



**Universitat Ramon Llull**

## **TESIS DOCTORAL**

**Título: Creación de empresas en torno a las universidades por los ex alumnos de las mismas: un análisis del ITESO**

**Realizada por: José Angel Vázquez Villalpando**

**en el Centro: IQS School of Management**

**y en el Departamento: Gestión Empresarial**

**Dirigida por: Dr. Enric Juliá Danés  
Dr. Alvaro Rafael Pedroza Zapata**

*C. Claravall, 1-3  
08022 Barcelona  
Tel. 936 022 200  
Fax 936 022 249  
E-mail: [urisc@sec.url.es](mailto:urisc@sec.url.es)  
[www.url.es](http://www.url.es)*

A mi esposa Silvia

A mis hijos Oscar, Eugenia y Jorge

A la memoria de mis padres

## AGRADECIMIENTOS

A mi director de investigación, el Dr. Enric Julià, donde sus conocimientos, su guía, su soporte en todas las etapas de este proyecto, han permitido la culminación de este trabajo.

Aprecio el apoyo del Dr. Álvaro Pedroza en enseñarme los procesos y centros de emprendimiento del ITESO.

Agradezco al IQS School of Management, Universitat Ramón Llull y al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), especialmente a la Mtra. Leonor Ahuja, que al invitarme a participar en este proyecto, me ha impulsado a crecer como persona y en el ámbito profesional.

A mis amigas en el ITESO, Pilar Zermeño, Paty Pocovi por el cariño y la amistad que mantienen hacia mi familia.

A los profesores del IQS y especialmente a la Dra. Marianna Bosch por mostrarnos que se puede andar por caminos diferentes.

A Hilda, Alvaro y al equipo que me apoyó en Guadalajara durante este proceso.

A Isela y Lili por su ayuda para la conclusión de este trabajo

A mis compañeros de PTM Mty del Grupo FEMSA ya que durante el período que estuve trabajando en esta organización pude iniciar y concluir este proyecto.

Así mismo, reconozco el gran sustento concedido por la Cátedra UNESCO-URL, la Fundación Marcelino Botín y la AECID en el proyecto: PCI B023345-09. Sin ellos, hubiera sido muy difícil llevar a cabo esta investigación

# **Creación de empresas en torno a las universidades por los ex alumnos de las mismas: un análisis del ITESO**

## **Resumen**

Las universidades contribuyen al desarrollo económico de su comunidad a través de la creación del capital humano por medio de la enseñanza; por la investigación y su potencial aplicación; por la transferencia de tecnología y por la formación de emprendedores para la creación de empresas.

La formación de empresas con un impacto económico se presenta cuando se conectan los recursos necesarios para generar ideas y las necesidades del mercado. Las universidades contribuyen a este impacto económico fortaleciendo su sistema emprendedor en base a programas académicos y métodos educacionales, así como por centros especializados que proporcionan un soporte al desarrollo de las potencialidades de los emprendedores.

El presente trabajo de investigación analiza los factores y tendencias en emprendimiento de los ex alumnos del ITESO a través de cinco preguntas de investigación: (1) ¿Cuál es la evolución del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO y la forma que han impactado los recursos económicos disponibles? (2) ¿Cómo influye en la creación de empresas el apoyo familiar y la exposición a diferentes experiencias emprendedoras en la transición previa a llegar a ser emprendedor? (3) ¿Cuáles son los factores que dan origen a la detección y explotación de las oportunidades emprendedoras y su influencia en la creación y desarrollo de empresas? (4) ¿Cuáles son los principales motivadores personales para la creación y el desarrollo de las empresas? (5) ¿Los emprendedores surgen por la formación académica como alumnos en la universidad o por apoyos que presta el ITESO a través de programas en centros de emprendimiento?.

Esta investigación tiene como objetivo, entender los factores asociados que han impulsado la actividad emprendedora en una universidad mexicana, el caso de los ex

alumnos del ITESO, analizando la evolución del emprendimiento a través del tiempo e identificando la influencia de roles que tienen lugar en la transición al emprendimiento como la experiencia previa de los emprendedores, los efectos de la capacitación para iniciar una empresa y la exposición a diferentes experiencias emprendedoras.

El estudio de la capacidad de creación de empresas por los ex alumnos del ITESO nos permite alinear el entorno académico con la actividad empresarial para tener un flujo de información de doble vía que permita la introducción y desarrollo de una cultura emprendedora en la Universidad así como una cultura de innovación continua en la empresa.

# **Business creation by alumni within University as a framework: ITESO Case**

## **Summary**

Universities contribute to the economic development of their communities by the creation of human capital as a result of their schooling, investigation and its possible application, technology transfer, and the development of entrepreneurs to create new companies.

The development of companies with an economic impact is done when the required resources to develop ideas and market necessities are connected. The universities contribute to this economic impact by making stronger their entrepreneurial system based on academic programs and educational methods, and by specialized centers that support the development of entrepreneurship.

This investigation work pretends to analyze the factors and tendencies in entrepreneurship of graduated alumni using five investigation questions: (1) which is the evolution of entrepreneurship of the graduated alumni of the ITESO and how does this have impacted the economic resources available? (2) How does family support and entrepreneurial experiences before being an entrepreneur influence the creation of new companies? (3) Which are the factors that give origin to the identification and use of the entrepreneurial opportunities and which is the influence in creation of companies and their development? (4) Which are the principal personal motivators for companies' creation and development? (5) Do entrepreneurs are created as a result of their education in universities or because as a result of the support that the ITESO gives them thru programs in entrepreneurial centers?

This investigation has as the objective to understand the related factors that have impulse the entrepreneurial activity in a Mexican university, in this case alumni from the ITESO, analyzing the evolution of entrepreneurship along time and identifying the influence of roles that have place in the transition to entrepreneurship such as prior experiences of the entrepreneurs, results of courses based on how to initiate a business and the exposition to different entrepreneurial experiences.

The study of the capacity in creating new companies by graduated alumni of the ITESO, help us to allocate the academics environment with businesses to have an information flow of two ways that can help the introduction and development of an entrepreneurial culture in the university, and also a continuous innovation in a company.

# **Creació d'empreses entorn de les universitats pels ex alumnes de les mateixes: un anàlisi de l'ITESO**

## **Resum**

Les universitats contribueixen al desenvolupament econòmic de la seva comunitat a través de la creació del capital humà per mitjà de l'ensenyament; per la investigació i el seu potencial aplicació; per la transferència de tecnologia i per la formació d'emprenedors per a la creació d'empreses.

La formació d'empreses amb un impacte econòmic es presenta quan es connecten els recursos necessaris per generar idees i les necessitats del mercat. Les universitats contribueixen a aquest impacte econòmic enfortint el seu sistema emprenedor sobre la base de programes acadèmics i mètodes educacionals, així com per centres especialitzats que proporcionen un suport al desenvolupament de les potencialitats dels emprenedors .

El present treball d'investigació analitza els factors i tendències en emprenedoria dels exalumnes de l'ITESO a través de cinc preguntes de recerca: (1) Quina és l'evolució de l'emprenedoria dels exalumnes de l'ITESO i la forma que han impactat els recursos econòmics disponibles? (2) Com influeix en la creació d'empreses el suport familiar i l'exposició a diferents experiències emprenedores en la transició prèvia a arribar a ser emprenedor? (3) Quins són els factors que donen origen a la detecció i explotació de les oportunitats emprenedores i la seva influència en la creació i el desenvolupament d'empreses? (4) Quins són els principals motivadors personals per a la creació i el desenvolupament de les empreses? (5) Els emprenedors sorgeixen per la formació acadèmica com a alumnes a la universitat o per suports que presta l'ITESO a través de programes en centres d'emprenedoria?

Aquesta investigació té com a objectiu entendre els factors associats que han impulsat l'activitat emprenedora en una universitat mexicana, el cas dels exalumnes de l'ITESO, analitzant l'evolució de l'emprenedoria a través del temps i identificant la influència de rols que tenen lloc a la transició a l'emprenedoria com l'experiència prèvia

dels emprenedors, els efectes de la capacitació per iniciar una empresa i l'exposició a diferents experiències emprenedores.

L'estudi de la capacitat de creació d'empreses pels ex alumnes del ITESO ens permet alinear l'entorn acadèmic amb l'activitat empresarial per tenir un flux d'informació de doble via que permeti la introducció i desenvolupament d'una cultura emprenedora a la Universitat així com una cultura d'innovació contínua en l'empresa.

## Figuras

Figura 2.1 Esquema para creación de nueva empresa .....	22
Figura 2.2 Teoría de conducta planeada.....	30
Figura 2.3 Modelo de potencial emprendedor .....	33
Figura 2.4 Evolución del PROGINNT y su relación con el emprendimiento en ITESO	52
Figura 2.5 Proceso de actividades de la incubación de empresas .....	55
Figura 2.6 Enlace entre emprendimiento y crecimiento económico.....	60
Figura 2.7. El proceso emprendedor GEM y sus definiciones operacionales .....	63
Figura 3.1 Proceso operacional de toma de decisiones para creación de empresas ..	80
Figura 3.2 Diagrama de modelo general de investigación.....	89
Figura 3.3 Proceso de obtención de información .....	92
Figura 4.1 Número de empresas fundadas .....	100
Figura 4.2 Esquema radial de número de alumnos por área académica.....	102
Figura 4.3 Periodo de edad de emprendedores al crear su primera empresa .....	103
Figura 4.4 Edad vs emprendedores unicos / serie .....	104
Figura 4.5 Periodo de entrada al emprendimiento .....	105
Figura 4.6 Entrada al emprendimiento promedio en años por área academica.....	106
Figura 4.7 Número de emprendedores por década de graduación .....	107
Figura 4.8 Edad de emprendedores.....	109
Figura 4.9 Capital inicial por empresa.....	110
Figura 4.10 Origen de capital inicial Mujeres Emprendedoras .....	110
Figura 4.11 Mis familiares son o habían sido empresarios.....	112
Figura 4.12 Mis familiares son o habian sido empresarios / área académica.....	112
Figura 4.13 Mis familiares son o habían sido empresarios / período de entrada al emprendimiento .....	113
Figura 4.14 Ventas por empresa por área académica.....	116
Figura 4.15 Productividad relacionada a año de creación .....	118
Figura 4.16 Composición de los negocios % Empresas creadas .....	122
Figura 4.17 % de creación de empresas manufactura / servicios en la muestra .....	123
Figura 4.18 Gasto en I+D y Mkt de las empresas .....	124
Figura 4.19 Capital inicial por década de graduación.....	126
Figura 4.20 Capital inicial / área academica.....	127
Figura 4.21 Origen de los recursos financieros de la creación de empresas.....	128
Figura 4.22 Recursos financieros / área académica .....	129
Figura 4.23 Número de socios / empresa .....	130

Figura 4.24 Procedencia de los socios .....	131
Figura 4.25 Conocimiento de socios. Durante estudios en ITESO .....	131
Figura 4.26 Conocimiento de socios. Al salir del ITESO .....	132
Figura 4.27 Experiencia laboral .....	133
Figura 4.28 Tenía experiencia laboral.....	134
Figura 4.29 Origen de la idea de negocio .....	135
Figura 4.30 Idea origen durante la etapa de estudios en ITESO .....	136
Figura 4.31 Idea de negocio - Otros orígenes.....	137
Figura 4.32 Recursos Especificos en etapa inicial.....	146
Figura 5.1 Factores asociados a la actividad emprendedora .....	167

## Tablas

Tabla 2.1 Clasificación de Incubadoras en México .....	56
Tabla 2.2 Clasificación de empresas .....	73
Tabla 2.3 Programas de financiamiento en México.....	74
Tabla 2.4 Programas y Servicios en estado de Jalisco .....	75
Tabla 2.5 Programas Fondo Jalisco de Fomento Empresarial (FOJAL).....	76
Tabla 3.1 Relación de Hipótesis y soporte teórico .....	86
Tabla 3.2 Carreras en ITESO .....	91
Tabla 3.3 Participantes en el estudio de investigación .....	93
Tabla 3.4 Variable dependiente. Año de Graduación .....	94
Tabla 4.1 Distribución de ex alumnos por área académica .....	101
Tabla 4.2 Impacto económico de emprendedores por género .....	108
Tabla 4.3 Tamaño de las empresas en Jalisco y de egresados de ITESO.....	114
Tabla 4.4 Nivel de facturación de las empresas creadas por ex alumnos del ITESO en la muestra.....	115
Tabla 4.5 Personal ocupado por tipo de empresa.....	117
Tabla 4.6 Datos globales de ex alumnos de universidades.....	119
Tabla 4.7 Indicadores económicos de empresas de ex alumnos de universidades...	120
Tabla 4.8 Distribución de tamaño de negocio .....	120
Tabla 4.9 Impacto económico de emprendedores únicos y en serie .....	121
Tabla 4.10 Gasto de empresas en I+D y Mercadotecnia por área académica .....	125
Tabla 4.11 Importancia de la oportunidad de negocio (%) .....	138
Tabla 4.12 Importancia de las motivaciones personales para crear su empresa.....	139
Tabla 4.13 Análisis de Fiabilidad.....	141
Tabla 4.14 Oportunidades de Negocio.....	142
Tabla 4.15 Motivaciones personales.....	143
Tabla 4.16 Recursos Específicos.....	144
Tabla 4.17 Análisis multivariable de capital financiero .....	147
Tabla 4.18 Análisis multivariable de capital social.....	149
Tabla 4.19 Análisis multivariable de las oportunidades de negocio.....	151
Tabla 4.20 Análisis multivariable de los motivadores para el emprendimiento .....	152
Tabla 4.21 Análisis multivariable de capital humano .....	154
Tabla 4.22 Resumen de resultados de hipótesis.....	155
Tabla 4.23 Análisis multivariable del origen de la idea de negocio.....	156
Tabla 4.24 Factores de ubicación de la empresa.....	157

Tabla 4.25 Análisis multivariable de factores de ubicación de la empresa .....	158
Tabla 4.26 Análisis discriminante de las ventajas competitivas.....	159
Tabla 4.27 Análisis Discriminante por área académica .....	160

## INDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>IV</b>
<b>Figuras.....</b>	<b>X</b>
<b>Tablas .....</b>	<b>XII</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>7</b>
<b>Estructura .....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 1. Emprendimiento Universitario.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 2. Fundamentos Teóricos .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Marco teórico sobre el emprendimiento.....</b>	<b>19</b>
2.1.1 Teorías de emprendimiento y creación de empresas.....	21
2.1.1.1 Enfoque económico.....	23
2.1.1.2 Enfoque del entorno .....	25
2.1.1.3 Enfoque psicológico .....	26
2.1.1.4 Enfoque cognitivo .....	27
2.1.1.5. Enfoque basado en oportunidades .....	34
<b>2.2 Factores que influyen en la transición al emprendimiento .....</b>	<b>35</b>
2.2.1 Factores demográficos.....	36
2.2.2 Diferencias cognitivas entre los individuos .....	40
2.2.3 Costos de oportunidad y acceso financiero.....	44
2.2.4 Los efectos del entrenamiento y la experiencia emprendedora.....	46
<b>2.3 Medioambiente emprendedor en las universidades y su relación con el ITESO. ....</b>	<b>48</b>
2.3.1 Programas de transferencia de tecnología.....	51
2.3.2 Centros de emprendimiento.....	52
2.3.3 Incubadoras.....	53
<b>2.4 Emprendimiento y crecimiento económico.....</b>	<b>58</b>
2.4.1 Desarrollo económico y actividad emprendedora.....	61
2.4.2 El rol de la universidad en crear desarrollo económico .....	65
2.4.3 Educación y formación para el emprendimiento.....	68
<b>2.5 Fuentes de financiamiento y capitales de inicio en México .....</b>	<b>69</b>
<b>Capítulo 3. Modelo y metodología de la Investigación.....</b>	<b>78</b>

<b>3.1 Modelo de la investigación</b> .....	<b>78</b>
3.1.1 El problema de investigación .....	78
3.1.2 Preguntas de investigación e hipótesis específicas.....	79
<b>3.2 Metodología y diseño de la investigación</b> .....	<b>90</b>
3.2.1 Población Objetivo .....	90
3.2.2 Muestra.....	91
3.2.3 Estudio de investigación y participantes.....	92
3.2.4 Instrumento para la investigación.....	93
3.2.5 Variable dependiente .....	94
3.2.6 Variables independientes.....	95
3.2.7 Metodología .....	99
<b>Capítulo 4. Análisis y Resultados</b> .....	<b>100</b>
<b>4.1 Introducción</b> .....	<b>100</b>
<b>4.2 Las características del individuo</b> .....	<b>102</b>
4.2.1 Edad .....	102
4.2.2 Transición al emprendimiento .....	104
4.2.3 Género.....	106
4.2.4 Familia .....	111
<b>4.3 Las organizaciones creadas por ex - alumnos</b> .....	<b>113</b>
4.3.1 Impacto en el Desarrollo Económico Regional.....	113
4.3.2 Generación de empleo.....	116
4.3.3 Productividad .....	117
4.3.4 Universidades Emprendedoras .....	118
4.3.5 Emprendedores en serie.....	121
4.3.6 Composición de los negocios.....	121
4.3.7 Actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) y Mercadotecnia .....	123
<b>4.4 Medio ambiente emprendedor</b> .....	<b>125</b>
4.4.1 Capital Inicial .....	126
4.4.2 Fuentes de Financiamiento.....	127
4.4.3 Socios y su procedencia .....	129
4.4.4 Rol del ITESO .....	132
<b>4.5 El proceso de creación de la empresa</b> .....	<b>133</b>
4.5.1 Experiencia Laboral .....	133
4.5.2 Origen de la idea.....	134

4.5.3 Detección y explotación de oportunidades .....	137
4.5.4 Motivaciones para la creación de empresas .....	139
<b>4.6 Análisis estadístico .....</b>	<b>140</b>
4.6.1 Evaluación del instrumento de medición .....	140
<b>4.7 Pruebas de hipótesis .....</b>	<b>144</b>
4.7.1 Capital Financiero .....	145
4.7.2 Capital Social.....	147
4.7.3 Oportunidades .....	149
4.7.4 Motivadores personales .....	151
4.7.5 Capital Humano .....	152
<b>4.8 Factores ambientales.....</b>	<b>156</b>
4.8.1 Origen de la idea.....	156
4.8.2 Factores clave en la ubicación de la empresa.....	156
4.8.3 Ventaja Competitiva.....	158
<b>Capítulo 5. Conclusiones .....</b>	<b>161</b>
<b>5.1 Implicaciones prácticas .....</b>	<b>167</b>
<b>5.2 Limitaciones del estudio.....</b>	<b>168</b>
<b>5.3 Futuras líneas de investigación .....</b>	<b>169</b>
<b>Capítulo 6 Referencias bibliográficas .....</b>	<b>170</b>
<b>Anexo 1. Encuesta.....</b>	<b>201</b>

## Introducción

La sociedad en general y la empresa en particular plantean a las universidades nuevos retos en la formación de capital humano. Se buscan graduados que tengan una fuerte adaptación al cambio, con habilidades y actitudes para emprender nuevos esquemas en el ámbito profesional. Adicionalmente, se requiere una transformación de la universidad en sí misma, que forme, en lugar de operadores en la sociedad industrial, a impulsores y ejecutores en la sociedad del conocimiento.

Un estudio de Kantis, Ishida y Komori (2002) indica que emprendedores de base universitaria fundan empresas con perfiles de negocio más innovadores, en sectores intensivos de tecnología utilizando como una parte clave para el inicio de sus empresas la formación de equipos de trabajo, las redes de contacto especialmente con proveedores, clientes, compañeros en la universidad y de trabajos previos. La forma de resolver problemas, el negociar, la identificación de oportunidades, el acceso a los recursos económicos lo adquieren de su propia experiencia laboral que la gran mayoría de ellos adquieren previamente.

Sin embargo, hay un vacío en las investigaciones en relación a las características internas de la universidad y su influencia sobre el número de empresas creadas (Shane, 2004) por lo que es relevante entender los antecedentes y motivadores de los ex alumnos que han creado empresas así como entender que aspectos inhiben el proceso de iniciar un negocio y llegar a ser emprendedores. El rol de las universidades en alentar el emprendimiento a los estudiantes y a los ex alumnos todavía requiere mucho análisis sistemático, principalmente a lo relacionado a cambios en el tiempo (Hsu, Roberts y Easley, 2007).

Comprender los factores que promueven o detienen el nacimiento de nuevas empresas es importante para los esfuerzos de desarrollo económico regional ya que la dinámica de los procesos de creación de empresas varía dependiendo del contexto institucional y del nivel de desarrollo económico (Acs, Desai y Klapper, 2008). Las condiciones de empleo – inestabilidad, precariedad, insatisfacción salarial – pueden empujar a los individuos a iniciar su propio negocio, siendo el deseo de desempeñar una actividad independiente la fuente más importante de creación de nuevas firmas. En un contexto económico como el actual en donde se tienen elevadas tasas de

desempleo, desplazamiento de las expectativas hacia trabajos menor calificados y de menores ingresos crea incentivos para que los alumnos universitarios se involucren en actividades empresariales. Si ellos evalúan que el mercado no ofrece empleos acordes a su formación universitaria, y que desempeñándose por cuenta propia obtendrán un retorno superior al esperado bajo la relación de dependencia, se verán inducidos a pensar en la creación de una empresa propia como opción de carrera (Henrekson y Rosenberg, 2000), citado por (Liseras, 2003).

Es muy relevante reconocer que las empresas no se inician por casualidad, y que la actividad emprendedora puede ser caracterizada como una forma de comportamiento planificado. La forma de entender las características y la naturaleza del fenómeno emprendedor y sus implicaciones para los individuos, la sociedad y el desarrollo económico, se ha constituido en una de las partes fundamentales de la investigación sobre creación de empresas. Como consecuencia, se analiza la influencia de las percepciones y creencias individuales en la decisión de crear empresa. Las bases teóricas de estos trabajos se encuentran en el modelo del “*evento emprendedor*” de Shapero (1984), así como en la teoría general sobre el comportamiento planificado de Ajzen (1991); ambas aportaciones proveen un sustento para explicar la generación de intenciones emprendedoras como una función de la deseabilidad y la viabilidad percibida en la creación de empresas (Kueger y Brazeal, 1994).

El inicio de una nueva empresa es siempre una idea de negocio que involucra el objetivo y la forma de la nueva empresa. La idea de negocio debe estar basada en la oportunidad contenida en el entorno y que el nuevo empresario quiere satisfacer a través de la creación de una empresa. El conocimiento es el principal estado de alerta al descubrimiento de oportunidades, el empresario no sabe previamente de la oportunidad que actúa, el estado de alerta del empresario lleva a algo que no se imaginaba, es decir al descubrimiento de una nueva forma de hacer las cosas. Cada empresario organiza las experiencias del pasado en un conjunto de información que, en cualquier espacio de tiempo, determina su acervo de conocimientos. Los emprendedores son personas que manejan el estado de alerta como el vehículo para crear y explotar oportunidades en su beneficio, sobre la base del instinto y el conocimiento existente, el empresario hace algunas decisiones y espera sus consecuencias. Cuando los resultados estén disponibles, comienza repitiendo sólo las opciones que han obtenido mejores resultados de acuerdo a sus objetivos iniciales.

Las razones porque una persona puede descubrir una oportunidad antes de otra es la de tener una mejor información, las cuales puede obtenerse de experiencias de la propia vida, experiencias en otros negocios o en empleos anteriores, las redes sociales, los procesos de búsqueda de información y que sea capaz de dar un uso eficiente a esa información lo cual está relacionada a las características de personalidad como son la capacidad analítica, la inteligencia y las habilidades cognitivas de los emprendedores. Las oportunidades se presentan de cambios en el medioambiente en el cual opera el emprendedor, esos cambios crean un desequilibrio el cual el emprendedor puede explotar.

En la fase inicial de los proyectos de emprendimiento, el capital humano del emprendedor se expresa en su educación, experiencia y habilidades y constituye la más importante dotación inicial de recursos. En la escuela de negocios, a menudo existe un alto grado de control en el aula y la dependencia de "autoridad" y la validación de "expertos". En contraste, en el caso de una posición empresarial, el individuo debe desarrollar un nuevo estilo de aprendizaje en aspectos de habilidades de negociación, pensamiento creativo, valores y exposición a experiencias innovadoras y de emprendimiento que influyen de forma activa en el proceso de aprendizaje. En cuanto al contexto educativo en general, la investigación empírica ha demostrado que tanto la presencia de programas de educación empresarial como una imagen positiva de los creadores de riesgo dentro de las instituciones educativas son los incentivos para que los estudiantes elijan una profesión que involucre el emprendimiento (Fayolle, Gailly y Lassen-Clerc, 2006).

Los estudios realizados referentes al emprendimiento, han demostrado la existencia de factores importantes que intervienen en su desarrollo, además de la formación. Por ello deben ser tomados en cuenta para controlar su efecto. Estos factores los hemos agrupado en características socio demográficas, diferencias cognitivas y rasgos psicológicos. La investigación cognitiva ofrece múltiples mecanismos desde una perspectiva teórica como empírica de cómo nosotros podemos aprender a ver oportunidades y contribuir más ampliamente a la detección de habilidades y capacidades a lo largo del proceso de las intenciones emprendedoras. Las estructuras de red y capital social influyen tanto en la decisión de iniciar y hacer crecer un negocio, así como en su supervivencia y éxito. El emprendimiento se está convirtiendo en una importante fuente de empleo para las mujeres en la mayoría de los países, sin embargo, el nivel de participación femenina en la actividad empresarial sigue siendo significativamente menor que la de los

hombres, por lo cual es importante comprender los diferentes factores como la edad, ingresos, situación laboral, financiamiento, educación y variables psicológicas que están asociados a la creación y crecimiento de los negocios desde la perspectiva femenina y sus diferencias con respecto a los hombres.

Adicionalmente, a las universidades les cabe también un rol de apoyo directo a los nuevos proyectos a través de incubadoras de negocios, el cual debe ser fortalecido y ampliado. Esta instancia debiera ser entendida como un sistema amplio de servicios empresariales (legales, administrativos, de computación entre otros), de manera de facilitar efectivamente la puesta en marcha de una empresa. Diferentes investigadores han demostrado cómo las universidades impulsan el derrame de conocimientos reclutando y atrayendo talento al territorio, transfiriendo tecnología a través de relaciones locales, formando graduados y proporcionando una plataforma para que las empresas, los individuos y los organismos públicos puedan interactuar.

La creación de empresas alrededor de las universidades es un reflejo del comportamiento institucional en donde se tienen normas y reglas que apoyan esta actividad, por lo cual entendiendo lo que los ex alumnos emprendedores piensan y creen, en la universidad se puede tener más conocimientos de cómo lograr una mejor eficiencia en el fomento al emprendimiento al crear condiciones de apoyo dentro de la universidad.

## **Objetivos**

La presente tesis tiene como objetivo general entender los factores asociados que han impulsado la actividad emprendedora en una universidad mexicana: el caso de los ex alumnos del ITESO. Para tal fin, se desea comprobar si la influencia de los diferentes factores analizados como desencadenantes o facilitadores de la actividad emprendedora de los ex alumnos del ITESO se mantiene estable en el tiempo o si, por el contrario, experimenta variaciones. Hemos propuesto como objetivos específicos dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los factores que dan origen a la detección y explotación de las oportunidades emprendedoras y su influencia en la creación y desarrollo de empresas?

¿Los emprendedores surgen por la formación académica como alumnos en la universidad o por apoyos que presta el ITESO a través de programas y centros de emprendimiento?

¿Cómo influye en la creación de empresas el apoyo familiar y la exposición a diferentes experiencias emprendedoras en la transición previa a llegar a ser emprendedor?

¿Cuál es la evolución del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO y la forma que han impactado los recursos económicos disponibles?

¿Cuáles son los principales motivadores personales para la creación y desarrollo de las empresas?

Nuestro enfoque con alumnos de esta universidad nos permite examinar las decisiones empresariales de las personas que eligieron la carrera empresarial entre una gama de carreras profesionales alternas para crear una amplia variedad de empresas en los sectores manufactureros y de servicios.

## **Estructura**

La organización de esta parte introductoria de la futura tesis se estructura de la siguiente forma. El objetivo de la tesis y los antecedentes del estudio son descritos en la introducción. En el capítulo 1 se describe el análisis del emprendimiento universitario que establece la transición de un enfoque tradicional de transmisión del conocimiento a un enfoque de emprendimiento por el cual el conocimiento y la tecnología se han transformado en una empresa y se trasladan fuera de la universidad con el apoyo de un emprendedor. Una revisión de varios esquemas de la literatura se realiza a través del capítulo 2, un aspecto relevante en las diferentes perspectivas es la relación que existe entre tres elementos claves: el empresario, la empresa y el entorno. Sobre esta base se presentan las diferentes teorías que se ocupan de la decisión de crear una empresa. Los más citados modelos teóricos de creación de empresas ponen un mayor énfasis en los estímulos ambientales, en el proceso de aprendizaje observacional, en la motivación y en la formación de las intenciones de los individuos. Esta intencionalidad se convierte en un factor clave para comprender todo el proceso de emprendimiento.

Dentro de los modelos de rol establecidos previos a la creación de empresas, los individuos consideran que las percepciones subjetivas sobre las propias habilidades, la tendencia al riesgo, el estado de alerta de las oportunidades sin explotar están altamente correlacionadas con la decisión de iniciar un nuevo negocio.

La intensidad del compromiso emprendedor está significativamente relacionada con el costo de oportunidad y la fortaleza de sus motivaciones, por la forma compleja de los procesos emprendedores que involucran incertidumbres, riesgos, inestabilidad, resultados futuros impredecibles, es muy importante que el emprendedor tenga un enfoque muy determinado en la creación, crecimiento y sobrevivencia de su empresa. Después de todo, el emprendimiento se trata de personas.

En el capítulo 3 se presenta la estructura de la parte experimental de la tesis con las preguntas de investigación e hipótesis específicas, el modelo general de la investigación a los emprendedores y la metodología y diseño de la investigación utilizada, que incluye: la identificación de la población objetivo que está conformada por los creadores de empresas egresados del ITESO de las diferentes carreras de licenciatura, así como el detalle de la muestra, el proceso de recolección de información utilizada, la relación de la encuesta como instrumento de investigación y su implementación, el estudio de investigación y la descripción de las variables dependientes e independientes que conforman el estudio. La metodología empleada para el análisis de las variables se efectuará mediante una regresión categórica.

El análisis de los resultados se presenta en el capítulo 4 en donde se hace la descripción y caracterización de la muestra mediante gráficas y tablas basado en el estudio de los elementos fundamentales para la creación de empresas: características del individuo, su organización creada, el medioambiente emprendedor y el proceso requerido. Posteriormente, se presentan los análisis estadísticos utilizados con sus resultados para cada una de las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación y por último un análisis estadístico discriminante de los emprendedores basado en el área académica de la cual egresaron.

Por último en el capítulo 5 se tienen las conclusiones de este estudio, así como las implicaciones prácticas, sus limitaciones y futuras líneas de investigación que se derivan de la presente tesis.

## Capítulo 1. Emprendimiento Universitario

Las universidades han fortalecido su rol estratégico dentro del desarrollo económico de las regiones, a partir del conocimiento y la innovación. Son identificadas ya como un tercer factor de la producción, además de la mano de obra y el capital (O'Shea, Allen, Morse, O'Gorman y Roche, 2007). Las más recientes teorías sobre crecimiento económico incorporan el conocimiento como un factor de la producción (Teece, 2002). Se afirma que los negocios que incorporan conocimiento tienen procesos más inteligentes al ofertar productos y servicios (Coduras, Urbano, Rojas y Martínez, 2008).

La relación entre la creación de empresas, el desarrollo económico regional, y el empleo, ha hecho que las universidades dentro de sus actividades impulsen la generación y fortalecimiento de emprendedores. El emprendimiento es definido como un proceso dinámico de visión, cambio y creación que requiere la aplicación de energía y pasión para la implementación de nuevas ideas y soluciones creativas (Kuratko, 2005). La mayoría de los estudios empíricos indican que el emprendimiento puede ser enseñado, o cuando menos incorporado, por la educación emprendedora (Gorman, Hanlon y King, 1997). En los años 70's el campo del emprendimiento empezó a echar raíces en las escuelas de negocios, principalmente en las escuelas de Estados Unidos. En los años 80's la educación emprendedora se inició en diferentes universidades con cursos sobre emprendimiento y centros especializados. Desde el año 2000 se ha presentado un incremento exponencial en el número de artículos publicados sobre emprendimiento universitario lo cual puede ser atribuido en parte al crecimiento de la demanda de la industria por la innovación tecnológica (Rothaermel, Agung y Jiang, 2007).

Para alentar el potencial emprendedor de las universidades se requiere tener innovaciones en los procesos de formación y entrenamiento en las habilidades críticas para el emprendedor tales como liderazgo, trabajo de equipo, habilidad creativa para conseguir recursos para financiamiento, visión para reconocer oportunidades y un medio ambiente favorable para la creación de empresas.

En el ámbito académico, los investigadores hacen esfuerzos continuos para aprender más del proceso emprendedor y entender las fuerzas de empuje dentro de los emprendedores (Kuratko, 2005). Las ideas de investigadores como Slaughter y Leslie (1997), apuntan hacia que el incremento de actividades orientadas al mercado

es debido al soporte de centros de tecnología. Estos centros cambian la base del conocimiento en su campo y crean nuevas fuentes de recursos organizacionales. Etzkowitz (2003) reporta que el emprendimiento universitario es considerado la “segunda revolución académica.” En la universidad, es donde los grupos de investigación operan como “quasi-firmas”, con una línea operativa muy marcada como empresa, en donde se comercializa la investigación por medio de oficinas de transferencia de tecnología, oficinas de coordinación e incubadoras.

Es necesario el desarrollo conceptual de la disciplina según Clark (1998; 2004), quién estableció un conjunto de conceptos necesarios para el emprendimiento. El problema, apunta este autor, radica en que los valores de la academia tradicional difieren de los valores implicados en el emprendimiento. Clark definió el concepto de emprendimiento universitario como la organización donde el riesgo es un fenómeno normal y las nuevas prácticas de innovación son iniciadas y continúan hasta llegar a una etapa de comercialización y explotación de utilidades.

Sin embargo, otros autores consideran que para lograr que las universidades implementen cambios hacia la transformación a una universidad emprendedora, se necesita de importantes innovaciones organizativas, nuevos acuerdos sociales y nuevas vías de interacción, a fin de cumplir su nuevo cometido: actuar como un actor económico por si misma (Etzkowitz, 2004).

Esta transformación se inicia con la institución de una oficina de enlace con la industria, cuya función es trasladar el conocimiento fuera de la universidad. Estas oficinas de enlace tienen la responsabilidad de organizar las interacciones entre un departamento o grupo de investigación y un grupo de empresas. En una segunda etapa, el conocimiento se traduce o transforma en una tecnología y es trasladado a centros u oficinas de transferencia de tecnología creados para identificar, patentar, comercializar y transferir la propiedad intelectual, así como para realizar estudios de mercado y buscar apoyo para el desarrollo tecnológico (Corti y Riviezzo, 2008).

Las oficinas o centros de transferencia de tecnología funcionan como un doble mecanismo de búsqueda, sacando de la universidad la tecnología generada en los grupos de investigación y buscando un lugar para ella en el mercado. Para cumplir estas funciones, por ejemplo, en el ITESO se cuenta con el Programa para la Gestión e Innovación de la Tecnología (PROGINNT) el cual promueve la Gestión de la Innovación y la Tecnología a empresas de forma tal que éstas sean capaces de

incorporar la tecnología en su estrategia de negocios apoyadas por medio del Centro de Inteligencia Competitiva y el Centro de Consultoría.

En una tercera etapa, el conocimiento y la tecnología se han transformado en una empresa y se trasladan fuera de la universidad con el apoyo de un emprendedor. En ocasiones los proyectos de creación de empresas se localizan dentro de las instalaciones universitarias como una organización formal, la incubadora, que proporciona espacio y asistencia a las empresas procedentes de la investigación académica y de empresas del sector industrial con proyectos de desarrollo de nuevos productos tecnológicos que mejoren su competitividad, obteniendo como resultado final de este proceso evolutivo, la creación y promoción de una cultura emprendedora dentro de la universidad.

Es muy importante que una universidad emprendedora sea una universidad altamente conectada. En años recientes, los emprendedores han visto generarse un crecimiento de impacto e importancia a la creación de redes sociales y de contactos con diversos organismos. Estas redes son consideradas como un factor clave para las empresas que están dentro de ellas (Roberts y Eesley, 2009). Los contactos y alianzas de trabajo se mantienen con emprendedores, industrias y con los grupos involucrados en la innovación y el crecimiento. Un sistema de conectividad relacionada crea muchos modelos para que la gente crea y traslade ideas de la parte creativa a la realidad. Cuando todos los elementos trabajan juntos, uno percibe una infraestructura redondeada de innovación y la universidad llega a ser parte de una ecología de innovación (Crow, 2008).

Se han publicado diferentes investigaciones durante la última década en torno al concepto de universidad emprendedora (Ropke, 1998; Clark, 1998, 2004; Etzkowitz, 2004; Gibb, 2005). Existe una visión que describe la universidad emprendedora como una universidad que tiene «una postura proactiva en la puesta en uso del conocimiento y en la aplicación del resultado como una entrada para la creación de conocimientos académicos» (Etzkowitz, 2004). Así, la universidad emprendedora opera según un modelo de innovación interactivo, que parte de los problemas existentes en la industria y la sociedad y busca soluciones en la ciencia. Concepción contraria a la de un modelo de innovación lineal, que parte de la investigación para pasar a su utilización (Corti y Riviezzo, 2009). El concepto de emprendimiento de Gibb (2005) demandará: mayor integración del conocimiento entre diferentes áreas departamentales y facultades, entre las diferentes disciplinas sociales, entre el

conocimiento tácito y el explícito, además de cambios en la filosofía básica del emprendimiento, particularmente en el campo de la administración; el emprendimiento está asociado con el mayor cambio innovador en tecnología, procesos, organización y administración.

Para conceptualizar las intenciones emprendedoras, Krueger y Brazeal (1994) desarrollaron un modelo de potencial emprendedor tomando la Teoría del Comportamiento Planeado (Ajzen, 1991) de la Psicología. Esta teoría explica la intención de los individuos para desarrollar un comportamiento dado. De acuerdo a este modelo la intención puede ser influenciada por las actitudes generales (gusto por el cambio, orientación económica, logro y autonomía), actitudes dominantes (contribución social, conocimiento) y la situación actual del emprendedor (Coduras, Urbano, Rojas y Martínez, 2008).

El emprendimiento universitario puede tener diferentes significados en diferentes contextos dependiendo de las personas involucradas y debe lograrse en forma operacional en términos de objetivos de innovación, desarrollo del recurso humano, creación de valor a la sociedad, utilidades y el tipo de riesgo que tiene. La cultura organizacional y el clima organizacional constituyen un conjunto de formas institucionales en los cuales la práctica del emprendimiento puede ser desarrollada e implementada.

Para que una universidad sea emprendedora requiere tener una organización que permita estar en un estado de cambio continuo lo cual facilita la adaptación a una sociedad cambiante y logra que grupos e individuos sean más efectivos.

Esta visión de investigadores como Burton Clark (2004) sobre emprendimiento universitario, ha permitido definir una serie de características de las universidades emprendedoras: son rápidas y flexibles para cambiar sus capacidades, cambiando rápida y en forma innovadora sus recursos en la administración y los departamentos académicos. Cuentan con programas académicos y de investigación enfocados en disciplinas y áreas interdisciplinarias. Diversifican la base de sus recursos económicos y logran el acceso a fondos y una amplia base financiera conformada por organismos de gobiernos, organismos privados, ex alumnos, y derechos de propiedad intelectual, logrando así una amplia base financiera. Tienen centros especializados en emprendimiento que son flexibles a actividades y relaciones externas, estos departamentos otorgan a la universidad una estructura de centros enlazados al medio

externo. Las unidades periféricas a los departamentos son oficinas que tienen contactos con empresas, organismos gubernamentales, con ex alumnos que trabajan en la transferencia del conocimiento y desarrollo de la propiedad intelectual, estos centros traen a la universidad la orientación de proyectos prácticos en desarrollo económico y social.

Dentro de estas universidades, las unidades académicas han adoptado un rasgo distintivo de emprendedoras por medio de su enseñanza innovadora y la transferencia de tecnología a comunidades externas. Utilizan un fuerte enfoque a resolver problemas reales a través del aprendizaje y la investigación colaborativa. Una de las características clave de las universidades emprendedoras es dar un fuerte impulso a la comercialización de ideas que sean económicamente viables y que involucren una cooperación externa con emprendedores para la creación de empresas y con otras organizaciones.

Es importante resaltar que el crecimiento económico continuo depende de la innovación y que la economía global opera de acuerdo a fuerzas de “destrucción creativa” descritas por Schumpeter. El camino para moverse más adelante es reemplazar lo que se tiene por algo mejor, innovar y crear nuevas tecnologías y productos y procesos que reemplacen los que ya existen (Crow, 2008).

Cabe mencionar que la innovación ha tomado un papel muy relevante en los últimos años. La innovación entendida más que como un desarrollo de nuevos productos en las empresas, es también la creación de nuevos arreglos e interacciones entre universidad – industria – gobierno. Esta interacción potencializa las condiciones para la innovación en una sociedad basada en el conocimiento lo cual se ha expresado por medio del modelo de la Triple Hélix (Etzkowitz, 2003).

La Triple Hélix surge cuando la universidad, industria y gobierno entran en una relación recíproca que permite el involucramiento entre cada una de las partes. Muchas de las iniciativas se generan a nivel regional, en donde las tres entidades participan en el desarrollo de esquemas participativos. Por ejemplo, las universidades pueden definir entrenar más estudiantes en áreas relevantes de la economía local y las empresas negocian relaciones con nuevos proveedores lo cual permite un incipiente clúster. Adicionalmente, surgen organizaciones híbridas tales como centros especializados para el emprendimiento, centros de investigación, incubadoras de

empresas y otras alianzas estratégicas que han sido creadas en la interface de la academia, industria y gobierno para estimular la innovación.

Estas nuevas formas de producción interdisciplinaria involucradas en la Triple Hélix (Etzkowitz, 2003) desarrollan una mayor colaboración investigadora, aparecen nuevos mecanismos organizacionales como son las incubadoras, los parques tecnológicos y se incrementa la elaboración de proyectos de creación de empresas. En algunos países latinoamericanos hay industrias en donde el estado es predominante. En México por ejemplo, en la industria petrolera, energética y petroquímica, así como en las universidades públicas, son parte de la esfera dominante del gobierno. Sin embargo en otras industrias como la de tecnologías de la Información, biotecnología, electrónica, la industria del reciclado, y las ciencias de la salud, entre otras, la acción gubernamental ha disminuido permitiendo un mayor involucramiento y participación del sector privado y las universidades teniendo al gobierno como un promotor de la innovación.

Las universidades han llegado a ser fuentes de desarrollo económico regional y las instituciones académicas son re-orientadas en ese propósito, dando como resultado el crecimiento de zonas industriales en las que se tiene una marcada influencia de las universidades y centros de investigación. Este proceso está ejemplificado por el Silicon Valley en electrónica y superconductores en California; la ruta 128 en empresas de alta tecnología en la región de Boston; y en Long Island en el área de biotecnología con la Universidad Estatal de Nueva York.

En la zona metropolitana de Guadalajara se ha visto un desarrollo de la industria electrónica y de software que ha marcado la pauta en esta industria en México. En esta área, el ITESO ha establecido una serie de programas, proyectos, incubadoras y parque tecnológico con los cuales ha logrado una vinculación con empresas por medio de diversos mecanismos de apoyo y financiamiento por parte del gobierno.

La proximidad entre empresa e industria incrementa la eficiencia del proceso de innovación. En las etapas iniciales de la creación de empresas, el nuevo conocimiento puede ser absorbido más fácilmente por las empresas las cuales pueden ser capaces de aprender y acumular conocimiento más rápidamente. Esto les permite tomar ventajas del conocimiento disponible en una localidad específica a través del contacto con científicos e ingenieros y personal académico que tienen enlaces tanto nacionales como internacionales. En estas condiciones, la base del conocimiento es determinado

por sus características sistémicas y complejas, y la comunicación cara a cara facilita la transmisión del conocimiento (Lawton, 2005).

Las universidades atraen y retienen gente creativa, es por eso que las empresas creadas por ex alumnos y empresas surgidas por aceleradores (spin off) universitarias se benefician de la cantidad y calidad de la fuerza de trabajo, del conocimiento, la investigación y de las relaciones con otras universidades y centros de investigación. El proceso emprendedor implica identificar una oportunidad para emprender, encontrar la forma de aprovecharla, formar un equipo adecuado y obtener los recursos necesarios para sacarla adelante. Las universidades pueden favorecer este proceso.

Desde la perspectiva del emprendimiento universitario, los resultados de Krueger y Braezal (1994) y Shapero y Sokol (1982) nos indican que la mejor manera para animar, motivar, desarrollar y fortalecer las iniciativas emprendedoras de los estudiantes es impactar en sus percepciones de la conveniencia y viabilidad para crear una empresa propia. La reciente literatura sobre emprendimiento académico se ha enfocado en la transferencia de tecnología, spin – off universitarias y emprendimiento de miembros de la facultad (Dahlstrand, 1997; DiGregorio y Shane, 2003; Etzkowitz, 1998, 2003; Nicolaou y Birley, 2003; Vohora, Wright y Lockett, 2004). La creación de nuevas empresas con una base universitaria es muy importante para la economía por su capacidad de generar innovaciones y lograr mayor valor agregado a sus productos y servicios.

Diversos países, especialmente los industrializados, están adecuando su legislación y presentando políticas diseñadas para fortalecer el emprendimiento universitario dando a las universidades más poder en tomar decisiones sobre la forma de manejar o explotar la actividad intelectual (Lawton, 2005). La capacidad de las universidades para el desarrollo de actividades de emprendimiento viene determinada por su experiencia en las tareas relacionadas con la comercialización de la tecnología y la creación de empresas, (O'shea, Allen, Chevalier y Roche, 2005; Powers y McDougall, 2005). Por ejemplo, para apoyar a los alumnos en su función emprendedora, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), ha creado un ecosistema emprendedor que comprende clínicas sobre creación de empresas, competencias entre estudiantes sobre planes de negocio (10K-100K), fórums con participaciones de gente emprendedora, políticas que permiten una flexibilidad para que los profesores y personal investigador puedan crear sus propias empresas, así

como centros y oficinas especializadas que proporcionan un soporte a los programas emprendedores (Roberts y Eesley, 2009).

Uno de los mecanismos de transferencia de tecnología que se ha desarrollado en años recientes son las spin-off universitarias las cuales han sido muy exitosas en la creación de nuevas empresas porque generan trabajos para graduados con conocimientos y habilidades, teniendo un gran efecto para el desarrollo económico regional. La creación de empresas (spin-off) es un instrumento muy utilizado para transferir conocimiento y comercializar tecnologías desarrolladas dentro de los ámbitos universitarios. Se han realizado estudios que enfatizan las habilidades individuales, disposiciones y atributos emprendedores de los académicos para establecer una nueva empresa y otros estudios han explorado el rol de la personalidad, motivación y disposición en el emprendimiento universitario (Roberts, 1991; Shane, 2004).

Estas teorías establecen que la formación de spin-off es un reflejo de acciones individuales y relacionan las habilidades y voluntades de los individuos para involucrarse en el comportamiento emprendedor y el impacto del medioambiente sobre el emprendimiento académico (O'Shea, et al., 2007).

La universidad como tradicionalmente se ha venido manejando es un soporte estructural para la innovación que provee gente entrenada, resultados de investigación y conocimiento a la industria, ahora, con el cambio que se está teniendo las universidades transforman más efectivamente el conocimiento en uso a través de oficinas de transferencia de tecnología y programas especializados de apoyo a la industria y el emprendimiento con soporte financiero y programas de gobierno. Para lograr lo anterior la universidad necesita integrar el desarrollo de habilidades y capacidades requeridas para iniciar un negocio dentro de programas educacionales y vocacionales específicos, así como el desarrollar las capacidades de los individuos para reconocer y perseguir nuevas oportunidades, lo cual se logra a través de importantes innovaciones organizativas, nuevos acuerdos sociales y nuevas vías de interacción a fin de cumplir su nuevo cometido: actuar como un actor económico por sí misma (Etzkowitz, 2004)

El estudio del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO que se propone nos permite analizar en un horizonte de largo plazo modelos emprendedores en diferentes décadas y examinar sus efectos temporales para comprender los diferentes cambios que han impulsado al emprendimiento. Entender las experiencias de esas personas

que han estudiado en el ITESO, nos ayudan para que futuros emprendedores sean más efectivos en sus procesos y logren mayor éxito en sus esfuerzos emprendedores que beneficien a la situación económica regional.

## Capítulo 2. Fundamentos Teóricos

### 2.1 Marco teórico sobre el emprendimiento

El término “*entrepreneurship*” se deriva de “*entrepreneur*” \* que es una palabra de origen francés que significa pionero. La principal connotación es alguien que emprende una acción nueva e incierta en sus resultados. Este término se aplica a las acciones de una persona que inicia una nueva empresa, dado que esta conducta está asociada a la incertidumbre y el riesgo, tanto como a la innovación y creación de empresas además, del correspondiente impacto en el desarrollo económico en la región donde esto ocurre. A pesar de que es un término que no es nuevo y es de amplia utilización, aún no existe una definición ampliamente aceptada (Shane y Venkataraman, 2000).

Una posible causa de la falta de consenso al definir el emprendimiento es la naturaleza multidimensional y compleja del emprendimiento, en donde cada definición describe una o algunas de las múltiples dimensiones del fenómeno (Gartner, 1985). Esto ha conducido a que se tengan perspectivas desde diferentes áreas del conocimiento, tales como la economía, la sociología, y la psicología, entre otras (Audretsch, 2002); otra posibilidad es que se cuenta con un período corto de tiempo de esta área de investigación, limitada a unas cuantas décadas (Rothaermel, Agung, y Jiang, 2007) y finalmente, se podría atribuir las diferentes definiciones a la utilización de diversos niveles de análisis, ya que se presentan a nivel individual, de empresa y a nivel regional y global de la economía.

No obstante, es importante destacar la existencia de algunas definiciones que son ampliamente reconocidas y que han tenido impacto en el estudio del emprendimiento.

Por ejemplo, Schumpeter (1942), uno de los economistas más influyentes en el pensamiento de los teóricos del emprendimiento utiliza el término emprendedor para referirse a aquellos individuos que con sus acciones causan inestabilidades en los mercados de bienes y servicios. Schumpeter define al emprendedor como una persona dinámica y fuera de lo común, que promueve nuevas combinaciones o innovaciones de medios de producción y por lo tanto incluye a individuos dependientes o empleados de una empresa así como a hombres de negocios que crean empresas.

