento y experiencia laboral como factor de mayor predisposición a ser empresario.

## Referencias bibliográficas

Acs, Z., Audretsch, D., Braunerhjelm, P. y Carlsson, B. (2003). The missing link: The knowledge filter and endogenous growth. Druid Summer Conference, Copenhagen, 12-14 de junio.

Aguirre, L. (2013). *Un nuevo ecosistema de innovación y emprendedurismo*. Retrieved from Revista Forbes: <http://www.forbes.com.mx>

Alcalde, F., & Rodríguez, J. C. (2005). *Actitudes empresariales de los estudiantes universitarios andaluces*. Jaén: Universidad de Jaén.

Anzola, S. (2003). Evento. El impacto de la cultura emprendedora. From <http://produccionintelectual.nur.edu/archivos/emprendedurismo.pdf>.

Alemany, I., Álvarez, C., Planellas, M. y Urbano, D. (2011). *Libro Blanco de la Iniciativa Emprendedora en España*. Barcelona: Fundación Príncipe de Girona. Recuperado de: <http://es.fpdgi.org/proyectos/emprendimiento/libro-blanco-de-la-iniciativa-emprededoraen-espana/>

Allport, G. (1935). *Attitudes. A Handbook of Social Psychology*. New York: Clark University Press.

Audretsch, D., & Kayalar-Erdem, D. (2004). Determinants of Scientist Entrepreneurship: An Integrative Research Agenda. . *Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and*

*Public Policy, No. 2004-42, Max Planck Institute of Economics, Group for Entrepreneurship, Growth and Public Policy.*

- Audretsch, D.B., Keilbach, M. y Lehmann, E. (2005). The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship and Technological Diffusion. En Gary, D. Libecap (ed.) *University Entrepreneurship and Technology Transfer (Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation & Economic Growth, Volume 16)* Emerald Group Publishing Limited, 69-91.
- Barsky, R.B, Juster, F.T., Kimball, M.S. y Shapiro, M.D. (1997). Preference parameters and Behavioral Heterogeneity: An experimental Approach in the Health and retirement Study. *The Quarterly Journal of Economics*, CXII (2), p. 537-579.
- Becker, G.S. (1976). The Economic Approach to Human Behavior. *University of Chicago Press*.
- Brenner, O. (1982, Junio). Relationship of Education to Sex, Managerial Status, and the Managerial Stereotype. *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 380-383.
- Birch, D. L. (1979). *The Job Generation Process*. Cambridge: MIT.
- Clark, B. (2004). *Sustaining Change in Universities Society in Research into Higher Education*. Open University Press.
- Clark, B. R. (1998). *The Higher Education System Organization in Cross National Perspective*. Berkeley: University of California Press.
- Clark, B. R. (1998a). *The Higher Education System: Academic Organization in Cross-national Perspective*. Los Angeles, California, USA: University of California Press.
- Clark, B. R. (1998b). The entrepreneurial University: Demand an Response. *Tertiary Education an Management*, 4(1), 5-16.
- Cantillon, R. (1975). *Essai sur la nature du commerce en general*. Paris: Institut national d'etudes démographiques, 1952.
- Chaparría, E. (2008). *Innovación y emprendedurismo en la Educación Superior*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Chignoli, S., & Sánchez, M. y. (2008). *La formación de emprendedores en el ámbito universitario: Diagnóstico y Perspectivas*. Trabajo presentado en el XIII Reunión anual de la red de pymes del Mercosur, Universidad de General San Martín. Argentina .  
Obtenido de <http://www.redpymes.org.ar>
- Contreras, A. B., Martínez, J. L., González, O., & Álvarez, J. A. (2016) La actitud de los estudiantes universitarios ante la creación de empresas. Un modelo explicativo, *Asociación Economía de la Educación*, 11, 249-264. España.
- Cuervo, A., Ribeiro, D., & Roig, S. (2007). *"Entrepreneurship, Concepts, Theory and Practice"*. New York: Springer.

- Enciso, J. (2010, Abril). *El emprendimiento y el bien común: ¿ competencias complementarias o excluyentes? Educación y Educadores*. Retrieved from <http://dialnet.uniroja.es>
- Etzkowitz, H. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and a triple helix of university-industry-government relations. *El Sevier Research Policy* 29, 109-123.
- Etzkowitz, H. (2003, Septiembre). Innovation in innovation: the Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42(3), 293-337.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. (M. B. A. Arora, Ed.) *Elsevier*, 32, 109-121.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix ~~Time-Helix~~ of university-industry-government relations. (Elsevier, Ed.) *Research Policy*, 29, 109-123. Retrieved 11 25, 2014, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733399000554#>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1997). Introduction to special issue on science policy dimensions of the Triple Helix of university-industry-government relations. *Science and Public Policy*, 24(1), 2-5.
- Etzkowitz, H., & Dzisah, J. (2008). *Triple hélix circulation: the heart of innovation and development*. Retrieved from International Journal of Technology Management and Sustainable: <http://connections.ebscohost.com>
- European Commission (2013) *Green Paper Entrepreneurship in Europe*. Bruselas: Dirección General de Empresa.
- Fiet, J. (2000). The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Jornal of Business Venturing* vol. 16, 1-24.
- Finkle, T., & Deeds, D. (2001). "Trends in the market for Entrepreneurship Faculty: 1989-1998". *Jornal of Business Venturing*, vol. 16, 613-630.
- Godin, B., & Gingras, Y. (2000). The place of universities in the system of knowledge production. *Research Policy*, 29, 273-278.
- Guevara, M., & Gamboa, O. (2009). *Experiencias de incorporación de emprendedurismo en instituciones de educación superior*. Retrieved from Revista Centroamericana de Administración Pública: <http://unpan1.un.org>
- Gujarati, D. (2010). *Econometría* (5ta. edición ed.). México: McGraw-Hill.
- Gómez, M., & Santizábal, K. (2011, junio). *Educación en emprendimiento: Fortalecimiento de competencias emprendedoras en la Pontificia Universidad JAveriana Cali*. Retrieved from Econ. Gest. Desarro. Cali Colombia: <http://revistaeconomia.puj.edu.co>
- Herbert, R., & Link, A. (1988). *The entrepreneur: Mainstream Views and Radical Critiques*. New York: Praeger.
- Hogg, M., & Vaughan, G. (2010). *Psicología social*. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.