Por otro lado, la escuela austríaca de emprendimiento enfatiza la existencia constante de la competencia y la oportunidad emprendedora. Uno de sus representantes, Kirzner (1979), define al emprendedor como quien percibe la existencia de oportunidades en el mercado que todavía nadie ha descubierto aún y que se manifiestan a través de la posibilidad de un beneficio. El emprendedor gana por estar en alerta a oportunidades que existen en situaciones inciertas, de desequilibrio, y considera que “la relación entre la consecución del beneficio y alguna habilidad empresarial se explica porque individuos difieren en su habilidad para advertir las oportunidades empresariales” (Kirzner, 1979, p.179).

Otro planteamiento importante es definir al emprendedor desde su capacidad de innovación (Stevenson y Gumpert, 1985), en donde, además de ser creador de una empresa, el emprendedor busca continuamente la oportunidad de crear nueva riqueza. Se considera imprescindible que el empresario innove para encuadrarlo como emprendedor, puede innovarse no solamente en la creación de un producto, también al crearse una nueva organización o una nueva forma de producción o una forma diferente de llevar adelante una determinada tarea (Formichella, 2004). Los investigadores también afirman que el emprendedor persigue la oportunidad, se compromete rápidamente, se responsabiliza ante diferentes escenarios y ejecuta especialmente su rol en la asimilación de cambios.

En un intento más integrador, el emprendimiento es definido como “la comprensión de cómo son descubiertas, creadas y explotadas las oportunidades de poner en el mercado nuevos bienes y servicios, por quién y con qué consecuencias” (Venkataraman, 1997, p.120). Esta definición constituye un punto de partida de un nuevo enfoque integrador del campo del emprendimiento, que, siguiendo a Eckhardt y Shane (2003), se puede calificar como “*oportunity-based*”, en donde se abre por consiguiente una visión renovada del reconocimiento de oportunidades. Muchas de las definiciones en relación con el emprendedor giran en torno a la noción de oportunidad, llegando diferentes autores a entender la figura del emprendedor como aquella persona que percibe las oportunidades, calcula los riesgos e invierte dinero, tiempo y conocimientos en la constitución de su empresa.

### 2.1.1 Teorías de emprendimiento y creación de empresas

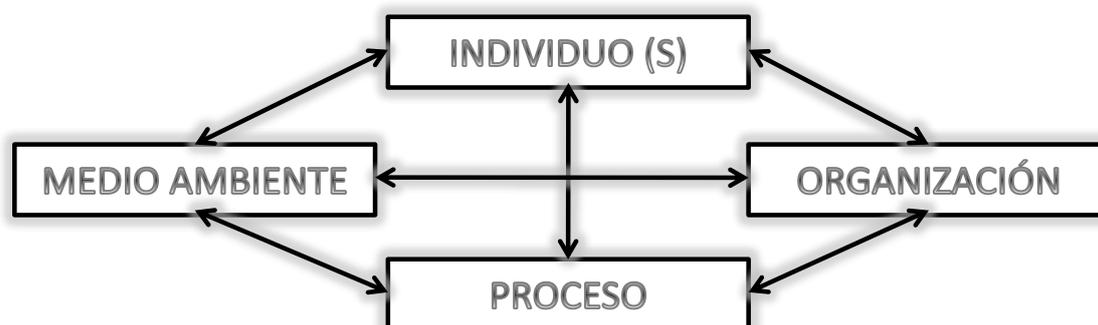
El creciente interés académico en torno a la creación de empresas se basa en la evidencia de su contribución al desarrollo económico (Storey, 1994; Reynold, Hay, y Camp, 1999); como impulsor de los procesos innovadores (Acs y Audretsch, 1988) y a la generación de nuevos puestos de trabajo (White y Reynolds, 1996). Esto ha llevado a los diferentes gobiernos e instituciones públicas, principalmente a las universidades a establecer programas para apoyo a la creación de nuevas empresas y la promoción empresarial.

La forma de entender las características y la naturaleza del fenómeno emprendedor y sus implicaciones para los individuos, la sociedad y el desarrollo económico, se ha constituido en uno de las partes fundamentales de la investigación sobre creación de empresas. Como consecuencia, se analiza con mayor frecuencia el papel del individuo en aspectos tales como el impacto de su formación, motivación, y rasgos psicológicos al momento de diseñar políticas públicas de promoción de nuevas empresas (Díaz, Hernández y Barata, 2005). Las creencias, valores y actitudes englobadas en el entorno social y cultural condicionan las conductas y decisiones tomadas por los individuos lo cual influye en las percepciones de deseabilidad y viabilidad así como en la intención final de crear una empresa. (Birch, 1987; Krueger y Brazeal, 1994).

El fenómeno de creación de empresas no sería completo si solamente se analizan las características y comportamientos de los empresarios individuales, se deben considerar otros factores sociales, económicos y estructurales como determinantes.

Gartner (1985, p. 698), distingue cuatro perspectivas de análisis o enfoques que inciden en la creación de empresas: los individuos, personas involucradas en la creación e inicio de la nueva organización; las actividades emprendidas por estos individuos durante el proceso de creación; el entorno que rodea e influye a la nueva empresa; la organización y la estrategia de la nueva empresa. Este autor describe el fenómeno de creación de empresas como un fenómeno multidimensional en el que interactúan las diferentes perspectivas anteriormente descritas tal como se muestra en la figura 2.1

Figura 2.1 Esquema para creación de nueva empresa



Fuente: Gartner, (1985)

Veciana (1988) clasifica los factores relacionados con la decisión de crear empresa en cuatro grupos: 1) los antecedentes del empresario tanto familiares y como los valores personales y los elementos que afectan la decisión de crear una empresa; 2) la organización incubadora que relaciona los conocimientos adquiridos, su tamaño y localización geográfica; 3) los atributos personales tales como las motivaciones de logro, los rasgos psicológicos y la experiencia profesional. Finalmente, 4) los factores relacionados con el entorno, donde destaca la disponibilidad de financiamiento, el mercado y las actitudes favorables de la sociedad hacia el emprendedor.

De manera similar, Gibb (1993), citado por (Alonso y Galve, 2008, p. 9) clasifica los factores que influyen en la creación de empresas en cuatro principales enfoques: 1) enfoque de personalidad empresarial, en el cual se incluyen estudios de los principales rasgos y características personales del empresario; 2) el enfoque de desarrollo organizacional, en donde incluye modelos que analizan las etapas de desarrollo de las empresas y la relación que existe entre los objetivos personales y empresariales; 3) el enfoque de gestión empresarial, analiza la orientación estratégica de la empresa y su capacidad para tomar decisiones acerca de desarrollo del producto; y, 4) el enfoque sectorial, en donde se centra en análisis de sectores industriales.

Un aspecto relevante en las diferentes perspectivas enunciadas anteriormente es la relación que existe entre tres elementos claves: el empresario, la empresa y el entorno. Sobre esta base se presentan las diferentes teorías que se ocupan de la decisión de crear una empresa. Iniciaremos el análisis con un enfoque económico, en

donde una aproximación inicial al estudio del emprendimiento ha sido explicar la función que el emprendedor desempeña respecto al desarrollo económico y a la dinámica de los mercados; en seguida se mostrará un enfoque del entorno que enfatiza los factores sociales, familiares, las redes formales e informales de los emprendedores y en especial, la influencia del apoyo institucional en la decisión del emprendedor de crear su propia empresa; posteriormente un enfoque psicológico donde se analiza la figura del empresario como persona, su perfil y se centra principalmente en las características personales del empresario. Para terminar con el enfoque cognitivo basado en la forma como el emprendedor almacena, procesa y evalúa información (Allinson, Chell y Hayes, 2000) y con el enfoque basado en la existencia, descubrimiento y explotación de oportunidades emprendedoras.

#### 2.1.1.1 Enfoque económico

Respecto al desarrollo económico, se ha expresado el rol que el emprendedor juega como un catalizador del rápido crecimiento económico, creando fuentes de empleo y riqueza. Jackson, Gaster y Gaulden (2001, p.5), reseñan las posturas de distinguidos economistas a través de la historia, y se observa que han sido antagónicas en su momento. Por ejemplo, mientras que para Hawley, el emprendedor es un tomador de riesgos con énfasis en la importancia que tiene en el crecimiento económico, Clark, por su parte, refutó la filosofía de los tomadores de riesgo y describió al emprendedor como el coordinador de la actividad económica. Para Marshall, Edgeworth, Waler y Weber el emprendedor es un líder carismático que está dispuesto a actuar bajo las condiciones de incertidumbre que causa la ausencia de información, para Say y Weber es un esforzado trabajador y para Keynes es un actor espontáneo.

En la teoría de desarrollo económico (Schumpeter, 1926), la figura del emprendedor tiene un rol central en los negocios, subrayando sobre todo el papel de conductor interno del mecanismo de cambio en la economía del capitalismo. El emprendedor es un agente económico que lleva a cabo innovaciones, introduciendo nuevos métodos de producción, la apertura de nuevos mercados, el descubrimiento de nuevas fuentes de suministro de materias primas así como llevar a cabo cambios organizacionales en una empresa (Schumpeter, 1926, pp. 100-101).

Según este autor, el equilibrio clásico sería obstaculizado por las acciones de los emprendedores, para obtener un lugar monopólico en el mercado, por medio de la introducción de alguna innovación. Los emprendedores tendrían incentivos de

arriesgarse a causa de las ganancias que podrían obtener y estas ganancias monopólicas permitirían la creación de otras innovaciones, ya que las anteriores habrían sido difundidas, y de esta manera se generaría un proceso de retroalimentación que propiciaría el crecimiento y el desarrollo (Schumpeter, 1942), citado por Formichella (2004, p.12).

Las teorías sobre emprendimiento en su mayoría describen las características indicativas de lo que es ser emprendedor y su función emprendedora, describiendo al emprendedor “como alguien que se especializa en tomar decisiones con criterio sobre la coordinación de recursos escasos” (Casson 2003, p.19–20). El criterio del emprendedor se produce en su gran mayoría por eventos inciertos tales como iniciar una nueva empresa o definiendo un nuevo mercado y se relaciona con la teoría de la empresa particularmente en las teorías de costos de transacción y derechos de propiedad las cuales definen la posesión de activos como una parte fundamental en la organización de la empresa (Hart, 1995; Williamson, 1996).

Coase (1937) introdujo un nuevo esquema de pensamiento alrededor de la empresa. Este autor destacó la importancia de los costes de transacción en el análisis económico tales como la negociación de contratos, los costos de usar mecanismos de precios y los costos de organización interna dentro de la empresa. La teoría de los costos de transacción pretende explicar la creación de nuevas empresas bajo el supuesto de que estos determinan, tanto a nivel de empresario como de empresa, la estructura organizativa más adecuada establecida en la propia empresa y la opción de mercado a través de la venta de la nueva idea o proyecto empresarial; o bien unas fórmulas híbridas, como son las redes y alianzas. (Alonso y Galve, 2008).

Los nuevos modelos económicos de comportamiento emprendedor están incorporando otras variables económicas y socio demográficas, más comunes en el estudio de la economía, tales como el género, la edad, el nivel socioeconómico, la zona de residencia, la percepción del riesgo, y las actitudes sociales hacia el empresario, entre otras (Ashcroft, Holden y Low, 2004).

### 2.1.1.2 Enfoque del entorno

Existen diferentes teorías de emprendimiento que tratan de analizar la creación de empresas a partir de factores externos o del entorno. Arenius y Minniti (2005) y Koellinger y Minniti (2006) han mostrado que las percepciones sobre el entorno son un componente relevante en la decisión de una persona de crear su empresa. Las investigaciones en esta línea se han orientado hacia el establecimiento del perfil del emprendedor a través de la descripción de factores como edad en la cual se crea la empresa, el género, el estatus socioeconómico, las redes sociales, los antecedentes emprendedores en la familia y la experiencia de trabajo. Metodológicamente, todas estas características son un instrumento útil para medir las diferencias individuales y nos sirven para analizar algunos efectos en el comportamiento del individuo.

Aunque las características del emprendedor son muy importantes, los factores externos tales como la presencia de empresarios experimentados en la zona y de modelos de roles empresariales de éxito en la comunidad, tienen un efecto notable en la decisión de crear una empresa (Begley y Boyd, 1987; Baron, 2000). Incorporando los factores internos, el entorno familiar en donde han existido roles de emprendimiento condicionan a los diferentes miembros en actividades empresariales. Otros estudios muestran que los emprendedores cuyos padres eran propietarios de pequeñas empresas a las que le dedicaban tiempo completo, muestran más altas preferencias por el autoempleo y están más inclinados a desarrollar una idea empresarial, reflejando la menor preferencia por ser empleado en una gran empresa (Scott y Twomey, 1988).

La teoría de redes ha dado lugar a una corriente de investigaciones alrededor del impacto de la red (network) en el proceso de creación de empresas (Birley, 1985; Johannisson, 1988). En forma general se han postulado hipótesis de que construir y mantener una gran red de contactos personales es recomendable para los emprendedores para impulsar el éxito en las etapas de arranque de las empresas (Dubini y Aldrich, 1991; Bruderl y Preisendorfer, 1998). Entre los beneficios que se señalan se cuentan con que ellos consiguen conocimientos, accesos a información financiera para el negocio, acceso a canales de distribución, y a contactos con proveedores y clientes a través de sus redes sociales. También se vinculan con gente y organizaciones que interactúan entre ellos mismos, y esos contactos amplían la disponibilidad de recursos que soportan la creación de nuevas empresas (Hansen, 1995). Es importante definir que el utilizar contactos en la red requiere conocimientos y

capacidad de absorber la información existente que beneficien a su propia organización (Cohen y Levinthal, 1990). Por lo tanto la experiencia emprendedora, las competencias sociales, el nivel de educación y otros factores determinan si se pueden, y en qué medida, obtener beneficios para los emprendedores de las redes existentes.

Uno de los trabajos más importantes en este enfoque es el realizado por Douglas North (1990) en su Teoría Institucional en donde hace referencia a los distintos factores o mecanismos ideados por la sociedad para conducir las relaciones o el comportamiento humano considerando el concepto de “institución” como las normas y reglas restrictivas que rigen en la sociedad, condicionando y dirigiendo el marco de las relaciones que se producen en ella. El desarrollo de la teoría económica institucional nos ofrece un acercamiento a entender las diferentes formas de interacción humana, ya sean formales (leyes, normas, derechos de propiedad) o informales como los son ideas, creencias, actitudes, valores sociales en el marco de unas “reglas de juego” establecidas (North, 1990). El marco institucional existente condiciona mediante la estructura de incentivos y oportunidades las acciones de los empresarios en la creación y desarrollo de nuevas empresas (Díaz, Urbano, y Hernández, 2005).

#### 2.1.1.3 Enfoque psicológico

Por otro lado, se ha abierto una vertiente psicológica desde donde se ha intentado entender las características de personalidad que distinguen a un emprendedor y sus procesos de toma de decisiones. En este renglón también han existido distintas posiciones respecto a los rasgos que definen a los emprendedores en el terreno de los negocios. En la reseña histórica que Jackson, Gaster y Gauden (2001) presentan sobre emprendimiento, mencionan los diferentes rasgos atribuidos a los emprendedores por distinguidos pensadores en esta área. Algunos de los constructos citados son rasgos de personalidad, mientras que otros son motivos, habilidades y valores.

De los rasgos psicológicos característicos de los emprendedores destacan por su importancia: la necesidad de logro, que como dimensión definitoria de la personalidad empresarial fue establecida por Mc Clelland (1961), diferentes estudios han considerado que individuos con una mayor necesidad de logro tendrán una mayor probabilidad de convertirse en creadores de empresas (Liles, 1974). Otros investigadores revisaron diversas mediciones para evaluar la relación entre necesidad de logro y creación de nuevas empresas, (Johnson 1990), citado por (Shaver y Scott,

1991, p. 31); tolerancia a la ambigüedad, lo cual implica tomar decisiones con información incompleta y poco estructurada en un ambiente de incertidumbre; locus de control interno, lo cual relaciona que los individuos con un mayor grado de control interno son más proactivos e innovadores y con mayor disposición a asumir riesgos (Harper, 1998); la tolerancia al riesgo, la cual es importante para las decisiones emprendedoras (Iyigun y Owen, 1998), durante mucho tiempo se ha aceptado que los emprendedores asumen un alto riesgo. Sin embargo, varias investigaciones empíricas no han aportado resultados definitivos al respecto. Por lo tanto, en general podemos decir que el emprendedor calcula con precisión el riesgo que está dispuesto a aceptar. (Timmons, 1999); el deseo de independencia está asociado con la posibilidad de poner en práctica las propias ideas, con el deseo de libertad y decisión para crear algo propio y con la autorrealización personal la cual incluye la responsabilidad para la toma de decisiones, la formulación de objetivos y su logro a través del esfuerzo continuado (Roberts, 1970). Otros rasgos como empuje, energía, valores personales y autoridad formal son señalados como característicos de los emprendedores (Carland, Hoy, Boulton y Carland, 1984, p.356).

#### 2.1.1.4 Enfoque cognitivo

El proceso cognitivo está relacionado en la forma como el emprendedor almacena, transforma, recupera y usa la información (Mitchell, Smith, Seawright y Morse, 2000). Hay dos factores que influyen en la probabilidad de que la gente descubra oportunidades particulares: poseer la información previa necesaria para identificar una oportunidad y las propiedades cognitivas necesarias para evaluar esa oportunidad (Shane y Venkataraman, 2000). Para reconocer una oportunidad un emprendedor tiene una información previa, que puede ser alguna necesidad del mercado, un aspecto específico de la producción, la cual es complementaria con nueva información lo que produce una conjetura emprendedora (Kaish y Gilad, 1991).

Diferentes investigaciones en el campo de la ciencia cognitiva muestran que la gente varía en su habilidad para combinar conceptos existentes e información en nuevas ideas (Ward, Smith y Vaid, 1997). Otros investigadores han evaluado el rol que juegan las propiedades cognitivas en el descubrimiento de oportunidades (Kaish y Gilad, 1991; Busenitz y Barney, 1997). Sarasvathy, Simon y Lave (1998) han mostrado que emprendedores exitosos ven oportunidades en situaciones donde otra gente ve riesgos.

Uno de los trabajos conceptuales más importantes dentro de esta perspectiva es el realizado por Bird (1988) en donde basado en la psicología cognitiva sugiere que las intenciones emprendedoras están basadas en factores personales como experiencia previa como emprendedor, características de personalidad y habilidades y factores contextuales consistentes en variables económicas, políticas y sociales.

Dentro del proceso de emprendimiento, han cobrado un interés relevante los modelos teóricos que ponen un mayor énfasis en los estímulos ambientales, en el proceso de aprendizaje observacional, en la motivación o en la formación de las intenciones de los individuos. Las intenciones son muy relevantes para entender el proceso global del emprendimiento porque las intenciones establecen las características iniciales claves para la nueva organización (Katz y Gartner, 1988; Krueger y Carsrud, 1993). Esta intencionalidad se convierte en un factor clave para comprender todo el proceso de emprendimiento (Krueger, 1993). Entre estos modelos intencionales cabe destacar la Teoría de la Conducta Planificada de Ajzen, el Modelo de la Conducta Empresarial de Shapero y Sokol y el modelo de Krueger y Brazeal, integrador de los dos anteriores.

La teoría de la conducta planeada (Ajzen, 1991) define las intenciones como el intento de ejecutar una conducta dada más el desempeño real del comportamiento. En este sentido, si una persona tiene los recursos y las habilidades requeridos más la intención de actuar, seguramente conseguirá hacerlo con éxito.

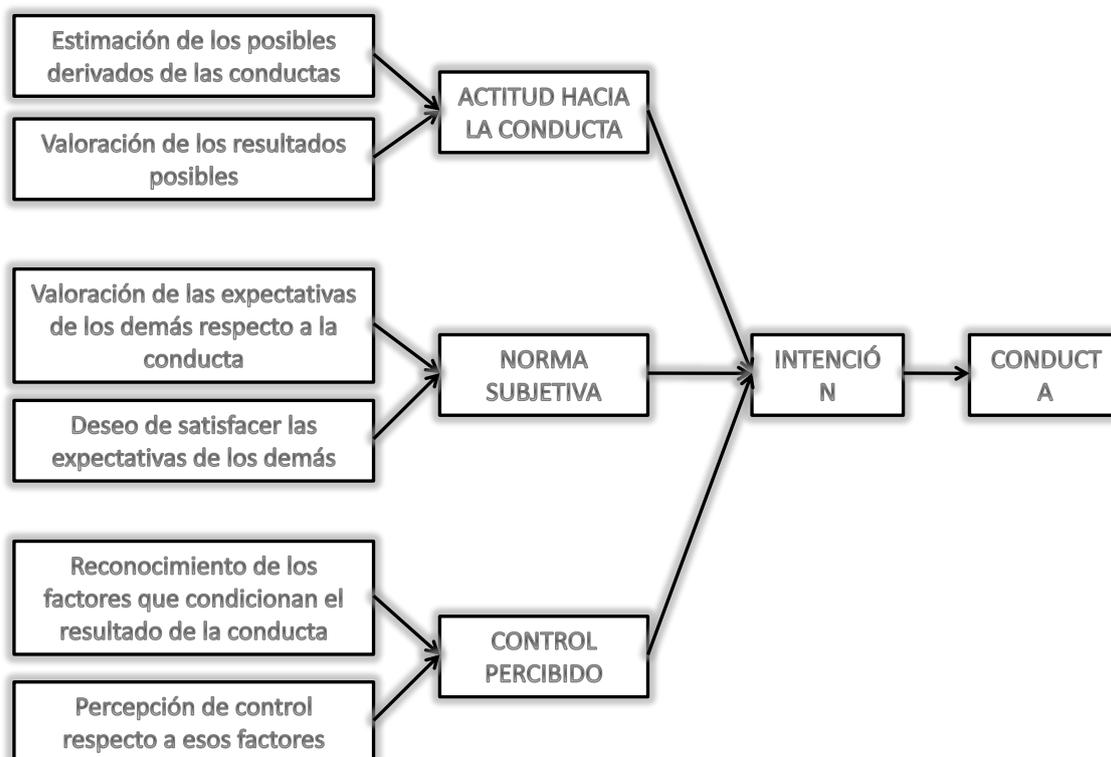
Ajzen postula que la principal adición que hace en la teoría de la conducta planeada respecto a su antecesora teoría de la acción razonada es el control conductual percibido. El control conductual percibido se refiere a la percepción que tiene la gente sobre qué tan fácil o difícil se realiza la conducta de interés (Ajzen, 1991), el concepto de control conductual percibido es similar al concepto de auto-eficacia de Bandura (1977) definido como concerniente a los juicios que hacen las personas sobre que tan bien pueden ejecutar cursos de acción requeridos para manejar una situación prospectiva. Los trabajos de Bandura (1977) demostraron que el comportamiento humano está fuertemente influenciado por la confianza que tengan las personas en su habilidad para actuar, es decir, el control conductual percibido. La medida en que el concepto de control conductual percibido puede representar el control conductual real es que tan adecuadas son las percepciones de los individuos sobre sí mismos. En la medida en que estas percepciones son realistas, el poder predictivo del control conductual percibido es más alto.

De acuerdo con Ajzen, (1991) las condiciones para que el poder predictivo de las intenciones y el control conductual percibido sean altas son: primera, las mediciones de las intenciones y el control conductual percibido deben de corresponder o ser compatibles con la conducta que se busca predecir. Es decir, estos factores deben ser evaluados en términos de la conducta de interés y en un contexto específico similar. Segundo, la intención y el control conductual percibido deben permanecer estables durante el período de evaluación y de observación de la conducta. Tercera, las percepciones que dan lugar al control conductual percibido deben reflejar realísticamente el control conductual. De hecho, si existe un alto grado de control conductual sobre la conducta y la situación, la sola intención basta para predecir el comportamiento.

La teoría de la conducta planeada postula tres determinantes independientes conceptualmente de la intención de actuar, como se muestra en la figura 2.2

- La actitud hacia la conducta. Se refiere al grado en el cual la persona tiene una apreciación o evaluación favorable o desfavorable hacia la conducta en cuestión.
- El factor social o norma subjetiva es definido como la presión social percibida para desempeñar o no el comportamiento.
- El control conductual percibido definido como la facilidad o dificultad percibida para ejecutar la conducta de interés. Este factor refleja tanto la experiencia pasada así como la anticipación de impedimentos y obstáculos para actuar.

Figura 2.2 Teoría de conducta planeada



Fuente: Ajzen, (1991) citado por Alonso y Galve, (2008, p. 29)

El impacto relativo de cada uno de estos tres factores varía. Según Ajzen, (1991) algunas veces solo las actitudes pueden tener un impacto en las intenciones, otras veces son las actitudes más la norma subjetiva y en otras ocasiones se requieren tanto las actitudes como la norma subjetiva y el control conductual percibido. La teoría postula que la conducta está en función de información sobresaliente, o creencias, relevante a la conducta. Estas creencias son determinantes dominantes de las intenciones y acciones de una persona. Existen tres tipos de creencias: las creencias conductuales, que influyen en las actitudes hacia una conducta; las creencias normativas, que subyacen a la norma subjetiva; y las creencias de control, que proveen las bases de las percepciones de control conductual.

Las creencias conductuales se refieren a que las personas tienden a favorecer conductas que creen que tienen consecuencias deseables y aprenden a formar actitudes desfavorables que se asocian a resultados indeseables. Las actitudes se

desarrollan a partir de las creencias que las personas tienen ante el objeto de esas actitudes y la evaluación de los resultados (Fishbein y Azjen, 1975).

Las creencias normativas conciernen a la probabilidad de un importante referente, individuo o grupo, apruebe o desapruebe el desempeño de cierta conducta. La fuerza de una creencia normativa está en función de la motivación a complacer al referente que la persona tenga. Los referentes más comunes son amigos, padres, hermanos, novios, esposos y otros familiares.

Las creencias de control se forman en parte con las experiencias previas de ausencia o presencia de recursos requeridos y oportunidades. También pueden formarse secundariamente, es decir, a través de información de segunda mano sobre estos recursos y oportunidades que proviene de familiares, amigos y conocidos, o bien, por otros factores que incrementan o reducen la facilidad o dificultad percibida de desempeñar una cierta conducta.

Las experiencias previas con una conducta son la más importante fuente de información en las creencias de control conductual. Por esto, el control conductual es el mediador del impacto de la experiencia previa sobre la conducta. En el modelo, el control conductual percibido tiene un impacto no solo sobre las intenciones, sino directamente sobre la conducta. Los tres factores, las actitudes hacia la conducta, la norma subjetiva y el control conductual percibido pueden predecir las intenciones con un buen nivel de exactitud.

Existen numerosos estudios que validan el modelo de la teoría de la conducta planeada de manera empírica en diferentes contextos. Respecto al emprendimiento, a partir de la década de los 90's se ha utilizado en varios estudios, Van Gelderen, et.al., (2008) midieron las intenciones emprendedoras, Gird y Bagraim, (2008), estudiaron la teoría de la conducta planeada como predictor del intento emprendedor entre estudiantes universitarios, Fayolle, Gailly y Lassas-Clerc (2006) estudiaron la Teoría de la Conducta Planeada para medir el impacto de los programas de educación de emprendimiento. En los diferentes estudios analizados donde se utiliza la teoría de la conducta planeada se sugieren posibles aplicaciones institucionales en el contexto del emprendimiento universitario. La parsimonia de la teoría de la conducta planeada permite identificar estrategias para fomentar el emprendimiento, campañas que promuevan un cambio hacia creencias más favorables o que sugieran estrategias

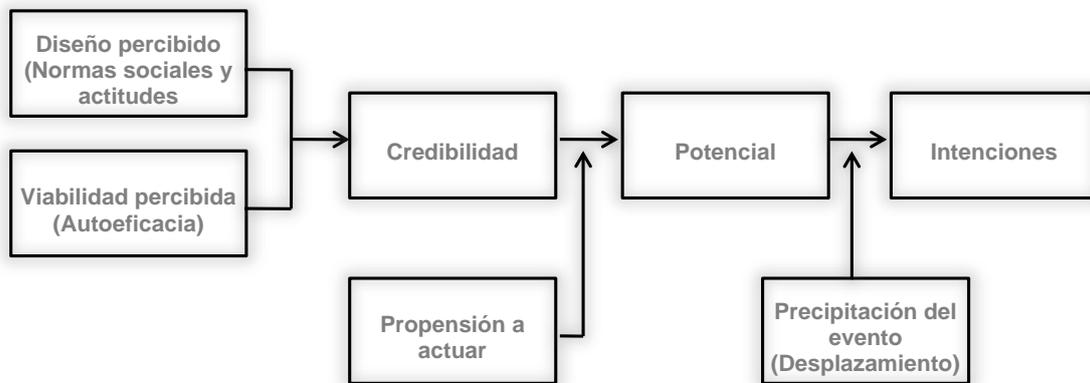
para reducir las creencias desfavorables pudieran ser de utilidad si la meta es generar un mayor número de creación de empresas.

Diferentes investigadores han estudiado la relación entre los antecedentes de intención y el comportamiento emprendedor, Krueger y Dickson (1994) muestran que un incremento en el control del comportamiento percibido incrementa una percepción de oportunidad, Kolvereid (1996b) muestra que la influencia social y la experiencia son factores que afectan la intención y la decisión de crear una empresa.

Shapero y Sokol (1982), plantean el esquema donde resumen en tres fases su teoría sobre creación de empresas: Fase previa: una serie de acontecimientos, positivos o negativos, predispondrán al emprendedor a constituir su empresa. Fase de deseo: la existencia de una serie de circunstancias, entre las que podríamos citar la formación del emprendedor, la familia, la cultura y las amistades, transformarán al posible emprendedor en un emprendedor potencial. Fase de acción: Bajo una serie de condiciones el individuo finalmente se decidirá a crear su empresa. Dentro de esas condiciones se podría citar la existencia de recursos financieros, humanos y técnicos, entre otros. Krueger y Brazeal (1994) aplicaron la teoría del comportamiento planeado de Ajzen (1991) al campo del emprendimiento usando contribuciones conceptuales del modelo de Shapero y Sokol (1982), centrándose en el análisis de la percepción del deseo y de la viabilidad como origen de la intención de crear una empresa. Son las percepciones de las personas, canalizadas a través de sus intenciones, las que pueden impulsar o inhibir la identificación de nuevas oportunidades empresariales que se encuentran en los inicios del proceso de crear una empresa (Krueger, 2000).

Los tres modelos descritos anteriormente nos permiten visualizar la creación de empresas como un proceso planeado y por lo tanto intencionado. Krueger y Brazeal, (1994) han desarrollado un modelo de potencial emprendedor que se ilustra en la figura 2.3 en la cual el entorno cultural y social afecta la elección de un modelo empresarial.

Figura 2.3 Modelo de potencial emprendedor



Fuente: Krueger y Brazeal (1994)

El deseo percibido se identifica con dos elementos de la teoría de la conducta planeada, la actitud hacia la conducta, es decir, preferencias del individuo por un determinado tipo de empresa (existente, nueva, de mano de obra intensiva o de alta tecnología), lograr un prestigio entre la comunidad y las normas subjetivas las cuales reflejan frecuentemente la influencia de los valores sociales y actitudes de los emprendedores

Las percepciones de viabilidad están relacionadas con las percepciones de autoeficacia (Ajzen, 1987) la cual es entendida como la habilidad personal percibida para ejecutar una conducta designada. La autoeficacia se relaciona con conductas de situaciones de alto riesgo e incertidumbre y con la flexibilidad de la conducta para hacer frente a la adversidad, características relevantes del emprendimiento y es relacionada en forma teórica y empírica con fenómenos de conducta gerencial, conocimiento directivo y forma directa con la creación de empresas (Krueger y Brazeal, 1994, p.94).

La predisposición a actuar es el deseo de ganar control tomando una acción (Krueger 1993a), está vinculada hacia una orientación al logro de los objetivos, a una tendencia de tomar riesgos y tiene una influencia en las actitudes y estas a su vez en las intenciones para crear una empresa.

La conducta humana se mueve por una inercia que se modifica cuando hay un desplazamiento positivo ocasionado por factores de tipo “pull” o “tiròn” (detección de oportunidad, motivación) o por factores negativos de tipo “push” o “empuje” (pérdida de empleo, migración, bajos salarios) el cual precipita un cambio de conducta y en el momento de tomar decisiones se busca la mejor oportunidad disponible entre un amplio conjunto de alternativas posibles (Katz, 1992). La elección de la conducta resultante depende de la credibilidad de las conductas alternativas las cuales requieren ser vistas por los emprendedores como deseables y viables.

Se ha determinado que los factores pull son más predominantes que los factores “push” (Segal, Borgia y Schoenfeld, 2005; Shinnar y Young, 2008), esto es significativo porque los negocios creados por emprendedores quienes han experimentado experiencias de tipo “push” son menos exitosos financieramente que los construidos por factores “pull” (Amit y Muller, 1995).

#### 2.1.1.5. Enfoque basado en oportunidades

Bajo esta perspectiva el emprendimiento se refiere a la detección, evaluación y la decisión de explotar oportunidades (Shane y Venkataraman, 2000), las cuales se presentan en diversas situaciones en donde nuevos bienes y servicios, materias primas y métodos de organización pueden ser introducidos y vendidos a un precio mayor que su costo de producción (Casson, 1982). Se han encontrado diferentes factores que involucran la detección o el descubrimiento de oportunidades, Baron (2006) ha identificado tres factores que involucran esta detección: el compromiso de una búsqueda activa de oportunidades en donde la información tiene un rol muy importante, la alerta a las oportunidades lo cual está relacionada a las características de personalidad como son la capacidad analítica, la inteligencia y las habilidades cognitivas de los emprendedores; y el conocimiento previo de la industria y el mercado lo cual está relacionado a las experiencias previas de negocios y de empleos anteriores.

Para explotar una oportunidad se requiere que el emprendedor crea que el valor esperado de la rentabilidad sea mayor que el costo de oportunidad de otras alternativas, incluyendo la inversión en tiempo y dinero y un premio por resistir la incertidumbre (Schumpeter, 1934; Kirzner, 1973). Diferentes investigaciones han mostrado que los emprendedores explotan oportunidades cuando la demanda esperada es grande (Schmookler, 1966), cuando los márgenes de rentabilidad son

altos (Dunne, Roberts y Samuelson, 1988), cuando el ciclo de vida del producto es inicial (Utterback, 1994) y cuando el costo de capital es bajo (Shane, 1996). Evans y Leighton (1990) mostraron que la explotación de las oportunidades es más común cuando la gente cuenta con un capital financiero.

La decisión de explotar las oportunidades emprendedoras es también influenciada por las diferencias en percepciones de los individuos a tomar riesgos porque tiempo, dinero y esfuerzo son invertidos antes de que se logre un retorno de esas inversiones. Para explotar las oportunidades la gente debe contar con una alta auto eficacia, control interno y que tenga una alta necesidad de logro.

Cada uno de los enfoques presentados ha realizado interesantes aportaciones, aunque ninguno ha podido explicar completamente el fenómeno del emprendimiento, por lo cual algunos autores señalan que un enfoque multidisciplinario permite una mejor aproximación y valoración de las actividades emprendedoras (Shane y Venkataraman, 2000; Audrestch y Kayalar-Erdem, 2004). En el presente trabajo de investigación consideramos que un enfoque multidisciplinario es adecuado para el estudio de la creación de empresas por ex alumnos del ITESO por lo cual tomaremos como referencia los enfoques de tipo cognitivo específicamente el modelo de Krueger y Brazeal (1994) especificado en la figura 2.3 porque de acuerdo a diversos investigadores (Autio, Keeley, Klofsten y Ulfstedt, 1997; Kolvereid, 1996) las intenciones dependen de numerosas variables conectadas al medioambiente universitario, a las preferencias de carrera, valores, imágenes de emprendimiento, a las situaciones individuales y educacionales y a los antecedentes profesionales y también al enfoque basado en oportunidades el cual estudia el emprendimiento desde dos fenómenos: el emprendedor y las oportunidades (Venkataraman, 1997) y como éstas han sido detectadas, analizadas y explotadas para la creación de empresas por los ex alumnos del ITESO.

## **2.2 Factores que influyen en la transición al emprendimiento**

En años recientes diversos estudios en el ámbito económico relacionan el emprendimiento como una elección de empleo y analizan los diferentes motivos que conducen a que algunos individuos lleguen a ser emprendedores. En este tipo de estudios, la decisión de un individuo de convertirse en empresario es el resultado de un proceso en el que se comparan los rendimientos de otras fuentes de ingresos

(generalmente ser empleado) y se selecciona la oportunidad de empleo que ofrece mayor tasa de retorno esperado (Kihlstrom y Laffont, 1979; Leazar, 2002; Minniti, 2004). Para entender los cambios que impulsan a una persona a tomar la decisión de ser emprendedor, es necesario revisar la literatura que muestra un conjunto de factores para analizar las posibles causas que provoca la transición al emprendimiento. Entre ellos se encuentran: (1) factores demográficos como la edad, el grupo étnico, el género. (2) las diferencias cognitivas entre los individuos. (3) el costo de oportunidad y el acceso financiero. (4) los efectos del entrenamiento y la experiencia emprendedora (Hsu, Roberts y Eesley, 2007).

### 2.2.1 Factores demográficos.

En la literatura se encuentran diferentes investigaciones que han mostrado la importancia que tienen los factores demográficos tales como la edad, el grupo étnico y el género para explicar el comportamiento emprendedor, sin embargo, no existe una clara comprensión de la generalidad de las causas y de si estas diferencias son el resultado exclusivo de factores que se presentan en un país específico o son parte de un fenómeno universal.

De acuerdo a Parker (2004), la decisión de un individuo de iniciar un negocio, es influenciada por su edad y por el medioambiente en la región donde el individuo vive. Otros autores, McPherson, Smith-Lovin y Cook (2001), establecieron que la edad es uno de los factores que más influyen en la composición de una red social, señalan que una persona tiende a hacer amigos y conocidos entre aquellos de una edad similar, por lo cual la probabilidad de iniciar un negocio aumentará en la medida en que sus redes sean mayores. Los empresarios potenciales se benefician de los efectos de acceso a recursos de información externa resultante en su red social (Stuart y Sorenson 2005; Nanda y Sorenson 2007). Como las redes sociales evolucionan con el tiempo a través de la interacción frecuente y la experiencia, no son fácilmente transferibles de una región a otra. Por lo tanto, eso aumenta las probabilidades de que los empresarios tiendan a iniciar sus empresas en su entorno local (Michelacci y Silva, 2007; Tabellini 2008).

Investigadores como Levesque y Minniti (2006) han demostrado teóricamente que la relación entre la edad y la probabilidad de iniciar un nuevo negocio se inicia a edades relativamente tempranas y disminuye con el tiempo. Otros autores, Reynolds, Bygrave y Hay (2003), han encontrado evidencia empírica que consistentemente con

los hallazgos de Levesque y Minniti (2006) muestran que las personas entre 25 y 34 años de edad tienen más probabilidades de ser futuros empresarios, luego las tasas disminuyen a medida que aumenta la edad. Este patrón en forma en “U” invertida refleja la interacción entre el deseo de iniciar un negocio, que tiende a reducirse con la edad, y las habilidades percibidas, que tienden a aumentar con la edad. El mismo patrón de distribución de frecuencias por edad se presenta en estudios realizados entre ex alumnos de universidades como el MIT (Roberts y Eesley, 2009) en donde cada vez es más frecuente encontrar emprendedores jóvenes menores a 30 años. En el estudio sobre ex alumnos del ITESO es importante analizar la evolución del emprendimiento a través del tiempo buscando una relación entre la edad y el tiempo de inicio de la empresa para entender los diversos factores que se presentan durante el período de transición hacia la creación de empresas.

El emprendimiento étnico se ha convertido en un tema importante de investigación ya que el papel de empresarios de minorías étnicas en la economía local parece estar expandiéndose en todo el mundo (Cui, 2001). Diferentes autores sugieren que es difícil establecer y mantener las iniciativas empresariales de grupos étnicos, debido a recursos limitados, tales como los recursos financieros, conocimiento de los mercados laborales locales, el idioma y las diferencias culturales (Fuller-Amor, Lim y Akehurst, 2006). Para acceder a estos recursos, los empresarios pertenecientes a minorías étnicas comúnmente se basan en el capital social de su propio grupo, es decir, el capital que se desarrolla a partir de sus vínculos sociales dentro del grupo (Kalnins y Chung, 2006). Estas redes sociales proporcionan recursos como información, trabajo y apoyo financiero, adicionalmente, la intimidad y el apoyo emocional que un empresario étnico puede necesitar en las primeras etapas de creación de empresas lo encuentra en su red social. Lograr tener capital social fuera del grupo puede ser beneficioso para que el empresario perteneciente a una minoría étnica siga creciendo su negocio, se considera que la relación con una red abierta puede serles útil para acceder a una variedad de información sobre otras industrias y tipos de negocio.

El aumento de la movilidad de las personas a través de las fronteras globales ha producido un incremento constante de la población étnica a través del mundo. Algunos estudios sugieren que la migración puede ser muy importante para incrementar los niveles locales de iniciativa empresarial. Estas redes han impulsado la regeneración de las economías de los países como el Reino Unido y los Estados Unidos (Iwata, 2007). Otros países, como China y la India también han tratado cada vez más

intensamente de atraer a los empresarios del extranjero para fortalecer su desarrollo económico.

El emprendimiento ha llegado a ser una fuente muy destacada de generación de empleo para las mujeres, estudios recientes muestran un mayor incremento de participación de la mujer en la formación de negocios (Center for Women's Business Research, 2004). Debido al crecimiento en la participación de la mujer en los procesos de emprendimiento, se ha creado la necesidad de entender mejor este fenómeno desde una perspectiva teórica. Una forma en la que se ha estudiado este fenómeno es la investigación comparativa entre hombre y mujer. Brush (1990, 1992) observó que los hombres y las mujeres emprendedores difieren muy poco con respecto a factores demográficos y las variables psicológicas. Sin embargo, este autor señaló que parecen ser más marcadas las diferencias que existen entre hombres y mujeres al establecer los objetivos del negocio y los estilos de gestión. Del mismo modo, Langowitz y Minniti (2005) encontraron que los factores que influyen en el emprendimiento femenino y masculino tienden a ser los mismos. Sin embargo a pesar de estas similitudes, existen estudios en donde muestran que el número de mujeres involucradas en la creación de empresas es significativamente más bajo que el de los hombres (Delmar y Davidsson, 2000; Minniti, Arenius y Langowitz, 2005). Por lo cual es importante comprender los factores que están asociados al inicio de nuevos negocios desde la perspectiva femenina y sus diferencias con respecto a los hombres.

Existen investigaciones que muestran que las empresas propiedad de mujeres se inician con dos niveles más bajos de capitalización global y menores proporciones de financiamiento de deuda, respecto a las empresas propiedad de hombres (Carter y Allen, 1997; Coleman, 2000). Los tópicos de financiamiento son presentados en una área limitada de estudio y existen pocos estudios sistemáticos (Alsos, Isaksen y Ljunggren, 2006; Carter, Shaw, Lam y Wilson, 2007) que investiguen sobre las interacciones sociales de los géneros y las estructuras de las redes respectivas. Ridgeway y Smith-Lovin (1999) enfatizan el poder de las estructuras sociales para dar forma a los procesos de interacción ya que esto puede producir un impacto en el nivel de confianza en las relaciones. En la mayoría de las situaciones de interacción, la mujer tiene una posición inferior social relativa al hombre, lo cual es percibido con una menor legitimidad. Esto debido a que involucra una posibilidad de falla y por lo tanto un mayor riesgo, por lo que los recursos para iniciar un negocio tienen una menor disponibilidad.

Diversas investigaciones han establecido que la percepción de oportunidades, la tolerancia al riesgo, y la confianza en sí mismos están altamente correlacionadas con la decisión de iniciar un nuevo negocio (Arenius, y Minniti, 2005; Koellinger, Minniti y Schade, 2005). Langowitz y Minniti (2005) establecieron en sus investigaciones que la tendencia de las mujeres a percibirse a sí mismas y el entorno emprendedor son menos favorables para las mujeres que para los hombres en todos los países de su muestra. Esto independientemente de la motivación empresarial. La auto-percepción está vinculada con el medio ambiente en el que el espíritu empresarial se lleva a cabo, y tiene un papel importante para influir en los patrones de comportamiento empresarial. En el caso de las mujeres, esto puede restringir sus posibilidades a reconocer toda la gama de las oportunidades de negocio, lo que limita su espíritu empresarial (Anna, Chandler, Jansen y Mero, 2000), específicamente en casos en donde las mujeres erróneamente perciben que no pueden tener las oportunidades adecuadas y los conocimientos técnicos para iniciar o hacer crecer sus propias empresas. La idea de que las mujeres tienen baja tolerancia al riesgo también se ha utilizado para explicar presuntas tasas bajas de crecimiento en las empresas propiedad de mujeres (Johnson y Powell, 1994). En una perspectiva evolutiva, las mujeres son tradicionalmente quienes administran los medios de la familia, por lo tanto poner los recursos de la familia en peligro, especialmente en una situación de necesidad, puede aumentar su percepción de riesgo. En general, los resultados sugieren que las variables de percepción pueden ser importantes factores universales que influyen en el comportamiento emprendedor.

Es necesario entender las barreras que tienen las mujeres para su actividad emprendedora. Adicionalmente, hay que reconocer que su eliminación no conduce automáticamente a niveles más altos de emprendimiento. Por lo tanto, debemos relacionar la práctica de la iniciativa empresarial con la teoría que se aplica a una población creciente de mujeres empresarias. Esto es crucial para que los responsables de establecer políticas públicas sobre emprendimiento tomen en cuenta los resultados de las diferentes investigaciones para fomentar el espíritu empresarial de las mujeres.

## 2.2.2 Diferencias cognitivas entre los individuos

Para promover la creación de nuevas empresas, tenemos que entender los diversos procesos que conducen a su iniciación. En este sentido, la perspectiva cognitiva establece un enfoque sobre como fomentar la actividad emprendedora (Krueger y Brazeal, 1994; Krueger, 2000). En el aspecto emprendedor, el proceso cognitivo incluye las estructuras de conocimiento que las personas utilizan para hacer valoraciones, juicios o decisiones, involucrando la evaluación de las oportunidades, la creación de empresas y su crecimiento (Mitchell et al., 2002). Estos conocimientos se forman a través de la percepción individual y la interpretación de la información, que, en un contexto de iniciativa empresarial, se refieren a cualquier información sobre el mercado, la tecnología, los cambios sociales, políticos, regulatorios y económicos. Estos, en una última instancia, permiten el descubrimiento y la explotación de nuevas oportunidades de negocio (Shane y Vankataraman, 2000).

La mayoría de las investigaciones se han centrado en tres conjuntos de procesos cognitivos definidos como: (1) el ordenamiento del proceso cognitivo que hacen referencia a los mapas mentales sobre los contactos, relaciones, recursos y activos necesarios para ejercer la actividad empresarial; (2) las cogniciones voluntarias que apoyan el compromiso de iniciar la empresa; y (3) las cogniciones de capacidad que consisten en estructuras de conocimiento que los individuos tienen para apoyar sus capacidades. Estos estudios han sugerido que las perspectivas cognitivas pueden proporcionar un medio de diferenciación de emprendedores y no-emprendedores (Busenitz y Barney 1997). Este enfoque puede proporcionar una base útil para entender el proceso de identificación de oportunidades (Krueger, 2000; Gaglio y Katz, 2001; Corbett, 2005); en la toma de decisión de creación de empresas (Mitchell et al. 2002) y, cómo los empresarios utilizan la información específica en el desarrollo de una empresa (Busenitz et al., 2003). En adición a las características personales, se incluye el medioambiente como un componente del comportamiento emprendedor de los individuos en donde las percepciones subjetivas de emprendimiento se forman sobre la base de la presencia de modelos de rol, el estado de alerta a las oportunidades, la confianza en sus habilidades y la tendencia al riesgo.

Para comprender el rol que las percepciones tienen en el proceso de emprendimiento, se debe de iniciar el estudio de los antecedentes fundamentales de la percepción de oportunidad. En su modelo Dutton y Jackson, (1987) sostienen que la

percepción de oportunidades es impulsada por dos percepciones clave: En primer lugar, una situación en la que los posibles resultados son percibidos como positivos y que la situación se considera como dentro del control personal se clasificaría como una "oportunidad". Por el contrario, una situación en la que los posibles resultados son negativos y la situación es vista como más allá de nuestro control se pueden clasificar como una "amenaza". Otros investigadores (Krueger, 1989; Krueger y Dickson, 1994) han probado el impacto de la competencia percibida asociando la auto-eficacia con las percepciones de oportunidad (positivamente) y las percepciones de amenaza (negativamente). El elemento crítico de la iniciativa emprendedora, es la orientación hacia la búsqueda de oportunidades. Kirzner (1982) sostiene que los empresarios están "alertas" de posibles oportunidades, pero que difieren en cuanto al número de oportunidades que detectan y en los tipos específicos de oportunidades que perciben. Para la identificación de las oportunidades, los emprendedores se basan en señales del medioambiente que ellos filtran y procesan a través de diferentes mecanismos como las intenciones. Gran parte del trabajo de investigación en el área de identificación de oportunidades se ha enfocado en la importancia de las diferencias individuales con respecto a las oportunidades. Otros investigadores se han centrado en la importancia de las diferencias relativas entre las oportunidades y no en los individuos. Esta distinción es importante porque, como lo señala Shane, "la variación en las oportunidades se puede dar en algunos de los patrones observados de la actividad emprendedora" (Shane 2003, p.18).

El proceso de reconocimiento de las oportunidades se ha desplazado hacia una perspectiva de nexo entre el individuo y la oportunidad (Shane y Eckhardt, 2003). Una consecuencia de este cambio, es que se puede definir, en el caso de las oportunidades emprendedoras, la distinción entre conocimiento (un atributo de la persona) y la información (un atributo de la oportunidad). Un importante diferenciador individual en la identificación de oportunidades es el rol del conocimiento previo manejado por algunos emprendedores, el cual crea un flujo de conocimiento resultante de la experiencia de trabajo, eventos personales y educación (Venkataraman, 1997). Este conocimiento previo puede ser desarrollado a través de una variedad de roles que incluyen experiencia como proveedor, fabricante y consumidor, más la educación sobre una variedad de dimensiones tales como procesos productivos, conocimiento de necesidades de consumidor y conocimiento de los mercados.

Desde el enfoque de las diferentes ciencias sociales se ha establecido la importancia de estudiar otros grupos de empresarios en las decisiones de

emprendimiento. Por ejemplo, en psicología, Begley y Boyd (1987); Baron, (2000) entre otros han discutido la importancia de los modelos de conducta debido a su capacidad para mejorar la auto-eficacia. En economía, Minniti, (2004) ha analizado el aumento de la confianza de los individuos generada por la presencia de modelos de rol y su capacidad para reducir la ambigüedad. Del mismo modo, en sociología, Aldrich (1999), entre otros, han discutido el papel de las redes personales y su capacidad de aumentar la confianza empresarial por la prestación de asesoramiento, apoyo y ejemplo en diferentes funciones del proceso emprendedor. El aprendizaje de la participación y el aprender de la experiencia de otros, son factores particularmente importantes en las decisiones de entrada al emprendimiento, sobre todo en ciertos tipos de industrias. Cuanto más tiempo el empresario espera, más se aprende de los demás, pero al hacerlo se reduce su capacidad de aprender directamente y, por tanto, de apropiarse de una ventaja comparativa (posiblemente ser el primero).

Diferentes investigaciones han establecido varios aspectos relacionados con el aprendizaje de los emprendedores. Por ejemplo, Minniti y Bygrave, (2001) sostienen que el aprendizaje de los emprendedores se relaciona a condiciones y oportunidades en industrias específicas, y que este aprendizaje se da a través de un proceso de ajuste en el curso de sus planes originales y creencias, posiblemente por ensayo y error. En determinadas condiciones, el aprendizaje se da comparando la información adquirida por un empresario antes de la entrada relativa con la información a disposición de los participantes, y esto más adelante permite la identificación de un momento único óptimo de la entrada a la industria que maximiza el rendimiento esperado del empresario en función de la rentabilidad (Abell y Hammond, 1979; Rothaermel, 2001), la supervivencia (Aaker y Day, 1986; Mitchell, 1989; Robinson y Min, 2002), la cuota de mercado (Robinson y Fornell, 1985), proporcionando así una orientación sobre lo que puede influir en la decisión de entrada.

La creación de nuevas empresas suele ser conceptualizada en términos de varias etapas en sentido amplio. Entre estas se encuentran la búsqueda de oportunidades, la planificación de la nueva empresa, el conseguir recursos, y la implementación. Estas etapas pueden ser no lineales e iterativas y son percibidas por los aspirantes a empresarios a través de la óptica de los diferentes estilos cognitivos. Diferentes dimensiones de auto-eficacia son más o menos relevantes en las diferentes fases del emprendimiento (Kickul, Gundry y Whitcanack, 2005). Por ejemplo, cuando el emprendedor se encuentra en el proceso de identificar oportunidades, su pensamiento tiende a ser predominantemente intuitivo (Olson, 1995), mientras que en las etapas de

planeación e implementación de la nueva empresa, el procesamiento de información es predominantemente analítico y racional (Krueger y Kickul, 2006).

Las intenciones son fuertemente influenciadas por las percepciones de los individuos de sus propias capacidades (Krueger, Reilly y Carsrud, 2000). Una gran cantidad de investigaciones se han llevado a cabo para investigar explícitamente la relación de las intenciones empresariales con las de auto eficacia. En estos estudios, el modelo dominante ha sido la teoría de Ajzen del comportamiento planificado (Ajzen, 1991; Krueger y Carsrud, 1993; Krueger, Reilly y Carsrud, 2000) en donde las percepciones de viabilidad están relacionadas con las percepciones de auto eficacia, entendiéndose esta como la capacidad individual para organizar y ejecutar cursos de acción requeridos para producir determinados logros (Bandura, 1997, p.3 citado por Barbosa, Gerhardt y Kickul, 2007). A partir de este modelo hay una investigación sólida de que las personas con mayor auto eficacia emprendedora tienden a tener mayores intenciones empresariales (Chen, Greene y Crick, 1998; De Noble, Jung, y Ehrlich, 1999).

El espíritu de riesgo ha sido un atributo asociado íntimamente a la función y a la personalidad del empresario, sin embargo algunas de las investigaciones empíricas han producido resultados mixtos. Stewart y Roth (2001) han confirmado que los emprendedores fundadores de nuevas empresas tienen una mayor propensión al riesgo que los directivos de empresas. Taylor (1996) comprobó que la importancia de la seguridad en el puesto de trabajo reducía la probabilidad de convertirse en emprendedor. Por otro lado, Rosen y Willen (2002) establecieron que la voluntad de un emprendedor naciente a aceptar los riesgos no es un factor dominante en su decisión de iniciar un negocio. Barsky et al. (1997) informaron que el aumento de tolerancia al riesgo tiene un efecto positivo y cuantitativamente grande, pero estadísticamente no significativo, sobre la probabilidad de seleccionar un autoempleo.

Desde la perspectiva psicológica se ha señalado que la actitud al riesgo es sólo una de las numerosas variables personales que influyen en la decisión de convertirse en un empresario (Rauch y Frese, 2000). Aún más importante, se ha demostrado que la percepción de riesgo relacionada con ciertas decisiones puede ser muy diferente de persona a persona. Por lo tanto, las personas con más habilidades y / o experiencia en el campo del potencial emprendimiento tienden a percibir los riesgos relacionados con determinadas decisiones como inferiores (Gifford, 2003). Aunque una cierta propensión al riesgo es inherente a toda actividad emprendedora, las investigaciones

no han aportado resultados definitivos. Esto requiere una mayor investigación que clarifique las condiciones en las que el emprendedor prefiere utilizar su juicio o ingenio para influir en el resultado de sus acciones (Veciana, 2005).

### 2.2.3 Costos de oportunidad y acceso financiero

Hay un considerable interés entre los investigadores del área para identificar los rasgos personales que determinan como los emprendedores difieren de otros individuos (Shaver y Scott, 1991). Muchos de los rasgos que han sido estudiados incluyen, ambición, necesidad de logro, tomador de riesgos, locus de control (Brockhaus, 1982; Casson, 1982), tolerancia a la incertidumbre y ambigüedad, comprensión de la realidad y visión, así como los valores y el estilo de toma de decisiones (Gartner, 1989). Estos rasgos, caracterizan a los emprendedores por su compromiso e intensidad y su orientación hacia la tarea en sus empresas, por lo cual el éxito emprendedor frecuentemente viene con un alto precio, el cual es pagado en forma de oportunidades. Cassar (2006, p.611) define los costos de oportunidad como los beneficios percibidos de la siguiente alternativa disponible como consecuencia de tomar una decisión. Estos costos están asociados a múltiples dimensiones relacionadas con el comportamiento y actitudes usualmente presentadas por los emprendedores. Se pueden establecer como costos financieros que representan los ingresos que se pueden obtener de un empleo remunerado en vez de una actividad emprendedora; y además, pueden representar los beneficios de todas las otras actividades potenciales que serian sacrificados como resultado de llevar a cabo un proceso de emprendimiento como son, costos familiares, costos en la salud y costos en la calidad de vida.

Los costos de oportunidad de un emprendedor son un determinante importante en la escala de intención de la actividad emprendedora. Dado lo complejo de los procesos emprendedores que involucran incertidumbres, riesgos, inestabilidad y resultados futuros impredecibles, es muy importante que el emprendedor tenga un enfoque muy determinado en la creación, crecimiento y sobrevivencia de su empresa. La comprensión de estas intenciones es fundamental debido a que las aspiraciones de crecimiento de los emprendedores desempeñan un papel crucial en el crecimiento real obtenido por empresas (Covin y Slevin, 1991; Wiklund y Shepherd, 2003).

La evidencia empírica de investigaciones respecto a la elección entre ser emprendedor o ser empleado ha sido no concluyente en general. Evans y Leighton

(1989) determinaron que las personas que cambiaron de trabajo asalariado al autoempleo tendían a ser aquellos que recibían salarios relativamente bajos, que han cambiado de trabajo con frecuencia, y que experimentaron períodos frecuentes de desempleo como trabajadores asalariados, Amit, Muller y Cockburn (1995) también encontraron en su investigación empírica que cuanto menor sea el costo de oportunidad de las personas, es más probable que se lleve a cabo la actividad empresarial, en contraste Knusden y McTavish (1989); Robinson y Sexton (1994) y Davidsson y Honig (2003) determinaron que el ingreso, la educación y la experiencia laboral se asocia con la opción de ser trabajadores por cuenta propia.

La actividad emprendedora contribuye a la dinámica de los negocios en todas las economías y los beneficios individuales de iniciar un negocio son claros. Sin embargo, las limitaciones del mercado de capitales para financiar la creación de empresas es una importante barrera para llegar a ser emprendedor. Los fundadores de empresas en la fase inicial, varían en su capacidad para obtener el apoyo de los titulares de los recursos; y esta varianza es probable que tenga un efecto relevante sobre el rendimiento de riesgo (Aldrich y Zimmer 1986; Stuart, 2000). Si los recursos financieros son insuficientes, los empresarios deben recurrir a los mercados de crédito para capitalizar sus empresas. Sin embargo, por varias razones, la obtención de financiación a través de préstamos bancarios o de los inversionistas puede ser difícil ya que las empresas por lo general son pequeñas y con un alto riesgo. Los inversionistas suelen ser reacios a proporcionar capital y algunos compensan el riesgo mediante el aumento de costos de los préstamos (Jurik, 1998). En apoyo de la restricción de liquidez, Evans y Leighton (1989); Meyer (1990); Blanchflower y Oswald (1998) proporcionan evidencia empírica de que una mayor riqueza personal hace que disminuyan las limitaciones del mercado de capitales, por lo cual en estos casos el crédito familiar sustituye el acceso formal a fondos. El involucramiento familiar afecta la política financiera y los costos financieros, así como las decisiones de la estructura de capital de las empresas (Anderson, Mansi y Reeb, 2003; Romano, Tanewski y Smyrnios, 2003).

En suma, los recursos actuales y potenciales que los individuos obtienen de su conocimiento de otras personas constituyen el capital social que apoya a los individuos en lograr sus objetivos emprendedores por medio de información crítica del negocio, capital, habilidades y mano de obra para iniciar las actividades en los negocios. El lograr un acceso a diferentes fuentes de capital, mejora la probabilidad de hacer una transición a la actividad emprendedora.

#### 2.2.4 Los efectos del entrenamiento y la experiencia emprendedora

Las empresas surgen acompañadas de la figura de una o más personas que mediante su esfuerzo, empuje y creatividad constituyen un valor importante para la creación de riqueza. Hay muchos esfuerzos de investigadores para entender el proceso emprendedor de estas personas, examinando sus rasgos, características, cualidades y como ellos se manejan a través del proceso de creación e inicio de las empresas. .

La experiencia emprendedora es un fenómeno complejo que incluye elementos emocionales y racionales. Sus valores, creencias, actitudes, motivadores son probados simultáneamente en un ambiente de incertidumbre y de retos lo cual hace relevante el estudio de las experiencias vividas por los emprendedores ex alumnos del ITESO acerca de su formación y actitud emprendedora que tuvieron en las diferentes etapas de transición al emprendimiento. El modelo de rol paterno es el más próximo y ejerce influencia desde la niñez. Éste tiene un papel muy importante para fomentar el deseo y la credibilidad de la actividad emprendedora en el individuo, tendiendo los hijos a escoger una ocupación no muy distinta a la de sus padres (Shapero y Sokol, 1982). Los emprendedores proceden a menudo de familias en las que el padre se ha desempeñado laboralmente en forma independiente. Asimismo, un entorno de familiares y amigos empresarios produce efectos similares. En ambos casos, puede originarse un efecto de emulación que conduce al individuo a asumir los riesgos asociados a una actividad emprendedora (Liseras, Gennero y Graña, 2003). Otros estudios han presentado que la familia juega un papel importante para influir en la decisión de continuar con el emprendimiento (Bohmer y Sitton, 1993). Estos resultados fueron apoyados por Shapero y Sokol (1982) y Nelson (1989) quienes encontraron que la familia, amigos y otras personas importantes se consideran personas clave que influyen en la decisión de una persona de iniciar un nuevo negocio.

El aprendizaje en el puesto de trabajo es una importante fuente de futuros emprendedores, siendo allí donde el individuo acumula información a partir de la cual toma forma su idea (Côté, 1991). Además, la empresa en la que se desempeña actúa como incubadora de nuevos empresarios, con una mayor intensidad si se trata de pequeñas organizaciones en las cuales el empleado adquiere una visión global del funcionamiento de la empresa (Johnson y Cathcart, 1979). Sobre la base de experiencias pasadas, los emprendedores tratan de maximizar las ganancias por tomar decisiones apropiadas las cuales son el resultado de la capacidad para procesar

la información (conocimiento), y de los impulsos aleatorios (instinto o la suerte). En el largo plazo, es el componente de conocimiento el que determina la selección del emprendedor del curso de acción más apropiado en cualquier entorno de incertidumbre específica; además, la forma en que combina experiencias positivas y negativas moldea el conocimiento de los emprendedores y determina la secuencia de sus decisiones (Minniti y Bygrave, 2001). La fuente de conocimiento previo que permite el descubrimiento de oportunidades resulta de la experiencia del trabajo, eventos personales y educación (Venkataraman, 1997). Este conocimiento previo puede ser desarrollado a través de una variedad de roles que incluyen experiencia como proveedor, fabricante y consumidor; y la educación sobre una variedad de dimensiones tales como procesos productivos, conocimiento de necesidades de consumidor; así como de capital y recursos alrededor de los mercados.

Cada emprendedor organiza las experiencias del pasado en un conjunto de información que, en cualquier punto de tiempo, determina su conjunto de conocimientos. La forma de potencializar el acumulamiento de conocimientos es a través de la educación y el entrenamiento emprendedor que desarrolla e impulsa nuevas empresas capaces de crear empleo sostenible y que estén profundamente arraigadas en la economía local. Para la enseñanza del emprendimiento es necesaria la creación de un ambiente que estimule el espíritu empresarial y reconozca las razones de los fracasos empresariales sin penalizar inmediatamente dichas faltas. Las fallas pueden ser una parte esencial de un proceso de aprendizaje (Murray y White, 1986). Los programas de educación empresarial responden por un lado, a un creciente interés de los estudiantes sobre las carreras empresariales (Fleming, 1994; Kolvereid, 1996); y por otro lado, a un incremento en el conocimiento de las autoridades que establecen las políticas públicas sobre la importancia del emprendimiento como factor que contribuye al desarrollo económico (Hytti y Kuopusjarvi, 2004).

Desde la década de 1980 los investigadores han identificado el rol desempeñado por las variables de la educación y la enseñanza en el desarrollo de las percepciones acerca de la conveniencia y viabilidad de la conducta empresarial (Shapero y Sokol, 1982). Un programa de educación puede tener un impacto sobre los antecedentes de la intención identificados por la teoría del comportamiento planeado originalmente presentado por Ajzen (1991). Otros investigadores, han utilizado esta teoría para predecir las intenciones de elección de empleo entre "los estudiantes de negocios" (Kolvereid, 1996b), mientras que Autio, Keeley, Klofsten y Ulfstedt (1997) han utilizado

esta teoría para identificar a los estudiantes de las facultades de ciencia y tecnología en cuanto a su intención de convertirse en empresarios. Como lo ha señalado Krueger (1993), los modelos de intenciones ofrecen un marco consistente y robusto para la consecución de una mejor comprensión de los procesos emprendedores. Los individuos que han desarrollado un conocimiento a través de la educación y la experiencia en el trabajo tendrán más probabilidades de descubrir las oportunidades emprendedoras ante un cambio tecnológico dado (Venkataraman, 1997).

Dado que hay una cantidad significativa de negocios emprendedores que fallan o cierran, existe un fuerte deseo en universidades y otras instituciones de involucrarse más en las actividades emprendedoras, analizando el emprendimiento a través de las experiencias vividas por los ex alumnos quienes han iniciado negocios, puedan otorgar conocimientos valiosos de los diferentes roles hacia el emprendimiento incluyendo valores, creencias, liderazgos y experiencias en el proceso emprendedor.

### **2.3 Medioambiente emprendedor en las universidades y su relación con el ITESO.**

Cuando la universidad puede conectar los recursos necesarios para generar ideas con las necesidades de mercado, se presentan fuertes posibilidades de generar un impacto económico a nivel local e internacional. Sin embargo, la mayoría de las universidades requieren de numerosos cambios en normas, reglamentos, actitudes, y en la cultura institucional durante un período prolongado. Pero es importante señalar la voluntad de la institución para tomar el liderazgo de esta transformación a fin de que logre construir un ecosistema que ayude a fomentar la formación y el crecimiento de nuevas empresas (Roberts, 1991). Un conjunto del ecosistema emprendedor consiste en los múltiples tipos de educación, la investigación, instituciones y redes que contribuyen a su crecimiento y expansión.

El enfoque de la enseñanza emprendedora no es solamente sobre el proceso de la creación y desarrollo de empresas individuales, un concepto más amplio se refiere a diversas características personales tales como disposición al cambio, liderazgo, comunicación, iniciativa, identificación de oportunidades y la creatividad. El esfuerzo educativo se orienta hacia el desarrollo de las personas independientes y emprendedoras (Garavan y O'Conneide, 1994).

Los programas de educación emprendedora pueden variar ampliamente entre los países y las instituciones educativas, en términos de objetivos, destinatarios, el formato y los enfoques pedagógicos (Gartner y Vesper, 1994). Estas variaciones son una oportunidad para que entre los académicos se convenga en desarrollar un marco común que evalúe y mejore el diseño de estos programas. En sus inicios, la educación empresarial ha sido considerada como una extensión de los cursos de gestión tradicionales (King, 2001), sin embargo hay diferencias fundamentales entre los principios de negocio que pueden aplicarse a las nuevas empresas y las que se aplican a las grandes corporaciones (Davis, Hills y LaForge, 1985). La creación de empresas es fundamentalmente una actividad diferente a la gestión de una empresa (Gartner y Vesper, 1994) ya que se debe de generar una mayor cantidad de ideas para sacar provecho de las oportunidades de negocio (Vesper y McMullan, 1988).

Existen dos corrientes de investigación sobre educación emprendedora. Una se concentra en las cuestiones internas, principalmente en la didáctica y la pedagogía (Bécharde y Toulouse, 1998; Kyrö y Carrier, 2005), mientras que, otra corriente se enfoca en como las universidades se relacionan con su contexto, a menudo bajo los conceptos de "la universidad emprendedora" y "la triple hélice" (Etzkowitz, 2000; Matlay y Mitra, 2002; Etzkowitz, 2003). La principal herramienta pedagógica en el espíritu empresarial de muchos programas emprendedores es aprender a escribir un plan de negocios (Hills, 1988; Johannisson, Landstrom y Rosenberg, 1998). Hay por lo tanto razones teóricas y prácticas para moverse más allá del enfoque de la planeación de negocios y centrarse en otras actividades que integren los elementos de desarrollo personal en la educación universitaria. Un estudio de quince de los principales programas de educación empresarial en Estados Unidos (Hills, 1988), encontraron que los objetivos de la mayoría de los programas es aumentar el conocimiento y la comprensión de la iniciativa empresarial como un proceso y aumentar la conciencia de los estudiantes de la iniciativa empresarial como una posibilidad de carrera. Una preocupación principal en los investigadores es la falta de profundidad de la mayoría de los programas académicos, así como la falta de una base teórica sólida sobre la cual construir modelos pedagógicos y métodos de enseñanza (Kuratko, 2005).

Tradicionalmente, las universidades se han centrado en enseñar a los estudiantes lo que la universidad considera necesario. Cuando el emprendimiento ha sido parte de un programa de estudio, por lo general los cursos están aislados y separados. Un enfoque más amplio sobre el aprendizaje y el comportamiento emprendedor consiste en mejorar el estado de alerta y la capacidad para hacer frente

a las oportunidades de los estudiantes, académicos y personas involucradas en el medio ambiente universitario. Solomon, Duffy y Tarabishy (2002) realizaron un análisis empírico sobre la educación empresarial estableciendo que debe abordar la naturaleza de la creación de empresas (Gartner, Bird y Starr, 1992), por lo cual debe incluir cursos de habilidades en negociación, liderazgo, desarrollo de nuevos productos, pensamiento creativo y exposición a la innovación tecnológica (McMullan y Long, 1987; Vesper y McMullen, 1988). Otras áreas identificadas como importantes para la educación emprendedora incluyen fuentes de capital de riesgo (Zeithaml y Rice, 1987; Shepherd y Zacharakis, 2001), estrategias emprendedoras (Hitt, Ireland, Camp, y Sexton, 2001), las características que definen la personalidad del emprendedor (Hills, 1988; Scott y Twomey, 1998), ética y emprendimiento (Kuratko y Goldsby, 2004), la contribución económica y social de los emprendedores, que contribuyen a la creación de empleo y la innovación (Chrisman, Chua y Sharma, 2003), las mujeres y empresarios de las minorías los cuales se enfrentan a obstáculos y dificultades diferentes de los otros empresarios (Chaganti y Greene, 2002), los riesgos y las compensaciones de una carrera empresarial (McGrath, McMillan y Scheinbert, 1992) y los retos asociados a cada etapa del desarrollo de la creación de empresa (McMullan y Long, 1987). Las herramientas de aprendizaje utilizadas regularmente en la educación emprendedora son: planes de negocio (Vesper y McMullen, 1988; Hills, 1988), consulta con empresarios en la práctica (Klatt, 1988) y simulaciones de comportamiento (Stumpf, Dunbar y Mullen, 1991). La creatividad tiene una influencia concreta y proactiva sobre el comportamiento emprendedor en términos de innovación, desarrollo de productos y comercialización, lo que indica que debe ser considerado en los modelos teóricos de las intenciones empresariales.

El proceso de enseñanza debe centrarse en el aprendizaje activo que hace énfasis en sus propias habilidades, competencias y en general en la conciencia de sí mismo, entre los métodos usados para la transferencia de información y conocimientos están las conferencias, estudios de casos y planes de viabilidad así como el establecer una red de personas con las que un empresario está conectado (Ronstadt, 1987).

Las universidades han encontrado nuevas maneras de apoyar a la economía regional a través de la introducción de esfuerzos empresariales como programas de transferencia de tecnología, centros de emprendimiento e incubadoras. Luger y Goldstein (1990) describen estas funciones adicionales de la universidad como una respuesta a las presiones de la globalización y competitividad económica y el deseo de involucrar a las universidades en desarrollo económico local y regional a través de

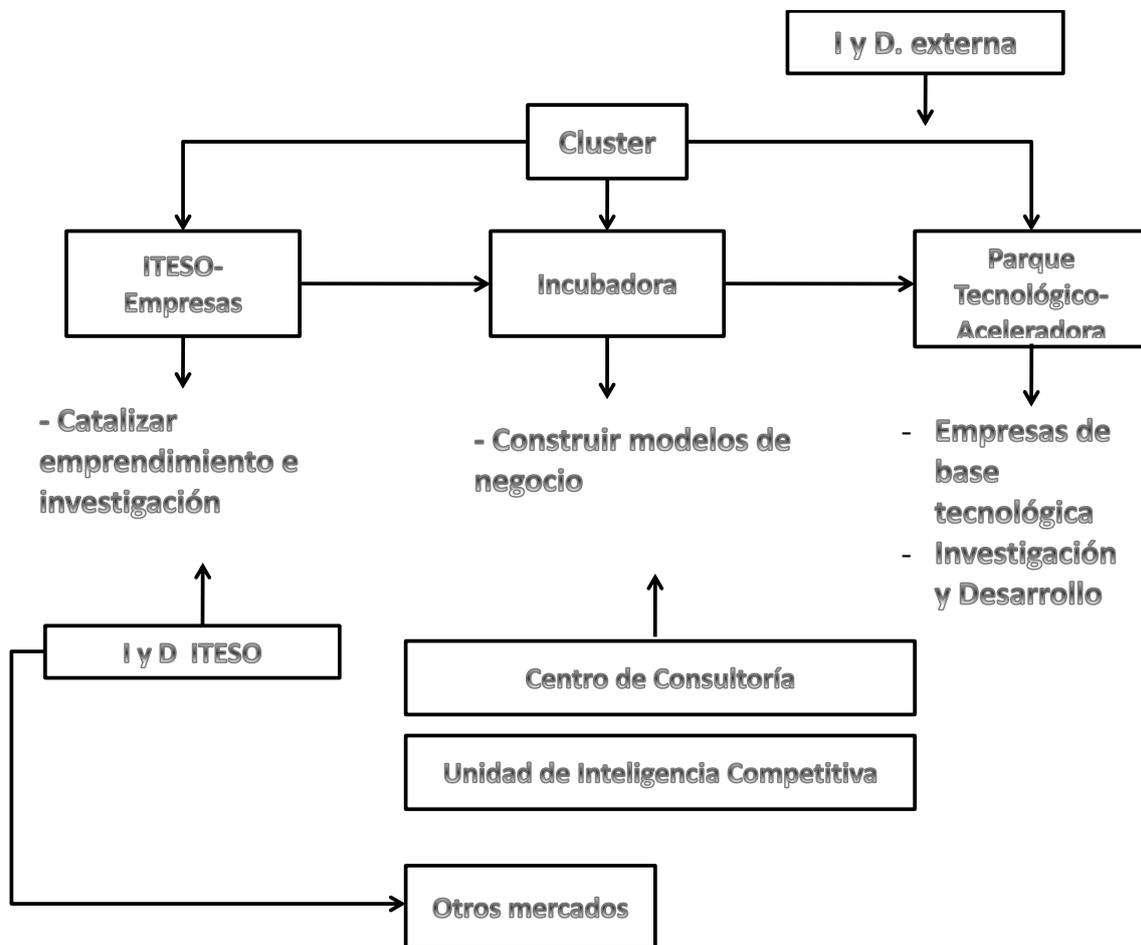
la creación de nuevas empresas y la facilitación de un medioambiente de conocimiento más innovador.

### 2.3.1 Programas de transferencia de tecnología

Las oficinas de transferencia de tecnología son creadas con el objetivo de dinamizar las relaciones entre la universidad y la empresa para el aprovechamiento por parte de ésta de los resultados de la actividad investigadora universitaria. Realizan funciones de análisis de mercado, planes de negocio de la empresa y captación de financiamiento externo, finalmente, una vez tomada la decisión de crear una empresa, los miembros de estas oficinas apoyan al emprendedor en la adquisición de habilidades empresariales. En general, estas funciones son realizadas en el ITESO a través del Programa para la Gestión e Innovación de la Tecnología (PROGINNT) el cual constituye una estructura de interface entre el ITESO, las empresas de base tecnológica y los gobiernos estatales y federales con el propósito de promover una cultura de gestión de la innovación y la tecnología entre los empresarios de la región, especialmente entre las pequeñas empresas, el desarrollo sistemático de este campo del conocimiento, la formación de especialistas en la materia y lograr la implantación de modelos de gestión adecuados en las empresas.

En la figura 2.4 se muestra un esquema conceptual de la evolución del PROGINNT y su relación con el emprendimiento y la Investigación y Desarrollo (I+D) en el ITESO. El impulso del espíritu emprendedor se realiza desde la formación académica, dentro de los programas de licenciatura, en donde el ITESO ha establecido un área de especialización en emprendimiento, creación y desarrollo de empresas. En este programa se define un modelo y se elabora un plan de negocios que apoya la viabilidad de los proyectos emprendedores. En el PROGINNT se cuenta con un conjunto estructurado de capacitación a emprendedores principalmente enfocado en el área tecnológica, buscando que los empresarios obtengan como producto final el planteamiento de un proyecto tecnológico en sus propias empresas. Algunos proyectos son incubados para apoyar a las empresas en sus primeras etapas de desarrollo, para finalmente, hospedar varios proyectos en el Parque Tecnológico, buscando convertir el conocimiento en soluciones tecnológicas de productos, procesos y servicios enfocados en mercados bien definidos. Independientemente de la madurez de cada uno de estos tres escenarios de trabajo, en forma transversal el PROGINNT apoya en las diferentes etapas con los servicios de consultoría, de inteligencia competitiva y transferencia de conocimiento (Ortiz y Pedroza, 2010).

Figura 2.4 Evolución del PROGINNT y su relación con el emprendimiento en ITESO



Fuente: Ortiz y Pedroza (2010)

### 2.3.2 Centros de emprendimiento

Para promover las habilidades emprendedoras, las universidades establecen cursos específicos sobre emprendimiento y programas de educación emprendedora dirigidos directamente a estimular las actitudes de autosuficiencia mediante procesos de aprendizaje (Garavan y O'Conneide, 1994).

Los centros de emprendimiento ofrecen cursos acreditados sobre diferentes tópicos de emprendimiento que permite a los estudiantes adquirir un conocimiento global de los negocios y desarrollar habilidades emprendedoras, creativas y proactivas. Además extienden la cultura emprendedora dentro de la universidad mediante la organización y participación en eventos nacionales e internacionales,

conferencias y foros; monitorean el desarrollo y crecimiento de nuevas empresas spin-offs y ayudan en la búsqueda de apoyo financiero.

El conjunto de servicios que ofrecen estos programas varía de un centro a otro. Las organizaciones y sus diferentes procedimientos son fundamentalmente influenciadas por dos factores: la base económica-productiva en un territorio y la política institucional de las universidades (Mas-Verdú, 2007). Los servicios de los centros de emprendimiento son altamente personalizados e intensivos en mano de obra (Schmenner, 1986). Por lo tanto el intercambio de los conocimientos especializados y los procesos de aprendizaje acumulativo requieren una interacción intensa entre el proveedor de servicios y el cliente (Johannisson, 1998; Strambach, 2002). Los centros de emprendimiento universitario tienen tres niveles de clientes. El primer y segundo nivel son los estudiantes y profesores, así como la comunidad universitaria, El tercer nivel incluye a los clientes externos - las empresas - como usuarios de los conocimientos y tecnologías desarrolladas por emprendedores universitarios y la sociedad en general como un beneficiario adicional (Del Palacio, Sole y Montiel, 2006). Hay algunos ejemplos reconocidos en diferentes partes del mundo para la transferencia del conocimiento a empresas locales y la creación de empleos e industrias (Link y Siegel, 2005). En 1998, se estableció en Estados Unidos el Consorcio Nacional de Centros de Emprendimiento (NCEC) con el propósito de establecer una colaboración continua, compartir información, desarrollar programas e iniciativas y apoyarse mutuamente en la promoción y mejora del impacto de sus centros de emprendimiento. El consorcio es un centro de coordinación de los diferentes centros de emprendimiento de algunas universidades en Estados Unidos para continuar con la promoción de la excelencia empresarial.

La mayoría de los centros universitarios en emprendimiento se han centrado en tres áreas principales: (1) la educación empresarial; (2) las actividades de divulgación con los empresarios, y (3) la investigación empresarial. Estos centros han sido y probablemente continuarán siendo los líderes en el desarrollo de la investigación empresarial.

### 2.3.3 Incubadoras

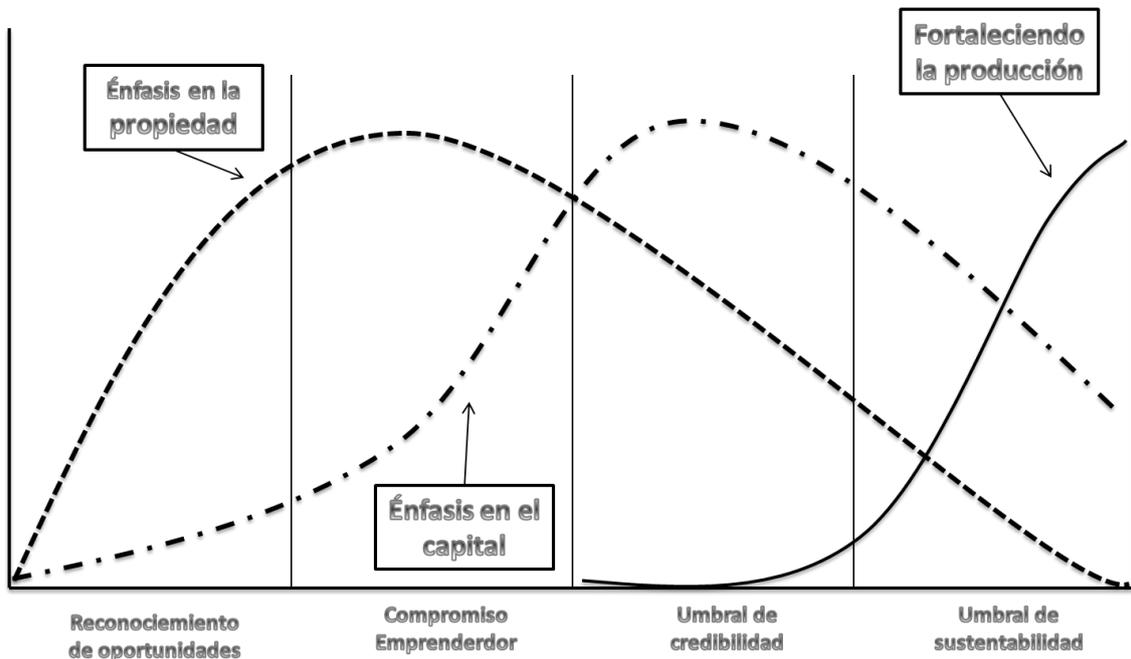
La educación empresarial debe ser vista como un mecanismo flexible a través del cual un conjunto importante de conocimientos, habilidades y competencias se puede impartir para adaptarse a las necesidades específicas de la industria. Las

universidades reconocen la necesidad de tratar diferentes enfoques para involucrarse más directamente con la creación de empresas. Estas actividades van desde el impulso de spin-offs (Bray y Lee, 2000) hasta el desarrollo de incubadoras de empresas (Mian, 1994, 1996), otras universidades han establecido una estrecha conexión con la comunidad empresarial local, sobre todo a través de consultoría de negocios. Las incubadoras universitarias tienen el rol de apoyar en la etapa inicial de las empresas al reunir a varios elementos para mejorar la formación de la empresa en un entorno común, como lo son: un espacio subvencionado disponible por un período limitado de tiempo; servicios compartidos, que incluyen asesoría de negocios, comunicaciones, infraestructura tecnológica, tutoría y educación en las mejores prácticas, la creación de redes que con el tiempo pueden llegar a ser los futuros proveedores de servicios, clientes e incluso colaboradores y el apoyo específico para la búsqueda de capital de riesgo y mecanismos financieros como fondos semilla para las nuevas empresas.

Lo anterior mejora la calidad de la educación empresarial a través de un aprendizaje activo en donde los emprendedores aprenden experimentando con ideas y haciendo cosas (Gibb, 1987; Raffo, Lovatt, Banks y O'Connor, 2000). Diversas instituciones, como las entidades particulares con fines lucrativos, las entidades gubernamentales y las instituciones académicas tienen un rol relevante en la creación y el patrocinio de incubadoras de empresas las cuales son centros de apoyo a emprendedores que proporcionan orientación, consultoría y asistencia integral para la creación de empresas.

Diferentes investigadores establecen que la creación de empresas es un proceso dinámico. Gartner (1985) propuso la creación de nueva empresa como un proceso multidimensional, en donde interactúan el medio ambiente, el individuo, la organización y el compromiso emprendedor, Todorovic y Suntornpiuthug (2008) identificaron tres fases que se presentan en la figura 2.5 para el proceso de las actividades de la incubación de empresas.

Figura 2.5 Proceso de actividades de la incubación de empresas



Fuente: Vohora, Wright y Lockett, (2004) citado por Todorovic y Suntornpiuthug (2008)

(1) Propiedad, que es dominante en el proceso de pre-incubación en donde se desarrolla el concepto, la identificación de mercado, tamaño y segmento del mercado y los clientes objetivo (Dawes, 1998; Varadarajan, DeFanti y Busch, 2006), esta es un área de un fuerte potencial de contribución por la universidad. (2) la fase de capital representa una posición en el desarrollo de la nueva empresa, donde el empresario infunde un gran esfuerzo en la obtención de capital para la empresa, las incubadoras proporcionan un aumento de la conectividad o la creación de redes con los capitalistas e inversionistas de riesgo. (3) por último, la capitalización genera lo suficiente para alcanzar el umbral de la producción sostenida, en esta fase, el enfoque se establece hacia el desarrollo de competencias internas que permitan a la empresa efectivamente satisfacer la demanda del mercado. Esta fase de producción hace un cambio gradual a un estilo de gestión más sistemática (Clarysse y Moray, 2004).

La incubación es un ejemplo del modelo de triple hélice de las relaciones universidad-industria-gobierno en donde la fuerza del conocimiento localizado en las universidades e institutos de investigación ha cambiado las políticas de desarrollo económico especialmente a nivel regional posicionando a la universidad en una esfera

principal junto con la industria y el gobierno. Una incubadora de la universidad se refiere a un programa de incubación patrocinado por una universidad para nutrir a nuevas y pequeñas empresas de un apoyo a lo largo de las primeras etapas de su desarrollo. En México en el 2009, las incubadoras universitarias y tecnológicas representaron un 49 % del total de incubadoras con un modelo reconocidos por el Sistema Nacional de Incubadoras de Empresas (SNIE) de la Secretaría de Economía. El formato de la incubadora es formulado para responder a las condiciones, problemas y oportunidades locales. La flexibilidad del modelo de la incubadora ha permitido su adaptación a diversas clasificaciones, como se muestra en la tabla 2.1 para el caso de México. (1) incubadora de negocios tradicionales, cuyos requerimientos de infraestructura física y tecnológica, así como sus mecanismos de operación son básicos. Su tiempo de incubación generalmente es de tres meses. (2) incubadora de negocios de tecnología intermedia cuyos mecanismos de operación son semi-especializados, incorporando elementos de innovación. El tiempo de incubación aproximado en estos centros es de 12 meses. (3) incubadora de negocios de alta tecnología, que apoya a empresas en sectores como de desarrollo de software, electrónica, biotecnología, tecnologías de información. Los proyectos que ingresan a estos centros pueden tardar hasta dos años en ser incubados. Las incubadoras logran ser una extensión lineal de la investigación académica y la importación lineal inversa de los problemas industriales y conceptos de negocio a la academia (Etzkowitz, 2002).

Tabla 2.1 Clasificación de Incubadoras en México

			<b>Incubadoras de negocio tradicionales</b>	<b>Incubadoras de negocio de tecnología intermedia</b>	<b>Incubadoras de negocio de alta tecnología</b>
<b>Nivel México</b>	<b>País</b>	Número total de incubadoras	199	245	19
		Número de incubadoras en universidades y centros tecnológicos	11	202	16
<b>Nivel Regional Jalisco</b>		Número total de incubadoras	6	11	3
		Número de incubadoras en universidades y centros tecnológicos	0	9	2

Fuente: elaboración propia basado en datos de Secretaría de Economía (2009)

La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica (IEBT) forma parte del Programa Institucional de Gestión de la Innovación y la Tecnología (PROGINNT) del

ITESO. Se diseñó a partir de una transferencia tecnológica del modelo de incubación del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y cuenta con apoyo financiero de la Secretaría de Economía y del Consejo Estatal de Promoción Económica y del ITESO. Los servicios que ofrece son: (1) consultoría y asesoría a emprendedores en áreas como Mercadotecnia, Asuntos legales, Propiedad Intelectual, Diseño Gráfico e Industrial, Planeación Estratégica y Financiamiento, entre otros. (2) capacitación por medio de cursos y talleres de apoyo al emprendimiento, basados en programas propios diseñados por personal del PROGINNT y de la Secretaría de Economía a través del Taller “Yo Emprendo” en donde se desarrollan competencias humanas y técnicas para generación de proyectos innovadores. (3) infraestructura con oficinas y equipo de tecnologías de información para apoyo de empresas incubadas. (4) desarrollo de proyectos que involucran estudios de factibilidad técnica, financiera y de mercado. (5) vinculación universidad con sector productivo por medio de la participación de alumnos y profesores bajo diferentes modalidades: Proyectos de Aplicación Profesional (PAP), Servicio Social y Prácticas Profesionales. La incubación de empresas de base tecnológica está enfocada principalmente a los sectores de tecnología de información, electrónica, software, biotecnología y está en estrecha relación con redes de organizaciones industriales de la industria electrónica de la región y una cadena de proveedores asociada, bajo un esquema de colaboración universidad- industria organismos públicos y privados.

La incubadora de empresas ITESO- JOVEM ubicada dentro del esquema del Centro Universidad Empresa, involucra procesos y procedimientos estandarizados de base tradicional y semi especializados de tecnología intermedia, con una duración de 7 a 18 meses. Se enfoca a la creación de proyectos de microempresas con potencial de crecimiento apoyando las gestiones para obtener financiamiento de los fondos estatales y federales y capacitación para la operación. Impulsa al emprendedor mediante talleres y programas integrales sobre aspectos humanos, técnicos y sociales que implican la creación de una empresa.

El futuro de la universidad emprendedora reside en las alianzas estratégicas entre los académicos y otras organizaciones basadas en el conocimiento, en los institutos virtuales y grupos de investigación que reúne a estudiantes y profesores de distintos niveles, en proyectos conjuntos, incluyendo a las incubadoras como una característica regular junto con el salón de clase, las oficinas de los profesores y los laboratorios en cada departamento o unidad académica (Etzkowitz, 2002).

A fin de aprovechar el soporte de estas instituciones, las regiones deben de desarrollar una infraestructura económica regional que sea capaz de absorber los efectos de la difusión del conocimiento, Fogarty y Sinha (1995) determinaron que la investigación y desarrollo asociada con la tecnología será una fuente de beneficio económico si la industria local logra capturar esa tecnología a través de la difusión y la inversión.

## **2.4 Emprendimiento y crecimiento económico**

A partir de los trabajos de Schumpeter (1926) en donde se estableció el concepto de “emprendedor como innovador,” y se considera éste como un factor clave en el impulso del desarrollo económico, varios estudios han establecido que el nivel de innovación tecnológica contribuye significativamente al desarrollo económico utilizando diferentes métricas tales como: gastos en investigación y desarrollo (Mansfield, 1972), uso de patentes (Griliches, 1990) y manejo de la función de producción como un enlace entre la innovación y el crecimiento de la productividad (Nadiri, 1993).

Los estudios del impacto de la innovación tecnológica sobre el crecimiento se han basado generalmente en la teoría neo-clásica impulsada por Solow (1956), en donde el crecimiento es propiciado por el capital y la mano de obra en términos de cantidad, calidad y productividad. Estos modelos no especifican la dirección del emprendimiento como lo predice los trabajos de Schumpeter (1942), respecto a que un incremento en el número de emprendedores permite un incremento en el crecimiento económico. Otras investigaciones más recientes iniciadas por Romer (1986, 1990) y continuadas por otros académicos (Grossman y Helpman, 1991; Aghion y Howitt, 1992) han establecido que el crecimiento es endógenamente determinado por cambios resultantes de las decisiones de agentes que buscan maximizar utilidades. La teoría de crecimiento endógeno explica el crecimiento económico a través de la acumulación de conocimiento tecnológico el cual es una importante fuente de la oportunidad emprendedora porque hace posible lograr recursos en diferentes formas productivas (Carson, 1995).

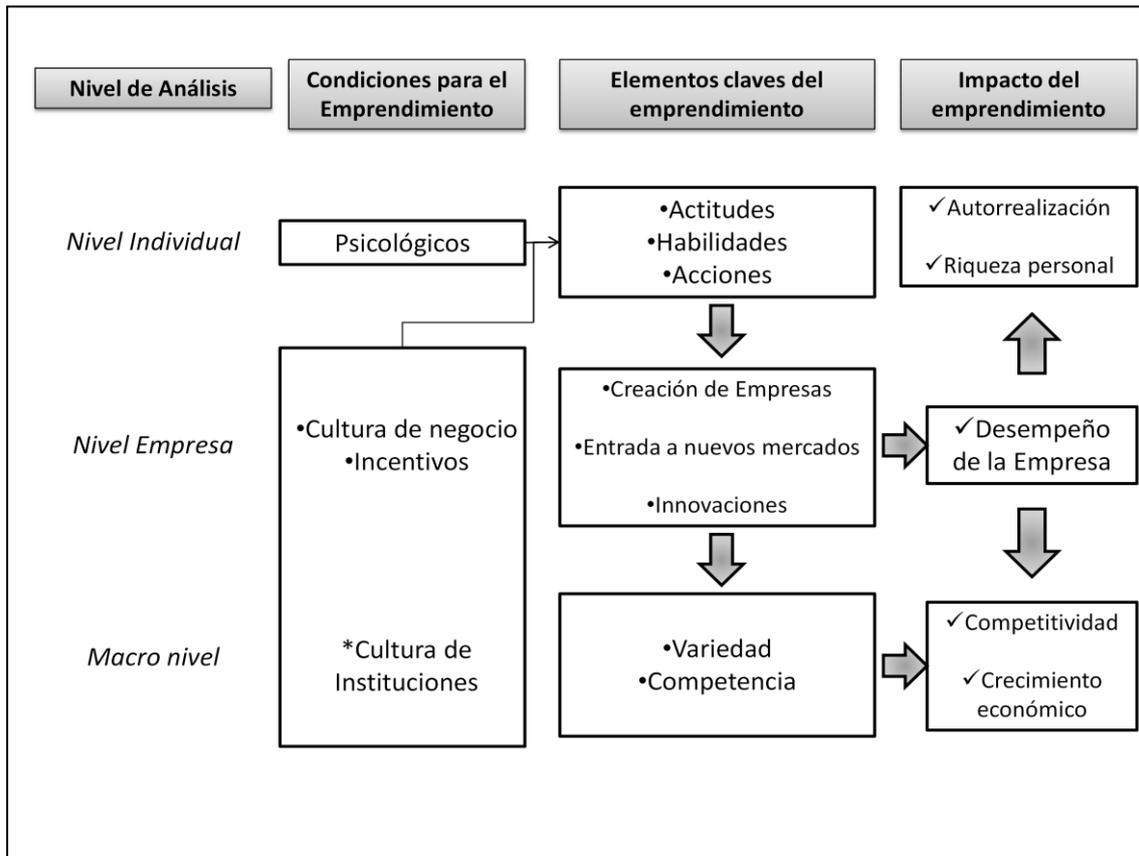
En ambos modelos, tanto el neo-clásico (Solow, 1956) como el crecimiento endógeno (Romer, 1986), se enfatiza la importancia de la innovación tecnológica para estimular el crecimiento económico a través de un progreso tecnológico y un aumento en la productividad. Kirzner (1973) estableció que el emprendimiento consiste

en el comportamiento competitivo que impulsa el proceso de mercado. El emprendimiento es manifestado no solamente por la creación de nuevas empresas sino también por la innovación de nuevos productos y procesos en nuevos mercados por las empresas ya establecidas. Desde esta perspectiva la innovación tecnológica es una forma de emprendimiento.

Por otra parte, en el ámbito de otras investigaciones (Wennekers y Thurik, 1999; Carree y Thurik, 2003), citado por Wong, Ho y Autio, (2005, p. 337), se ha establecido que el emprendimiento contribuye al crecimiento económico a través de innovaciones, creando cambios, competencia y mostrando un rol innovador del emprendedor implementando invenciones además de crear nuevas empresas y entrar a nuevos mercados. Existe evidencia proporcionada por investigaciones empíricas (Evans, Leighton, 1989, 1990; Reynolds et al., 1994) donde se ha mostrado que el desempleo permite la búsqueda de autoempleo y por lo tanto, hace que se estimule las actividades emprendedoras. Por otro lado, Van Stel y Storey (2004), establecieron un efecto “refugio” en el cual mediante bajas barreras de entrada, se permite la creación de empresas y se proporcionan empleos para los dueños de negocio, pero no genera crecimiento. Este efecto se presenta más regularmente en países de bajo ingreso y ocurre cuando hay una declinación del ciclo de negocio. Varios estudios empíricos muestran que no todos los nuevos negocios contribuyen igualmente al crecimiento económico, (Kirchhoff, 1994; Storey, 1994; Westhead y Cowling, 1995) y ofrecen indicios donde muestran que un rápido crecimiento de las empresas, más que las pequeñas empresas, en general crea mayores fuentes de empleo.

Para poder relacionar el emprendimiento con el crecimiento económico se pueden realizar al menos tres niveles de análisis (Wennekers y Thurik, 1999), este esquema es presentado en la figura 2.6. Primeramente, a nivel individual, en donde el emprendimiento es una característica del comportamiento de las personas, se considera que para emprender el individuo requiere de habilidades y cualidades emprendedoras, que permitan percibir y crear nuevas oportunidades económicas al establecer nuevos productos, nuevos métodos de producción, nuevos esquemas organizacionales y nuevos mercados (Hébert y Link, 1989; Bull y Willard, 1993; Lumpkin y Dess, 1996).

Figura 2.6 Enlace entre emprendimiento y crecimiento económico



Fuente: Wennekers y Thurik (1999)

El rol del emprendedor es descubrir esas oportunidades de mercado reorganizando los recursos económicos en nuevas e innovadoras formas. El emprendedor es el individuo que posee ese sentido de alerta, de vigilancia para descubrir oportunidades de mercado y actuar sobre de ellas.

En el segundo nivel de análisis, la acción de emprendimiento se realiza a nivel de la empresa. Los emprendedores requieren un medio para transformar sus cualidades y ambiciones en acciones. La principal diferencia entre las organizaciones grandes y las pequeñas empresas es el rol del dueño y el administrador. En las pequeñas empresas, las cuales son una extensión del individuo quién está a cargo (Lumpkin y Dess, 1996, p. 138), estos roles son generalmente realizados por una persona o un grupo reducido de personas que controlan los procesos de la empresa dando forma a la empresa y a su estrategia. El rol de tal persona es frecuentemente descrito como “emprendedor”. Las empresas grandes frecuentemente imitan a las pequeñas usando formas organizacionales como unidades de negocio, operaciones conjuntas e

integración con proveedores dando como resultado manifestaciones emprendedoras que son conocidas como “emprendimiento corporativo” (Wennekers y Thurik, 1999, p.47). A un macro nivel, varios autores han considerado la relación entre cultura y crecimiento económico (Hofstede, 1995) en donde definieron que una orientación a largo plazo es expresada por el ahorro, la inversión y la perseverancia. Lynn (1991) ha realizado estudios empíricos relacionando el crecimiento económico con la competitividad, definida por este autor como actitudes positivas hacia la competencia, la cual es interpretada como la conquista de mercados, la rivalidad entre empresas y la competencia internacional.

El medioambiente afecta la dinámica del emprendimiento en los diferentes países, el cual es marcado por la interdependencia entre las instituciones y el desarrollo económico (Acs y Amoròs, 2008). Las instituciones definidas como las normas y reglas restrictivas que rigen en la sociedad, que condicionan y dirigen el marco de las relaciones que se producen en ella son un determinante crítico del comportamiento económico (North, 1990) y de las transacciones económicas (Williamson, 1996) que pueden afectar en las políticas públicas, el acceso a capital y a otros recursos relevantes para el emprendedor.