- Kantis, H. (2002). *Empresarialidad en economías emergentes: Creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia*. Retrieved from Banco Interamericano de Desarrollo.: <http://www.mific.gob.ni>
- Katz, J. A. (2003). "The Chronology and Intellectual Trajectory of American Entrepreneurship Education: 1876-1999". *Journal of Business Venturing*, vol 18 (2), 283-300.
- Kirby, D. A. (2006). Creating entrepreneurial universities in the UK: Applying entrepreneurship theory and practice. *Journal of Technology Transfer*, 31, 599-603.
- Lerma, A. M. (2007). *Liderazgo emprendedor. Cómo ser un emprendedor de éxito y no morir en el intento*. México, Distrito Federal: Thomson.
- Lerma, A., Martín, M., Castro, A., Flores, M., Martínez, H., Mercado, M., . . . Raya, M. y. (2007). *Liderazgo emprendedor. Cómo ser un emprendedor de éxito y no morir en el intento*. Ciudad de México, México: Thomson.
- Liñán, F., Martín, D., & González, R. (2002). Characteristics of nascent entrepreneurs in Germany. *42nd European Regional Science Association RSA Conference*, (pp. 27-31). Dortmund.
- Low, M., & MacMillan, I. (1988). Entrepreneurship: past research and future challenge. *Journal of Management*, Vol. 14, 61-139.
- Lucas, R. (1978). On the size distribution of Business Firms. *The bell Journal of Economics*, Vol. 9, No. 2, , pp. 508-523.
- Münch Galindo, L., & Ángeles, E. (2015). *Métodos y técnicas de investigación* (5ta edición ed.). México: Trillas.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. Macmillan and Company, USA.
- Mateo, R., & Sagarra, R. (2004). *Creación de empresas. Teórica y práctica*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Mayer, E. (2010). *El fomento de la creación de empresas desde la universidad mexicana: El caso de la Universidad Autónoma de Tamaulipas*. Bellaterra (Cerdanyola del Valles): Universitat Autònoma de Barcelona.
- Mondragon Unibertsitatea. (n.d.). *Modelo Universidad Emprendedora (MUE)*. Retrieved julio 25, 2013, from Mondragon Unibertsitatea: <http://www.mondragon.edu/files/aldizkariak-revistas/mendeberriak/mendeberriak-9/modelo-universidad-emprendedora-mue>
- Mondragon, U. D. (n.d.). *www.mondragon.edu*. Retrieved from <http://www.mondragon.edu/files/aldizkariak-revistas/mendeberriak/mendeberriak-9/modelo-universidad-emprendedora-mue>
- Mondragon, U. d. (n.d.). *www.mondragon.edu*. Retrieved 07 25, 2013, from <http://www.mondragon.edu/files/aldizkariak-revistas/mendeberriak/mendeberriak-9/modelo-universidad-emprendedora-mue>

- Mowery, D. C., & Sampson, B. N. (n.d.). *Universities in national innovation systems*. Retrieved from [http://www.globelicsacademy.net/pdf/DavidMowery\\_1.pdf](http://www.globelicsacademy.net/pdf/DavidMowery_1.pdf).
- Nueno, P. (2005). *Emprendimiento hacia el 2010. Una renovada perspectiva global del arte de crear empresas y sus artistas*. Barcelona, España: Deusto.
- Robinson, P., & Haynes, M. (1991). "Entrepreneurship Education in America's Major Universities". *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 15, 41-53.
- Ruano, C. (2014). *Intención Emprendedora de los estudiantes del CUCEA: Un análisis de competencias*. Zapopan, Jalisco.
- Schumpeter, J. (1951). *Economic Theory and Entrepreneurial History*. Port Washington, NY: Oxford University Press.
- Shapiro, A., & Sokol, L. (1982). *Social dimensions of entrepreneurship*. Englewood, Cliffs (NJ): Prentice Hall.
- Tomás, J. (2010). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*. España: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Triandis, H. (1977). *Interpersonal Behaviour*. Monterey, CA.: Brook/Cole.
- Veciana, J. M. (1999). Creación de empresas como programa de investigación científica. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 8, 11-35.