#### 2.4.1 Desarrollo económico y actividad emprendedora

Si bien es ampliamente aceptado que el emprendimiento es una fuerza importante en la generación de cambios en el escenario económico (Baumol, 1968; Birch, 1979), ha sido complicado para los investigadores relacionar el emprendimiento como una fuente de crecimiento económico por su dificultad de definir el rol del emprendedor y su medición en los diferentes modelos empíricos lo cual es debido fundamentalmente a la carencia de datos armonizados entre los diferentes países sobre emprendimiento (Reynolds, et al., 2005). La mayoría de los países generan datos por ellos mismos pero no son adecuados para comparaciones internacionales por los diferentes factores que tienen lugar dentro de las etapas económicas y porque las condiciones generales de emprendimiento en los países son influenciadas por factores sociales, políticos y culturales.

A partir de 1998, el trabajo de investigación del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) ha apoyado para minimizar estas dificultades proporcionando nuevos datos empíricos sobre emprendimiento como un proceso para la formación de nuevas empresas (Reynolds, Hay y Camp, 1999) y ha proporcionado el conocimiento

fundamental requerido para la recolección de información relevante en forma armonizada y de una manera sistémica entre los diferentes países participantes. Los datos provienen de diferentes fuentes como son el Banco Mundial, OECD, Unión Europea, Global Competitiveness Report entre otros y son manejados para facilitar las mediciones de las diferencias en los niveles de actividad emprendedora entre países, estimar el rol de esa actividad en el crecimiento económico nacional, determinar los factores que establecen las diferencias entre los niveles de emprendimiento e identificar las políticas nacionales que pueden mejorar los niveles nacionales de actividad emprendedora (Reynolds, et al., 2005).

En el modelo conceptual manejado por el GEM (Bosma y Levie, 2009) se reconocen las diferentes fases del desarrollo económico de las naciones, así como las diferencias en el rol y naturaleza del emprendimiento a lo largo de ellas, con lo cual se distinguen tres fases principales del desarrollo económico (Porter y Schwab, 2008):

1) las economías basadas en recursos la cual se presentan generalmente en países con bajos niveles de desarrollo económico en donde la actividad industrial comienza a desarrollarse frecuentemente en torno a la explotación de recursos naturales, estimulando la migración hacia estas regiones y en donde se presentan la generación de emprendimientos de subsistencia.

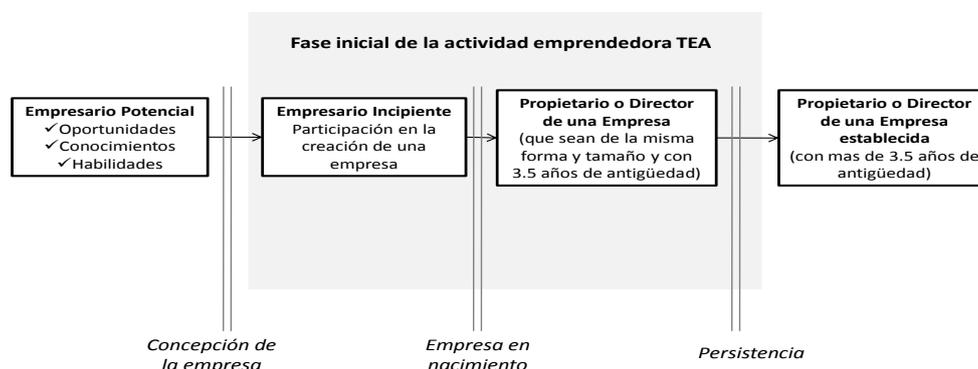
2) las economías basadas en la eficiencia, en la cual comienzan a surgir instituciones que apoyan una mayor industrialización y la búsqueda de una mayor productividad por medio de economías de escala. Las industrias en esta etapa son manufactureras o proveedoras de servicios básicos, la intensidad en las economías de escala es el principal impulsor del desarrollo. Como la economía está más desarrollada se podría tener menos gente buscando una actividad emprendedora.

3) Finalmente, las economías basadas en la innovación en las cuales diversas instituciones económicas, universitarias y financieras se adaptan y apoyan a la actividad emprendedora basada en la búsqueda de oportunidades, nuevos emprendimientos innovadores pueden surgir actuando como los impulsores principales del desarrollo económico y la creación de riqueza (Henrekson, 2005). Estas economías están mejor integradas globalmente y presentan una tendencia a tener altos niveles de emprendimiento orientado a la exportación.

Audretsch y Thurik, (2001) mostraron que las economías con alto desarrollo han experimentado un cambio de un modelo de “administración de la economía” en donde la economía es dictada por las fuerzas de la producción en gran escala y en donde el capital y la mano de obra son fuentes de ventaja competitiva a un modelo de “economía emprendedora” en donde la presencia de una actividad emprendedora fomenta una diseminación del conocimiento (Acs y Audretsch, 2003; Audretsch y Keilbach, 2004).

La creación de nuevas empresas es considerada como un proceso (Lumpkin y Dess, 1996). La recolección de datos del GEM cubre el ciclo de vida del proceso emprendedor y analiza al individuo en el momento en que compromete recursos para iniciar un negocio del cual tiene la expectativa de ser dueño (emprendedor naciente). Hay diferentes aspectos que pueden ser considerados como el evento que marca el nacimiento de una empresa como son: la intención de crear un negocio, el registro, y las definiciones de los diversos recursos humanos y materiales requeridos (Katz y Gartner, 1988; Reynolds y Miller, 1992), siguiendo con los nuevos negocios que pueden ser identificados como aquellos que han comenzado operaciones hasta la fase del negocio establecido. La distinción entre la tercera y la última fase es la antigüedad de la empresa. La figura 2.7 resume el proceso emprendedor y las definiciones operativas del GEM.

Figura 2.7 El proceso emprendedor GEM y sus definiciones operacionales



Fuente: Global Entrepreneurship Monitor. Global Report 2009

Para la concepción de una empresa, las intenciones son un aspecto central para comprender el proceso de emprender y pueden ser establecidas como el primer paso de la creación de una nueva empresa, las actitudes y creencias predicen intenciones las cuales funcionan como un mediador o catalizador para la acción. Los procesos emprendedores inician con la percepción de las oportunidades o situaciones en las cuales los recursos pueden ser combinados para dar una utilidad potencial, los emprendedores obtendrán los recursos, diseñarán organizaciones y estrategias para explotar esas oportunidades (Shane, 2003).

Las actitudes emprendedoras son definidas como la actitud general de la población del país hacia el reconocimiento de oportunidades, el cual es un paso clave dentro del proceso de emprendimiento (Kirzner, 1979). Entre estas se cuentan: el conocimiento personal de emprendedores, la asociación de tener un alto estatus en la sociedad con la condición de emprendedor, la aceptación de que la aversión al riesgo puede ser un factor significativo en la transición de emprendimiento potencial (o latente) a uno efectivo (Kihlstrom y Laffont, 1979) y la posesión de las habilidades requeridas para un emprendimiento exitoso. Por otra parte, si las actitudes en un país hacia el emprendimiento son favorables, esto genera un soporte cultural que se expresa en recursos financieros, políticas gubernamentales y redes de contactos que benefician a los emprendedores que quieren crear una empresa. La forma de medir las actitudes por parte del GEM es a través de las percepciones sobre el emprendimiento que incluyen tanto el deseo como la habilidad percibida para transformarse en un emprendedor. Los niveles de educación y la disponibilidad de programas de capacitación para emprendedores son posibles determinantes de las habilidades percibidas y la cantidad y calidad de las oportunidades percibidas pueden ser reforzadas por condiciones nacionales tales como el crecimiento económico, el crecimiento de la población, la cultura y la política nacional en materia de emprendimiento.

Un aspecto importante de la actividad emprendedora es el grado en que las personas están creando nuevas actividades de negocios, tanto en términos absolutos como en relación a otras actividades económicas. El análisis de múltiples componentes de la actividad empresarial también permite explorar las diferencias entre los procesos emprendedores a lo largo de las fases naciente, nueva y establecida. El aspecto más complejo de la colección de datos dentro del proceso de investigación del emprendimiento por el GEM es la “encuesta de población adulta” la cual involucra una muestra representativa de la población para crear una medición

nacional de la actividad emprendedora de un país. El indicador clave es el Total Entrepreneurship Activity (TEA) el cual es definido como un porcentaje de la población adulta (18 a 64 años) que está activamente involucrada en la iniciación de nuevas empresas o es administrador/dueño de negocios con menos de 3.5 años (Reynolds, et. al 2005).

En los países con bajos niveles de ingreso per cápita, la economía nacional se caracteriza por el predominio de muchos negocios muy pequeños. A medida que el ingreso per cápita aumenta, la industrialización y las economías de escala permiten la existencia de negocios más grandes y establecidos para satisfacer la demanda de mercados en crecimiento y el incremento en su rol relativo en la economía.

Finalmente, las aspiraciones emprendedoras reflejan la naturaleza cualitativa del emprendimiento y son definidas como el esfuerzo del emprendedor por comprometerse con la introducción de nuevos productos o nuevos procesos productivos, la apertura de mercados extranjeros, el planear un incremento del número de empleados, y el ser capaz de financiar el negocio con capital de riesgo formal o informal. Esas aspiraciones si son realizadas afectan significativamente el impacto económico de las actividades emprendedoras (Bosma y Levie, 2009).

Otras mediciones del crecimiento económico son expresadas como GCR que significa "Global Competitiveness Report", el cual identifica tres mecanismos interrelacionados en el crecimiento económico: acumulación de capital, mano de obra y avance tecnológico, otra medición es el GCI "Global Competitiveness Index" el cual refleja los tres pilares del crecimiento económico identificados en el esquema del GCR además de la innovación tecnológica el cual es el más importante factor para el logro del crecimiento económico a largo plazo, la calidad de las instituciones públicas las cuales proporcionan una estabilidad social requerida para el crecimiento y el medioambiente macroeconómico que relaciona la política monetaria y la política fiscal y la estabilidad de instituciones financieras (Van Stel, Carree y Thurik, 2005).

#### 2.4.2 El rol de la universidad en crear desarrollo económico

Las universidades contribuyen potencialmente al desarrollo económico regional de varias formas. Luger y Goldstein (1997) conceptualizaron que las universidades desarrollan capital humano, crean conocimientos básicos a través de la investigación, establecen la transferencia de conocimientos técnicos existentes, aplican los

conocimientos a la creación y comercialización de nuevos productos o procesos, realizan inversiones de capital y participan en lograr una infraestructura en la región basada en el conocimiento.

Las presiones de globalización y competitividad económica ha hecho que las universidades busquen nuevas maneras de apoyar la economía regional a través de la introducción de esfuerzos empresariales como incubadoras de negocios, parques científicos, centros universidad-industria, centros de investigación especializados lo cual hace que las instituciones de educación superior estén interactuando con distintas organizaciones con fines específicos establecidos para fomentar la cooperación con la industria (Mayer, 2007). El soporte que prestan las universidades para el emprendimiento puede ser medido a través de indicadores de servicios de consultoría a empresas, formación y entrenamiento en las habilidades críticas para el emprendedor, canales accesibles para financiamiento y un medioambiente favorable para la creación de empresas lo cual logra un impacto positivo en la sociedad.

La universidad ha pasado de ser considerada como una institución centrada exclusivamente en la investigación básica para asignarle el papel de convertir los conocimientos científicos y tecnológicos en innovaciones que contribuyan a la competitividad y al crecimiento económico, Este proceso de conversión puede ocurrir ya sea a través de los operadores tradicionales establecidos en universidades y centros de investigación o por medio de innovadores empresariales (Acs y Braunerhjelm, Audretsch y Carlsson, 2006).

En las últimas dos décadas diversas concentraciones de empresas de alta tecnología basadas en el conocimiento se han establecido en diferentes regiones geográficas. Por ejemplo, en Europa se tienen casos de Linköping en Suecia, Turku en Finlandia y Twente en Holanda (Braun y Diensberg, 2007), en Estados Unidos las más representativas han sido el Silicón Valley en California y Ruta 128 en Boston. En esas regiones la Universidad de Stanford y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) han desarrollado talento para crear mano de obra especializada, que es contratada por las diferentes empresas tecnológicas, han financiado la investigación que se ha convertido en nuevos productos y procesos, e impulsan la actividad empresarial a través de la creación de nuevas empresas promoviendo el crecimiento económico de estas regiones.

Las teorías sobre crecimiento económico incorporan el conocimiento como un factor de producción y se ha demostrado que los negocios que incorporan el conocimiento tienen procesos más inteligentes ofreciendo mejores productos y servicios. La creación de empresas (spin-offs) es un instrumento muy utilizado para transferir conocimiento y comercializar tecnologías desarrolladas dentro de los ámbitos universitarios creando empresas con alto valor agregado y potencial de crecimiento y fomentando la investigación adicional tanto en la universidad como en las propias nuevas empresas. La universidad no sólo fomenta la creación de nuevas empresas en general y «spin-offs» en particular, sino que atrae la localización de nuevas empresas. Audretsch y Lehmann (2005) comprobaron que las empresas de base tecnológica tienden a situarse cerca de las universidades, sin duda para acceder al derrame de conocimientos, esto hace que la economía, aparte de la globalización, tiende también a la regionalización. El territorio se ha convertido en un elemento clave para el desarrollo regional endógeno, por tanto, las políticas públicas de fomento a la innovación y a la creación de empresas deben estar centradas en el territorio.

Por otro lado se han desarrollado económicamente regiones sin un soporte de una infraestructura educativa, en las cuales grandes empresas, laboratorios privados de investigación actúan como un catalizador del alto crecimiento, esto nos indica que los programas de investigación de las universidades por si solos no son suficientes para generar desarrollo económico (Garnsey, 1998).

A fin de aprovechar el alcance de las instituciones, las regiones deben de desarrollar una infraestructura económica regional que sea capaz de absorber los efectos de la difusión del conocimiento. Fogarty y Sinha (1999) determinaron que la investigación y desarrollo asociados con la tecnología serán una fuente de beneficio económico si la industria local captura esa tecnología a través de la difusión y la inversión. Investigaciones recientes han destacado el vínculo crítico entre la capacidad de innovación de una región y su capacidad para apoyar el espíritu empresarial, el emprendimiento hace una contribución al desarrollo económico sirviendo como un mecanismo que permea la filtración del conocimiento y la comercialización de ideas (Acs y Armington, 2006). Las regiones más exitosas son los que están en condiciones de vincular la creación de conocimiento y la innovación con la actividad empresarial (Camp, 2005).

### 2.4.3 Educación y formación para el emprendimiento

Las universidades en diferentes partes del mundo son las instituciones que se han ido encaminando de una manera más fuerte y sistemática en reforzar los potenciales emprendedores desde la perspectiva de la formación. El enseñar emprendimiento implica un cambio radical, que revaloriza y revitaliza el “aprender haciendo” y une el conocimiento duro con actividades de prácticas y creaciones reales” Wompner (2008). Se han identificado características de los emprendedores basadas en su habilidad para identificar oportunidades, reunir y motivar los recursos necesarios para lograr los objetivos y su capacidad de liderar equipos de trabajo de manera equilibrada. Todas estas habilidades son establecidas dentro de programas de educación y formación que promueven el emprendimiento a través de diferentes mecanismos: el suministro de herramientas requeridas para iniciar y crecer una empresa (Honig 2004), por medio de la mejora de las capacidades cognitivas de los individuos para reconocer las oportunidades así como la creación y crecimiento de nuevas organizaciones (DeTienne y Chandler, 2004) y a través del efecto de las actitudes hacia el emprendimiento (Peterman y Kennedy, 2003).

El modelo del GEM de la educación y capacitación para el emprendimiento impacta en la actividad emprendedora a nivel nacional por medio de dos principales mecanismos: a) la habilidad de la población para reconocer y buscar oportunidades económicas empresariales las cuales son descubiertas cuando el emprendedor identifica una relación entre el mundo que observa y sus habilidades, capacidades y capital social (Eckhardt y Shane, 2003); y b) la capacitación para infundir a los individuos las habilidades y competencias técnicas requeridas para iniciar nuevas empresas.

Shane y Venkataraman (2000) establecen que el reconocimiento de las oportunidades es dependiente de tener la información necesaria para su identificación y de la capacidad de los individuos para procesar esta información que surge de las interacciones sociales que tienen lugar en el mercado.

Dentro de la formación y la educación del emprendimiento se manejan casos que dotan a los estudiantes ejemplos para poder relacionar lo que es posible y lo que es factible haciendo que estén más alerta así como aumentar la capacidad de evaluación de oportunidades tangibles (Fiet, 2000). El análisis financiero proporciona la capacidad

para evaluar rápidamente la viabilidad de oportunidades que encuentran, lo que les permite relacionar la oportunidad a su propia situación.

Diferentes autores han realizado trabajos de investigación donde han presentado la importancia de la educación y la formación para el emprendimiento. Dentro de los trabajos más recientes Levie y Autio, (2008) emplearon un panel de datos de siete años comprendidos entre 2000 y 2006 relacionando los índices de actividad emprendedora en etapas tempranas (TEA) y las expectativas de alto crecimiento (HEA) con las variables de educación y formación y como variables de control las condiciones de emprendimiento establecidas en el modelo del GEM como son: programas y políticas de gobierno, apoyo financiero, investigación y desarrollo, infraestructura comercial y legal, apertura de mercados internos, acceso a infraestructura física y normas sociales y culturales. Sus hallazgos determinan que a nivel nacional se presenta un efecto directo de la educación y formación emprendedora proporcionada por las universidades e instituciones de enseñanza superior con las percepciones de oportunidad.

Con estos resultados se puede inferir que si se propicia una mejor educación para el emprendimiento muy probablemente se esté influenciando tanto a generaciones más jóvenes como a la población económicamente activa a optar por el emprendimiento como una buena opción de desarrollo profesional y personal.

## **2.5 Fuentes de financiamiento y capitales de inicio en México**

En la creación de empresas, una de las razones por las que una idea fracasa suele ser por falta de financiamiento. Los emprendedores necesitan elegir financiamiento dependiendo de la etapa de desarrollo en la que se encuentre su negocio (Cortés y Echecopar, 2008), para esto se requiere de fuertes habilidades para comunicar el potencial de la oportunidad a aquellos que poseen los recursos.

Los elementos básicos que debe incluir en una propuesta para lograr el financiamiento de terceros incluyen fundamentalmente aspectos del negocio, es decir, el producto o servicio que se piensa producir y/o vender, sus características que lo diferencian y la oportunidad que representa. El equipo de gestión y la calidad del capital humano es un aspecto muy importante. También es deseable contar con

estimaciones de demanda y retorno, conjuntamente con proyecciones de crecimiento y escalabilidad del negocio. Un aspecto que no se debe obviar es la estrategia de salida del negocio ofrecida a los potenciales inversionistas, considerando el costo de oportunidad del tiempo y los recursos. Todos estos elementos hacen que el captar fondos de terceros sea una tarea compleja, a lo que se suma la tendencia de los inversionistas a financiar proyectos en sectores que conocen de manera cercana y excluir el resto.

Es muy difícil conseguir financiamiento de la deuda directamente de los bancos convencionales, ya que requieren información de hasta tres años de declaraciones financieras y de activos que cubran adecuadamente el préstamo. Por lo tanto, casi todos los nuevos negocios consiguen su inversión inicial de los fundadores de las propias empresas y de los inversionistas informales: familia, amigos, conocidos a través de los contactos con proveedores y clientes, compañeros de trabajo, entre otros. El rol de los inversionistas informales en la formación de nuevas empresas ha sido de un creciente interés para los investigadores. En recientes estudios (Autio, Wong y Reynolds, 2003; Bygrave y Hunt, 2004; Ho y Wong 2005) han determinado que los inversores informales contribuyen a la actividad emprendedora a nivel nacional. Con datos de un estudio del Global Report Entrepreneurship (GEM) en el 2006 los propios empresarios aportan el 62% del capital inicial para sus nuevas empresas, cuando el dinero proporcionado por los empresarios es sumado al monto de la inversión informal, la suma es de 3,9% del PIB combinado de las 42 naciones encuestadas, incluyendo México. Ese dinero va casi de inmediato al PIB ya que los empresarios pagan los salarios y adquieren bienes y servicios para sus negocios.

Los emprendedores pueden tomar diferentes estrategias de financiamiento dependiendo de la situación. Las estrategias se centran sobre la necesidad de asegurar el capital de riesgo para el inicio de una nueva empresa. Un empresario puede estar muy interesado en mantener el control de la empresa después de que los primeros inversionistas (inversionistas ángeles, inversionistas de capital riesgo) han salido. Esto contrasta con un emprendedor en serie, que tiene como objetivo buscar renovar sus anteriores éxitos a partir de nuevas empresas, y por lo tanto, está menos preocupado por el control de las empresas que actualmente nutre. Esto en última instancia, pueden afectar a la forma de las empresas, ya que se pueden seguir diferentes estrategias para lograr objetivos similares.

Algunos investigadores han discutido la importancia de los inversionistas en las etapas iniciales, tales como los inversionistas ángeles y los capitalistas en la fase crítica de la puesta en marcha de financiación (Baeyens y Manigart, 2003; Cassar, 2004; Audretsch y Thurik, 2004; Audretsch y Keilbach, 2005). Los inversionistas ángeles son definidos como los individuos quienes en los pasados tres años han invertido su riqueza personal en procesos emprendedores iniciados por otra persona que no tiene ningún lazo familiar (Wong y Ho, 2007, p. 44) y son reconocidos porque tienen un papel relevante en el desarrollo y crecimiento de nuevas empresas, tanto en términos de los estados financieros por el capital que invierten, como en ofrecer sus capacidades empresariales y las redes personales que han adquirido a lo largo de su vida profesional (Mason 2006), esto debido en gran parte a la experiencia previa en la creación de empresas y la gestión de negocios que la mayoría de los inversores informales tienen (Politis y Landstrom 2002).

El valor añadido de los inversionistas ángeles se concentra en cuatro áreas principalmente: (1) en el rol clave en donde el inversionista proporciona asesoramiento estratégico al emprendedor sobre la base de su conocimiento y experiencia en la gestión (Tashiro 1999). (2) participación en las actividades de supervisión y monitoreo (Lumme, Mason y Suomi, 1998; Saetre, 2003), mediante el establecimiento de sistemas contables de información (Mitchell, Reid y Terry, 1997) y formando parte de la junta de directores en las empresas (Gabrielsson y Huse, 2002). Estos controles permiten a los inversionistas supervisar los asuntos de funcionamiento, la protección de los activos de la empresa, y monitorear las acciones de los gerentes con el fin de garantizar la supervivencia futura y el éxito de la empresa. (3) en el soporte en la adquisición de recursos suficientes y oportunos a través de sus redes personales (Amatucci y Sohl 2004), que realizan por medio de la interacción con otros grupos de inversionistas, ofreciendo a las empresas importantes contactos y captación de fondos adicionales. (4) finalmente, una relación de mentor del inversionista con el emprendedor en operaciones del negocio para minimizar conflictos de intereses y resolver problemas basados en las relaciones personales y sociales.

Los inversionistas de capital de riesgo han desarrollado una importante intermediación en los mercados financieros, proporcionando capital a empresas que buscan explotar importantes oportunidades de crecimiento; que no son capaces de financiar este crecimiento de fuentes generadas internamente porque no tienen un flujo de caja suficiente para apoyar un préstamo bancario; o que son demasiado pequeñas para el acceso de capital público a través de los mercados. Otro tipo de

empresa que utilizan capitales de riesgo, son jóvenes compañías tecnológicas de rápido crecimiento con flujos de caja negativos que surgen de la necesidad de invertir en I + D para el desarrollo de productos, adquirir equipos principales, comprar materiales y contratar personal para el área de ventas principalmente.

Los inversionistas de capital de riesgo poseen el conocimiento para la evaluación de la empresa, hacen una serie de contribuciones post,-inversión, proporcionando entrenamiento y asesoramiento estratégico al equipo directivo, ayudan a atraer financiamiento adicional, y facilitan contactos con los proveedores y clientes. En la literatura hay investigaciones que muestran el significado económico que las empresas de capital de riesgo tienen en la innovación, formación y comercialización de nuevas industrias (Bygrave y Timmons, 1992) y en la formación de los clusters de tecnología. Las inversiones en forma de financiación de capital, permiten compartir el éxito hasta la rentabilidad a cambio de compartir los riesgos.

En las diferentes fases de desarrollo de una empresa, la disponibilidad de fondos es una necesidad latente, las empresas pequeñas y en crecimiento configuran un amplio sector en la dinámica de los países y son un elemento fundamental para su desarrollo económico, tanto por su contribución al empleo como por su aportación al Producto Interno Bruto. En 2008 en México las micro, pequeñas y medianas empresas proporcionaron el 52% del PIB, representaron 99,6% de las unidades económicas, mientras que cifras de la Secretaría de Economía señalan que éstas contribuyeron con 69 % del empleo (SE, 2008). El fomento para la creación y desarrollo de los micros, pequeñas y medianas empresas (MiPyME), se justifica considerando su importancia estratégica ya que se distinguen por su flexibilidad productiva y de gestión, por su movilidad que les permite adaptarse a diversas regiones del país, así como por su elevada capacidad de generación de empleo (Tabla 2.2)

Tabla 2.2 Clasificación de empresas

Sector	Número de Trabajadores	Porcentaje de Establecimientos (%)	Personal ocupado (%)
Micro	1 a 10	95.6	46.6
Pequeña	11 a 50	3.4	12.3
Mediana	51 a 250	0.7	10.2
Grande	Más de 250	0.3	30.8

Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censos Económicos, 2008)

En esta clasificación del INEGI, las microempresas conformaron el grupo más numeroso, al contar con 92.7% de los establecimientos totales en manufacturas, 97.2% en comercio y 94.5% en servicios en el 2008, es importante destacar que los cálculos sobre las microempresas existentes distan mucho de ser exactos, ya que éstas son numerosas y abren y cierran constantemente, además de que poseen un alto y volátil componente informal. A pesar de su contribución tan significativa a la economía, las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas no han alcanzado un nivel de competitividad suficiente como para posicionarse en el mercado global, ni para integrarse plenamente como proveedores de grandes empresas. Su tasa de mortalidad pone de manifiesto el bajo nivel de desempeño de estas organizaciones ya que solo el 10% cuentan con alguna oportunidad de desarrollarse en la economía formal (SE, 2008).

El acceso limitado a fuentes institucionales de financiamiento es uno de los principales obstáculos para el crecimiento de las pequeñas empresas mexicanas, y tiene su origen tanto del lado de la oferta (instituciones financieras), como de la demanda (empresas) de fondos prestables (Pavón, 2010). Las micro, pequeñas y medianas empresas han sido percibidas por las instituciones financieras como agentes de alto riesgo, dado que en su mayoría no cuentan con planes de negocios, estimaciones adecuadas de crecimiento, suficiente infraestructura, fortalezas patrimoniales; además de carecer en algunos casos de formalidad. Por esto, el sistema financiero, principalmente el bancario, no las ha considerado como sujetos de crédito. A la escasez de flujo de fondos al sector privado no financiero se ha sumado recientemente la propia renuencia de las empresas en solicitar créditos debido a las altas exigencias en garantías, a largos trámites para el otorgamiento de crédito y a las

altas tasas de interés que provienen regularmente de un alto margen de intermediación, actualmente, el promedio de la tasa real para las empresas en México está entre 10% y 15%, elevada en relación con estándares internacionales.

Considerando los diferentes factores que contribuyen al financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas es muy relevante el planteamiento gubernamental de estrategias, que busquen promover el encadenamiento productivo y la comercialización de productos y servicios a través de programas de apoyo a emprendedores tanto a nivel federal como con programas específicos que cada estado en México implemente. A un nivel federal, la Secretaría de Economía a través del fideicomiso México Emprende enlaza diferentes programas para la creación de empresas en los cuales participan organismos de bancos comerciales y banca de desarrollo como los es Nacional Financiera (NAFINSA), los cuales se presentan en la tabla 2.3

Tabla 2.3 Programas de financiamiento en México

Segmento	Objetivos	Programas
Nuevos emprendedores	Fomentar el desarrollo emprendedor y apoyar la creación de empresas, a través del Sistema Nacional de Incubadoras. Contribuir a la rentabilidad y productividad de empresas constituidas.	Jóvenes Emprendedores, Programa de incubación, Programa de Capital Semilla, Programa de Capacitación y Consultoría.
Microempresas	Promover la productividad y el desarrollo de productos en microempresas tradicionales, fomentando la incorporación de proveedores de insumos, bienes y servicios a las oportunidades de negocio de éstas.	Mi Tortilla, Mi Tienda, Mi Taller, Mi Farmacia, Mi Panadería, y Programa de Capacitación y Modernización del Comercio Detallista.
Programa Nacional de Promoción y Acceso al Financiamiento para Pymes	Contribuir a un acceso al crédito en condiciones competitivas, proveer garantías y capacitación sobre sistema financiero; promover y difundir apoyo de instituciones financieras, mediante la realización de eventos.	Garantías, extensionismo financiero, desastres naturales, proyectos productivos, e intermediarios financieros especializados.
Programa Nacional de Empresas Gacela (pymes mas dinámicas en producción y empleo)	Identificar y apoyar a las empresas de este segmento para impulsar su desarrollo y consolidar su crecimiento, a efecto de que incrementen sus ventas y generen empleos de alto valor agregado.	Fondo de Innovación Tecnológica; Aceleradores de Empresas Mexicanas; Parques; Desarrollo de la Industria del Software; Competitividad en Logística y Centrales de Abasto; Franquicias; Mexporting; Sistemas de Información Empresarial.
Programa Nacional de Empresas Tractoras (grandes empresas en el país que vertebran las cadenas productivas)	Fortalecer la gestión y vinculación empresarial con un esquema de alianzas con autoridades gubernamentales y acompañamiento a los empresarios, cuyo resultado refuerza la relación e intercambio comercial entre pymes y grandes empresas.	Desarrollo de Proveedores, Empresas Integradoras, Sistema de Apertura Rápida de Empresas, Parques, Centros Pymexporta, Sistema Nacional de Orientación al Exportador, Programa de Apoyo para pymes México-Unión Europea y Proyectos Estratégicos.

Fuente: Financiamiento a la microempresas y la pymes en México (200-2009). (Pavón, 2010)

En la actualidad, es muy relevante para las empresas estar al tanto de las oportunidades, recursos y opciones existentes para fortalecer su estructura administrativa y operativa. En el estado de Jalisco, existen instituciones gubernamentales y privadas que tienen el objetivo de facilitar el acceso a la creación y desarrollo de empresas instrumentando programas y servicios que comprenden la búsqueda de financiamiento, asistencia técnica, capacitación y enlace con clientes y proveedores. Algunas de estas instituciones que ofrecen estos servicios dirigidos principalmente al micro, pequeñas y mediana empresa se muestran en la tabla 2.4

Tabla 2.4 Programas y Servicios en estado de Jalisco

Institución	Programas y Servicios	Descripción
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI)	Consejo estatal de micro, pequeña y mediana empresa.	Apoyo en servicios de financiamiento, compras de gobierno, calidad y competitividad.
	Desarrollo de proveedores.	Promover la integración de la pequeña empresa a la cadena productiva comercial y de grandes empresas.
Banco Nacional de Comercio Externo (Bancomext)	Programa de asistencia técnica a pequeñas y medianas empresas exportadoras.	Realizar estudios por sector dirigidos principalmente en el estado de Jalisco a acero, calzado, muebles, eléctrico y electrónico.
Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas. Universidad de Guadalajara	Programa de apoyo a la competitividad y consultoría de empresas.	Estudios sobre localización industrial, identificación de oportunidades de inversión y cuenta con bancos de datos para analizar el entorno económico de la empresa.
Centro Regional para la competitividad Empresarial (CRECE)	Servicios de información empresarial y consultoría.	Información sectorial de planes de financiamiento, proveedores de bienes y servicio, apoyo a trámites y exposiciones.

Fuente: Alternativas de apoyo institucional para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. (López G., Moreno, A.)

Para una mejor coordinación entre entidades públicas, privadas, el gobierno del estado de Jalisco a través de la Secretaría de Promoción Económica ha establecido el Fondo Jalisco de Fomento Empresarial (FOJAL) con el cual se desarrollan productos y servicios acordes a las necesidades de los sectores productivos de micro, pequeñas y mediana empresa. Los principales programas de FOJAL se presentan en la tabla 2.5.

El ITESO cuenta con esquemas de colaboración con FOJAL a través de programas de capacitación y consultoría universitaria realizando estudios de desarrollo de nuevos mercados, asistencia técnica y definición de planes de negocio realizados por estudiantes y personal académico de la universidad

Tabla 2.5 Programas Fondo Jalisco de Fomento Empresarial (FOJAL)

Programas	Objetivos	Características
Emprende	Financiamiento para emprendedores para la creación de micro y pequeñas empresas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro y pequeña empresa</li> <li>✓ Créditos hasta \$50,000</li> <li>✓ Plazo hasta 60 meses</li> </ul>
Inicia	Fomentar la generación de nuevas empresas ofreciendo a los empresarios opciones de asesorías, capacitación y financiamiento para sus proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro, pequeña y mediana empresa en el inicio de sus operaciones</li> <li>✓ Créditos hasta \$100,000</li> <li>✓ Plazo hasta 60 meses con garantía hipotecaria</li> </ul>
Impulso	Impulsar y fortalecer el desarrollo y consolidación de la empresa para la generación de empleo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro, pequeña y mediana empresa</li> <li>✓ Créditos hasta \$200,000</li> <li>✓ Plazo hasta 60 meses con garantía hipotecaria</li> </ul>
Liquidez	Incrementar la liquidez con un flujo de efectivo de acuerdo a sus necesidades y giros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro, pequeña y mediana empresa</li> <li>✓ Créditos hasta \$150,000</li> <li>✓ Con pagos fijos</li> </ul>
Mi crédito	Promover el desarrollo social comunitario mediante asesorías, capacitación y financiamiento a grupos en zonas de menor ingreso en Jalisco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro, pequeña y mediana empresa preferentemente mujeres</li> <li>✓ Créditos hasta \$20,000</li> </ul>
Avanza	Fortalecer a las micro, pequeñas y medianas empresas que tengan un buen proyecto y resultados favorables en su desarrollo y crecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigido a micro, pequeña y mediana empresa establecida</li> <li>✓ Créditos hasta \$1,000,000</li> <li>✓ Garantías prendaria y accionaria</li> </ul>
Capacitación empresarial	Crear en el empresario una cultura empresarial que le permita obtener una operación sana de los negocios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vinculación con universidad</li> <li>✓ Dirigido a empresarios y colaboradores en temas de desarrollo empresarial</li> </ul>
Consultoría Universitaria	Incrementar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas aplicando mejores prácticas para establecer áreas de mejora en la operación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Empresas establecidas con 1 año de operaciones</li> <li>✓ Empresario con apertura al cambio</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con datos de Secretaría de Promoción Económica de Jalisco (2010)

Los programas de apoyo a micro, pequeñas y medianas empresas en México, se han reactivado parcialmente en los últimos años, pero tienen problemas en su implementación que se derivan de la falta de conocimiento y consolidación de toda la información que incide en cada uno de los sectores, la falta de integración de los gobiernos e instituciones y empresas de apoyo para el análisis y la búsqueda de soluciones más específicas por cada sector de la economía, la falta de recursos económicos y humanos necesarios, de una inadecuada comunicación de los programas de asistencia y falta de programas integrales de capacitación, accesibles y eficaces para emprendedores. Las acciones de apoyo en financiamiento a empresas del gobierno federal en coordinación con gobiernos estatales deben enfocarse en programas y servicios segmentados dependiendo de la rama a la que pertenece la empresa y considerar la naturaleza familiar presente en la mayoría de micro y pequeñas empresas, lo cual representa un perfil diferente en la administración de la empresa.

## Capítulo 3. Modelo y metodología de la Investigación

### 3.1 Modelo de la investigación

#### 3.1.1 El problema de investigación

Es cada vez más frecuente encontrar que las universidades y otras instituciones de investigación se están convirtiendo en promotores del crecimiento económico de un modo más directo, al involucrarse en el desarrollo económico de sus regiones por medio de la transmisión del conocimiento y la innovación, ya que estos son considerados una base fundamental para la ventaja competitiva.

La innovación en sí depende de la creación, aplicación y difusión del conocimiento. La incorporación de los conocimientos al proceso de innovación es la función básica de la actividad emprendedora (Schumpeter, 1934). El resultado final de este proceso evolutivo es la creación y promoción de la cultura emprendedora, definida sobre todo como una cultura abierta al cambio y a la búsqueda y explotación de oportunidades para la innovación y el desarrollo.

El estudio del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO que aquí se propone nos permite identificar los factores que impulsan los cambios en la creación de empresas y entender su influencia a través del tiempo en relación a cambios en factores demográficos, factores de género, factores educacionales, en actitudes de los ex alumnos hacia el emprendimiento entre otros, además de cambios en el medio ambiente asociados a la generación de oportunidades emprendedoras. Así, el objetivo general de investigación queda establecido:

**¿Cuáles son los factores asociados que han impulsado la actividad emprendedora a través del tiempo en una universidad mexicana: el caso de los ex alumnos del ITESO?**

### 3.1.2 Preguntas de investigación e hipótesis específicas

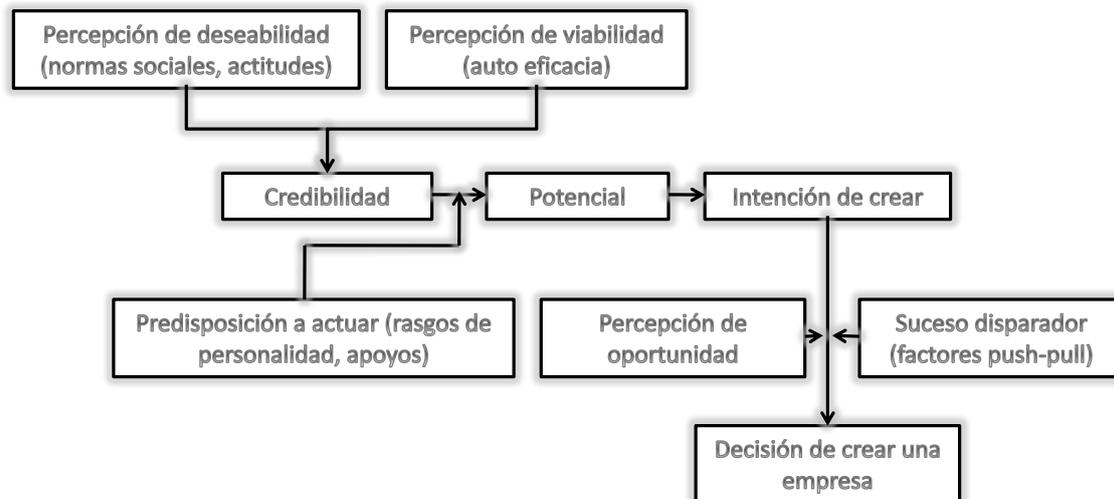
El punto inicial para la creación de una nueva empresa es siempre una idea de negocio basada en la identificación de una oportunidad empresarial que implica una orientación hacia una necesidad latente o presente en el mercado y que el nuevo empresario desea satisfacer a través de la creación de una empresa.

La decisión de crear empresa empieza a gestarse cuando los individuos perciben que la creación de empresas es una opción creíble, y esto requiere que sea una alternativa ocupacional viable tanto como deseable (Shapero, 1984; Krueger, Brazeal, 1994).

En la visión de varios autores (Shapero y Sokol, 1982; Bird, 1989; Krueger y Carsrud, 1993) la creación de empresas es un proceso planeado y por lo tanto un comportamiento intencionado, por lo cual las intenciones son el mejor predictor del comportamiento. Esto significa que las actitudes y creencias predicen intenciones y éstas a su vez predicen comportamientos y en consecuencia, las intenciones sirven como un mediador o catalizador para la acción.

El modelo de Krueger y Brazeal (1994) especificado en la figura 3.1 nos permite visualizar el proceso de creación en dos etapas: una de intención y otra de decisión. El modelo identifica elementos comunes de deseo percibido y la percepción de viabilidad de Shapero y Sokol (1982) con la Teoría de Conducta Planeada de Ajzen (1991) de norma subjetiva y control percibido de la conducta.

Figura 3.1 Proceso operacional de toma de decisiones para creación de empresas



Fuente: Ajzen(1991); Shapero y Sokol (1982); Krueger y Brazeal (1994)

Shapero y Sokol (1982) introducen el concepto de “desplazamiento” como el cambio de rumbo que se produce y que motiva el posible nacimiento de un nuevo emprendedor. Hay dos aspectos relevantes en el desplazamiento que influirán notablemente en la creación de la empresa: “la deseabilidad” y “la viabilidad”. Ambos aspectos son producto del entorno cultural y social y determinan qué acciones o comportamientos serán considerados y finalmente adoptados.

El deseo percibido es el grado en el que un individuo encuentra atractiva la creación de una empresa (Shapero y Sokol, 1982) y se identifica con las normas subjetivas las cuales reflejan frecuentemente la influencia de los valores sociales y actitudes de los emprendedores. Las normas sociales están unidas a nuestras percepciones sobre la gente importante en nuestras vidas podría pensar alrededor de la creación de una nueva empresa, así mismo la exposición temprana a una empresa familiar produce actitudes e intenciones hacia el emprendimiento (Krueger, 1993).

La viabilidad percibida es el grado en el que un individuo cree que es capaz de iniciar una empresa al considerar dicha posibilidad como factible. En cuanto a la percepción sobre la viabilidad, Shapero (1982) señala la importancia de la habilidad del individuo para identificar y conseguir los recursos necesarios para la creación de su empresa. La percepción sobre la disponibilidad de recursos o apoyo financiero,

puede hacer que el empresario potencial perciba como más viable la creación de una empresa propia, haciendo más factible este suceso.

En el presente trabajo se plantean diferentes preguntas de investigación relativas a las variables importantes a analizar en el proceso de creación y desarrollo de empresas, con el fin de comprobar si la influencia de los diferentes factores analizados como desencadenantes o facilitadores de la actividad emprendedora de los ex-alumnos del ITESO se mantiene estable en el tiempo o si, por el contrario, experimenta variaciones, siendo la primera de ellas con respecto a la disponibilidad de recursos necesarios para llevar a cabo el proceso emprendedor.

**¿Cuál es la evolución del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO y la forma que han impactado los recursos económicos disponibles?** Y las hipótesis son:

**H1: La influencia del capital financiero de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.**

Dentro del capital financiero, planteamos la siguiente hipótesis específica:

**H2: La influencia de los recursos familiares en la creación de empresas crece con el tiempo.**

Hay diferentes fuentes de exposición al emprendimiento, como empresas de la propia familia, empresas de diferentes familiares, negocios iniciados por otros familiares o amigos, trabajando en un pequeño negocio. El emprendimiento de los padres tiene un efecto sobre la propensión de los hijos a convertirse en trabajadores por cuenta propia. Esto sugiere que los padres imparten a sus hijos habilidades empresariales, y un conocimiento general del mundo de los negocios.

El género juega un papel importante en el rendimiento del negocio, en la medida que influye en la auto percepción de las mujeres empresarias y sus capacidades para realizar el crecimiento del negocio, además la naturaleza y el alcance de apoyo a la familia puede influir en el rendimiento de las empresas propiedad de mujeres, en referencia al apoyo emocional y económico de la familia.

La siguiente pregunta de investigación es sobre la influencia familiar y el efecto de las diferentes fuentes de exposición al emprendimiento, la pregunta de investigación es:

**¿Cómo influye en la creación de empresas el apoyo familiar y la exposición a diferentes experiencias emprendedoras en la transición previa a llegar a ser emprendedor?** Por lo cual consideramos las siguientes hipótesis específicas para los ex alumnos del ITESO:

**H3: La influencia del capital social de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.**

Dentro del capital social nosotros planteamos:

**H4: La influencia del modelo de rol familiar de emprendimiento en la creación de empresas crece con el tiempo.**

**H5: La flexibilidad de tiempo con la familia es un factor de empuje correlacionado positivamente con el transcurso del tiempo en la creación de empresas.**

El descubrir una oportunidad es una condición necesaria pero no suficiente para el emprendimiento, se debe de tomar la decisión de explotar esa oportunidad, la cual depende de las características de las mismas y de las características individuales de los emprendedores (Venkataraman, 1997). Las características de la oportunidad influyen en la valoración que el individuo haga de la misma; un individuo sólo se decidirá a explotar aquellas oportunidades que le permitan obtener un beneficio esperado suficientemente mayor que los costos de oportunidad de otras alternativas como puede ser un trabajo de empleado.

Los emprendedores obtendrán los recursos, diseñarán organizaciones y utilizarán estrategias para explotar las oportunidades. (Shane, 2003). La identificación de una oportunidad de negocio puede convertirse en el suceso disparador que, unido a otros grupos de motivaciones, generen la decisión de crear una empresa.

Los principales objetivos de la educación empresarial son el desarrollo de personas emprendedoras y una actitud de autosuficiencia mediante adecuados procesos de aprendizaje. La educación empresarial y programas de capacitación están dirigidos directamente a fomentar el emprendimiento a través de la búsqueda de oportunidades. En el ITESO se cuenta con un esfuerzo educativo orientado hacia el desarrollo de personas independientes y mediante procesos de aprendizaje estimula actitudes de autosuficiencia lo cual promueve de una manera indirecta el emprendimiento. La siguiente pregunta de investigación es sobre la detección y explotación de oportunidades:

**¿Cuáles son los factores que dan origen a la detección y explotación de las oportunidades emprendedoras y su influencia en la creación y desarrollo de empresas?** Y la hipótesis establecida es:

**H6: Las oportunidades emprendedoras de los egresados del ITESO aumentan con el tiempo.**

De la cual se derivan las siguientes hipótesis específicas:

**H7: Los contactos mantenidos a través de sus redes dan origen a la detección de oportunidades e influyen cada vez más en la creación de empresas.**

**H8: El análisis de la información de la oportunidad de negocio es desarrollado durante los estudios en el ITESO e influye cada vez más en la creación de empresas.**

Además de las percepciones de deseabilidad y viabilidad, la predisposición de actuar es muy importante para que se tome la decisión de emprender. Esto es el deseo de ganar control tomando una acción (Krueger, 1993). La predisposición a actuar se encuentra relacionada con las características psicológicas y de comportamiento de los emprendedores. Las investigaciones en relación a características psicológicas y cognitivas nos muestran que los emprendedores tienen un alto deseo de logro, necesidad de control y una tendencia a tomar riesgos (Gartner, 1985, p. 699, citando a Brockhaus, 1982).

La persona con elevada necesidad de logro encuentra la recompensa en el éxito alcanzado en la realización de lo que hace (Genescà, 1977). En consecuencia consideramos que en el caso de los ex alumnos del ITESO que decidieron crear empresas se encuentran esa fuerza y energía para emprender proyectos, de entrar a nuevos campos y abordar la solución de problemas de forma tal que cuando alcance el éxito sienta la satisfacción de haber conseguido un logro personal. Por lo cual se plantea otra pregunta de investigación referente a estas características:

**¿Cuáles son los principales motivadores personales para la creación y el desarrollo de las empresas?** A partir de esta pregunta de investigación se plantea la siguiente hipótesis a contrastar para los ex alumnos del ITESO:

**H9: Las personas con una alta necesidad de logro son cada vez más importantes en la creación de empresas.**

Cada empresario organiza las experiencias del pasado en un conjunto de información que, en cualquier punto de tiempo, determina su conjunto de conocimientos, los cuales se forman a través de la percepción de un individuo y la interpretación de la información que en el contexto de la iniciativa empresarial, se refieren a cualquier información sobre el mercado, la tecnología, cambios sociales, políticos, regulatorios y económicos. Estos, en última instancia, permiten el descubrimiento y la explotación de nuevas oportunidades de negocio (Shane y Vankataraman, 2000).

Hay fuertes evidencias empíricas que indican que la percepción de futuras oportunidades y la habilidad para aplicar conocimientos específicos radica en la experiencia laboral (Shane, 2000). Ella se adquiere habitualmente en trabajos previos, preferentemente dentro de la misma rama industrial y en empresas pequeñas o medianas donde el individuo logra una visión global del negocio, conociendo no sólo los aspectos técnicos específicos, sino también los proveedores, los clientes, las oportunidades de negocio, la organización y los recursos humanos de la empresa.

En este sentido, consideramos que existe una probabilidad que los ex alumnos del ITESO, creadores de empresas hayan encontrado las oportunidades a través del conocimiento adquirido en experiencias y en la educación durante su etapa de formación académica o posterior al terminar de estudiar. Por lo cual es posible plantear que:

**H10: La influencia del capital humano de los emprendedores en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.**

**H11: La influencia de la experiencia previa de los ex alumnos del ITESO en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.**

Adicionalmente se propone una pregunta de investigación relacionada al contexto educativo en general. La investigación empírica ha demostrado que tanto la presencia de programas de educación empresarial como una imagen positiva de los emprendedores dentro de las instituciones educativas son los incentivos para que los estudiantes elijan una profesión que involucre el emprendimiento (Fayolle, Gailly, y Lassen-Clerc, 2006).

En el ITESO se cuenta con un esfuerzo educativo orientado hacia el desarrollo de personas independientes y mediante procesos de aprendizaje estimula actitudes de autosuficiencia lo cual promueve de una manera indirecta el emprendimiento. En consecuencia:

**¿Los emprendedores surgen por la formación académica como alumnos en la universidad o por apoyos que presta el ITESO a través de programas en centros de emprendimiento?**

A partir de esta última pregunta de investigación relativa a la educación y formación en la Universidad, se plantea la siguiente hipótesis:

**H12: Los emprendedores surgen por la formación académica del ITESO.**

Para responder a tales interrogantes se requiere plantear un análisis exploratorio de la tendencia de los ex alumnos del ITESO para convertirse en empresarios, teniendo una visión de los patrones de la iniciativa empresarial sobre varias décadas lo cual nos sirve para avanzar en nuestro conocimiento de cómo los fundadores de las empresas han cambiado con el tiempo. En la tabla 3.1 se encuentran resumidas las hipótesis a contrastar en la presente investigación, así como su soporte en la literatura.

Tabla 3.1 Relación de Hipótesis y soporte teórico

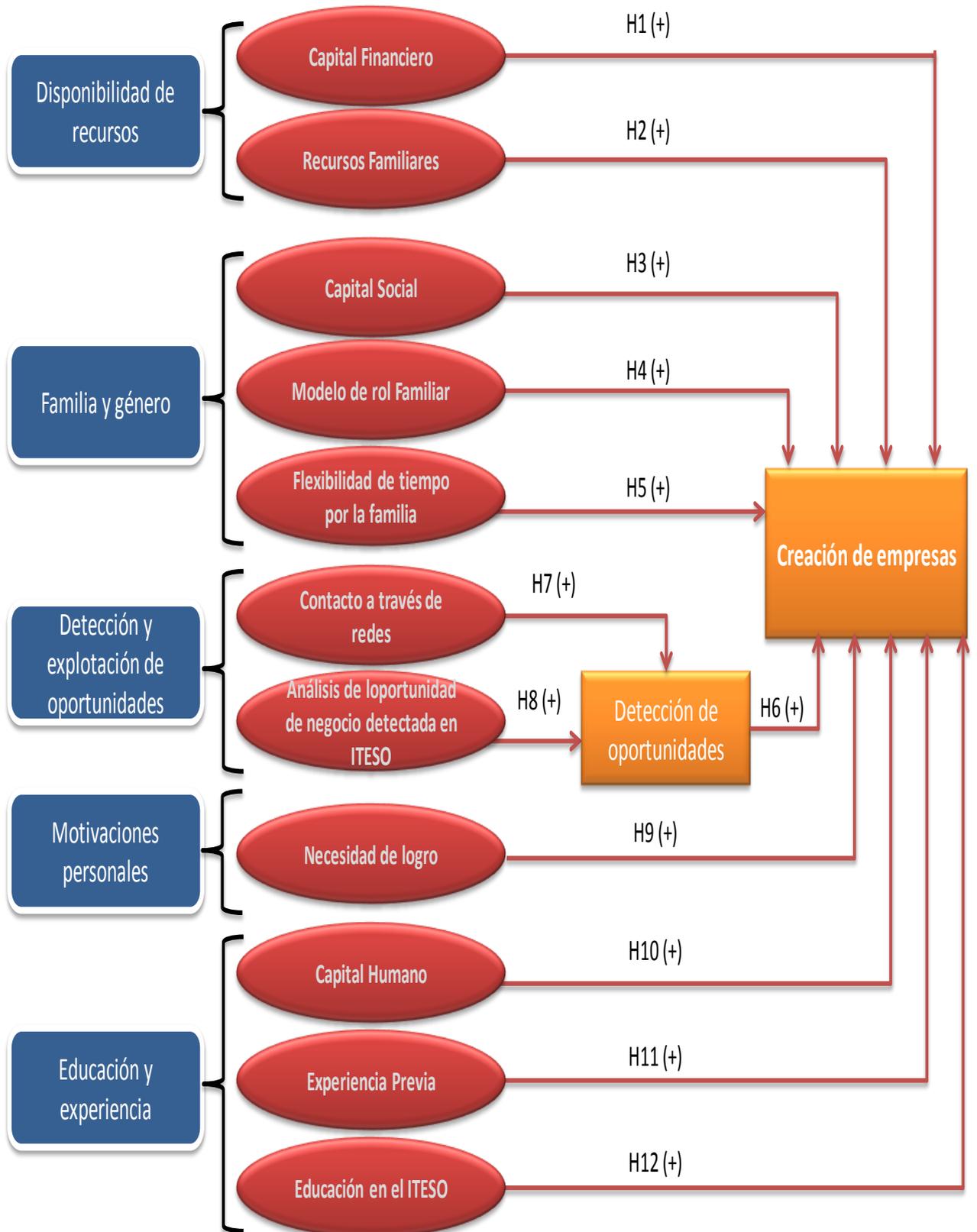
Hipótesis	Soporte en la literatura
H1: La influencia del capital financiero de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.	Cortés y Echeopar, 2008; Jurik, 1998; Autio, Wong y Reynolds, 2003; Bygrave y Hunt, 2004; Ho y Wong, 2005; Bygrave y Quill, 2006; Bygrave y Timmons, 1992; Pavón, 2010.
H2: La influencia de los recursos familiares en la creación de empresas crece con el tiempo.	Anderson, Mansi y Reeb, 2003; Romano, Tanewski y Smyrnios, 2003; Evans y Leighton, 1989; Meyer, 1990; Blanchflower y Andrew, 1998.
H3: La influencia del capital social de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.	Reynolds, 1992; Aldrich y Zimmer, 1986; Shapero y Sokol 1982; Reynolds 1997; Blake, 2001
H4: La influencia del modelo de rol familiar de emprendimiento en la creación de empresas crece con el tiempo.	Shapero y Sokol, 1982; Nelson 1989; Bohmer y Sitton 1993; Liseras, Gennero y Graña, 2003; Scott y Twomey, 1988; Begley y Boyd, 1987; Baron, 2000.
H5: La flexibilidad de tiempo con la familia es un factor de empuje correlacionado positivamente con el transcurso del tiempo en la creación de empresas.	Brush, 1990, 1992; Langowitz y Minniti 2005; Center for Women's Business Research, 2004; Carter y Allen, 1997; Coleman, 2000; Carter, Shaw, Lam y Wilson, 2007; Ridgeway y Smith-Lovin 1999.
H6: Las oportunidades emprendedoras de los egresados del ITESO aumentan con el tiempo.	Evans y Ligthon, 1989; Casson, 1982; Kirzner, 1973; Schmookler, 1966; Shane y Venkataraman, 2000; Gnyawali y Fogel, 1994.

<p>H7: Los contactos mantenidos a través de sus redes dan origen a la detección de oportunidades e influyen cada vez más en la creación de empresas.</p>	<p>Stuart y Sorenson, 2005; Aldrich y Zimmer 1986; Blake, 2001; Birley, 1985; Johannisson, 1998; Bruderl y Preisendorfer, 1998; Hansen, 1995; Cohen y Levinthal, 1990.</p>
<p>H8: El análisis de la información de la oportunidad de negocio es desarrollado durante los estudios en el ITESO e influye cada vez más en la creación de empresas.</p>	<p>Autio, Keeley, Klofsten y Ulfstedt, 1997; Solomon, Duffy y Tarabishy, 2002; McMullan y Long, 1987; Vesper y McMullen, 1988; Acs, Braunerhjelm, y Audretsch, Carlsson, 2006; Wompner, 2008; Fiet, 2000; Levie y Autio, 2008.</p>
<p>H9: Las personas con una alta necesidad de logro son cada vez más importantes en la creación de empresas.</p>	<p>Garavan y O'Kinneide, 1994; Liles, 1974; Jackson, Gaster y Gauden, 2001; Shaver y Scott, 1991; Carland, Hoy, Boulton y Carland, 1984; Roberts, 1970; Genescà, 1977; Veciana, 2005; Gartner, 1985.</p>
<p>H10: La influencia del capital humano de los emprendedores en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.</p>	<p>Chrisman, 1999; Davidsson y Honing, 2003; Cooper y Dunkelberg, 1987; Becker, 1964; Hills, 1988; Fayolle, 2000.</p>
<p>H11: La influencia de la experiencia previa de los ex alumnos del ITESO en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.</p>	<p>Johnson y Cathcart, 1979; Minniti y Bygrave, 2001; Venkataraman, 1997; Murray y White, 1986; Politis y Landstrom 2002; Von Hippel, 1988; Autio y Kauranen, 1994.</p>
<p>H12: Los emprendedores surgen por la formación académica del ITESO.</p>	<p>Fleming, 1994; Kolvereid, 1996; Gartner, y Vesper, 1988; Kuratko, 2005; Kyrö y Carrier, 2005; Etzkowitz, Webster, Gebhardt y Cantisano 2000; Matlay y Mitra, 2002; Luger y Goldstein 1990; Ortiz y Pedroza, 2010; Todorovic y Suntornpiuthug 2008.</p>

Fuente: elaboración propia

Un esquema de las diferentes hipótesis sobre la creación de empresas por ex – alumnos de ITESO se presenta en la figura 3.2. Este modelo conceptualiza la creación y desarrollo de empresas por ex alumnos del ITESO como un efecto de las diferentes causas planteadas.

Figura 3.2 Diagrama de modelo general de investigación



Fuente: elaboración propia

## **3.2 Metodología y diseño de la investigación**

En la presente sección se describen los aspectos más importantes de la metodología utilizada en la investigación empírica para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas y contrastar las hipótesis que han sido propuestas. El objetivo general de la investigación es lograr avanzar en el conocimiento de los diferentes factores que han impactado en el proceso de creación de empresas a través del tiempo por los ex alumnos del ITESO. Se detallan la identificación de la población objetivo, así como el detalle de la muestra, el proceso de recolección de información utilizada, la relación de la encuesta como instrumento de investigación y su implementación, el estudio de investigación y la descripción de las variables dependientes e independientes que conforman el estudio.

### **3.2.1 Población Objetivo**

La población objetivo del estudio está conformada por los creadores de empresas egresados del ITESO de las diferentes carreras de licenciatura que se establecen en la tabla 3.2 y/o empleados e investigadores de la misma institución. La base de datos de los ex alumnos se obtuvo de la información del Departamento de Relaciones Externas, el alcance del estudio comprende desde las primeras generaciones de ex alumnos de la década de los 60 hasta las generaciones de egresados en el primer semestre de 2012, ya que se inició la aplicación de la encuesta durante el segundo semestre del 2012.

La base de datos cuenta con información de número de expediente de cada alumno, carrera cursada, año de graduación, lugar de residencia, direcciones electrónicas, datos telefónicos, giro de la empresa, puesto desempeñado, año de inicio de empresa, así como información para hacer una diferenciación entre empresarios y trabajadores independientes. Las empresas establecidas por los ex alumnos son Micro, Medianas y Grandes Empresas de acuerdo a la clasificación de la Secretaría de Economía y para propósito de este estudio se definió como empresa las que tienen de 4 trabajadores ó más para distinguir a los emprendedores de los profesionistas auto empleado.

Tabla 3.2 Carreras en ITESO

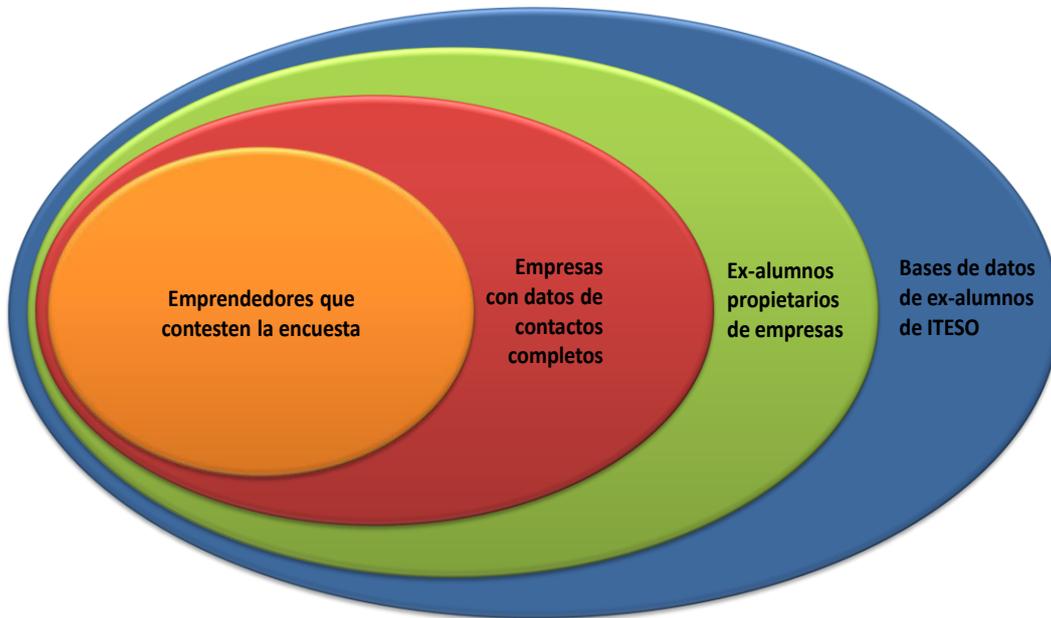
Administración área Agropecuaria	Comercio Internacional	Ingeniería Civil	Ingeniería Química
Administración área Computacional	Contaduría Pública	Ingeniería Electrónica	Ingeniería Química Administrativa
Administración de Empresas	Derecho	Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones	Ingeniería Química de Proceso
Administración Financiera	Diseño	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Mercadotecnia
Arquitectura	Filosofía y Ciencias Sociales	Ingeniería Industrial	Psicología
Ciencias de la Comunicación	Informática Administrativa	Ingeniería Mecánica	Relaciones Industriales
Ciencias de la Educación	Ingeniería Ambiental	Ingeniería Mecánica Eléctrica	Relaciones Internacionales
			Tecnologías de la Información

Fuente: Base de datos de Relaciones Externas ITESO 2011

### 3.2.2 Muestra

De la base de datos del Departamento de Relaciones Externas de ITESO, se establecieron que los ex alumnos propietarios de empresas son 2651 y de los que se tienen datos completos y actualizados es una población de 1789 empresarios con lo cual se estableció un muestreo probabilístico con un 95% de confianza de 208 empresas. El proceso de obtención de información se presenta en la figura 3.3 la cual se realiza en forma electrónica y/o por entrevista personal con cada emprendedor.

Figura 3.3 Proceso de obtención de información



Fuente: elaboración propia

### 3.2.3 Estudio de investigación y participantes

Los participantes del estudio de investigación conforman una muestra de 208 emprendedores los cuales han completado el cuestionario con una duración de 25 minutos durante el período julio 2012 a septiembre 2013. El rango de la muestra es basado en la década de graduación del ITESO y en la década en que el emprendedor crea su primera empresa. Los datos generales de los emprendedores en la muestra de este estudio se presentan en la tabla 3.3.

Tabla 3.3 Participantes en el estudio de investigación

<b>Género</b>	
Hombres	144
Mujeres	64
N =	208

<b>Década correspondiente a su año de graduación</b>	
60's	4
70's	7
80's	45
90's	61
00's	83
10+	8

<b>Década correspondiente al año de su creación de su primera empresa</b>	
60's	1
70's	3
80's	22
90's	52
00's	101
10+	29

Fuente: elaboración propia

### 3.2.4 Instrumento para la investigación

En la gran mayoría de los estudios realizados en el área de emprendimiento han sido empíricos de acuerdo a la literatura revisada y se han hecho con la aplicación de una encuesta como el instrumento de investigación. La encuesta está basada en el trabajo investigador de Roberts y Eesley (2009) aplicado a ex alumnos del MIT y está adaptada para obtener información que cumpla con los objetivos y las hipótesis planteadas.

La encuesta es diseñada para ser contestada por los emprendedores que han creado empresas y que son ex alumnos del ITESO y está conformado por ocho secciones. La sección uno recoge la identificación del emprendedor y su situación profesional, la sección dos solicita datos del emprendedor y de la cantidad de empresas que ha fundado así como su posición organizacional; la sección tres se centra en el ramo de la industria donde se categoriza la empresa y los datos cuantitativos de ventas y generación de empleo. En la sección cuatro se encuentra la información del emprendedor y de las sociedades que pudieron establecerse mientras

estuvo estudiando en el ITESO, como fuera del ámbito universitario. La información sobre las experiencias previas, la detección de las oportunidades y las motivaciones que se tuvieron para crear la empresa se relacionan en la sección cinco. El origen de la idea de negocio así como las fuentes de financiamiento para la creación de la empresa se presentan en la sección seis. Las secciones siete y ocho manejan el rol que ha tenido la formación en el ITESO y cuáles han sido los factores clave para la ubicación y el desarrollo de la empresa respectivamente. El cuestionario completo enviado a los emprendedores se presenta en el anexo 1.

### 3.2.5 Variable dependiente

Un análisis en el tiempo, nos ayuda a entender los factores que impulsan los cambios en la tasa de emprendimiento (Hsu, Roberts y Eesley, 2007). Así, la variable año de graduación (AG) nos proporciona información de quienes crearon empresas y cómo los diferentes factores analizados influyen a través del tiempo. Los grupos que fueron muestreados para cada una de las poblaciones se realizaron de manera aleatoria e independiente.

La tabla 3.4 muestra los porcentajes de frecuencia para la variable año de graduación (AG) por grupos. Se observa que para la muestra tomada, aproximadamente el 56% de los entrevistados son graduados del año de 1960 a 1999, y el 44% restante son graduados del 2000 al 2012. El porcentaje de la muestra guarda una proporción con la población de emprendedores egresados del ITESO para las diferentes décadas.

Tabla 3.4 Variable dependiente. Año de Graduación

Década	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1960-1969	n <sub>1</sub> = 4	1.92	1.92
1970-1979	n <sub>2</sub> = 7	3.36	5.28
1980-1989	n <sub>3</sub> = 45	21.63	26.91
1990-1999	n <sub>4</sub> = 61	29.32	56.23
2000-2009	n <sub>5</sub> = 83	39.93	96.16
2010-2012	n <sub>6</sub> = 8	3.84	100.0
Total	N = 208	100.0	

Fuente: elaboración propia

### 3.2.6 Variables independientes

#### **Capital financiero. Disponibilidad de Recursos Económicos**

La creación de empresas con productos y servicios innovadores ha sido identificada como un factor clave para la creación de riqueza y crecimiento económico. Muchas de estas nuevas empresas comienzan con sus propios recursos antes de contactar con inversores externos, tales como bancos e inversionistas privados (Baeyens y Manigart, 2005). Regularmente la creación de empresas requiere un capital inicial, si los recursos financieros son insuficientes, los empresarios deben recurrir a los mercados de crédito para capitalizar sus empresas, sin embargo, el acceso a la creación de empresas no parece estar disponible para todas las personas por falta de recursos.

Si bien existe una mayor variedad de alternativas a las que acudir, éstas siguen siendo escasas, específicamente en México, las micro, pequeñas y medianas empresas han sido percibidas por las instituciones financieras como agentes de alto riesgo ya que no cuentan con suficiente estructura, fortalezas patrimoniales, planes de negocio y una estructura adecuada de crecimiento, por lo cual los instrumentos financieros se vuelven escasos y costos. Por lo tanto, casi todos los negocios nuevos consiguen su inversión inicial de los fundadores de las propias empresas y de los inversionistas informales: familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo, quienes no necesariamente exigen una cierta rentabilidad u opción de salida en el corto plazo.

En la encuesta de investigación, en la pregunta 22 se relacionan 12 conceptos relacionados a la cantidad de capital inicial y procedencia de los recursos económicos durante la fase inicial de la empresa.

#### **Capital social. Familia y Género**

El capital social del emprendedor se refiere a los recursos actuales y potenciales que los individuos obtienen de su conocimiento de otras personas, las cuales son parte de sus redes sociales y esos contactos amplían la disponibilidad de recursos que soportan la creación de nuevas empresas (Hansen, 1995). Diversas investigaciones presentan que las redes en los negocios se forman de una mezcla de redes formales e informales (Birley, 1985; Blake, 2001), las redes informales incluyen familia, amigos, empleados y las redes formales incluyen banqueros, abogados, contadores,

financieros, consultores de negocios quienes proveen servicios a los dueños de negocios (Aldrich, 1999; Blake, 2001) las cuales se involucran en estructuras sociales, culturales, económicas y políticas que dan forma a la identidad del emprendedor y afectan el acceso a los recursos.

Otros factores relacionados a la familia y el hogar como son la combinación salario y trabajo doméstico, las políticas familiares y las obligaciones familiares y el deseo de un balance familia-trabajo (Mirchandi, 1999), han sido considerados como importantes para explicar el emprendimiento de las mujeres, ya que estas consideran generalmente antes de iniciar un negocio, los efectos potenciales de la empresa en sus familias. Diversos estudios han demostrado que las mujeres tienden a ser más sensibles que los hombres a una variedad de cuestiones no monetarias, como la flexibilidad del tiempo y flexibilidad con la familia (Burke, FitzRoy, y Nolan, 2002). Por otro lado, con respecto a la auto percepción, estos están estrechamente vinculados con el medio ambiente en el que el emprendimiento se lleva a cabo, si una sociedad principalmente define a las mujeres a través de funciones relacionadas con las responsabilidades familiares y del hogar, los valores sociales implícitamente interpretan el emprendimiento de las mujeres como menos deseable y, en consecuencia, ofrecen un menor normativa de apoyo. (Langowitz y Minniti, 2007).

Para evaluar el apoyo recibido por la familia se preguntó qué importancia ha tenido el apoyo económico familiar así como la flexibilidad de tiempo que la familia otorga para la creación de la empresa para los egresados del ITESO, establecidas en la pregunta 16 de la encuesta.

### **Detección y explotación de oportunidades**

El descubrimiento de estas oportunidades emprendedoras, por parte de los individuos, depende de la posesión de la información necesaria para identificar una oportunidad por lo cual un emprendedor debe disponer de información previa que, al complementarse con una nueva información, genere un “proceso emprendedor”; adicionalmente, la información necesaria para reconocer una oportunidad dada no se distribuye igualmente entre la población debido, entre otras cosas, al hecho de que el conocimiento que tiene un individuo se encuentra estrechamente relacionado con su experiencia y su nivel educativo.

Stuart y Sorenson (2005) argumentan que hay dos etapas en el proceso emprendedor en las cuales las redes sociales son un activo, pero de maneras diferentes. La primera etapa implica el uso de la información a través de las redes para la identificación de una oportunidad, y la segunda etapa consiste en la movilización de los recursos que son necesarios para aprovechar la oportunidad.

La evaluación de la variable se hace por medio de una escala de Likert de 4 puntos desde los aspectos decisivos hasta los irrelevantes planteados en la pregunta 14 de la encuesta diferentes factores relativos a la detección y explotación de las oportunidades en la decisión de crear una empresa.

### **Motivaciones personales**

La necesidad de logro es el grado en el cual un emprendedor desea realizar tareas difíciles y desafiantes (McClelland, 1961), de forma que, cuando alcance el éxito sienta la satisfacción de haber conseguido un logro personal. Para él, el logro es un fin en sí mismo (Veciana, 2005). El rol del emprendedor es caracterizado por los siguientes atributos: (1) responsabilidad individual en donde los resultados que se consiguen dependen de sus propias aptitudes y decisiones, (2) acepta riesgos moderados en función de sus capacidades (3) desarrolla una actividad innovadora, fundamentada por el deseo de crear y lograr resultados y busca conocer el resultado de sus decisiones y acciones midiendo la eficacia en la consecución de sus objetivos, el dinero de su beneficio empresarial lo considera como medida del resultado de sus éxitos. El instrumento de investigación confronta con los emprendedores ocho elementos relacionados con las motivaciones personales para crear una empresa establecidos en la pregunta 15, dentro de los cuales se encuentran, la necesidad de logro, ser independiente, probar la habilidad propia, desarrollar sus propias ideas y el deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos.

### **Capital humano. Educación y experiencia**

El rol del conocimiento previo ha sido identificado como un importante diferenciador individual en la identificación de oportunidades emprendedoras. El conocimiento previo crea un flujo de conocimiento que permite reconocer ciertas oportunidades (Venkataraman, 1997). Las tres mayores dimensiones del conocimiento previo son: conocimiento previo de mercados, conocimientos previos de la forma de servir a esos mercados y el conocimiento de problemas de los consumidores. En cuanto al

conocimiento previo de los mercados puede incluir información de relación de proveedores, ventas técnicas, capital y requerimientos de equipo alrededor de esos mercados (Von Hippel, 1988). El conocer los problemas de los mercados y los consumidores que han aprendido de sus anteriores empleos permite a nuevos emprendedores establecer empresas (Von Hippel, 1988).

Aunque la experiencia profesional del emprendedor es un hecho ampliamente verificado en diferentes investigaciones, en este estudio se propone abordarlo desde un diferente enfoque al relacionar la experiencia adquirida durante los estudios en el ITESO y al salir de la Universidad en el período previo a la creación de su primera empresa. Mediante cuatro preguntas dicotómicas planteadas en la sección 13 se evalúan las experiencias emprendedoras de los ex alumnos en el momento de crear su empresa, así como si el origen de la idea de negocio fue durante la etapa de los estudios en el ITESO o tuvo otros orígenes con trabajos previos en la industria relacionados en la pregunta 17 de la encuesta.

### **Influencia en la formación de la Universidad**

Johannisson (1998), Autio et al. (1997) y Fayolle (2000b) han demostrado la importancia de las variables institucionales tales como la cultura interna, estructuras empresariales, recursos y mecanismos o estrategia institucional hacia la iniciativa empresarial. Ejemplos de estas variables incluyen la disponibilidad de fondos para ayudar a financiar proyectos de creación de empresas por los estudiantes, las redes de apoyo a las iniciativas empresariales (profesionales y empresas), centros de iniciativa empresarial, incubadoras de empresas, parques tecnológicos y una amplia oferta de programas de iniciativa empresarial.

En la encuesta de investigación planteamos la influencia que ha tenido la Universidad sobre el origen de la idea del producto o servicio que conduce a la formación de la empresa, el rol que ha tenido el ITESO a través de las incubadoras y los centros de emprendimiento en la capacitación y orientación de los emprendedores así como en el deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos por medio de la creación de una empresa.

### 3.2.7 Metodología

A través de las variables independientes se desea verificar la relación y peso con la variable dependiente año de graduación para explicar la influencia de dichas variables con la creación de empresas a través del tiempo. Dada la naturaleza de nuestras variables, el análisis a utilizar se efectuará mediante una regresión categórica, el cual nos proporcionará información para evaluar el nivel de significancia de las variables independientes con la variable dependiente y si dichas variables están correlacionadas positivamente con la creación de empresas a través del tiempo. Tomando como consideración dentro del análisis de regresión que un coeficiente beta significativo implica que la relevancia del factor ha cambiado con el paso del tiempo, aclarándonos su signo si ha ganado peso de forma significativa, cuando es positivo.

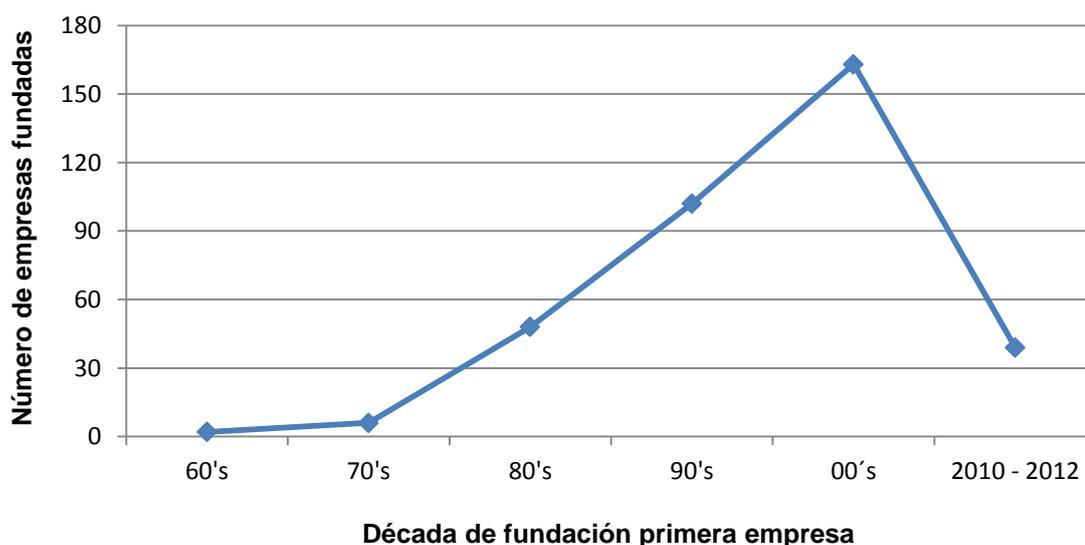
## Capítulo 4. Análisis y Resultados

### 4.1 Introducción

Este capítulo presenta el análisis y resultados obtenidos en la investigación de campo realizada para detectar los factores que han impulsado la actividad emprendedora de los ex alumnos del ITESO. Primeramente se encuentra la descripción y caracterización de la muestra basada en los elementos esenciales del estudio sobre el emprendedor (Gartner, 1985): 1) las características del individuo, 2) la organización creada, 3) el entorno, 4) el proceso. Posteriormente, se presentan los análisis estadísticos multivariantes utilizados con sus resultados para cada una de las hipótesis planteadas en el trabajo de investigación y por último un análisis estadístico discriminante de los grupos formados por las distintas áreas académicas de los emprendedores.

Diversos estudios analizan la creación de empresas con el crecimiento y desarrollo económico de una región (Wennekers y Thurik, 1999), esto requiere de emprendedores que detecten oportunidades y gestionen recursos para explotarlos. En el caso del estudio, las empresas analizadas en la muestra corresponden a 208 emprendedores que han creado una o varias empresas dando un total de 360 empresas distribuidas por décadas según la figura 4.1.

Figura 4.1 Número de empresas fundadas



En el contexto de entender mejor el involucramiento de los ex alumnos del ITESO, los diferentes programas a nivel licenciatura se han agrupado en cuatro áreas académicas:

**Área Humanidades:** que comprenden a alumnos de Derecho, Psicología, Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Educación, Filosofía y Relaciones Internacionales. **Área Negocios:** que integran a las licenciaturas de Administración de Empresas, Administración Financiera, Comercio y Negocios globales, Contador Público, Mercadotecnia, Administración de Cómputo y Relaciones Industriales. **Área de Ingeniería:** que comprenden los programas de Ingeniería Ambiental, Civil, Electrónica, Industrial, Mecánica, Mecánica Eléctrica, Química, Redes y Telecomunicaciones, Sistemas Computacionales y por último **Área de Habitat** con Arquitectura y Diseño. En la tabla 4.1 se presenta la distribución de los ex alumnos por el área académica de la cual egresaron. La población se refiere al total de emprendedores que tenemos en la base de datos del Departamento de Relaciones Externas del ITESO y la muestra es la tomada para el propósito de este estudio.

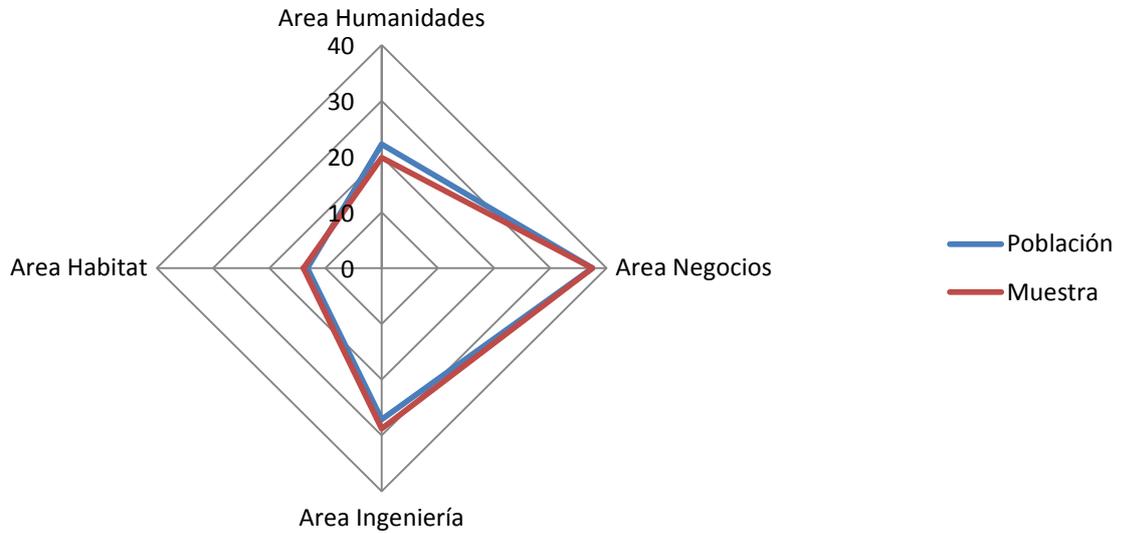
Tabla 4.1 Distribución de ex alumnos por área académica

Áreas de carrera	Población	Población (%)	Muestra	Muestra (%)
Área Humanidades	398	22.2	41	19.8
Área Negocios	672	37.5	78	37.5
Área Ingenierías	485	27.1	60	28.8
Área Hábitat	234	13.2	29	13.9
Total	1789	100.0	208	100.0

Fuente: elaboración propia

En la figura 4.2 se presenta en forma gráfica la relación entre el porcentaje de ex alumnos de la población emprendedora por cada área académica y el muestreo realizado en donde se observa que éste sigue la misma proporción que la población.

Figura 4.2 Esquema radial de número de alumnos por área académica



El período de evaluación del emprendimiento comprende desde los graduados en el año 1962 hasta el 2012. El total de ex alumnos graduados reportados en la base de datos del departamento de Relaciones Externas del ITESO es de 28473, de los cuales 1789 reportan que han creado empresas lo que representa el 6.2%. Este dato es menor al reportado por otras universidades emprendedoras como el Instituto Tecnológico de Massachusetts con 23.5% (2001), Iowa State University con 15.8% (2010), y Universidad de Alberta con 19.7% (2013).

## 4.2 Las características del individuo

### 4.2.1 Edad

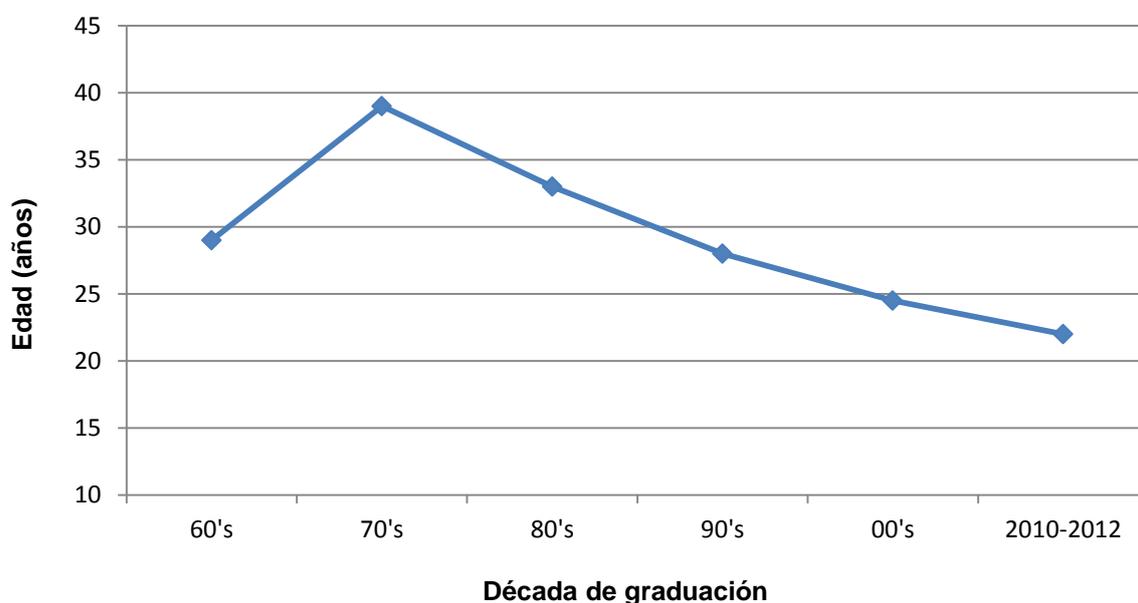
Diferentes estudios de investigación (McPherson, Smith-Lovin y Cook, 2001) muestran que la edad tiene un papel muy relevante en la decisión de iniciar una empresa y hay un consenso general de que la relación entre los dos es una forma de U invertida, algunas habilidades y destrezas aumentan con respecto al curso de la vida, mientras que otros disminuyen.

De acuerdo con estudios reportados por el Global Entrepreneurship Monitor GEM México (2011), el perfil del emprendedor mexicano está conformado por un adulto

joven que inicia su empresa entre 25 y 44 años principalmente con educación media superior (bachillerato) dentro de un grupo de población de ingreso medio, con mayor experiencia laboral ya que en muchos casos tiene además otro empleo.

En la muestra del estudio los emprendedores egresados del ITESO tienen un promedio de edad de 28 años al momento de fundar su primera empresa, valor menor a la media reportada por los ex alumnos del MIT que es de 35 años, en México las mayores tasas de emprendedores se encuentra en los grupos de 25 a 34 años y de 35 a 44 años, dato similar a los países con economías basadas en la eficiencia que es donde está clasificado nuestro país (GEM México, 2011).

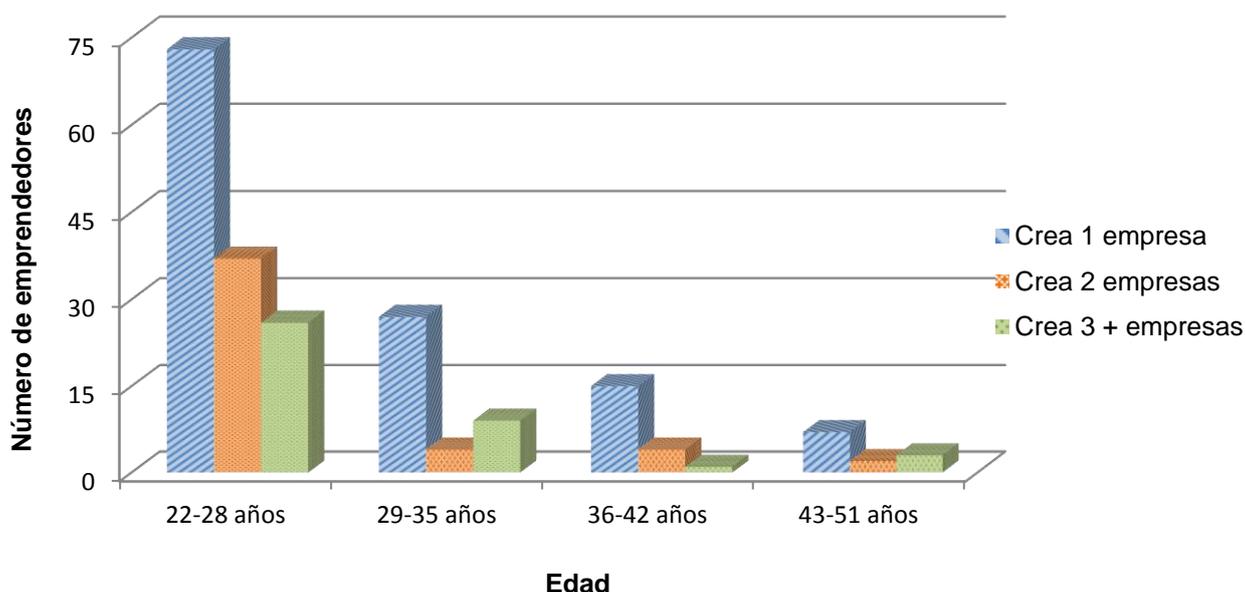
Figura 4.3 Periodo de edad de emprendedores al crear su primera empresa



La media de edad de los emprendedores al crear su primera empresa gradualmente ha declinado desde los 39 años (1970's) hasta los 22 años (2010-2012) como se puede apreciar en la figura 4.3, lo que indica que en el ITESO se tienen emprendedores cada vez más jóvenes.

Datos similares de creación de empresas en una edad temprana se presentan para emprendedores únicos (creadores de una empresa) y para emprendedores en serie que han creado dos o más empresas. Esto nos indica la figura 4.4 que los emprendedores jóvenes que entre 22 a 28 años fundan su primera empresa consiguen crear varias empresas.

Figura 4.4 Edad vs emprendedores únicos / serie

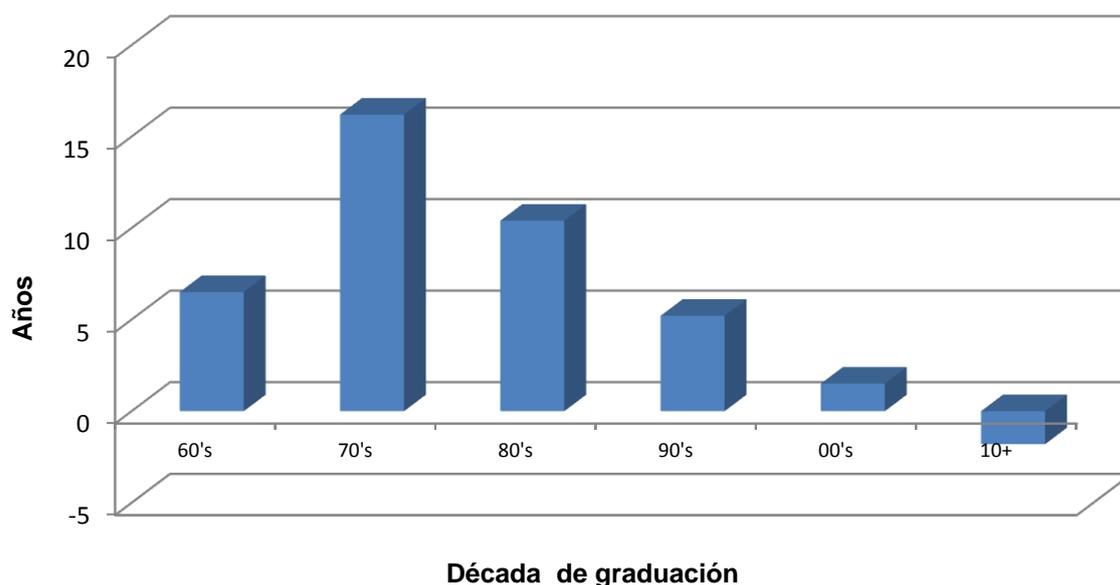


#### 4.2.2 Transición al emprendimiento

El período de entrada al emprendimiento lo hemos definido como la diferencia en años entre la graduación en el ITESO y la creación de la primera empresa. Esta variable es muy importante porque muestra un período donde se presentan diferentes experiencias previas a que ocurra el “acto emprendedor” como pueden ser, el acumulación de capital inicial, contactos a través de redes, experiencia en el trabajo, situación de responsabilidad familiar y diseño y desarrollo de productos y servicios.

Para la muestra de los emprendedores egresados del ITESO los datos de la década de los 80's es en donde se marca una tendencia de disminución de este período de entrada al emprendimiento, este dato y su tendencia es similar al reportado para los ex alumnos del MIT (Hsu, Roberts y Eesley, 2007).

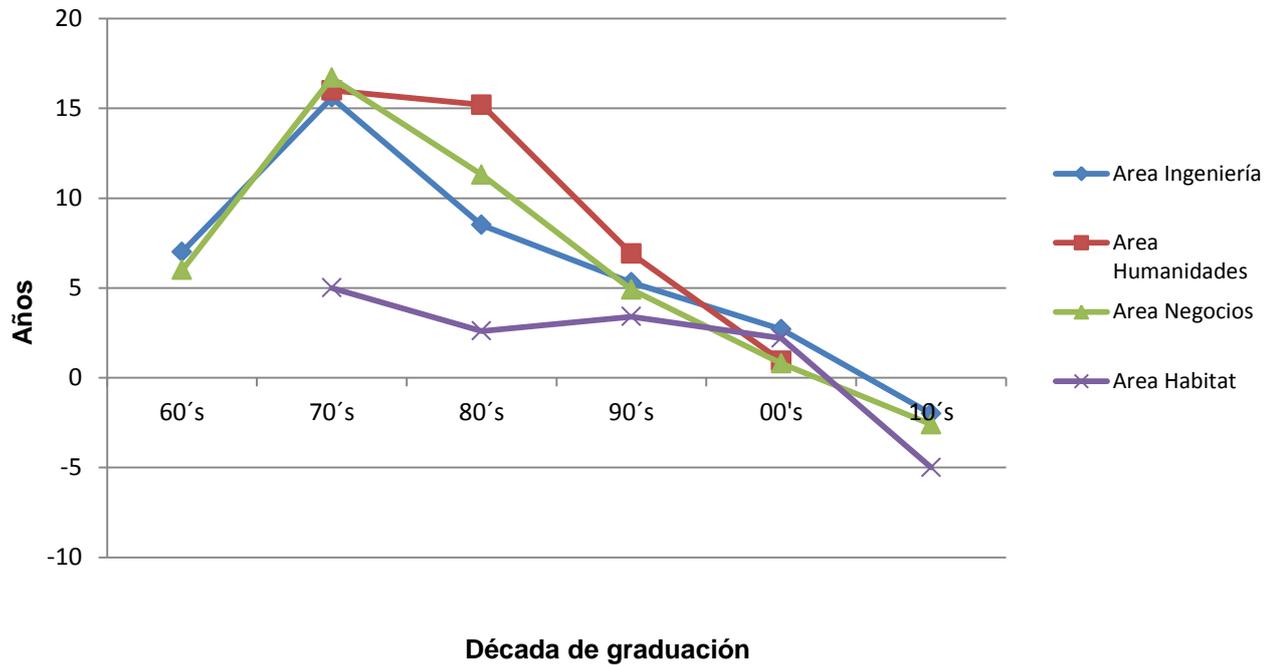
Figura 4.5 Periodo de entrada al emprendimiento  
 Diferencia (años) entre la graduación y la creación de la 1a. empresa



El valor reportado en la figura 4.5 para la década de 2000's es de 1.48, se encuentra por debajo del reportado para ex alumnos de Iowa State University de 2.03 en el período 2002-2006 (Jolly, Yu, Orazem y Kimle, 2010). En la década que se inicia en 2010 que se muestra en la misma gráfica se observa que este período de transición es negativo, lo cual indica que los emprendedores encuestados durante esta muestra ya habían creado sus empresas antes del período de graduación comprendido entre 2010 y 2012, esto marca un valor relevante de que los emprendedores están iniciando sus empresas durante la etapa de sus estudios.

La relación entre el período de entrada al emprendimiento con las carreras estudiadas agrupadas por área académica se representan en la figura 4.6, en la década de los 60's no se tienen datos en la muestra tomada para emprendedores de las áreas de Habitat y Humanidades, a lo largo de las diferentes décadas encontramos que los ex alumnos de las Áreas del Habitat tienden a crear más rápido sus empresas después de salir de sus estudios, y de todas las carreras del ITESO representadas en esta muestra a partir de la década del 2000 sus tiempos de entrada son de 2 años en promedio.

Figura 4.6 Entrada al emprendimiento promedio en años por área académica

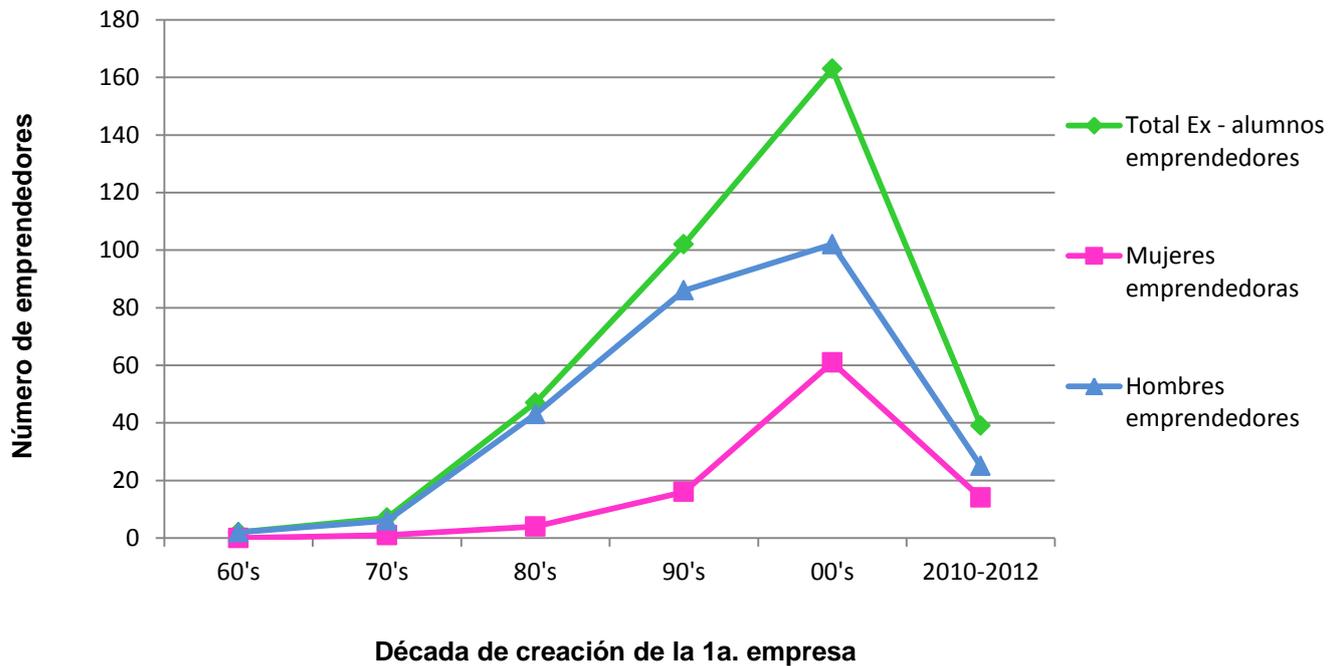


#### 4.2.3 Género

La creación de empresas ha llegado a ser una fuente muy relevante de empleo para las mujeres. Diferentes estudios muestran un crecimiento en la participación de la mujer en los procesos de emprendimiento. A pesar de este incremento el número de mujeres involucradas en la creación de empresas son significativamente más bajas que los hombres (Delmar y Davidsson, 2000; Minniti, Arenius y Langowitz, 2005).

En la muestra tomada para los ex alumnos del ITESO el 26.8% de las empresas creadas fueron fundadas por mujeres. Este dato es similar al reportado en la literatura en donde la actividad empresarial de las mujeres es alrededor de 30% en diversos países (Minniti, Arenius y Langowitz, 2005). En México un estudio elaborado por Inmujeres (2008) reporta que el 81.1% de los empleadores eran hombres y el 18.9% fueron mujeres. En la figura 4.7 se encuentra la distribución por década de graduación de las empresas fundadas por mujeres egresadas del ITESO y su comparación con las empresas fundadas por hombres.

Figura 4.7 Número de emprendedores por década de graduación



El impacto económico de los emprendedores por género para la muestra de los emprendedores ex alumnos del ITESO se presenta en la tabla 4.2. De las 96 empresas creadas por mujeres en la muestra, el 73.4 % son del área de servicios, la cual está muy segmentada en áreas como educación, publicidad, venta de joyería, informática y servicios de transporte. Del total de empleos generados por mujeres el 79 % está en la ZMG (Zona Metropolitana de Guadalajara), lo cual contribuye con el desarrollo económico regional. De las empresas creadas por mujeres el 79.1% lo hacen con socios contra un 83% de los ex alumnos del ITESO hombres, pero solamente 30.4 % de las emprendedoras mujeres hacen esta sociedad con personas relacionadas con el ITESO, contra el 43.8% de los emprendedores hombres.

Un dato relevante en esta tabla es aún que las ventas de las empresas fundadas por mujeres egresadas del ITESO representan el 8.8% del total de la muestra, la productividad de las empresas creadas por mujeres, medida en ventas por empleado representan el 44.1% de este índice, lo anterior puede ser relacionado a que las mujeres tienen un mayor número de empresas del sector servicios, así como el apoyo emocional y económico de la familia influye en el rendimiento de las empresas propiedad de las mujeres (Baines y Wheelock, 1998).

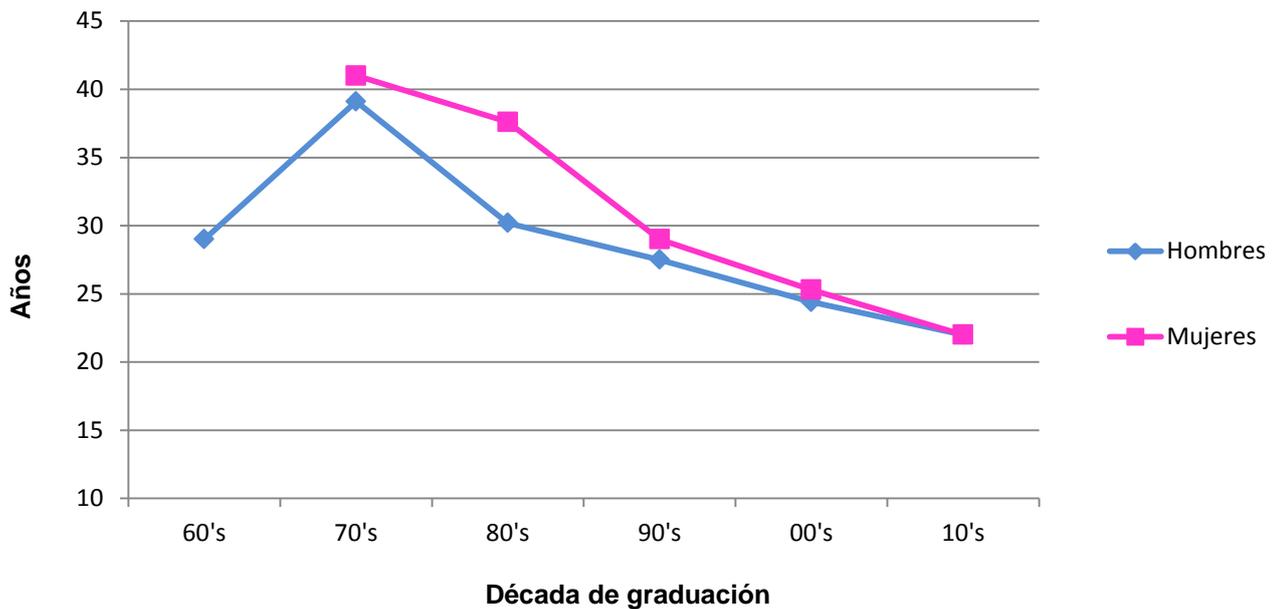
Tabla 4.2 Impacto económico de emprendedores por género

<b>Indicadores</b>	<b>Emprendedores Hombres</b>	<b>Emprendedores Mujeres</b>
Total de ventas (año base 2012) \$ pesos	\$2,662,367,431	\$254,124,610
Porcentaje de ventas	91.2%	8.8%
Total de empleos (año base 2012)	6138	741
Porcentaje de empleos	89.2%	10.8%
Productividad de ventas / empleado	433751	342948
Porcentaje de productividad de ventas/ empleado	55.8%	44.1%
Total de empresas fundadas	264	96
Porcentaje de empresas fundadas	73.2%	26.8%
Total de emprendedores en la muestra	144	64
Porcentaje de emprendedores en la muestra	69.2%	30.8%

Fuente: elaboración propia

En un estudio del *Perfil de la Mujer Empresaria en México* (2008) se ha determinado que la mitad de las mujeres empresarias son casadas o unidas, el 60% tienen hijos, cuentan con una escolaridad alta en donde el 47.8% tienen licenciatura. La edad de las emprendedoras se concentra en un rango entre 35 y 44 años y con una edad promedio de 42 años, en el caso de las mujeres emprendedoras egresadas del ITESO la edad promedio de la muestra es de 31 años con una tendencia a ser emprendedoras más jóvenes similar a la de los hombres como se muestra en la figura 4.8.

Figura 4.8 Edad de emprendedores



En términos de las características de la empresa, la literatura nos muestra que las emprendedoras mujeres consiguen un menor capital inicial para sus empresas que los hombres y que las empresas son generalmente más pequeñas en tamaño. Esto es debido probablemente a la percepción que define a las mujeres con funciones relacionadas a responsabilidades familiares y del hogar e interpretan a la función emprendedora de la mujer como menos deseable y por lo tanto ofrecen un menor apoyo crediticio (Langowitz y Minniti, 2005). En el caso de la muestra de las emprendedoras del ITESO el promedio de capital inicial de las mujeres es de 318 000 pesos y el de los hombres emprendedores es de 539 727 pesos y su tendencia a través del tiempo es mostrada en la figura 4.9.

El principal componente del origen del capital para la creación de empresas por parte de las mujeres emprendedoras egresadas del ITESO son los recursos propios con un 46%, dato que es igual para el caso de los emprendedores hombres.

Figura 4.9 Capital inicial por empresa

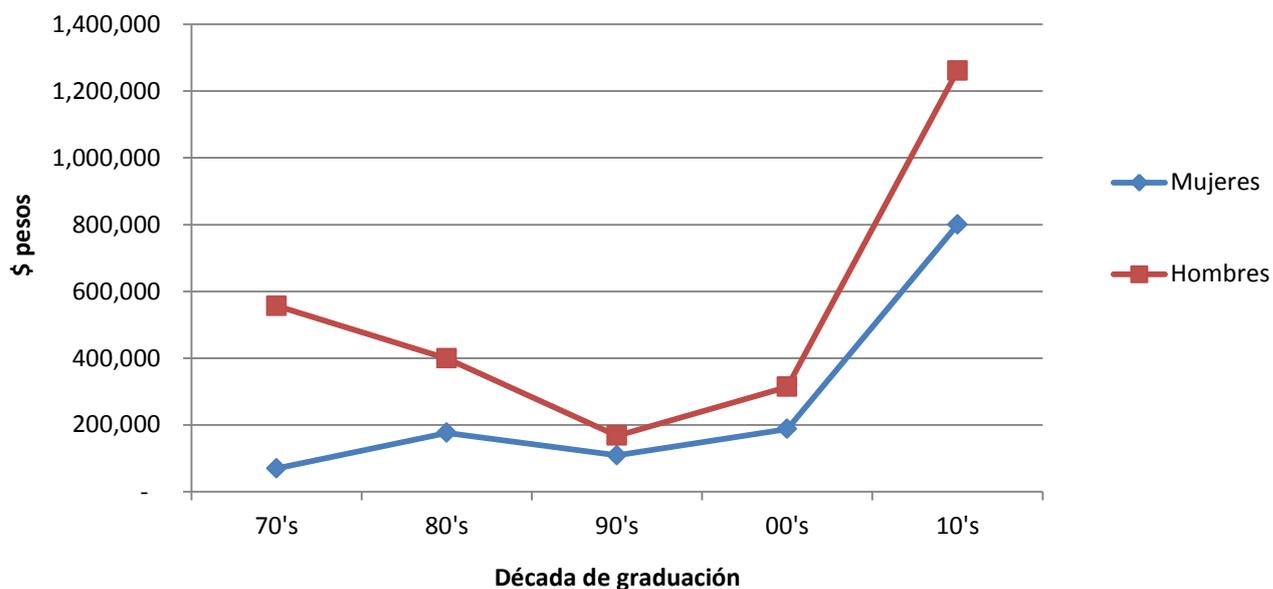
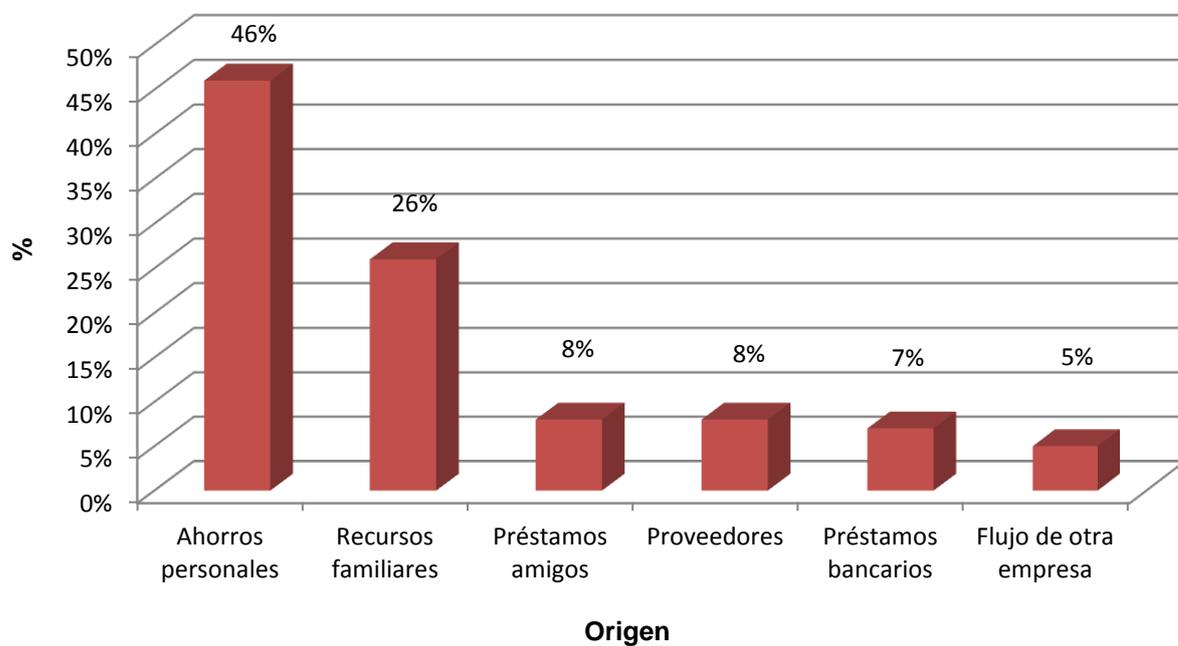


Figura 4.10 Origen de capital inicial Mujeres Emprendedoras



Otro componente importante del origen del capital inicial representado de las mujeres emprendedoras representado en la figura 4.10 son los recursos familiares con un 26% contra un 19% de los emprendedores hombres. Las mujeres utilizan sus redes de contacto con amigos y proveedores para el capital inicial de sus empresas, diferente al de los emprendedores hombres que utilizan con más frecuencia los préstamos bancarios y aún las tarjetas de crédito como fuente de financiamiento inicial.

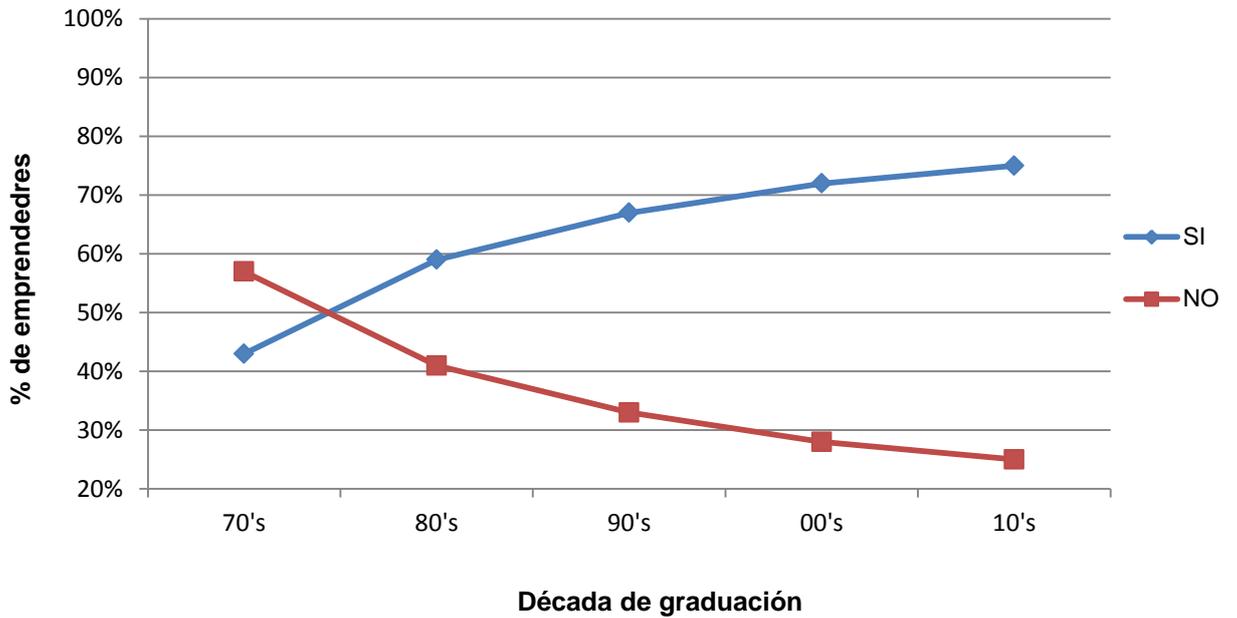
Otros estudios empíricos han demostrado que las expectativas de crecimiento de nuevas empresas entre los hombres están asociadas significativamente con el asesoramiento externo que se logra a través de la creación de redes. Entre las mujeres empresarias, la expectativa de crecimiento es significativa y positivamente asociados con los beneficios percibidos de las experiencias previas (Manolova, Carter, Manev y Gyoshev, 2007). Con relación a la experiencia previa de los emprendedores el 84 % de las emprendedoras mujeres en la muestra reportaron tener experiencia previa en trabajos contra un 89 % de los emprendedores hombres.

#### 4.2.4 Familia

Diversas investigaciones señalan la presencia de modelos de rol emprendedores en el entorno familiar como una característica presente en el medioambiente emprendedor. El emprendimiento familiar tiene un efecto significativo entre las generaciones para convertirse en empresarios, esto sugiere que los padres imparten a sus hijos habilidades empresariales, experiencia y un conocimiento general del mundo de los negocios.

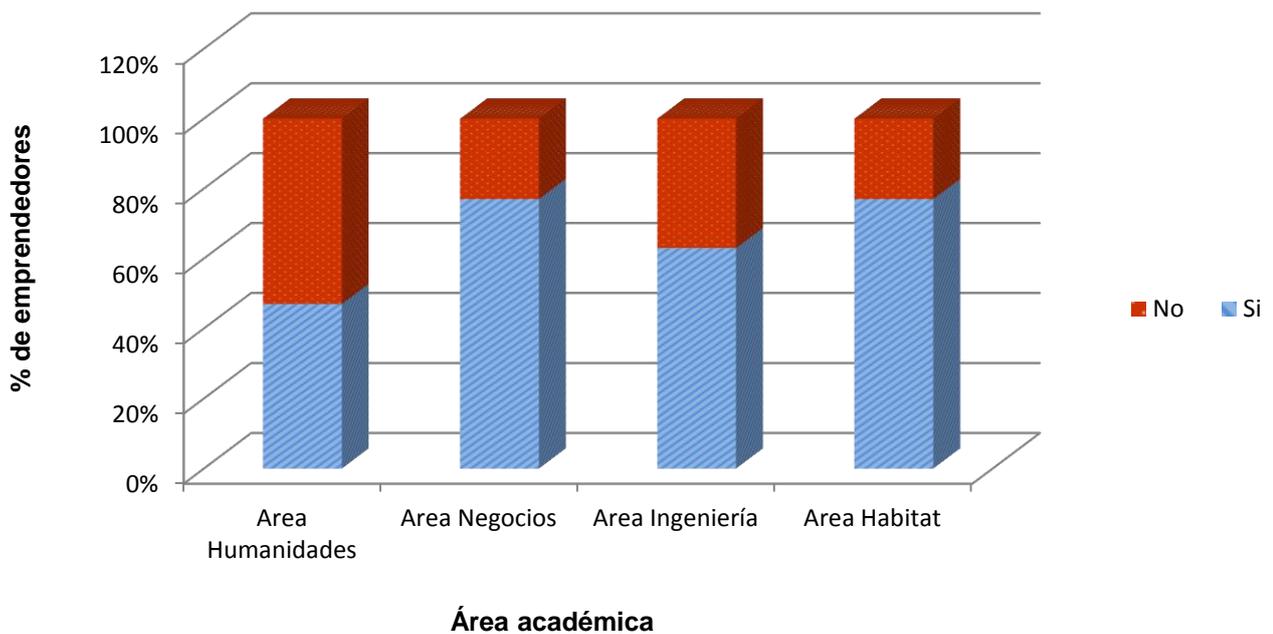
Por otra parte pueden existir atributos personales como la disciplina y la independencia que se transmiten dentro de las familias y se correlacionan con la probabilidad de convertirse en trabajadores por cuenta propia. En nuestro caso el 67.8% de los emprendedores participantes en la muestra reporta tener antecedentes emprendedores en su entorno familiar, un valor que se encuentra por encima del reportado de 55% para los ex alumnos de Iowa State University (2010).

Figura 4.11 Mis familiares son o habían sido empresarios



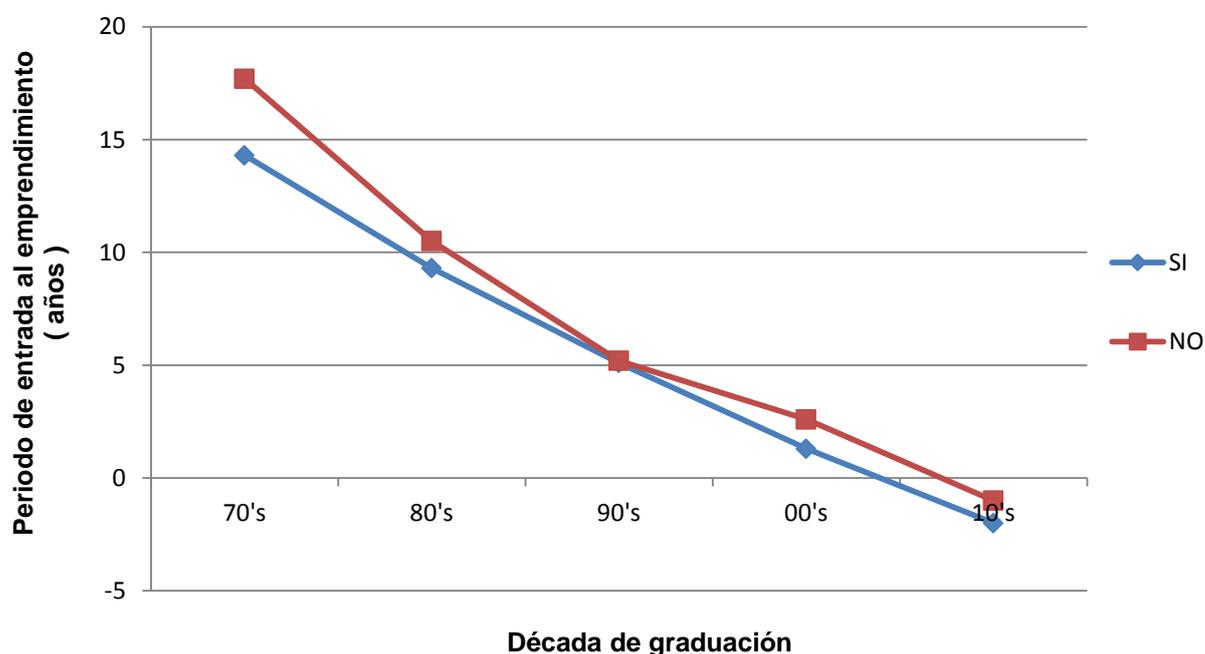
La segmentación por sectores de área académica de los egresados que han creado empresas se muestra en la figura 4.12 en donde el porcentaje de ex alumnos con familiares emprendedores varía de 47 % para las áreas de Humanidades a 77 % en las áreas de Negocios y Habitat.

Figura 4.12 Mis familiares son o habían sido empresarios / área académica



Por otra parte al segmentar la muestra por el tiempo transcurrido en la entrada al emprendimiento nos indica que a lo largo del período de evaluación los emprendedores que tienen modelos de rol familiar tienen un tiempo promedio de entrada al emprendimiento de 5.5 años contra 7 años de los que no tienen este antecedente familiar, pero a partir de la década de 80's la tendencia y los valores de tiempo transcurrido son similares como lo muestra la figura 4.13.

Figura 4.13 Mis familiares son o habían sido empresarios / período de entrada al emprendimiento



### 4.3 Las organizaciones creadas por ex - alumnos

#### 4.3.1 Impacto en el Desarrollo Económico Regional

El proceso de creación de nuevas empresas es un factor determinante en el desarrollo económico de un país principalmente por el incremento del tejido socio productivo, la dinámica del proceso innovador, la generación de puestos de trabajo y el fortalecimiento de los espacios regionales (Audietsch y Turik, 2001). Dentro de este contexto los emprendedores egresados del ITESO han contribuido al desarrollo regional del estado de Jalisco al establecer el 91.5% de sus empresas en esta región y en un 84.2% en la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG). En Jalisco como a nivel

nacional existe una marcada concentración de microempresas, este fenómeno se presenta en una mayor proporción en los sectores de comercio y servicios, para el caso de los emprendedores egresados del ITESO tienden a tener más proporción de empresas pequeñas y medianas lo cual representa una mayor generación de empleos y un mayor valor de los bienes y servicios producidos o comercializados que el resto de las empresas establecidas en Jalisco, como se presenta en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Tamaño de las empresas en Jalisco y de egresados de ITESO

Tamaño de la empresa	Industria		Comercio		Servicios	
	Jalisco	ITESO	Jalisco	ITESO	Jalisco	ITESO
<b>Micro</b>	71%	54%	95%	62%	89%	69%
<b>Pequeña</b>	21%	37%	3%	28%	9%	27%
<b>Mediana</b>	6%	7%	1%	7.5%	1%	3%
<b>Grande</b>	2%	2%	1%	2.5%	1%	1%

Fuente: SIEM Sistema de Información Empresarial Mexicano (2012)

En México se cuenta con diferentes fuentes para la clasificación de empresas. Una de ellas, la de la Asociación Mexicana de Bancos establece como empresa micro las que tuvieron ventas hasta 2 millones de pesos anuales, pequeña entre 2 y 40 millones, empresa mediana entre 40 y 100 millones de pesos y grande más de 100 millones de pesos en facturación. Siguiendo esta clasificación se presentan los datos en la tabla 4.4 para las empresas creadas por los ex alumnos del ITESO en la muestra.

Tabla 4.4 Nivel de facturación de las empresas creadas por ex alumnos del ITESO en la muestra

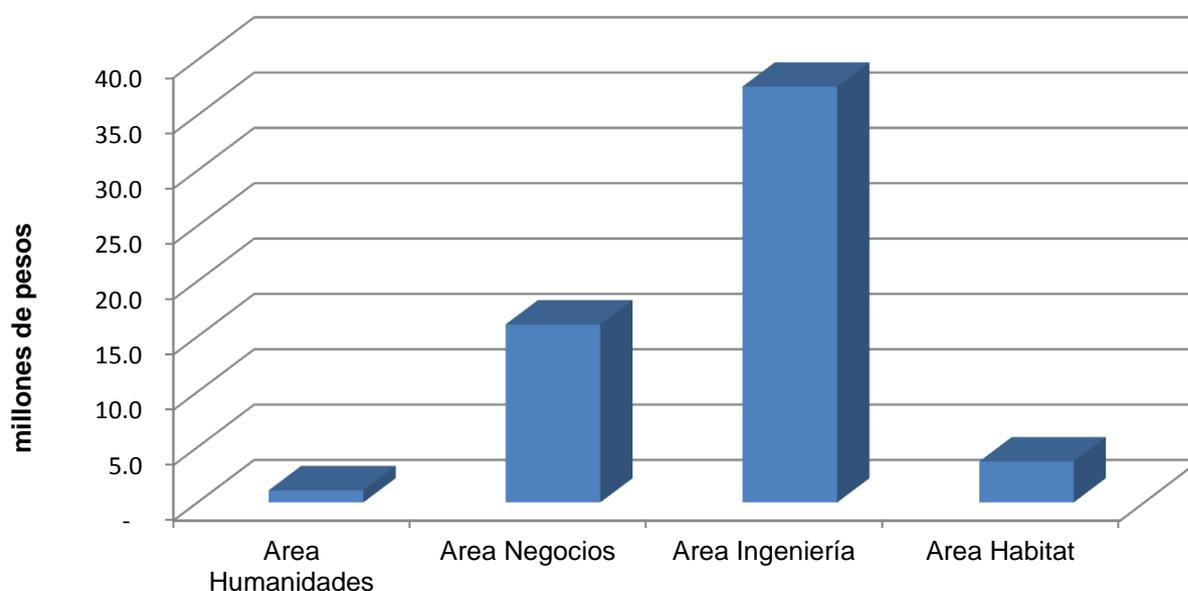
Área académica (Licenciaturas e Ingenierías)	Empresas Incluidas	Ventas totales (millones \$)	Participación en ventas (%)	Ventas promedio por empresa (millones \$)	Empleos generado	Ventas por empleado (millones de \$)
<b>Micro y Pequeñas</b>						
Administración Computo	2	3.4	0.59%	1.7	17	0.2
Administración Empresas	20	92.1	15.90%	4.6	791	0.11
Administración Financiera	3	55.8	9.64%	18.60	112	0.5
Arquitectura	14	72.6	12.54%	5.20	359	0.2
Comunicación	13	11.2	1.93%	0.86	216	0.05
Ciencias de la Educación	1	0.15	0.03%	0.15	8	0.02
Comercio Internacional	7	14.8	2.56%	2.10	70	0.21
Contador Público	6	22	3.80%	3.60	74	0.3
Derecho	6	11.7	2.02%	1.90	89	0.13
Diseño	7	5.4	0.93%	0.80	75	0.07
Ingeniero en Sistemas	5	20.9	3.61%	4.20	141	0.14
Ingeniero Industrial	15	80.6	13.92%	5.30	459	0.17
Ingeniero Mecánico	1	0.6	0.10%	0.60	4	0.15
Ingeniero Mecánico Eléctrico	2	28	4.84%	14.00	146	0.19
Ingeniero Químico	3	12.3	2.12%	4.10	22	0.56
Ingeniero Ambiental	1	5	0.86%	5.00	10	0.5
Ingeniero Civil	8	54.8	9.46%	6.80	187	0.3
Ingeniero Eléctrico	5	21.9	3.78%	4.40	52	0.4
Ingeniero en Redes y Tel	2	14.7	2.54%	7.30	19	0.8
Mercadotecnia	18	24.7	4.27%	1.30	433	0.06
Psicología	9	7.7	1.33%	0.86	88	0.08
Relaciones Industriales	5	17.5	3.02%	3.50	53	0.33
Relaciones Internacionales	1	1.25	0.22%	1.25	50	0.02
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>579.1</b>	<b>19.86%</b>	<b>3.76</b>	<b>3475</b>	<b>0.167</b>
<b>Mediana Empresa</b>						
Administración Computo	1	60	20.15%	60.0	35	1.71
Administración Financiera	1	48	16.12%	48.0	47	1.02
Ingeniería Electrónica	1	65.8	22.10%	65.8	50	1.31
Ingeniero Sistemas	2	124	41.64%	62.0	249	0.5
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>297.8</b>	<b>10.21%</b>	<b>59.56</b>	<b>381</b>	<b>0.782</b>
<b>Grande</b>						
Administración Computo	1	190	9.32%	190.0	113	1.68
Administración Empresas	2	549	26.92%	274.5	355	1.54
Ingeniería Civil	1	1300	63.76%	1300.0	2500	0.52
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2039</b>	<b>69.93%</b>	<b>509.75</b>	<b>2968</b>	<b>0.687</b>

Fuente: elaboración propia

Los datos reportados en esta sección corresponden a la información recabada de 163 empresas de la muestra que reportaron sus ventas durante el año 2012. En su conjunto estas empresas tuvieron una facturación de 2916 millones de pesos lo que equivale a una venta de 3.76 millones de pesos por empresa para las pequeñas y medianas empresas, 59.56 millones para las medianas y 509 millones para las grandes empresas.

Al analizar la distribución de las ventas por empresa por área académica presentada en la figura 4.14, observamos que los egresados de las carreras del área de Humanidades y Habitat crean fundamentalmente micro y pequeñas empresas. Los ex alumnos egresados de las carreras del área de Ingeniería son los que han creado empresas con un mayor tamaño de negocio al tener 37.6 millones de pesos de ventas por empresa.

Figura 4.14 Ventas por empresa por área académica



#### 4.3.2 Generación de empleo

La relevancia de las pequeñas y medianas empresas (pymes) se debe a que al ser más intensivas en mano de obra que las empresas grandes logran una mayor flexibilidad productiva y facilitan la distribución del ingreso. No obstante, a pesar de su contribución significativa a la economía de las empresas que abren anualmente en

México, solamente el 10 % cuentan con alguna oportunidad de desarrollo en la economía formal (Secretaría de Economía, 2008). Las micro y pequeñas empresas creadas por alumnos egresados de ITESO proporcionan una mayor generación de empleo al tener un promedio de 22 personas ocupadas por empresa mayor que la media nacional en México que es de 5.4 personas / empresa (Censos Económicos INEGI, 2009). Este resultado es debido a que en la muestra de emprendedores de ITESO se tienen más proporción de empresas generadoras de una mayor cantidad de empleo como lo muestra la tabla 4.5.

Tabla 4.5 Personal ocupado por tipo de empresa

<b>Personal ocupado</b>	<b>Datos de México, Censos Económicos 2009 INEGI*</b>	<b>ITESO</b>
Micro empresa 1 a 10 trabajadores	95%	61.1%
Pequeña empresa 11 a 50 trabajadores	4%	29.6%
Mediana empresa 51 a 250 trabajadores	0.8%	7.8%
Grande empresa más de 250 trabajadores	0.2%	1.5%

Fuente: elaboración propia

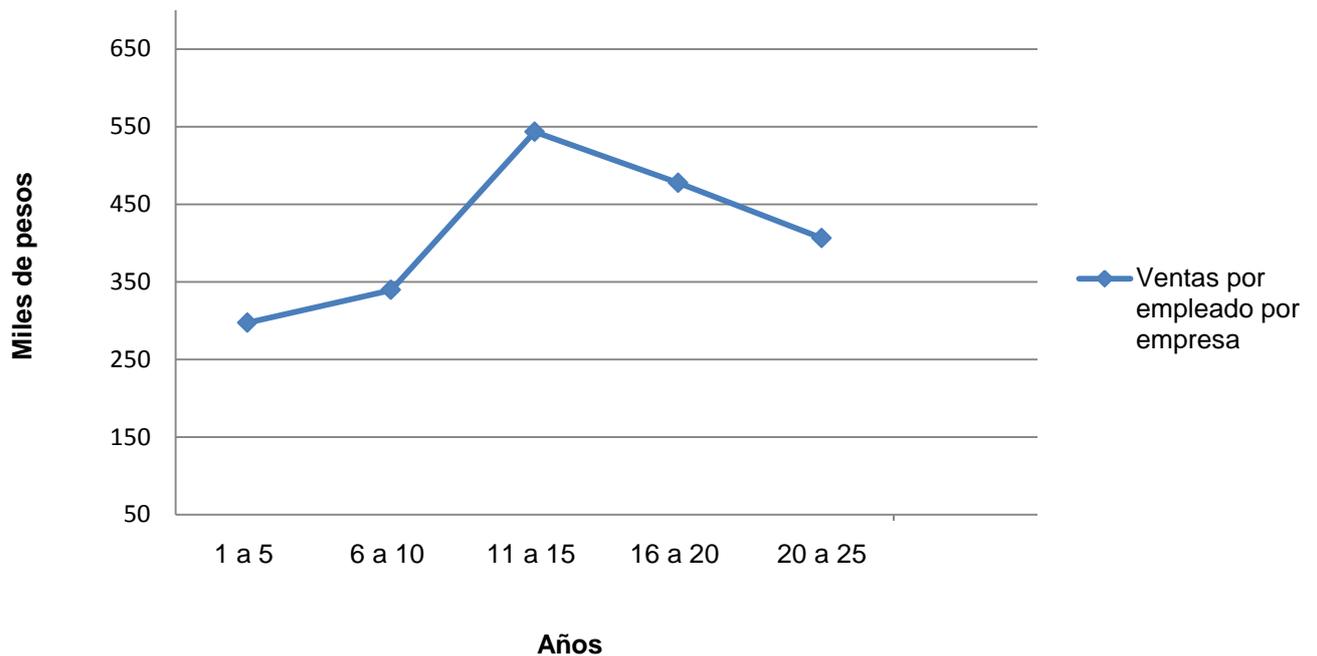
El grupo de unidades económicas que emplea a más de 250 personas representa a nivel nacional el 0.2% del total de empresas y concentra el 65.3% de la producción, en el caso de la muestra de los ex alumnos del ITESO se tiene 1.5% del personal ocupado en este sector, cual genera el 45% del valor de la facturación en el año de referencia 2012.

#### 4.3.3 Productividad

Las empresas creadas por los ex alumnos del ITESO son más productivas medidas con el índice de ventas /empleado por empresa conforme al tiempo hasta el período de 11 a 15 años de creación, después se presenta una disminución que puede ser debida a diversos factores administrativos y/ productivos como lo muestra la figura 4.15.

\*INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

Figura 4.15 Productividad relacionada a año de creación



#### 4.3.4 Universidades Emprendedoras

La creación de nuevas empresas por ex alumnos de universidades es muy importante para el desarrollo económico de las regiones por su capacidad para generar innovaciones y un mayor valor agregado a sus productos y servicios. Para el caso de esta investigación se han elegido datos publicados de estudios sobre emprendimiento de tres universidades. El MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), el cual es considerado una universidad intensiva en tecnología e investigación, en donde los egresados de las áreas de ingeniería, ciencias computacionales y administración son los que han creado una mayor proporción de empresas cuyas titulaciones son por naturaleza más emprendedoras, una característica relevante es que las empresas de los ex alumnos de esta universidad han reportado un fuerte impacto en la economía de Estados Unidos a través del tiempo (Roberts y Eesley, 2009). Iowa State University, la cual es una universidad pública y de tamaño medio en Estados Unidos con una presencia particularmente regional en donde el 72% de los negocios son establecidos en Iowa o cerca de los estados del medio oeste (Jolly, Yu, Orazem y Kimle, 2010). Universidad de Alberta en Canadá, la cual es una de las mayores impulsoras en la economía de la provincia y se caracteriza porque un tercio de las empresas de sus ex alumnos tienen una misión social, cultural o ambiental (Briggs y Jennings, 2013). La

información global de los diferentes estudios sobre los ex alumnos del ITESO y de estas tres universidades se muestra en la tabla 4.6.

Los datos totales de los ex alumnos del ITESO (28473) representan el 26.9% con respecto a la población de ex alumnos reportado en el estudio para el MIT. La relación de los datos de los ex alumnos del ITESO que indican haber fundado al menos una empresa con respecto a los del MIT es de 21.8%. Este dato guarda una proporción con respecto a la población total de ex alumnos de ambas universidades. Para el caso de las otras dos universidades (Alberta en Canadá, Iowa en Estados Unidos), el ITESO guarda una mayor proporción de emprendedores con respecto a la población de los ex alumnos reportados en los estudios de cada una de estas universidades.

Tabla 4.6 Datos globales de ex alumnos de universidades

Descripción	MIT	Iowa	ITESO	Alberta
Población de ex alumnos de universidades	105 928	95 016	28 473*	246 000
Datos de ex alumnos para estudios de emprendimiento (crear al menos una empresa)	8179	5 416	1789	8853
Muestra para estudio emprendedores	2111	866	208	1746

Fuente: información propia

En la tabla 4.7 se presentan los datos de los indicadores económicos de empresas creadas por los ex alumnos de las universidades. En el MIT las 25 800 empresas emplean a 3.3 millones de personas en donde el 30% de las empresas están en el sector de la manufactura y están basadas principalmente en biotecnología, electrónica, software, instrumentos y maquinaria las cuales tienen un alto grado de avance tecnológico y sus ventas son regularmente en mercados globales. Las empresas creadas por los ex alumnos de ITESO representan el 0.62% del total de empresas del MIT y un valor de ventas por empresa de 1.9% con respecto a la misma universidad, tomando la misma relación con una universidad regional en Estados Unidos como Iowa State, el número de empresas creadas por ITESO representa un valor similar de 0.8% del total de las empresas creadas por la universidad americana pero la relación de facturación de cada empresa entre las dos universidades se incrementa a valores del 42%.

\*Datos del Departamento de Relaciones Externas del ITESO

Tabla 4.7 Indicadores económicos de empresas de ex alumnos de universidades

	<b>Facturación (Ventas millones de dólares)*</b>	<b>Número de personas empleadas</b>	<b>ventas / empleado (dólares)</b>	<b>empresas creadas</b>	<b>Ventas en millones de dólares / empresa</b>	<b>Número de empleos / empresa</b>
MIT	1 851 278	3 283 294	563 847	25 800	71.7	127
Iowa	64 000	222 569	287 551	19 442	3.3	11.5
ITESO	224	6 879	32 562	163	1.4	42.2
Alberta	348 000	1 581 923	219 985	70 258	4.9	22.5

Fuente: información propia

El 23% de las empresas creadas por los ex alumnos del ITESO concentran su facturación anual en un rango entre 250 000 y 1 millón de dólares lo cual representa un tamaño de negocio similar que las empresas de los ex alumnos de la Universidad de Alberta en Canadá pero mayor a la Universidad de Iowa en USA.

En el caso del MIT no se tienen los datos de una distribución semejante a la presentada en la tabla 4.8, en forma global el tamaño de los negocios de sus empresas es mayor, concentrando el 98% de sus empresas en una facturación hasta 226 millones de dólares anuales.

Tabla 4.8 Distribución de tamaño de negocio

<b>Facturación anual</b>	<b>% de empresas</b>		
	<b>Iowa</b>	<b>ITESO</b>	<b>Alberta</b>
Menos de 250 000 dólares*	67.2%	65.2%	50.2%
250 mil-1 millón dólares	18.60%	23%	23.6%
1 millón - 10 millones dólares	10.60%	9%	20.9%
10 millones - 50 millones dólares	2.40%	2%	3.7%
50 millones - 500 millones dólares	0.90%	0.8%	1.4%
Más de 500 millones dólares	0.30%	0.0%	0.2%

Fuente: información propia

\*Datos de cotización: 1 dólar equivale a 13 pesos mexicanos

#### 4.3.5 Emprendedores en serie

Una parte importante dentro del desarrollo económico es la continua generación de empresas, de la muestra de 208 emprendedores mostrada en la tabla 4.9, el 41% ha sido emprendedor en serie al crear dos o más empresas, estos emprendedores tienen el 84.7% de la facturación de las empresas de la muestra, el cual es un valor mayor al reportado por empresas de ex alumnos del MIT que es de 74.6% (Roberts y Eesley, 2009).

Tabla 4.9 Impacto económico de emprendedores únicos y en serie

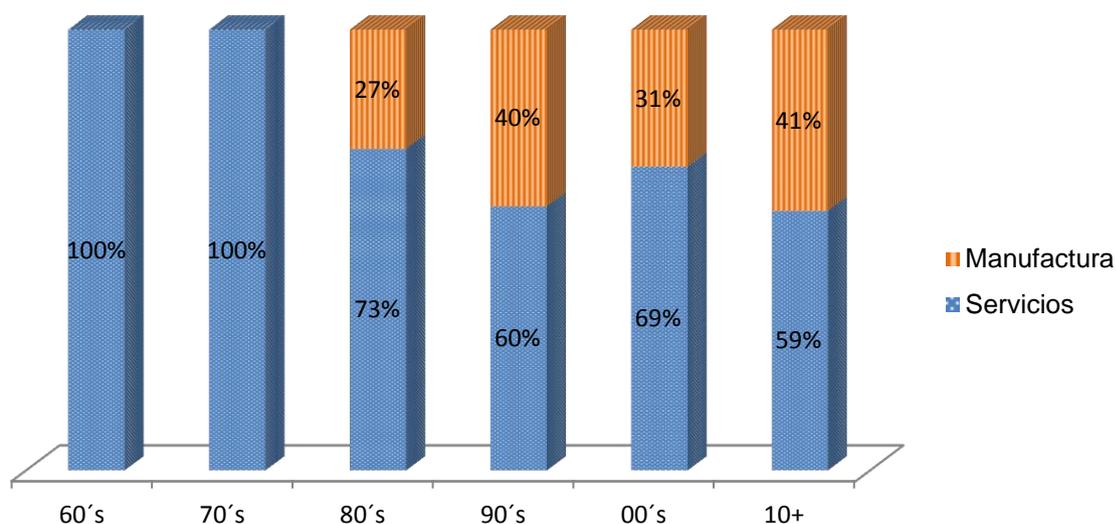
<b>Indicadores</b>	<b>Emprendedores únicos</b>	<b>Emprendedores en serie</b>
Total de ventas (año base 2012) \$ pesos	446 402 811	2 470 089 230
Promedio de ventas por empresa \$ pesos	4 800 000	35 286 989
Total de empleos (año base 2012)	2130	4749
Promedio de empleos por empresa	18.3	55.8
Total de empresas fundadas	122	238
Total de emprendedores en la muestra	122	86
Porcentaje de emprendedores	59%	41%
Porcentaje de empresas	34%	66%
Porcentaje de empleos	31%	69%
Porcentaje de ventas	15.3%	84.7%

Fuente: elaboración propia

#### 4.3.6 Composición de los negocios

En la figura 4.16 se muestra la composición de los negocios creados por los egresados del ITESO. Los negocios de servicio representan el 66.2% del total de la muestra, dato similar al reportado por los ex alumnos del MIT que es del 70% (Roberts y Eesley, 2009), estos resultados son un valor menor a los mostrados para los negocios en México en donde las empresas de servicio representan el 87.7% del total de las unidades económicas existentes, en donde los micro negocios son muy dominantes en unidades económicas y personal ocupado, pero su participación en activos fijos y remuneraciones a sus trabajadores son más reducidas (Pavón, 2010).

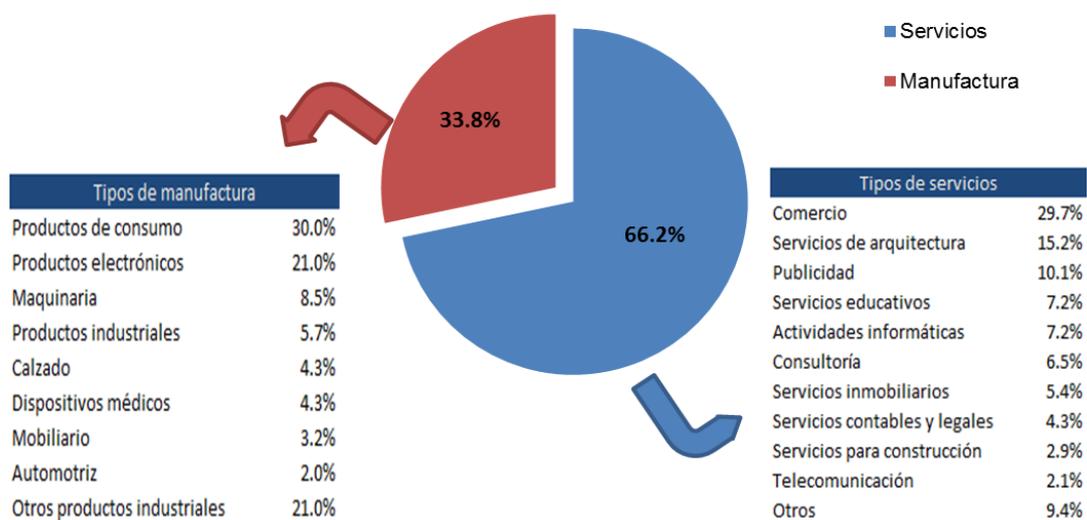
Figura 4.16 Composición de los negocios % Empresas creadas



**Década de creación 1a. empresa**

La presencia de pequeñas y medianas empresas (pymes) en el comercio en México es mayoritaria en número de establecimientos y en personal empleado. En la región centro y occidente del país, que es donde se encuentra el estado de Jalisco, se concentra el 60.3% de las pymes dedicadas al comercio, generando el 58% del empleo en este rubro (Pavón, 2010). En el contexto de los emprendedores de ITESO, la comercialización representa el 29.7% de los negocios de servicio, siendo la principal actividad económica de este sector; seguida por los negocios de servicio dedicados a la arquitectura con 15,2%; los servicios de información y telecomunicaciones representan el 9.3% de total de la muestra de negocios de servicio. El sector de manufactura representa el 33.8% del total de la muestra de las empresas, siendo este dato muy similar al reportado por los ex alumnos del MIT que es del 30% (Roberts y Eesley, 2009), siendo la elaboración de productos de consumo y electrónicos los que representan en conjunto el 51% de los productos manufacturados.

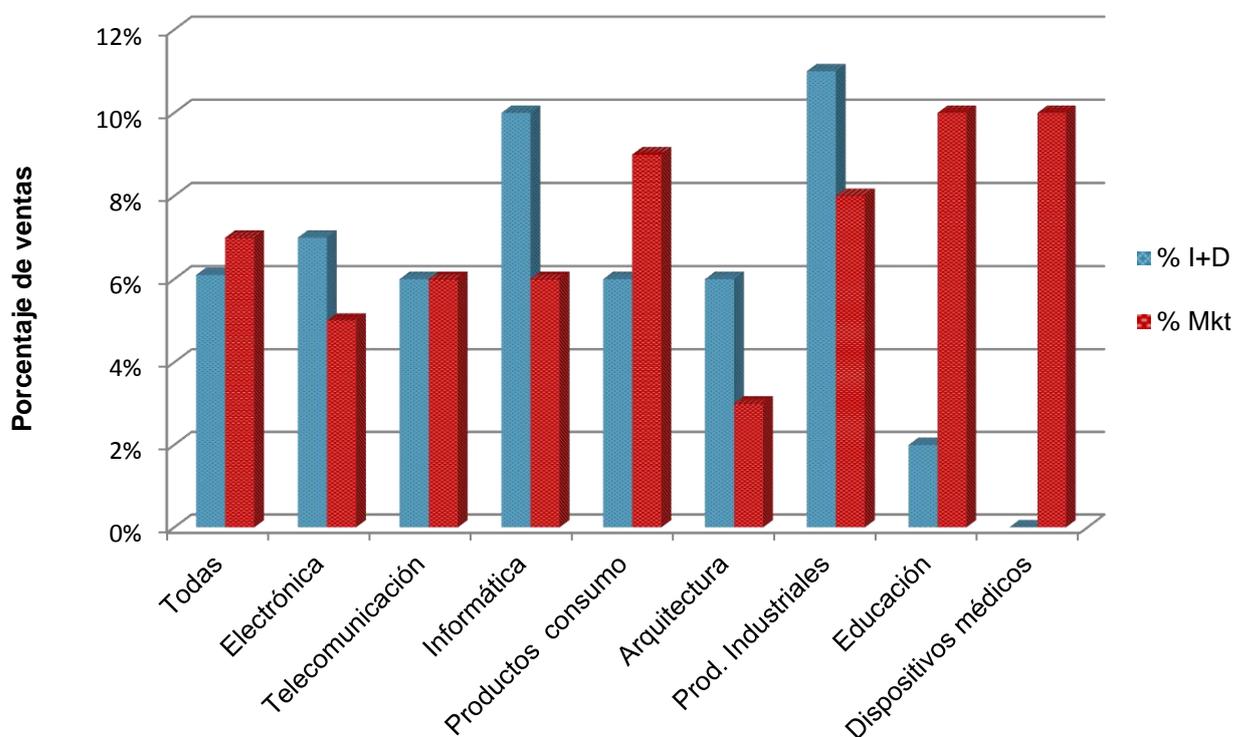
Figura 4.17 % de creación de empresas manufactura / servicios en la muestra



#### 4.3.7 Actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) y Mercadotecnia

El factor de transferencia de tecnología considera hasta qué punto en un país, la investigación y desarrollo de tecnologías dará lugar a nuevas oportunidades comerciales; y si esta transferencia está o no disponible para las empresas nuevas, pequeñas y en crecimiento (GEM, México, 2011). El bajo porcentaje del Producto Interno Bruto (0.4%) que se invierte en Investigación y Desarrollo en México (Llisterri y García-Alba, OECD, 2010) impide que se otorguen fondos de capital a centros de investigación y programas específicos, lo cual hace aún más difícil esta inversión para los emprendedores. En caso de los emprendedores egresados del ITESO, el 43% de las empresas analizadas en la muestra reportó inversiones en investigación y desarrollo, siendo las más relevantes las empresas que manufacturan productos industriales, informática y electrónica. El promedio de todas las encuestas de los ex alumnos de ITESO es de 6.1% del valor de sus ventas, tal como se muestra en la figura 4.18, en el caso de ex alumnos de universidades de base tecnológica como el MIT es de 29% (Roberts y Eesley, 2009). El 62% de las empresas de la muestra reportan inversión en actividades de mercadotecnia, siendo los sectores de manufactura de dispositivos médicos, educación y productos de consumo los más representativos con un promedio global de 7.1% del valor de su facturación, las pequeñas y medianas empresas en México invierten el 1% de su facturación en mercadotecnia, mientras que las grandes empresas destinan entre el 6 a 18%.

Figura 4.18 Gasto en I+D y Mkt de las empresas



Como se puede apreciar en la tabla 4.10, los ex alumnos emprendedores de las carreras de Ingeniería en Electrónica y Administración de Empresas son los que más invierten el valor de sus ventas en Investigación y Desarrollo. El 90.5% de las empresas creadas por emprendedores de la carrera de Mercadotecnia invierten en el rubro de mercadotecnia con un promedio de 7.5% del valor de su facturación.

Tabla 4.10 Gasto de empresas en I+D y Mercadotecnia por área académica

Área académica	Empresas incluidas en la muestra	Empresas que invierten en I+D	% de las ventas invertido en I+D	Empresas que invierten en Mkt	% de las ventas. invertido en Mkt
Administración Computo	5	2	10.0%	3	10.0%
Administración Empresas	24	10	10.0%	14	6.3%
Administración Financiera	6	5	7.6%	6	6.0%
Arquitectura	19	7	7.0%	10	9.0%
Ciencias de la Comunicación	18	8	4.0%	12	7.5%
Comercio Internacional	8	5	8.0%	7	8.0%
Derecho	7	1	8.0%	3	8.0%
Diseño	9	3	4.0%	4	4.0%
Ingeniero en sistemas computacionales	10	6	7.6%	8	7.0%
Ingeniero Industrial	18	8	6.0%	13	10.0%
Ingeniero Mecánico Eléctrico	3	2	3.5%	1	5.0%
Ingeniero Químico	3	1	10.0%	1	5.0%
Ingeniero Civil	13	3	4.0%	4	6.0%
Ingeniero en Electrónica	9	4	12.0%	7	4.0%
Ingeniero en redes y telecomunicaciones	2	1	2.0%	2	3.5%
Mercadotecnia	21	14	4.0%	19	7.5%
Psicología	12	4	7.0%	6	4.3%
Relaciones Industriales	7	3	4.0%	5	7.5%

Fuente: elaboración propia

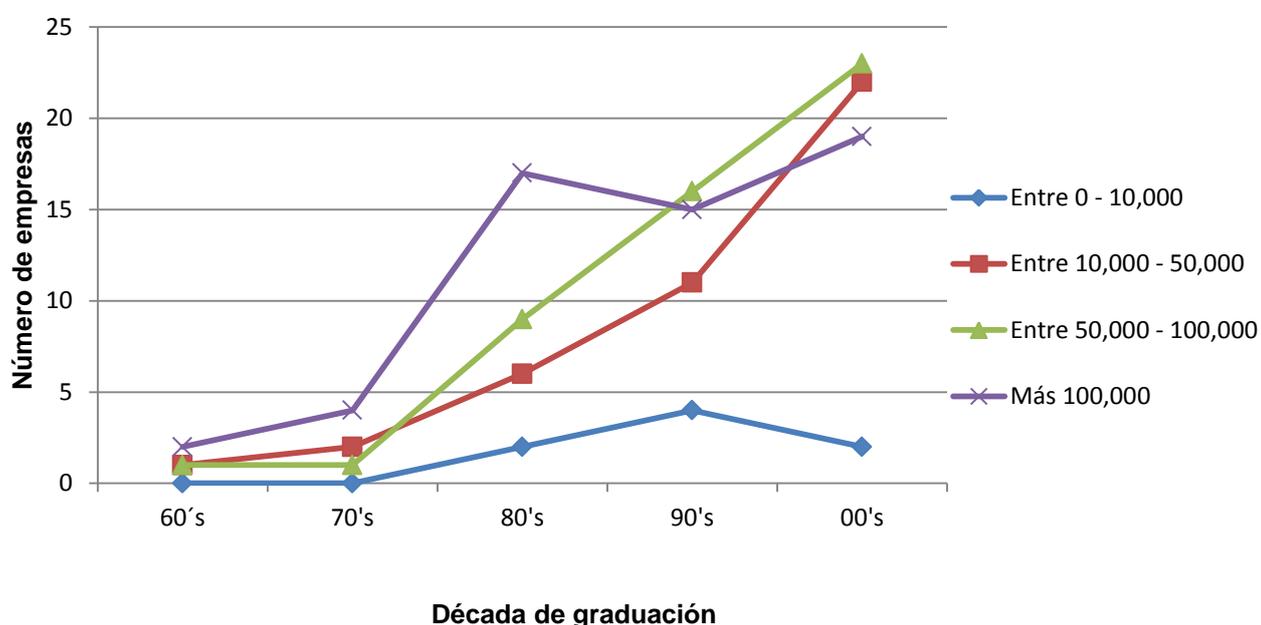
#### 4.4 Medio ambiente emprendedor

Existen ciertas condiciones esenciales para el inicio de la actividad emprendedora, diversos estudios empíricos han mostrado que los factores ambientales afectan significativamente el proceso emprendedor permitiendo la creación de nuevas empresas.

#### 4.4.1 Capital Inicial

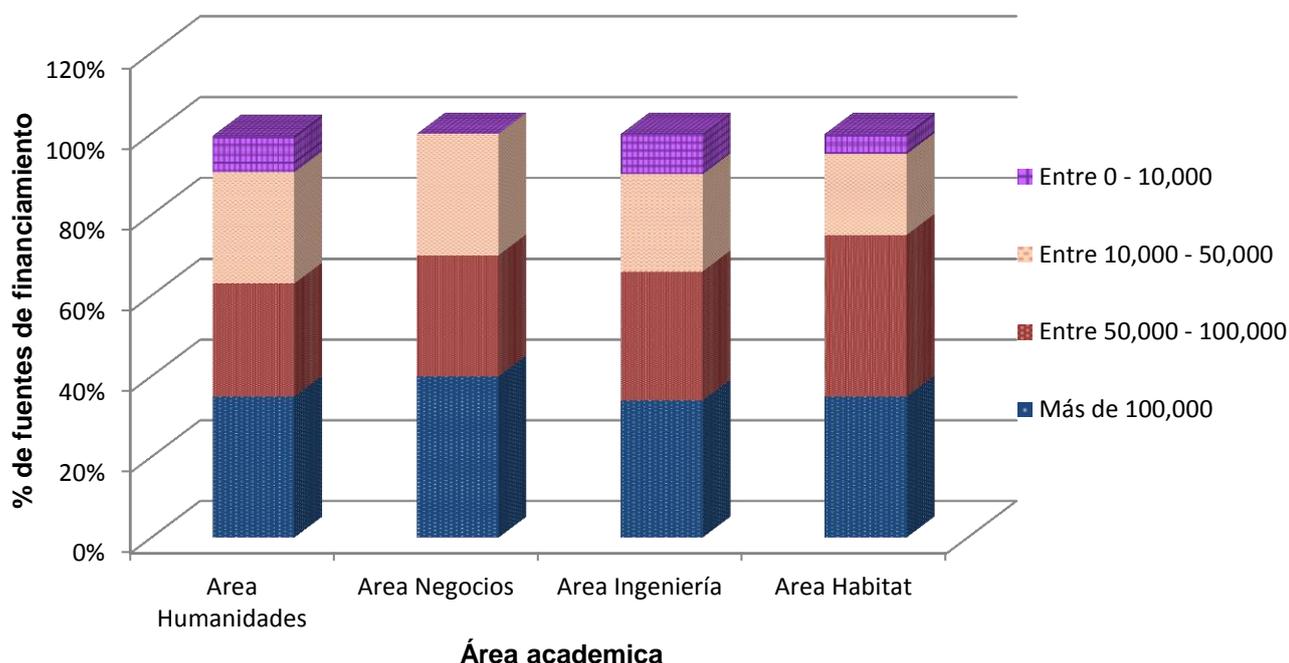
Uno de los factores relevantes en la construcción de un ecosistema emprendedor es el desarrollo de una oferta adecuada de financiamiento durante el proceso de desarrollo de la creación de la nueva empresa. En general, el 32% de las empresas de la muestra inician con un capital inicial bajo inferior a los 50 000 pesos; en el 31% de los casos este valor oscila entre 50 000 y 100 000 pesos y un 37% de las empresas ha superado los 100 000 pesos, siendo la tendencia a incrementar las empresas su capital inicial (figura 4.19).

Figura 4.19 Capital inicial por década de graduación



El análisis de la distribución del capital inicial por sector de área académica que se muestra en la figura 4.20, relaciona que los egresados de las carreras pertenecientes a las áreas de Humanidades y Negocios cuentan con una participación de capital inicial alta, superior a los 100 000 pesos, representando el 38% de los egresados, en las áreas de Ingeniería es donde se presentan los capitales sociales iniciales más bajos, menores a 10 000 pesos.

Figura 4.20 Capital inicial / área académica

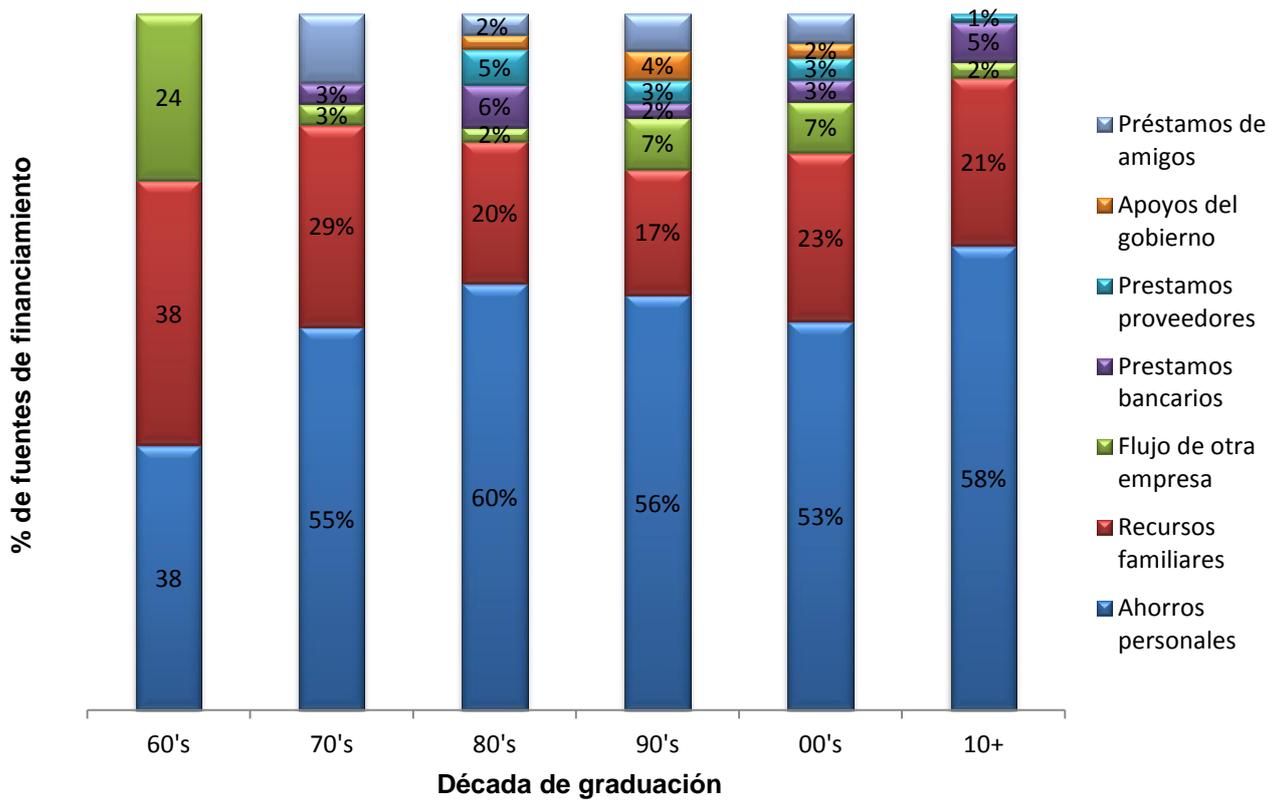


#### 4.4.2 Fuentes de Financiamiento

La mayoría de los ex alumnos del ITESO inician sus empresas con recursos de sus propios ahorros personales, como se muestra en la figura 4.21. Sus ahorros personales ha sido una fuente primaria para la creación de empresa determinada durante sus estudios (Roberts, 1991). En el caso de los ex alumnos del ITESO observamos que un 54% proviene de los propios recursos, lo cual muestra un alto compromiso de los emprendedores con su proyecto, valor un poco mayor a lo reportado en el caso del MIT que es de 52.3% (Roberts y Eesley, 2009) y bastante menor al reportado por Iowa State University que es de 82.2% (Jolly, Yu, Orazem y Kimle, 2010).

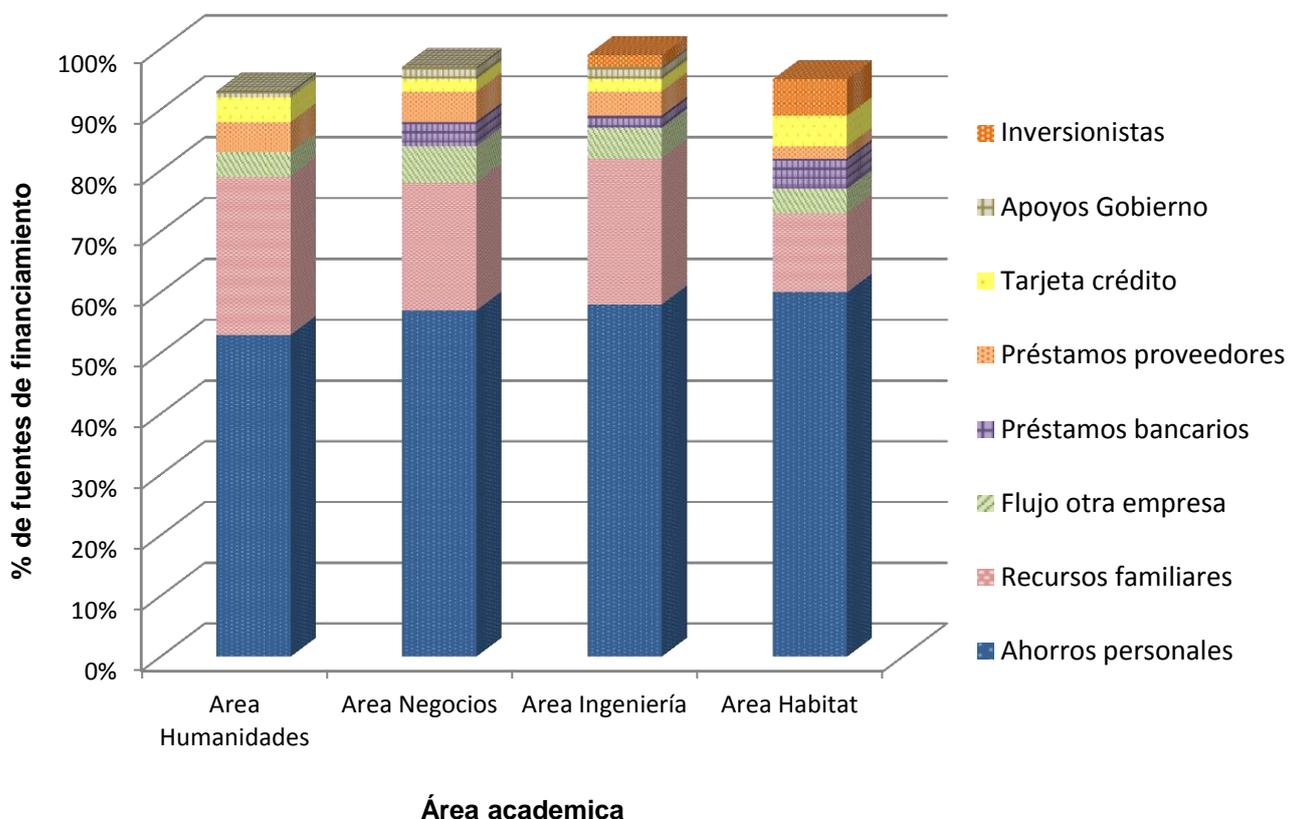
Los fondos adicionales para la creación de empresas han sido obtenidos de recursos familiares 25%, flujos de otra empresa 8%, préstamos bancarios 4%, préstamos de amigos con 4%, proveedores con 3% y por último por apoyos de programas gubernamentales con solamente 2% lo cual indica una baja participación de los programas de fomento al emprendimiento. Este dato bajo se presenta en otras universidades en Estados Unidos como es el caso de Iowa State University con 2.3% (Jolly, Yu, Orazem y Kimle, 2010).

Figura 4.21 Origen de los recursos financieros de la creación de empresas



Al explorar como se da la segmentación por sectores del área académica de donde provienen los ex alumnos del ITESO, se observa en la figura 4.22 que existen diferencias entre las fuentes de financiamiento utilizadas por los emprendedores. Los ex alumnos provenientes del área de Humanidades son los que más utilizan los recursos familiares como fuente de financiamiento. Los ex alumnos del área de Habitat son los que utilizan en una mayor proporción los recursos financieros tanto de inversionistas como de préstamos bancarios y aún las tarjetas de crédito como fuente de financiamiento. Los programas de gobierno tanto federales como estatales son muy poco utilizados por los emprendedores. Es importante resaltar el papel que ha jugado los ahorros personales como fuente de financiamiento en cada una de las áreas académicas.

Figura 4.22 Recursos financieros / área académica

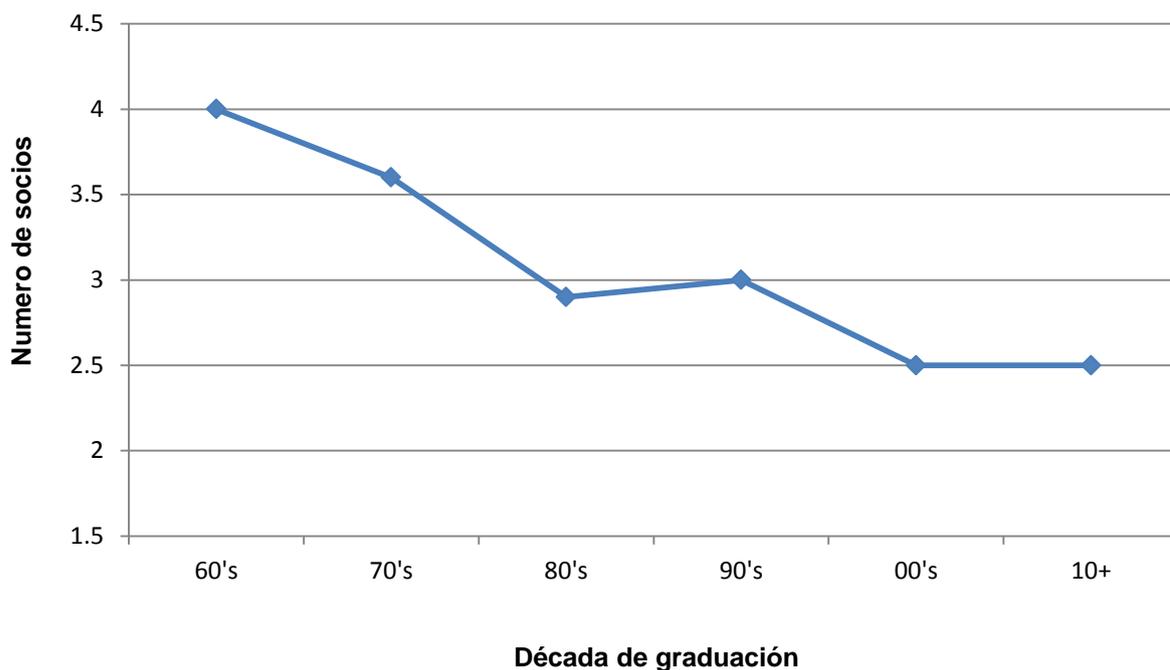


#### 4.4.3 Socios y su procedencia

La determinación de una sociedad en un negocio es una decisión muy relevante en la etapa de la creación de empresas ya que define aspectos de capital invertido, la forma de obtener recursos, la operación del negocio, así como las responsabilidades de cada una de las partes. En su conjunto de las 360 empresas fundadas por los 208 emprendedores de esta muestra participan un total de 367 personas en calidad de socios con una media de 2.8 socios por empresa. El 36% de las empresas de la muestra están constituidas por un solo socio.

En la figura 4.23 se puede apreciar que en la década de los 60's y 70's se tuvo una mayor influencia de tener socios en las empresas y la tendencia a establecer sociedades para la creación de negocios de los ex alumnos emprendedores del ITESO va disminuyendo con el tiempo hasta tener un valor de 2.5 socios por empresa en la presente década.

Figura 4.23 Número de socios / empresa



El 47% de los emprendedores ha indicado que los socios son relacionados con el ITESO y se muestra una tendencia mostrada en la figura 4.24 a incrementarse en la presente década a valores del 60%, lo cual nos indica en su conjunto una tendencia en los últimos tiempos de tener menos socios por empresa pero relacionados con la propia universidad.

Durante la permanencia en el ITESO el principal conocimiento de los socios se presenta en el mismo salón de clase, así como por medio de contactos, lo cual indica la relevancia de las redes que se forman en el ambiente académico.

Figura 4.24 Procedencia de los socios

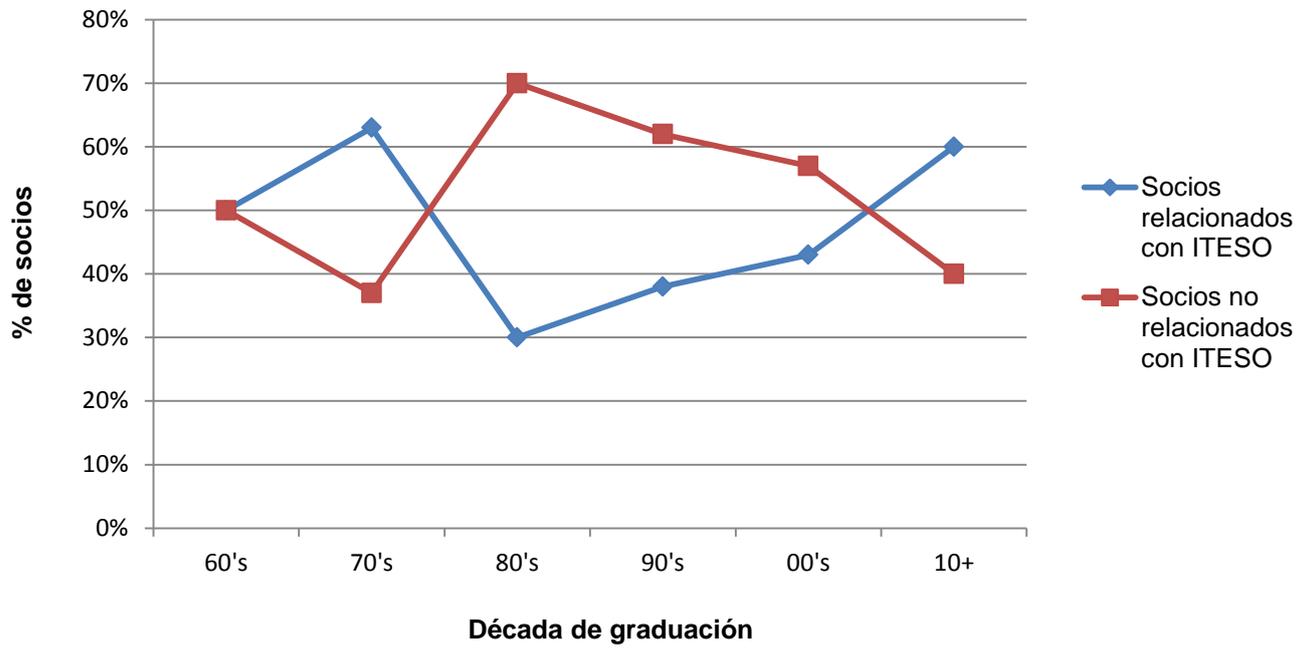


Figura 4.25 Conocimiento de socios. Durante estudios en ITESO

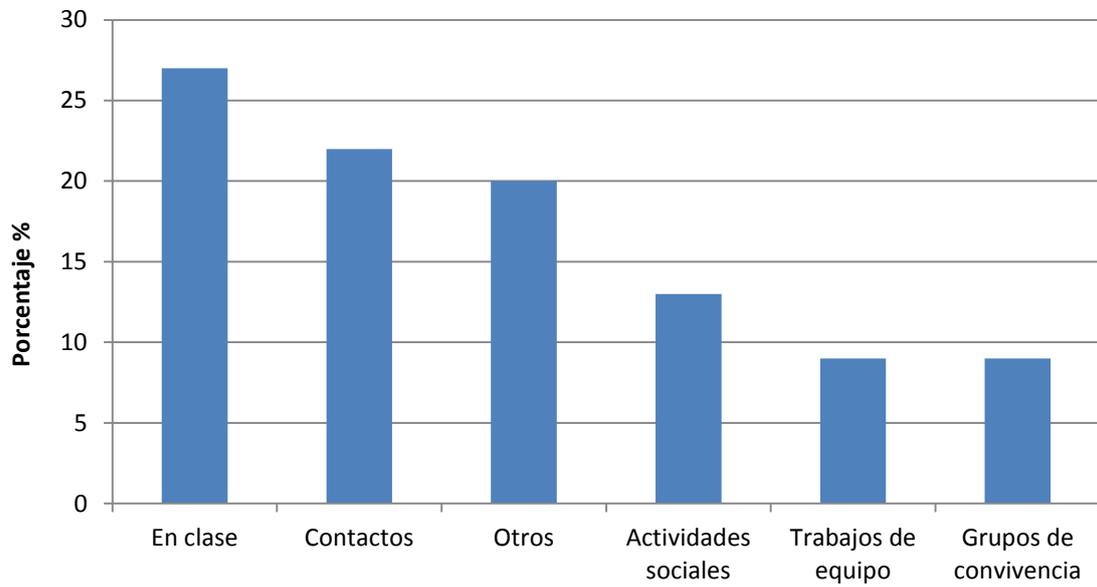
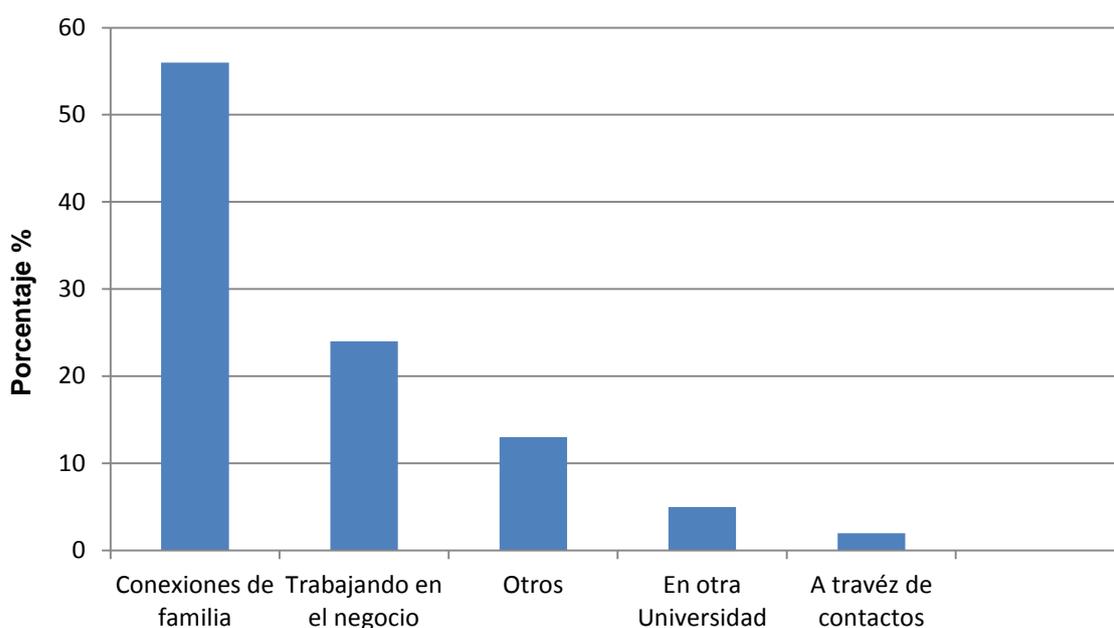


Figura 4.26 Conocimiento de socios. Al salir del ITESO



#### 4.4.4 Rol del ITESO

Desde la perspectiva del emprendedor universitario la mejor manera de impulsar las iniciativas emprendedoras de los estudiantes es impactar en sus percepciones de que la creación de una empresa es un proceso viable y alcanzable. En el caso de los ex alumnos del ITESO los principales factores que influyeron en su decisión de fundar una empresa durante su permanencia en la universidad son: compañeros estudiantes con 54%; los profesores con 25%; tener contactos con empresarios 12%; hacer trabajos de investigación 5% y apoyo de oficinas especializadas y centros de apoyo al emprendimiento con 4%.

De estos últimos los ex alumnos mencionaron al Centro Universidad – Empresa, las Asociaciones de ex alumnos y al PROGINNT como parte del apoyo en su proceso de decisión aunque con una participación muy baja de alrededor del 4%.

## 4.5 El proceso de creación de la empresa

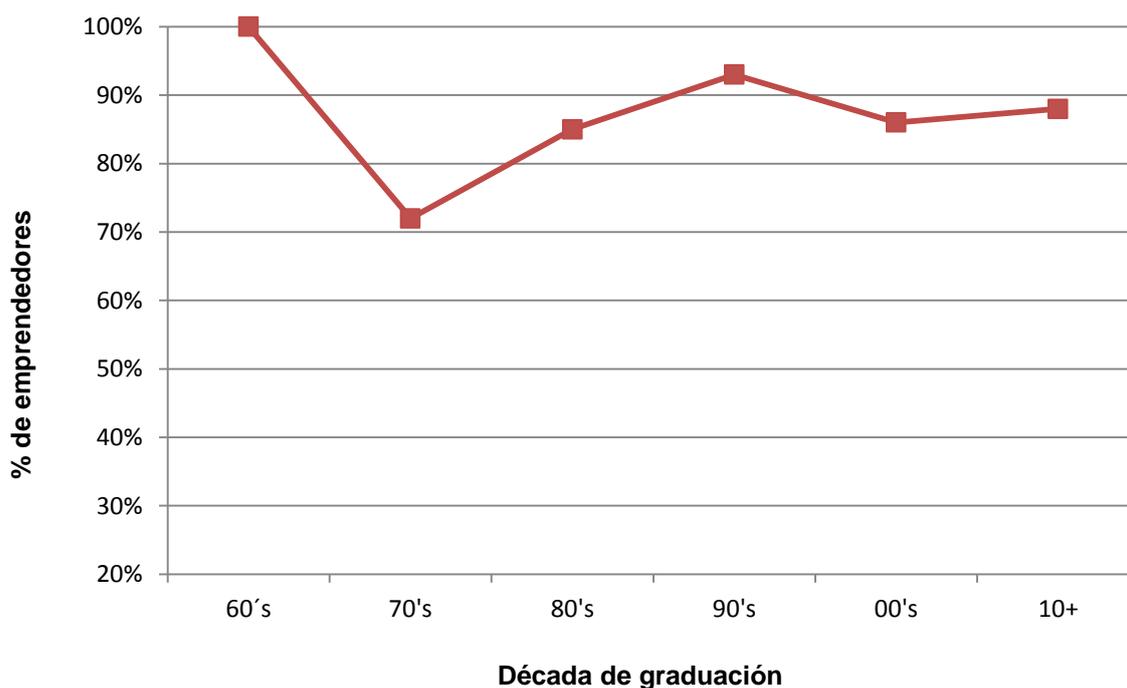
### 4.5.1 Experiencia Laboral

La experiencia previa de los emprendedores es un factor relevante en la decisión de creación de la empresa ya que cualquier trabajo realizado en la cadena productiva y en la negociación con proveedores y clientes puede servir como antecedente a la formación del futuro emprendedor, presentándose con una mayor intensidad en pequeñas y medianas empresas en donde la persona adquiere una visión global del negocio al desempeñar diferentes funciones.

Esta variable se ha establecido preguntando a los ex alumnos emprendedores si en el momento de crear su empresa tenían experiencia laboral. El 88% de los emprendedores en la muestra ha manifestado tener experiencia laboral en el momento de crear su empresa.

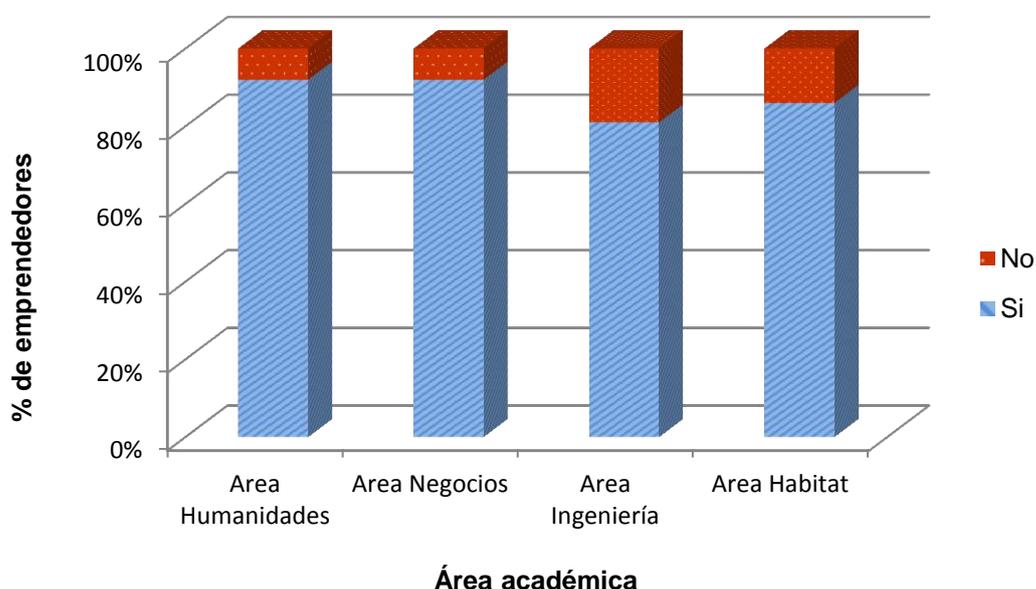
Por otra parte, los resultados permiten observar diferencias con respecto a un estudio de Banco Interamericano de Desarrollo (BID) de emprendedores en México donde reportan un 68% de experiencia laboral previa al emprendimiento principalmente en pequeñas y medianas empresas (Kantis, Ishida, y Komori 2002).

Figura 4.27 Experiencia laboral



Finalmente en la segmentación por área académica de estudio de los emprendedores egresados del ITESO mostrada en la figura 4.28, existe una proporción menor entre los egresados de las carreras de Ingeniería y de Habitat con un 83%, mientras que en las demás áreas académicas los valores se encuentran en un 92% en promedio. Este resultado se explica al tener los egresados de estas áreas académicas una menor edad al entrar al emprendimiento.

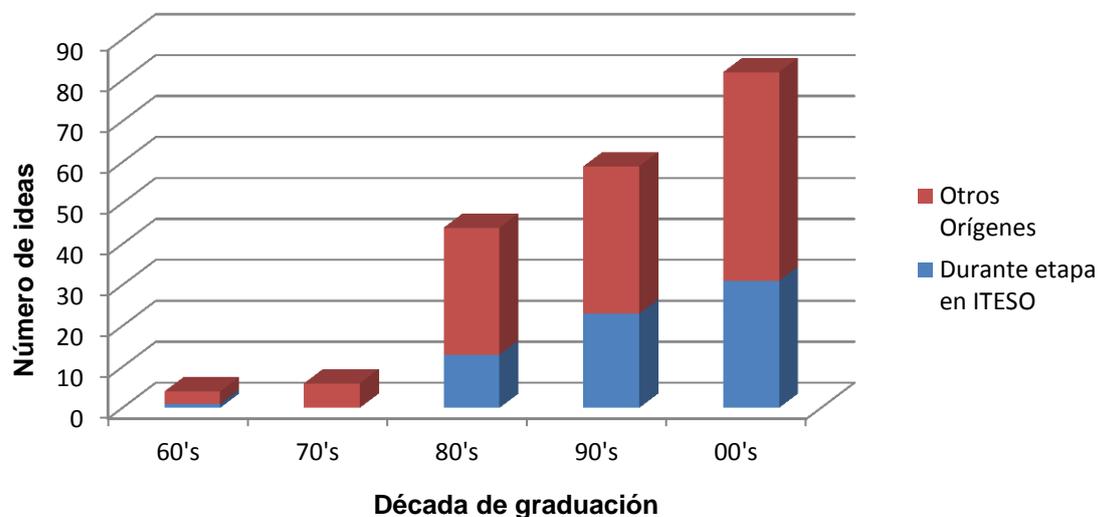
Figura 4.28 Tenía experiencia laboral



#### 4.5.2 Origen de la idea

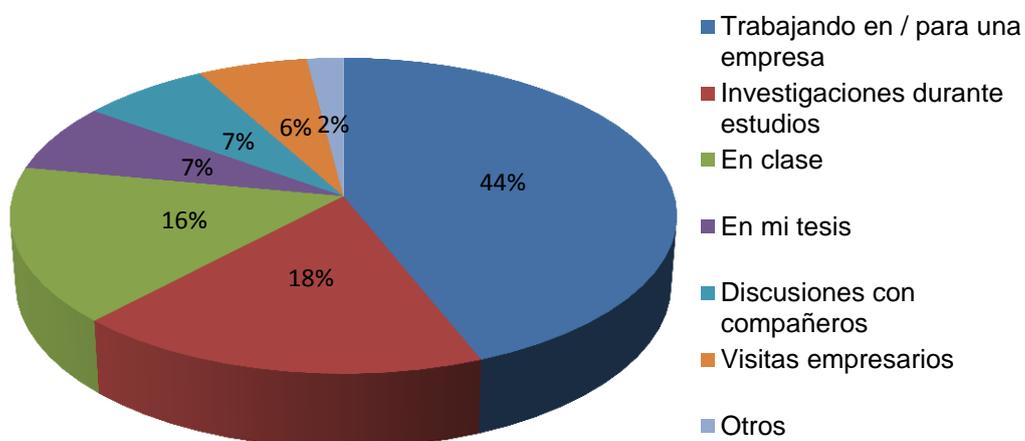
Es muy relevante investigar en que parte del proceso emprendedor se originó la idea de negocio. Para esto, analizamos si fue durante la permanencia en el ITESO ó surgió antes ó después de sus estudios en la institución universitaria. Los datos de la muestra señalan que la idea primaria de negocio se obtuvo en un 34.5 % durante la permanencia en el ITESO y con una tendencia a incrementarse en las tres últimas décadas como lo muestra la figura 4.29, este dato es similar al reportado por Kantis en 2004 de 32% de los emprendedores en México de pequeñas y medianas empresas detectaron en las universidades la referencia para la parte creativa del negocio.

Figura 4.29 Origen de la idea de negocio



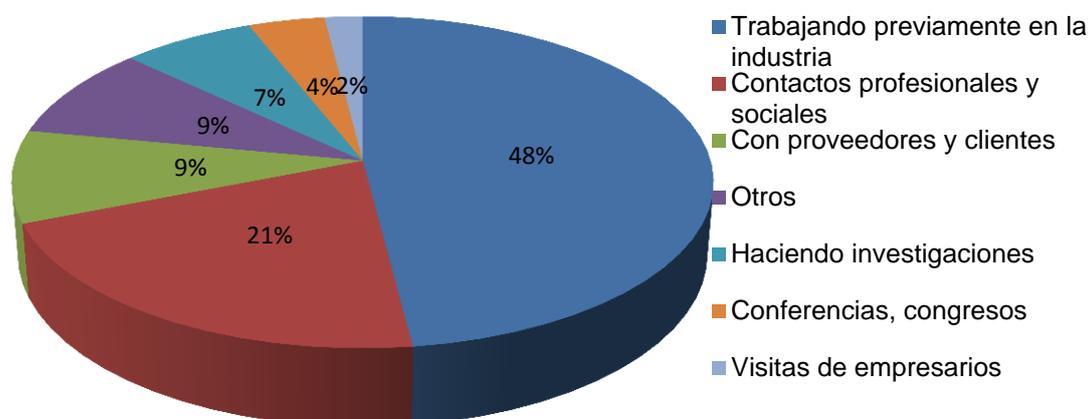
Cuando el origen de la idea se presenta durante la permanencia en el ITESO, las diferentes fuentes se presentan en la figura 4.30, los estudiantes con experiencia en empresas pueden desarrollar una estructura de conocimientos y un contexto global del negocio que les permite tener condiciones de asimilar los resultados del aprendizaje en la iniciativa empresarial. Otra fuente relevante de las ideas es durante la clase y realizando trabajos de investigación por lo cual la información y la aplicación en trabajos prácticos toman una importancia para la creación de empresas.

Figura 4.30 Idea origen durante la etapa de estudios en ITESO



En el caso de que la idea provenga de otros orígenes, las fuentes primarias se muestran en la figura 4.31. Es importante resaltar que en ambos casos la principal fuente de origen de la idea es durante los trabajos previos que tuvo el emprendedor, esta experiencia es de donde el individuo acumula información a partir de la cual toma forma su idea y es la fuente de aprendizaje más reconocida por los emprendedores egresados del ITESO ya sea durante su etapa de formación o en otras etapas previas o posteriores a su estancia en la universidad. Stuart y Abetti (1990) demuestran que tener buenos contactos y habilidades de comunicación por el equipo fundador de las empresas es una característica asociada al éxito en organizaciones innovadoras, en el caso de los ex alumnos del ITESO el 21% de las ideas proviene de establecer diferentes contactos tanto profesionales como sociales.

Figura 4.31 Idea de negocio - Otros orígenes



#### 4.5.3 Detección y explotación de oportunidades

Diferentes investigadores consideran el proceso emprendedor como un conjunto de funciones, actividades y acciones asociadas a la detección de oportunidades, las cuales son el resultado de la experiencia, de eventos personales y de la educación que posea el individuo (Shane y Venkataraman, 2000).

Las oportunidades emprendedoras son aquellas situaciones en las cuales nuevos bienes y servicios, materias primas y métodos de organización pueden ser introducidos y vendidos a un precio mayor que su costo de producción (Casson, 1982). Los resultados obtenidos en la muestra consideran en forma decisiva e importante el detectar la oportunidad de negocio por medio de la percepción de las necesidades de los clientes potenciales y/o deficiencias en los productos en un 89%. La interacción entre las redes de contactos y la experiencia laboral en las empresas donde trabajaron previamente son canales utilizados frecuentemente por los emprendedores en la detección de oportunidades de negocio. En nuestro caso los emprendedores consideraron decisiva e importante la detección de oportunidad en trabajos previos en un 79%, resultado igual al reportado en estudio del Banco Interamericano de Desarrollo para emprendedores en México que obtuvo 79% (Kantis, Ishida, Komori, 2002).

En resumen, los resultados nos confirman el papel fundamental de la experiencia laboral previa en la identificación de la idea y las oportunidades de negocio para la creación de empresas.

Tabla 4.11 Importancia de la oportunidad de negocio (%)

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco importante</b>	<b>Irrelevante</b>	<b>% De respuesta Decisiva - Importante</b>
Detectar la oportunidad en trabajos previos	47	32	12	9.0	79
El análisis de oportunidad de negocio desarrollada durante los estudios en ITESO	9	29	27	35.0	38
Tener contactos a través de sus redes	31	36	10	23.0	67
El descubrimiento de un nuevo método de producción	12	21	21	46.0	33
El surgimiento de una nueva idea de producto / servicio	38	30	14	18.0	68
Haber percibido las necesidades de los clientes potenciales y/o deficiencias en productos existentes	56	33	7	4.0	89
Descubrir las oportunidades a causa de la educación recibida en el ITESO	13	46	23	18.0	59

Fuente: elaboración propia

#### 4.5.4 Motivaciones para la creación de empresas

Un gran número de investigaciones han intentado entender las características de personalidad como son la motivación de logro, independencia, necesidad de poder, control interno, autoconfianza (Gartner, 1988; Veciana, 2005) los cuales distinguen al emprendedor y sus procesos de toma de decisiones. El resultado de la muestra de los emprendedores se presenta en la tabla 4.12

Tabla 4.12 Importancia de las motivaciones personales para crear su empresa

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco importante</b>	<b>Irrelevante</b>	<b>% De respuesta decisiva a importante</b>
El deseo de probar la habilidad propia para crear su empresa	46	38	10	6	84
La necesidad de logro	38	50	9	3	88
El deseo de desarrollar ideas propias	56	35	7	2	91
Ser independiente	60	30	8	2	90
El ganar mucho dinero	21	45	26	8	66
La mejora del entorno del trabajo personal	29	37	24	10	66
Las insuficientes perspectivas en el trabajo habitual	20	30	26	24	50
El deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos	36	44	15	5	80

Fuente: elaboración propia

La necesidad de independencia y el deseo de desarrollar ideas propias son valoradas por un porcentaje considerable de emprendedores como las principales motivaciones para crear empresas lo cual se debe a las características de libertad y autonomía relacionadas a la enseñanza del ITESO.

La menor puntuación lo alcanzan la insuficiente perspectivas en el trabajo habitual lo cual es considerado por los ex alumnos que no influye en la motivación de ser emprendedor el paso de ser empleado a empresario, este resultado se explica por la tendencia a ser emprendedores cada vez más jóvenes en las últimas dos décadas manteniendo en la mente el ser emprendedor aun cuando se está en su etapa de estudios. Los trabajos de investigación en el área de emprendimiento indican que el ganar mucho dinero no es, uno de los motivadores importantes para crear empresa (Veciana, 2005), hecho que se comprueba en el caso de los emprendedores ex alumnos del ITESO.

#### **4.6 Análisis estadístico**

Los resultados son analizados usando análisis de regresión para examinar las relaciones existentes entre los diferentes factores (capital humano, capital social, capital financiero, características de personalidad, factores socio demográficos, factores ambientales, condiciones de ubicación de la empresa) que utilizaron los egresados del ITESO en el momento de crear sus empresas a través del tiempo por lo cual utilizamos el año de graduación como variable dependiente. En la parte final de esta sección utilizamos la metodología de análisis discriminante para relacionar los diferentes factores percibidos por los emprendedores para dar a su empresa una ventaja competitiva dividida por el área académica de estudio del cual egresaron.

##### **4.6.1 Evaluación del instrumento de medición**

Dentro de las diferentes secciones de la encuesta se concentran con respuestas de tipo Likert, en una escala con valores: 1= Irrelevante, 2= Poco importante, 3= Importante y 4= Decisiva. Para medir la consistencia interna del conjunto de preguntas basadas en este tipo de escala se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach. Así mismo, para las preguntas con respuesta de tipo dicotómica, se utiliza un caso específico al Alpha de Cronbach, la fórmula Kuder-Richardson 20.

La tabla 4.13 muestra los valores de consistencia interna para las diferentes secciones del cuestionario. Es importante notar que el alfa de Cronbach generalmente será baja si los datos son multi-dimensionales, como es el caso de las preguntas 14, 15 y 16. Con el fin de examinar la multi dimensionalidad, se realizó un Análisis de Componentes Principales.

Tabla 4.13 Análisis de Fiabilidad

Variable	Alfa Cronbach	Intervalo de confianza 95%		Significancia	Número de pregunta en la encuesta
		Límite inferior	Límite superior		
Oportunidades de Negocio	0.617	0.530	0.692	0.000	14
Motivaciones Personales	0.600	0.512	0.678	0.000	15
Recursos Específicos	0.657	0.577	0.725	0.000	16
Ubicación de la Empresa	0.841	0.807	0.872	0.000	28
Ventaja Competitiva	0.691	0.622	0.752	0.000	30

Fuente: elaboración propia

El Análisis de Factores fue utilizado con el método de Componentes Principales dónde el total de varianza es considerado. Se toman en cuenta valores propios muy cercanos a 1 para indicar que la variable es parte del factor. Otro enfoque considerado en el análisis fue el porcentaje acumulado de varianza. Se recomienda que los factores extraídos deberían representar al menos el 60 por ciento de la varianza (Malhotra, 2002). Se empleó el método más comúnmente utilizado para esta clase de procedimientos, la rotación varimax. Este método de rotación minimiza el número de variables con cargas altas para el factor y mejora la interpretación de los factores.

El modelo de Factores fue probado bajo los supuestos necesarios, así la prueba de esfericidad de Barlett, que se puede utilizar para probar la hipótesis nula de que las variables no están correlacionadas en la población, en otras palabras, que la matriz de correlaciones es significativamente distinta a la matriz identidad. Si esta hipótesis no puede ser rechazada, la adecuación del análisis factorial debe ser cuestionada. Otro dato estadístico útil es la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sobre la adecuación de la

muestra. Los valores pequeños del estadístico de KMO indican que las correlaciones entre pares de variables no pueden ser explicadas por otras variables y que el análisis de factores no es el apropiado. Según Malhotra (2002) un valor mayor que 0.5 y lo más próximo a 1 es lo deseable.

La tabla 4.14 muestra la dimensionalidad de la pregunta 14, Oportunidades de Negocio. Las medidas de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 171.94$ ,  $p = .000$ ) y KMO (0.652) muestran que el modelo factorial es apropiado. Tres factores fueron extraídos (valores propios > 1.0). Los tres factores son: (1) Análisis de oportunidades detectadas durante el período en ITESO, (2) Nuevos métodos e ideas y (3) Oportunidad en trabajos previos corresponden a más del 62 por ciento de la varianza acumulada. Así, podemos ver que la variable “Oportunidades de negocio” puede ser percibida por los empresarios como tres grandes categorías.

Tabla 4.14 Oportunidades de Negocio

<b>Factor</b>	<b>Interpretación del Factor</b>	<b>%Varianza</b>	<b>Carga</b>	<b>Variables incluidas en el factor</b>
F1	Oportunidades detectadas en período de ITESO	31.79	0.824	Oportunidad desarrollado durante estudios ITESO
			0.687	Tener contactos a través de sus redes
			0.680	Descubrir oportunidades a causa de la educación ITESO
F2	Nuevos métodos e ideas	16.96	0.832	Surgimiento de nueva idea/servicio
			0.750	Haber percibido necesidades de clientes potenciales
			0.513	Descubrir un nuevo método de producción
F3	Oportunidad en trabajos previos	14.21	0.964	Detectar la oportunidad en trabajos previos
Varianza acumulada: 62.96				

Fuente: elaboración propia

La tabla 4.15 muestra la dimensionalidad de la pregunta 15, Motivaciones Personales. Las medidas de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 141.49$ ,  $p = .000$ ) y KMO (0.684) muestran que el modelo factorial es apropiado para el análisis. Cuatro factores fueron extraídos (valores propios > 1.0). Los factores son: (1) Desarrollar ideas

en usos prácticos, (2) Mejorar entorno laboral, (3) Independencia y (4) Ganar dinero corresponden a más del 65 por ciento de la varianza acumulada. Así, podemos ver que la variable “Motivaciones Personales” puede ser percibida por los empresarios en diferentes dimensiones.

Tabla 4.15 Motivaciones personales

Factor	Interpretación del Factor	%Varianza	Carga	Variables incluidas en el factor
F1	Desarrollar ideas Desarrollar ideas en usos prácticos	26.89	0.805	El deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos
			0.721	Deseo de desarrollar ideas propias
F2	Mejorar entorno laboral	14.42	0.847	Las insuficientes perspectivas del trabajo habitual
			0.800	Mejorar el ambiente de trabajo / entorno laboral
F3	Independiente	13.99	0.785	Ser independiente
			0.629	Necesidad de logro
			0.503	El deseo de probar la habilidad propia en crear empresa
F4	Ganar dinero	10.23	0.935	Ganar mucho dinero
Varianza acumulada: 65.53				

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4.16 se muestra la dimensionalidad de la pregunta 16, Recursos Específicos. Las medidas de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 158.18$ ,  $p = .000$ ) y KMO (0.621) muestran que el modelo factorial es apropiado para el análisis. Dos factores fueron extraídos (valores propios > 1.0). Los factores: (1) Disponibilidad ser gerente y (2) Apoyo familiar, corresponden a más del 61 por ciento de la varianza acumulada. Así, podemos ver que la variable “Recursos Específicos” puede ser percibida por los empresarios en dos dimensiones.

Tabla 4.16 Recursos Específicos

Factor	Interpretación del Factor	%Varianza	Carga	Variables incluidas en el factor
F1	Disponibilidad ser gerente	40.00	0.777	Disponibilidad para ser gerente o encargado
			0.744	La disponibilidad de un patrimonio para invertir
			0.655	Disponibilidad de una red de contactos en el mercado
F2	Apoyo familiar	21.05	0.856	Flexibilidad otorgada por la familia
			0.856	El apoyo económico familiar
Varianza acumulada: 61.06				

Fuente: elaboración propia

En resumen, el análisis de componentes principales pudo demostrar la multi - dimensionalidad de los datos, como se esperaba. Esto a su vez, explica porque las Alphas de Cronbach son relativamente bajas. Por otro lado, el análisis de factores descubrió dimensiones subyacentes. Esto es, podemos ver como la opinión de los entrevistados se puede organizar en diferentes categorías. Se deduce por lo tanto que el instrumento de medición se podría simplificar usando los factores encontrados, reformulando las preguntas individuales en caso de posteriores análisis.

#### 4.7 Pruebas de hipótesis

En esta sección describiremos los diferentes factores personales (propios del emprendedor) que se han planteado en las diferentes hipótesis (H1 a H12) y factores situacionales (derivados del medioambiente) que tienen relación a través del tiempo, establecidos por medio del año de graduación de los ex alumnos que han creado empresas. Se analizaron los efectos de los diversos factores utilizando la técnica de Regresión Categórica la cual cuantifica los datos categóricos mediante la asignación de valores numéricos a las categorías, lo que da como resultado una ecuación de regresión lineal óptima para las variables transformadas. En SPSS versión 17, se usó el comando Escalamiento Óptimo (CATREG), para la regresión categórica. La idea detrás de escalamiento óptimo es asignar cuantificaciones numéricas a las categorías de cada variable, permitiendo de este modo, procedimientos estándar que se utilizan para obtener una solución en las variables cuantificadas.

El análisis de regresión categórica es utilizado, dado el origen de los datos. La variable dependiente, año de graduación es manejada como variable ordinal y las variables independientes, como variables nominales y ordinales.

Se describirán a continuación los resultados para cada una de las hipótesis y de otras variables independientes en donde se presentan los análisis que relacionan una variable dependiente y varias independientes como resultados para capital financiero, capital social, oportunidades, factores motivadores para emprendimiento y capital humano.

#### 4.7.1 Capital Financiero

El capital financiero considera las variables que se usaron como fuentes de financiamiento para la creación de empresas en las diferentes décadas, tales como ahorros personales, recursos familiares, dinero de amigos, tarjetas de crédito personales, préstamos bancarios, programas de apoyos federales y estatales para el emprendimiento y créditos de clientes y proveedores. El capital financiero se establece a través de la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es la evolución del emprendimiento de los ex alumnos del ITESO y la forma que han impactado los recursos económicos disponibles?** Y las hipótesis son:

**H1: La influencia del capital financiero de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.**

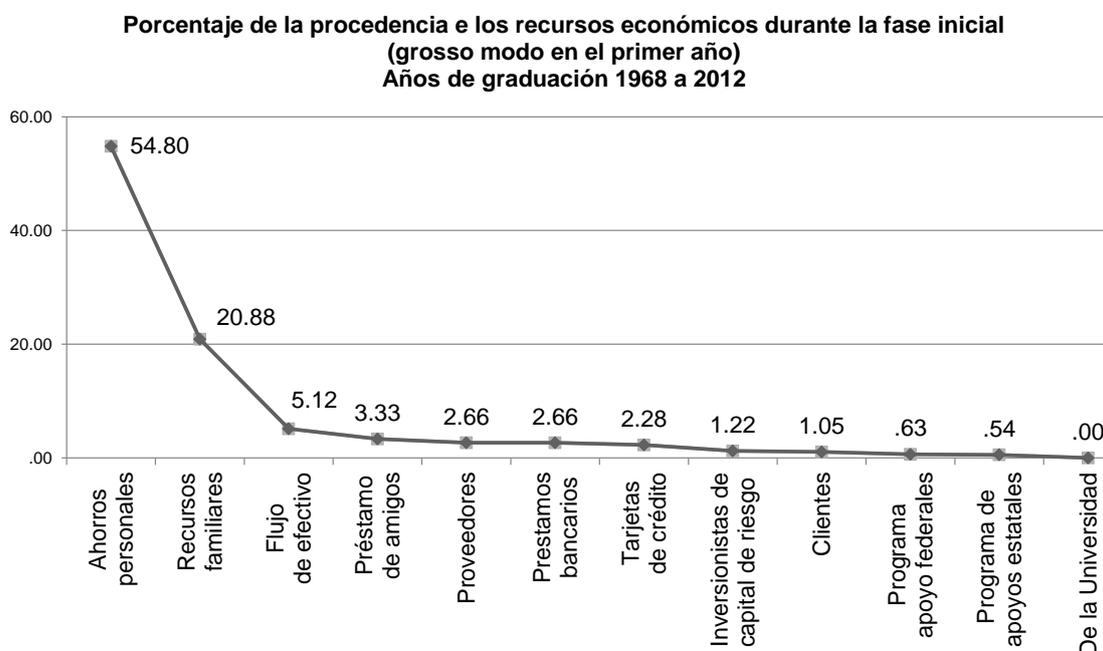
Dentro del capital financiero, planteamos la siguiente hipótesis específica:

**H2: La influencia de los recursos familiares en la creación de empresas crece con el tiempo.**

La figura 4.32 muestra la variable del porcentaje de procedencia de los recursos económicos durante la fase inicial. Este análisis es en conjunto para los diferentes grupos de años de graduación de los ex alumnos y presenta en orden descendente la media por cada fuente de financiamiento, observando que el mayor porcentaje de procedencia es 54.8% que proviene de ahorros personales, seguido de recursos familiares y en un menor porcentaje provienen de inversionistas, de clientes y de

programas de apoyo al emprendimiento tanto federales como estatales. No se registró ningún dato proveniente de la universidad.

Figura 4.32 Recursos Específicos en etapa inicial



Se analizan las variables ahorros personales y recursos familiares a través de una regresión categórica, para ver la significancia a través del tiempo. No se considera la variable flujo en efectivo ya que tenemos ceros en un grupo de años.

La Tabla 4.17 muestra la relación entre los recursos económicos y el tiempo de graduación de los empresarios. La Hipótesis 1 sugiere que la influencia del capital financiero en la creación de empresas crece con el tiempo. Dentro del capital financiero, la Hipótesis 2 sugiere que la influencia del recurso familiar en la creación de empresas crece con el tiempo. Al igual que en los análisis previos hacemos distinción en dos tipos de recursos económicos; ahorros personales y recursos familiares. Los resultados indican que la influencia del capital financiero en la creación de empresas tiene una relación significativa ( $R = 0.354$ ,  $p = 0.049$ ) a través del tiempo. La proporción de la variación en los años de graduaciones explicada a través de todas las puntuaciones de recursos específicos con un 12.6% ( $R^2 = .126$ ). La comparación de los coeficientes beta ( $\beta$ ) presentan que los ahorros personales tienen un coeficiente beta no significativo ( $\beta = -.027$ ,  $p = .863$ ), y los recursos familiares un coeficiente beta negativo y significativo ( $\beta = -.366$ ,  $p = .023$ ), es decir, los ahorros personales en la

creación de empresas ha sido bastante homogéneo a lo largo del tiempo, mientras que los recursos familiares han ido perdiendo peso de forma importante respecto al papel que desempeñaban en el pasado. En general, los resultados indican que la influencia del capital financiero no crece con el tiempo, así mismo, la influencia del capital financiero expresado por medio de recursos familiares decrece significativamente en la creación de empresas a través del tiempo. Por lo que el cumplimiento de las H1 y H2, son rechazadas.

Tabla 4.17 Análisis multivariable de capital financiero

<b>R múltiple=.354</b>	<b>R<sup>2</sup>=.126</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.087</b>	<b>F=3.229</b>	<b>Sig.=.049</b>
Capital financiero		Beta=	F=	Sig.=
Ahorros Personales		-.027	.030	.863
Recursos Familiares		-.366	5.584	.023

Fuente: elaboración propia

#### 4.7.2 Capital Social

Las variables de capital social que impulsan a una persona a crear una nueva empresa en un momento determinado y que se establecen en este estudio son: el apoyo familiar, las experiencias emprendedoras en el ámbito familiar y de amigos emprendedores, las redes de contactos, contar con un equipo emprendedor y los socios con los cuales se establecieron las empresas. Este capital social se establece a través de la pregunta de investigación:

***¿Cómo influye en la creación de empresas el apoyo familiar y la exposición a diferentes experiencias emprendedoras en la transición previa a llegar a ser emprendedor?*** Por lo cual consideramos las siguientes hipótesis específicas para los ex alumnos del ITESO:

**H3: La influencia del capital social de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.**

Dentro del capital social nosotros planteamos:

**H4: La influencia del modelo de rol familiar de emprendimiento en la creación de empresas crece con el tiempo.**

**H5: La flexibilidad de tiempo con la familia es un factor de empuje correlacionado positivamente con el transcurso del tiempo en la creación de empresas.**

La Tabla 4.18 presenta la relación entre cada uno de los recursos específicos, rol de emprendimiento familiar y el número de fundadores con el tiempo de graduación de los empresarios. La Hipótesis 3 sugiere que el modelo de capital social en la creación de empresas crece con el tiempo, es decir que su influencia es cada vez mayor. Al igual que en los análisis previos hacemos distinción en los tipos de recursos específicos: disponer de un patrimonio para invertir, apoyo económico familiar, flexibilidad otorgada por la familia, disponer de una red de contactos en el mercado y disponibilidad para ser gerente o encargado. Los resultados indican que los factores de capital social en la creación de empresas tiene una relación significativa ( $R = 0.322$ ,  $p = 0.055$ ) a través del tiempo. La proporción de la variación en los años de graduación es explicada a través de todas las puntuaciones de recursos específicos con un 10 por ciento ( $R^2 = .104$ ). La comparación de los coeficientes beta ( $\beta$ ) presentan que la disponibilidad de contar con una red de contactos en el mercado tienen un coeficiente beta positivo y significativo ( $\beta = 0.187$ ,  $p = .000$ ), es decir, contar con una red de contactos en el mercado en la creación de empresas han ido ganando peso de forma importante respecto al papel que desempeñaban en el pasado. En general, los resultados indican que el capital social influye cada vez más en la creación de empresas a través del tiempo. Por lo que el cumplimiento de la H3, es aceptada.

Los resultados individuales de capital social sugieren que no existe una relación fuerte y significativa para el modelo de rol familiar ( $\beta = .055$ ,  $p = .336$ ) y el año de graduación de los ex alumnos del ITESO, es decir, el modelo de rol familiar ha sido homogéneo a lo largo del tiempo, por lo cual la H4 no es aceptada. Asimismo, la flexibilidad de tiempo otorgada por la familia indica que tiene una relación negativa ( $\beta = -.186$ ) y no significativa ( $p = .256$ ), es decir, ha sido homogéneo a lo largo del tiempo, por lo cual no podemos soportar la hipótesis 5.

Tabla 4.18 Análisis multivariable de capital social

<b>R múltiple=.322</b>	<b>R<sup>2</sup>=.104</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.045</b>	<b>F=1.775</b>	<b>Sig.= .055</b>
161 La disponibilidad de un patrimonio para invertir		Beta=.188	F=1.188	Sig.= .307
162 El apoyo económico familiar		Beta=-.031	F=.043	Sig.= .836
163 Flexibilidad otorgada por la familia		Beta=-.186	F=1.373	Sig.= .256
164 Disponibilidad de una red de contactos en el mercado		Beta=.187	F=7.096	Sig.= .000
165 Disponibilidad para ser gerente o encargado		Beta=-.118	F=.587	Sig.= .557
11 Número de Socios		Beta=-.045	F=.190	Sig.= .663
131 Mis familiares son o habían sido empresarios		Beta=.055	F=.930	Sig.= .336

Fuente: elaboración propia

#### 4.7.3 Oportunidades

Los procesos emprendedores inician con la percepción de las oportunidades que se presentan de cambios en el medioambiente en el cual opera el emprendedor, como son, nuevos materiales, materias primas, nuevos productos y servicios en el mercado, así como la información que se maneja principalmente a través de nuevas tecnologías, estos cambios crean un desequilibrio que el emprendedor puede explotar. La siguiente pregunta de investigación es sobre la detección y explotación de oportunidades:

**¿Cuáles son los factores que dan origen a la detección y explotación de las oportunidades emprendedoras y su influencia en la creación y desarrollo de empresas?** La hipótesis establecida es:

**H6: Las oportunidades emprendedoras de los egresados del ITESO aumentan con el tiempo.**

De la cual se derivan las siguientes hipótesis específicas:

**H7: Los contactos mantenidos a través de sus redes dan origen a la detección de oportunidades e influyen cada vez más en la creación de empresas.**

**H8: El análisis de la información de la oportunidad de negocio es desarrollado durante los estudios en el ITESO e influye cada vez más en la creación de empresas.**

En la Tabla 4.19 se muestra la relación entre cada una de las oportunidades emprendedoras con el año de graduación de los empresarios. La Hipótesis 6 sugiere que el modelo de oportunidades de emprendimiento en la creación de empresas aumenta con el tiempo, es decir que su influencia es cada vez mayor. Al igual que en los análisis previos hacemos distinción en los tipos de oportunidades emprendedoras: detectar la oportunidad en trabajos previos, oportunidad desarrollado durante estudios ITESO, tener contactos a través de sus redes, descubrir un nuevo método de producción, surgimiento de nueva idea/servicio, haber percibido necesidades de clientes potenciales y descubrir oportunidades a causa de la educación en el ITESO. Los resultados indican que las oportunidades emprendedoras en la creación de empresas tiene una relación significativa ( $R = 0.344$ ,  $p = 0.027$ ) a través del tiempo. La proporción de la variación en los años de graduación es explicada a través de todas las puntuaciones de las oportunidades emprendedoras con un 12 por ciento ( $R^2 = .118$ ). La comparación de los coeficientes beta ( $\beta$ ) presentan que descubrir oportunidades a causa de la educación ITESO tiene un coeficiente beta positivo y significativo ( $\beta = 0.203$ ,  $p = .003$ ), es decir, para la creación de empresas dicha variable ha ido ganando peso de forma importante respecto al papel que desempeñaban en el pasado. En general, los resultados indican que las oportunidades emprendedoras influyen cada vez más en la creación de empresas a través del tiempo, más aún, el descubrir oportunidades a causa de la educación ITESO ha ido ganando peso de forma importante con el tiempo. Por lo que el cumplimiento de las hipótesis 6 y 8, son aceptadas.

Los resultados de la variable descubrir las oportunidades por medio de contactos a través de sus redes sugieren que no existe una relación significativa ( $\beta = .157$ ,  $p=.188$ ) con la creación de empresas a través del tiempo, es decir, descubrir las

oportunidades por medio de contactos a través de sus redes se ha comportado de manera homogénea a lo largo del tiempo, por lo cual la H7 no es aceptada.

Tabla 4.19 Análisis multivariable de las oportunidades de negocio

<b>R múltiple=.344</b>	<b>R<sup>2</sup>=.118</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.058</b>	<b>F=1.953</b>	<b>Sig.=.027</b>
141 Detectar la oportunidad en trabajos previos		Beta=.083	F=.504	Sig.=.605
142 Oportunidad desarrollado durante estudios ITESO		Beta=-.180	F=2.116	Sig.=.100
143 Tener contactos a través de sus redes		Beta=.157	F=1.687	Sig.=.188
144 Descubrir un nuevo método de producción		Beta=.089	F=.408	Sig.=.524
145 Surgimiento de nueva idea/servicio		Beta=.139	F=.818	Sig.=.443
146 Haber percibido necesidades de clientes potenciales		Beta=.028	F=.043	Sig.=.837
147 Descubrir oportunidades a causa de la educación ITESO		Beta=.203	F=5.911	Sig.=.003

Fuente: elaboración propia

#### 4.7.4 Motivadores personales

Estudios sobre la personalidad del individuo, su perfil y su conducta en la formación de empresas han establecido que ciertas características de personalidad distinguen a un emprendedor y su toma de decisiones. Por lo cual se plantea otra pregunta de investigación referente a estas características:

**¿Cuáles son los principales motivadores personales para la creación y el desarrollo de las empresas?** A partir de esta pregunta de investigación se plantea la siguiente hipótesis a contrastar para los ex alumnos del ITESO:

**H9: Las personas con una alta necesidad de logro son cada vez más importantes en la creación de empresas.**

Se analizan los indicadores para los motivadores de emprendimiento a través de una regresión categórica, para ver la importancia de las personas con una alta

necesidad de logro en la creación de empresas a través del tiempo. Los resultados presentados en la tabla 4.20 indican que las personas con una alta necesidad de logro no están relacionadas significativamente ( $\beta = -.112$ ,  $p=.485$ ) con la creación de empresas a través del tiempo, es decir, las personas con una alta necesidad de logro se han comportado de manera homogénea a lo largo del tiempo, por lo cual la H9 no es aceptada. Sin embargo, los factores motivacionales para el emprendimiento tienen una relación significativa ( $R = .394$ ,  $p = .004$ ) en la creación de empresas a través del tiempo. La proporción de la variación en los años de graduación es explicada a través de todas las puntuaciones de las variables motivadoras con un 16 por ciento ( $R^2 = .155$ ). La comparación de los coeficientes beta ( $\beta$ ) demuestran que la variable mejorar el entorno de trabajo personal tiene un coeficiente beta positivo y significativo ( $\beta = .206$ ,  $p = .036$ ), es decir, para la creación de empresas dicha variable ha ido ganando peso de forma importante respecto al papel que desempeñaban en el pasado.

Tabla 4.20 Análisis multivariable de los motivadores para el emprendimiento

<b>R múltiple=.394</b>	<b>R<sup>2</sup>=.155</b>	<b>Adj.R<sup>2</sup>=.090</b>	<b>F=2.386</b>	<b>Sig.=.004</b>
151 El deseo de probar la habilidad propia en crear empresa		Beta=.162	F=1.226	Sig.=.296
152 Necesidad de logro		Beta=-.112	F=.819	Sig.=.485
153 Deseo de desarrollar ideas propias		Beta=.132	F=.503	Sig.=.479
154 Ser independiente		Beta=.045	F=.098	Sig.=.755
155 Ganar mucho dinero		Beta=.197	F=1.040	Sig.=.355
156 Mejorar el entorno de trabajo personal (ambiente laboral)		Beta=.206	F=3.381	Sig.=.036
157 Las insuficientes perspectivas del trabajo habitual		Beta=-.134	F=.856	Sig.=.356
158 El deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos		Beta=-1.57	F=1.198	Sig.=.140

Fuente: elaboración propia

#### 4.7.5 Capital Humano

El capital humano lo definimos como el acumulamiento de conocimiento explícito que provee de habilidades al emprendedor la cual puede ser desarrollada a partir de la

experiencia en el trabajo, la educación recibida en la universidad, experiencia de gestiones anteriores o de otros medios que influyen en la comprensión, interpretación y aplicación de nueva información en la formación de empresas, Por lo cual es posible plantear que:

**H10: La influencia del capital humano de los emprendedores en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.**

**H11: La influencia de la experiencia previa de los ex alumnos del ITESO en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.**

Los programas de educación emprendedora en un sentido amplio como cualquier programa pedagógico de educación en actitudes y capacidades empresariales implica el desarrollo de ciertas cualidades personales, en el caso de los programas de educación emprendedora se han relacionado con variables que definen la personalidad del emprendedor (Hills, 1988; Scott y Twomey, 1998), tales como la necesidad de logro, el locus de control y la "auto-eficacia". Ellos encontraron que la educación empresarial tuvo un positivo impacto en la mejora de estas características y la posibilidad de una acción en algún momento en el futuro. En consecuencia podemos plantear la siguiente pregunta de investigación:

**¿Los emprendedores surgen por la formación académica como alumnos en la universidad o por apoyos que presta el ITESO a través de programas en centros de emprendimiento?**

A partir de esta última pregunta de investigación relativa a la educación y formación en la Universidad, se plantea la siguiente hipótesis:

**H12: los emprendedores surgen por la formación académica del ITESO**

En la Tabla 4.21 se muestra la relación multivariable de capital humano con el tiempo de graduación de los empresarios ex alumnos del ITESO. La Hipótesis 10 sugiere que el modelo de capital humano en la creación de empresas aumenta a través del tiempo, es decir, que su influencia es cada vez mayor. Al igual que en los análisis previos hacemos distinción en las diferentes variables que comprenden el

capital humano: había fundado o era copropietario de otra empresa, había estado en trabajos de investigación en ITESO, conoce casos de otros compañeros en ITESO, la idea de negocio surgió trabajando previamente en la empresa, fue el medio ambiente emprendedor del ITESO un factor para asistir al ITESO. Los resultados indican que los factores de capital humano en la creación de empresas tiene una relación significativa ( $R = 0.328$ ,  $p = 0.045$ ) a través del tiempo. La proporción de la variación en los años de graduación es explicada a través de todas las puntuaciones de los factores de capital humano con un 11 por ciento ( $R^2 = .108$ ). La comparación de los coeficientes beta ( $\beta$ ) presentan que la idea de negocio surgió trabajando previamente en la empresa tiene un coeficiente beta positivo y significativo ( $\beta = 0.194$ ,  $p = .024$ ), es decir, que la idea de negocio surja trabajando previamente en la empresa en la creación de empresas han ido ganando peso de forma importante respecto al papel que desempeñaban en el pasado. En general, los resultados indican que el capital humano influye cada vez más en la creación de empresas a través del tiempo, más aún, la influencia de la experiencia previa de los ex alumnos del ITESO en la creación de empresas aumenta a través del tiempo. Por lo que el cumplimiento de H10 y H11, son aceptadas.

Los resultados individuales de capital humano sugieren que existe una relación fuerte y significativa para la experiencia en diferentes trabajos en el ITESO ( $\beta = -.206$ ,  $p = .033$ ) y el año de graduación de los ex alumnos del ITESO, por lo cual se soporta la hipótesis 12.

Tabla 4.21 Análisis multivariable de capital humano

<b>R múltiple=.328</b>	<b>R<sup>2</sup>=.108</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.062</b>	<b>F=2.363</b>	<b>Sig.= .045</b>
13.3 Había fundado o era copropietario de otra empresa		Beta=.005	F=.002	Sig.= .963
13.4 Había estado en trabajos de investigación y desarrollo en el ITESO		Beta=-.206	F=4.686	Sig.= .033
13.5 Conoce casos de otros compañeros en ITESO		Beta=.108	F=.731	Sig.= .394
17.11 La idea de negocio surgió trabajando previamente en la empresa		Beta=.194	F=5.268	Sig.= .024
24 Fue el medio ambiente emprendedor del ITESO un factor para asistir al ITESO		Beta=-.171	F=3.437	Sig.= .067

Fuente: información propia

El análisis de la relación entre los factores personales del emprendedor egresado del ITESO planteado en las diferentes hipótesis se presenta en la tabla 4.22.

Tabla 4.22 Resumen de resultados de hipótesis

Hipótesis	Si	No
H1: La influencia del capital financiero de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.		X
H2: La influencia de los recursos familiares en la creación de empresas crece con el tiempo.		X
H3: La influencia del capital social de los emprendedores egresados del ITESO en la creación de empresas crece con el tiempo.	X	
H4: La influencia del modelo de rol familiar de emprendimiento en la creación de empresas crece con el tiempo.		X
H5: La flexibilidad de tiempo con la familia es un factor de empuje correlacionado positivamente con el transcurso del tiempo en la creación de empresas.		X
H6: Las oportunidades emprendedoras de los egresados del ITESO aumentan con el tiempo. De la cual se derivan las siguientes hipótesis específicas:	X	
H7: Los contactos mantenidos a través de sus redes dan origen a la detección de oportunidades e influyen cada vez más en la creación de empresas.		X
H8: El análisis de la información de la oportunidad de negocio es desarrollado durante los estudios en el ITESO e influye cada vez más en la creación de empresas.	X	
H9: Las personas con una alta necesidad de logro son cada vez más importantes en la creación de empresas.		X
H10: La influencia del capital humano de los emprendedores en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.	X	
H11: La influencia de la experiencia previa de los ex alumnos del ITESO en la creación de empresas aumenta a través del tiempo.	X	
H12: los emprendedores surgen por la formación académica del ITESO	X	

Fuente: elaboración propia

## 4.8 Factores ambientales

Los factores ambientales los clasificamos como condiciones que se presentan dentro del proceso emprendedor y que influyen en la creación de empresas. Los factores analizados en este reporte son: origen de idea de negocio, los factores clave en la ubicación de la empresa y los factores que percibe el emprendedor para dar a su empresa una ventaja competitiva. Semejante a los factores personales, los factores ambientales se analizaron por medio de regresiones categóricas, manejando la variable dependiente, año de graduación como variable ordinal.

### 4.8.1 Origen de la idea

En la Tabla 4.23 se presenta la relación entre los factores que relacionan el origen de la idea de negocio en el momento de la creación de la empresa en las diferentes etapas del tiempo expresado en el año de graduación de los empresarios. Los resultados indican que el origen de la idea que puede ser durante la etapa de estudios en el ITESO o tener otros orígenes tiene una relación positiva ( $R = .155$ ) y estadísticamente significativa ( $p = .082$ ) con el año de graduación. Así mismo, origen de la idea dentro del ITESO tiene una relación positiva y significativa ( $F=7.486$ ,  $p=.007$ ) con el año de graduación.

Tabla 4.23 Análisis multivariable del origen de la idea de negocio

<b>R múltiple=.155</b>	<b>R<sup>2</sup>=.024</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.015</b>	<b>F=2.259</b>	<b>Sig.= .082</b>
Dentro del ITESO Porcentaje respondieron Si (17.1-17.10)		Beta=.383	F=7.486	Sig.=.007
Otros Orígenes Porcentaje respondieron Si (17.11-17.18)		Beta=.243	F=2.051	Sig.=.154

Fuente: información propia

\*significativa al 10 por ciento de confianza

### 4.8.2 Factores clave en la ubicación de la empresa

La tabla 4.24 muestra la dimensionalidad de los datos percibidos por los emprendedores acerca de los factores clave para la ubicación de su empresa. Las medidas de la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 1192.87$ ,  $p = .000$ ) y KMO (0.817)

muestran que el modelo factorial es apropiado. Cinco factores fueron extraídos (valores propios > 1.0). Los factores: (1) Acceso a fuentes de financiamiento (2) Entorno fiscal y costos (3) Manos de obra (4) Infraestructura (5) Contactos con proveedores, corresponden al 60 por ciento de la varianza acumulada. Así, podemos ver que la variable “ubicación de la empresa” puede ser percibida por los empresarios como cinco grandes categorías.

Tabla 4.24 Factores de ubicación de la empresa

<b>Factor</b>	<b>Interpretación del Factor</b>	<b>%Varianza</b>	<b>Carga</b>	<b>Variables incluidas en el factor</b>
F1	Acceso a fuentes de financiamiento	29.08	0.796	Acceso a financiamiento y programas de ayuda
			0.738	Proximidad a las instalaciones de investigación
			0.728	El acceso al ITESO
			0.719	Programas locales de asistencia del gobierno
F2	Entorno fiscal y costos	8.23	0.767	Entorno fiscal favorable
			0.707	Marco regulador favorable
			0.663	Bajos costos a las empresas
			0.646	Calidad de vida
F3	Mano de obra	8.11	0.779	El acceso a trabajadores calificados
			0.759	El acceso a mano de obra calificada
			0.586	La proximidad a los principales mercados
			0.476	El acceso a mano de obra no calificada
			0.464	EL acceso a otras universidades
F4	Infraestructura	7.78	0.812	Bajo costo de terreno
			0.712	Amplitud y precio razonable de vivienda
			0.614	Disponibilidad de terreno para la construcción
F5	Contactos con proveedores	6.36	0.785	Red de contactos
			0.680	Buena red de proveedores
			0.577	Ahí es donde vivía
Varianza acumulada: 59.56				

Fuente: información propia

Los resultados presentados en la tabla 4.25 indican que los factores de ubicación de la empresa tienen una relación débil ( $R = .212$ ) y no significativa ( $p = .100$ ) con el año de graduación. La proporción de la variación en los años de graduación es explicada a través de todas las puntuaciones de las variables de ubicación de la empresa con un 2 por ciento ( $R^2 = .021$ ). Asimismo, los resultados sugieren que no existe una relación fuerte significativamente para el resto de los factores analizados que comprenden la ubicación de la empresa.

Tabla 4.25 Análisis multivariable de factores de ubicación de la empresa

<b>R múltiple=.212</b>	<b>R<sup>2</sup>=.045</b>	<b>Adj. R<sup>2</sup>=.021</b>	<b>F=1.878</b>	<b>Sig.=.100</b>
Factor 1: Acceso a fuentes de información		Beta=-.071	F=.413	Sig.= .521
Factor 2: Entorno fiscal y costos		Beta=-.180	F=2.046	Sig.=.154
Factor 3: Mano de obra		Beta=.098	F=1.047	Sig.=.307
Factor 4: Infraestructura		Beta=.139	F=2.621	Sig.=.107
Factor 5: Contacto con proveedores		Beta=-.030	F=.149	Sig.=.700

Fuente: información propia

#### 4.8.3 Ventaja Competitiva

Para el análisis de los factores fundamentales para dar a su empresa una ventaja competitiva, la percepción de los emprendedores está situada en el momento actual por lo cual se utilizó la técnica de análisis discriminante, cambiando la variable dependiente a los grupos formados por las áreas académicas de las cuales egresaron los estudiantes: negocios, humanidades, hábitat e ingeniería lo cual nos permite identificar el grupo al cual la persona pertenece.

En la determinación del número de funciones significativas para discriminar nos basamos en los criterios de porcentaje relativo explicado de la varianza, coeficiente de correlación canónica y lambda de Wilks.

La tabla 4.26 muestra la discriminación de las variables de factores para la ventaja competitiva. El estadístico Lambda de Wilks ( $\chi^2 = 29.58$ ,  $p = .042$ ) y el coeficiente de correlación canónica (.328) muestran que la primera función tiene el

mayor poder discriminante. El total de la varianza explicada de la función es del 76%. Los factores de ubicación que mejor ayudan a discriminar los grupos de carrera son: nicho de producto ( $r=.782$ ,  $p=.017$ ), reconocimiento de marca ( $r=.640$ ,  $p=.014$ ), atención / respuesta al cliente ( $r=.586$ ,  $p=.026$ ), entusiasmo y creatividad de los empleados ( $r=.515$ ,  $p=.056$ ) y contar con una posición de mercado ( $r=.486$ ,  $p=.062$ ).

Tabla 4.26 Análisis discriminante de las ventajas competitivas

Variables Factores para la ventaja competitiva	Coeficiente de correlación	Prueba de igualdad de medias	
		F	Sig.
301. Acceso a capital	-.389	.835	.476
302. Programas gubernamentales de apoyo	-.209	.394	.758
303. Innovación y tecnología nueva	.029	.272	.846
304. Nicho de producto	.782	3.494	.017
305. Minimizar tiempo de salida a mercado	.421	1.249	.293
306. Rendimiento superior a la competencia	.158	.255	.858
307. Reconocimiento de marca	.640	3.644	.014
308. Contar con una posición de mercado	.486	2.483	.062
309. Atención / respuesta al cliente	.586	3.161	.026
3010. Entusiasmo y creatividad de los empleados	.515	2.563	.056
3011. Gestión de conocimientos	.467	1.766	.155
3012. Estructura de costos competitivos	.094	.290	.833

Fuente: información propia

La tabla 4.27 muestra que los grupos de Humanidades (.170) e Ingenierías (.108) tienen una correlación positiva con el puntaje discriminante, lo que significa que las variables: nicho de producto, reconocimiento de marca, atención / respuesta al cliente, entusiasmo y creatividad de los empleados y contar con una posición de mercado se encuentran con mayor presencia en estos grupos que en otros.

Tabla 4.27 Análisis Discriminante por área académica

<b>Función de los centroides de los grupos</b>	
Grupo de Carreras	Función 1
Negocios	-.254
Humanidades	.170
Hábitat	-.177
Ingenierías	.108

Fuente: información propia

## Capítulo 5. Conclusiones

El fenómeno de la creación de empresas se ha consolidado como un área de creciente desarrollo en el marco de la investigación científica. El interés académico, empresarial y de políticas gubernamentales se basa en la evidencia de su contribución al desarrollo económico, a su integración con los procesos innovadores, al fortalecimiento de espacios regionales y las implicaciones que tiene para los individuos y la sociedad.

Para poder fomentar adecuadamente las iniciativas emprendedoras de los alumnos dentro de la universidad, se requiere un conocimiento de los diferentes aspectos del proceso de creación de empresas de los egresados, analizando y aportando evidencia sobre la figura del empresario, el medioambiente que lo rodea y las características de las empresas que establece. Adicionalmente señalaremos las implicaciones prácticas que tiene esta investigación, algunas limitaciones del estudio, así como futuras líneas de investigación que se abren a partir de este trabajo realizado.

1. El propósito de este estudio presentado en el objetivo general es lograr entender los diferentes factores asociados que han impulsado la actividad emprendedora de los ex alumnos del ITESO a través del tiempo. Los resultados presentados muestran que los siguientes factores han tenido una influencia creciente con el paso del tiempo:

1.1 El capital social del emprendedor, el cual se refiere a los recursos que impulsan a una persona a crear una nueva empresa en un momento determinado y que se obtienen del apoyo familiar, de las diferentes experiencias emprendedoras a que está expuesto el individuo, el conjuntar un equipo que colabore en los procesos iniciales de la empresa y del conocimiento de otras personas que han creado empresas. Dentro del capital social una variable determinante para la creación de empresas obtenida en el estudio es formar una red de contactos a través del conocimiento de personas clave para la operación del negocio, de las competencias sociales y del nivel de educación los cuales permiten a los emprendedores ganar accesos y disponibilidad de recursos.

1.2 Los procesos emprendedores se inician con la detección de las oportunidades o situaciones en las cuales los recursos pueden ser combinados para dar una utilidad potencial. La educación recibida en el ITESO ha sido un factor relevante para la búsqueda de nuevos materiales, materias primas, desarrollo de nuevos productos y servicios así como la información que se obtiene del conocimiento de nuevas tecnologías los cuales producen un desequilibrio en el medio ambiente que se manifiestan al encontrar las diferentes oportunidades emprendedoras que los ex alumnos han explotado en el transcurso del tiempo.

1.3 La autodeterminación de los emprendedores, es decir la creencia en su capacidad para ejercer algún control sobre los hechos y el entorno que los rodea. En la presente investigación se ha establecido para los ex alumnos del ITESO que la mejora del entorno de trabajo tiene una relación directa a través del tiempo como un motivador para la creación de empresas.

1.4 El capital humano, el cual es considerado como una acumulación de conocimiento que provee de habilidades al emprendedor y que se expresa por medio de la experiencia en la industria, en la educación recibida, la experiencia en la aplicación de otros proyectos y en los conocimientos técnicos y administrativos los cuales dan las capacidades necesaria para coordinar diversas actividades principalmente en las primeras fases del emprendimiento.

De las diferentes categorías de capital humano encontramos en el presente estudio que la experiencia previa es un factor relevante en la creación de empresas lo cual concuerda con diferentes investigaciones (Venkataraman, 1997; Minniti y Bygrave, 2001).

Otra categoría presente dentro del capital humano es que la educación recibida en el ITESO se asocia positivamente con el año de graduación del egresado. La educación empresarial y la formación se ha determinado que influyen en el comportamiento actual y en las intenciones futuras de los estudiantes, en el caso del ITESO hemos encontrado que la educación ha fomentado el emprendimiento principalmente en actitudes y capacidades para la búsqueda de oportunidades de negocio.

1.5 La edad de los emprendedores, en la descripción y caracterización de la muestra se tiene un promedio de edad de los emprendedores de 29 años al momento de fundar su primera empresa la cual ha declinado gradualmente desde los 39 años en la década de los años 70's hasta 22 años en promedio en la presente década, así como un período de entrada al emprendimiento con una tendencia cada vez menor, lo cual nos indica que el proceso de crear empresas entre los egresados del ITESO lo hace la gente cada vez más joven y en un período corto después de terminar sus estudios.

1.6 El género es un factor asociado con la creación de empresas a través del tiempo, más aún, las mujeres tienen una tendencia de incremento en las últimas décadas. A pesar de ese incremento, el número de mujeres involucradas en el emprendimiento es más bajo que los hombres, en la muestra tomada para los ex alumnos del ITESO el 26.8% de las empresas fueron fundadas por mujeres.

1.7 La transición al emprendimiento definida como la diferencia en año entre la graduación en el ITESO y la creación de la primera empresa es un factor asociado con la creación de empresas a través del tiempo. Esta relación marca una tendencia de disminución con el tiempo.

En términos de características de las empresas, las mujeres emprendedoras tienden a establecer sus empresas con menor capital inicial y son generalmente más pequeñas en tamaño en comparación con las propiedades de los hombres (Brush, 1992), esto concuerda con los resultados para las mujeres emprendedoras del ITESO en donde las empresas son un 9% en tamaño que las de los hombres en términos de volumen de ventas y empleo generado.

1.8 Los factores ambientales, los cuales son condiciones que se presentan dentro del proceso emprendedor que consisten en diferentes tipos de educación, investigación, instituciones y redes que contribuyen en la creación y crecimiento de las empresas. Las universidades han creado instituciones para apoyar los esfuerzos empresariales como incubadoras, centros de emprendimiento y programas de transferencia de tecnología. En ITESO se ha realizado a través del Centro Universidad – Empresa y el PROGINNT (Programa para la Gestión e Innovación de la Tecnología) el cual cuenta con una estructura física y programas muy bien fundamentados para la

capacitación y formación de emprendedores enfocados principalmente en el área tecnológica.

Aún falta por difundir e impulsar estos proyectos de base tecnológica entre los ex alumnos ya que estos expresaron en la muestra analizada que solamente el 3% utilizó el PROGINNT como un apoyo en la fundación de su empresa, medido desde el año de la creación de este programa.

Es fundamental fomentar un medio ambiente emprendedor dentro del ITESO ya que el origen de la idea de negocio que se lleva a cabo mediante diferentes formas (en clase, discusiones informales con estudiantes y profesores, investigaciones, literatura científica o profesional, visitas a negocios, trabajos de aplicación en empresas) durante la etapa de los estudios en la universidad tiene una correlación positiva y estadísticamente significativa con el año de graduación.

2. Las universidades han encontrado nuevas formas de apoyar a la economía regional a través del desarrollo del capital humano, la transferencia de conocimientos técnicos y el reforzar el potencial emprendedor desde la perspectiva de la formación. En el caso de las empresas analizadas en nuestro estudio, el 91.5% se han establecido en el estado de Jalisco y un 84.2% en la zona metropolitana de Guadalajara, siendo la proporción de pequeñas y medianas empresas mayor que el promedio establecido en Jalisco en donde existe una marcada concentración de microempresas lo cual da como resultado que en la muestra de emprendedores de ITESO se tiene más proporción de empresas generadoras de una mayor cantidad de empleo.

3. El número de empresas reportadas por los ex alumnos de ITESO que se tienen datos de ventas es de 163, lo cual representa el 78.3% del total de la muestra, emplearon a 6879 personas con una facturación total de 224 millones de dólares en el año 2012 con lo cual se tiene en promedio 1.37 millones de dólares\* por empresa, este último dato es menor al reportado por las universidades de Alberta y Iowa que es de 4.9 y 3.3 millones de dólares por empresa respectivamente, pero son muy bajos comparados con el MIT que es de 71 millones de dólares por empresa, siendo su principal característica la de una universidad tecnológica y de negocios, lo cual nos indica que lo importante no es solamente el crear nuevas empresas para reducir el desempleo, sino también crear nuevas empresas de base tecnológica y con aplicación

de conocimiento capaces de generar empleos de alto valor agregado y un mayor índice de ventas.

4. El 88% de las empresas creadas por los egresados del ITESO concentran su facturación anual en dos categorías, menor a 250 000 dólares\* y entre 250 000 y 1 millón de dólares lo que representa un tamaño de negocio muy semejante al reportado por una universidad de tipo regional en Iowa, Estados Unidos que es del 86%. Esto es debido a que los ex alumnos emprendedores reportados en la muestra tienden a tener más proporción de pequeñas y medianas empresas, diferente a las establecidas en México donde se concentran en los micros y pequeñas empresas, lo cual genera para empresas de los ex alumnos de ITESO un valor mayor de los bienes y servicios producidos.

5. Diversas investigaciones establecen que el emprendimiento en el entorno familiar tiene un efecto en los hijos para convertirse en empresarios. En nuestro estudio los resultados estadísticos sugieren que no existe una relación significativa para el modelo del rol familiar lo cual es explicado por el sentido de independencia y el deseo de desarrollar ideas propias las cuales fueron clasificadas de mayor importancia dentro de las motivaciones de los ex alumnos de ITESO al crear su empresa.

6. Dentro del rol del ITESO considero relevante la enseñanza y formación en aspectos financieros del negocio para alumnos de todas las carreras, así como la búsqueda de mecanismos para encontrar ofertas de financiamiento principalmente para las etapas iniciales del negocio. En nuestro caso las empresas se crean con un capital inicial bajo, en promedio de 282 000 pesos equivalente a 21 709 dólares por lo cual es importante la orientación al emprendedor para tener otras opciones alternas a los ahorros propios y los recursos familiares ya que no todos los individuos pueden tener acceso a esos recursos.

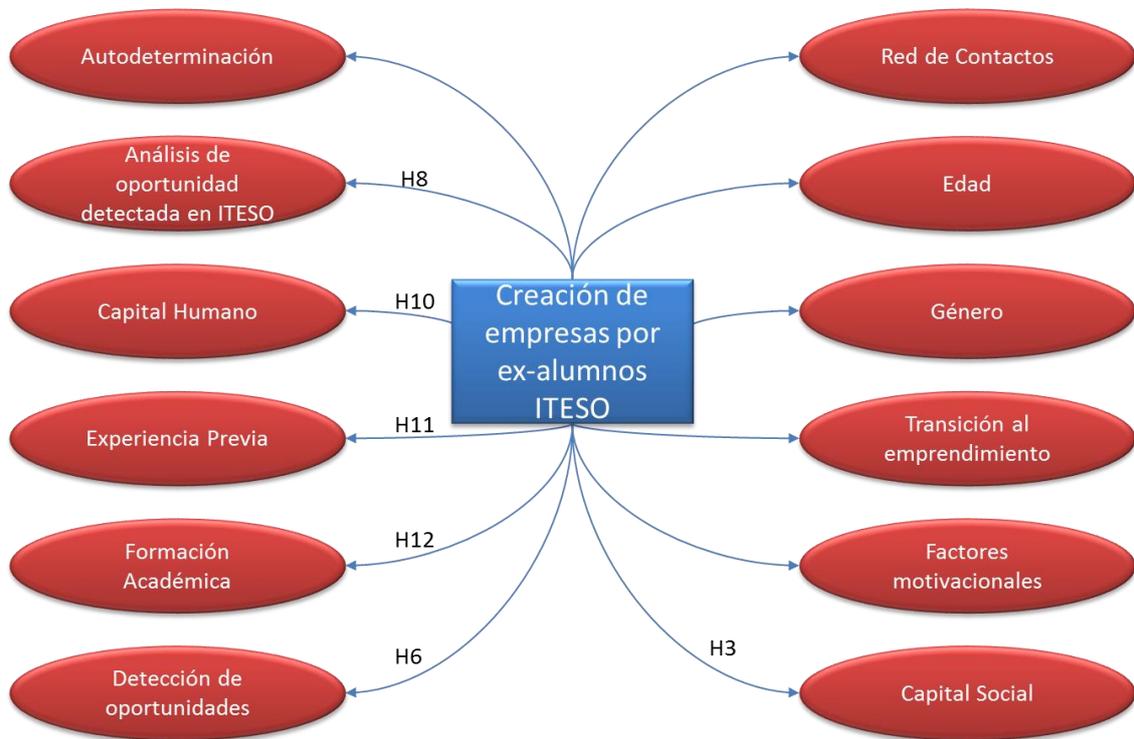
7. Dentro de la composición de los negocios creados por los egresados del ITESO el sector de la manufactura en la muestra representa el 33.8% del total de las empresas, lo cual es un dato similar al reportado por los ex alumnos del MIT que es del 30% y mayor a los mostrados en los negocios en México que es del 11.7% (Pavón, 2010), lo cual nos indica una relevancia en crear negocios de transformación.

\*Datos de cotización: 1 dólar equivale a 13 pesos mexicanos

La comercialización de productos y servicios representa en conjunto el 29% de los negocios de servicio lo cual concuerda con la principal actividad económica de la región Centro y Occidente del país donde se encuentra Jalisco que es el estado donde se ubica el ITESO.

En la figura 5.1 mostramos en forma esquemática los diferentes factores asociados que han fomentado la actividad emprendedora de los ex alumnos planteados en las diferentes hipótesis y en los análisis descriptivos de la muestra.

Figura 5.1 Factores asociados a la actividad emprendedora



## 5.1 Implicaciones prácticas

De la presente investigación podemos deducir una serie de implicaciones y recomendaciones de en el aspecto práctico que pueden aplicarse desde un enfoque institucional, empresarial y de políticas públicas.

Cuando el emprendimiento ha sido parte de un programa de estudios por lo general los cursos son aislados y separados basados en planes de negocio, los resultados de este estudio sugieren para las instituciones universitarias crear una estrategia global de emprendimiento en donde se desprendan programas específicos que se centren en el aprendizaje activo que haga énfasis en el desarrollo de habilidades y competencias que apoyen en el proceso de creación de empresas.

La percepción de futuras oportunidades y la habilidad para aplicar conocimientos específicos radica en la experiencia laboral principalmente en pequeñas y medianas empresas lo cual tiene una implicación importante para los empresarios porque

tendrían individuos preparados académicamente para tener una visión global del negocio.

El entorno debe de proveer recursos suficientes para incrementar el potencial emprendedor. Los recursos que las políticas públicas pueden mejorar son el acceso al financiamiento y programas públicos que apoyen la creación de empresas desde una base universitaria ya que uno de los hallazgos importantes de este estudio es que los egresados del ITESO crean empresas con un mayor valor en términos de facturación anual y generación de empleo que las micro y pequeñas empresas establecidas en Jalisco.

## **5.2 Limitaciones del estudio**

En esta sección se identifican las limitaciones del trabajo de investigación exponiendo algunas dificultades detectadas que es importante tener en cuenta en la interpretación de los resultados y en el planteamiento de futuras investigaciones relacionadas con emprendimiento universitario que incrementen los hallazgos encontrados en este estudio.

La muestra de los ex alumnos no se encuentra proporcionalmente distribuida en cuanto a las carreras cursadas lo cual afecta la generalización de los resultados. En esta misma dirección es necesario tener en cuenta que si bien el tamaño de la muestra es el adecuado para la aplicación de técnicas estadísticas, el porcentaje de respuestas es mayor en encuestas aplicadas para ex alumnos de universidades en USA y Canadá que se han usado como comparativos en este trabajo.

Otra limitante del estudio es que el tipo de preguntas aplicadas a emprendedores referidas al rol que el ITESO juega en la fundación de la empresa se pueden estructurar en forma más concreta a un contexto propio para una universidad mexicana ya que siguen los lineamientos que se aplican a universidades americanas.

Finalmente, existen limitaciones referidas a que se preguntan percepciones del individuo cuando creó la empresa y que en algunos casos son hasta varias décadas posteriores, lo que puede generar que no se refleje fielmente un esquema real de las motivaciones personales para fundar su empresa.

### **5.3 Futuras líneas de investigación**

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación a lo largo de seis décadas de participación de los alumnos en la creación de empresas pueden ser extendidos a diferentes líneas de investigación que promuevan el emprendimiento en la universidad.

La mejor manera para desarrollar y fortalecer las iniciativas emprendedoras de los estudiantes es impactar en sus percepciones de viabilidad y conveniencia de crear su propia empresa, por lo que sería importante analizar las intenciones de los estudiantes en el primer año de estudios y luego medir esas intenciones al final de la carrera lo cual sería una medida indirecta de la aplicación de la formación y el medio ambiente emprendedor dentro del ITESO.

El emprendimiento ha llegado a ser una fuente importante de generación de empleo para la mujer, en este estudio se han presentado resultados similares con otros trabajos investigadores principalmente en los relacionados con el número de empresas creadas por las mujeres y su capitalización inicial. Una de las líneas interesantes de futuros trabajos consiste en analizar los factores motivacionales y de personalidad que están asociados al momento de crear una empresa desde la perspectiva de las mujeres egresadas de ITESO y sus diferencias con respecto a los hombres.

Otra línea de trabajo que se abre como resultado de la tesis doctoral es hacer un estudio comparativo con otras universidades jesuitas tanto en México con la Universidad Iberoamericana como en España con la Universidad Ramón Llull para confirmar la influencia de la formación académica en la creación de empresas y las diferentes características del perfil del emprendedor.

Igualmente, dado que los resultados sugieren que dentro del capital humano, la experiencia previa es un factor relevante en la creación de empresas, sería importante investigar como algunos procesos ya establecidos en la institución como los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP's) y trabajos en campo de equipos multidisciplinarios impactan en la elección de la carrera emprendedora como una forma de vida.

## Capítulo 6 Referencias bibliográficas

- Aaker, D.A. & Day, G.S. (1986). The perils of high growth markets. *Strategic Management Journal*, 7, 409–421.
- Abell, D.F. & Hammond, J. (1979). Strategic market planning: Problems and analytical approaches. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall*.
- Acs, Z. J. & Armington, C. (2006). Entrepreneurship, Geography and American Economic Growth. *Cambridge: Cambridge University Press*.
- Acs, Z. J. & Audretsch, D.B. (2003). Innovation and technological change. En: Z. J. Acs and D. B. Audretsch (eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research*, Boston: *Kluwer Academic Publishers*, 55–79.
- Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B., & Carlsson, B. (2006). A knowledge spillover theory of entrepreneurship. Discussion Paper, 5326. December. *London, UK: Center for Economic Policy Research*.
- Acs, Z.J. & Audretsch, D.B. (1988). Innovation in large and small firms: An Empirical Analysis. *The American Economic Review*, 78(4), 678-690.
- Acs, Z.J. & Amoros, J.E. (2008). Introduction: The startup process. *Estudios de Economía*, 35(2).
- Acs, Z. J., Desai, S., & Klapper, L. F. (2008b). What does “entrepreneurship” data really show? *Small Business Economics*, 31(3).
- Aghion, P. & Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica* 60, 323–351.
- Ajzen, I. (1987). Attitudes, traits and actions: Dispositional prediction of behavior in social psychology. *Advances in Experimental Social Psychology*, 20, 1-63.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.

- Aldrich, H. (1999). *Organizations Evolving*. London: Sage Publications.
- Aldrich, H. & Zimmer, C. (1986). *Entrepreneurship through social networks*. En: D. Sexton & R. Smilor (Eds.), *The Art and Science of Entrepreneurship*. Ballinger: Cambridge, MA.
- Allinson, C. W., Chell, E. & Hayes, J. (2000). Intuition and entrepreneurial behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 9(1), 31–43.
- Alonso, M.J. & Galve, C. (2008). *Acciones e Investigaciones Sociales*, 26 (julio 2008), 5-44
- Alsos, G., Isaksen, E., & Ljunggren, E. (2006). New venture financing and subsequent business growth in men- and women-led businesses. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(5), 667–686.
- Amatucci, F.M., & Sohl, J.E. (2004). Women entrepreneurs securing business angels financing: Tales from the field. *Venture Capital* 6, no. 2/3: 181–96.
- Amit, R. & Muller, E. (1995). Push and pull entrepreneurship (two types based on motivation). *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 12(4), 64-80.
- Amit, R., Muller, E. & Cockburn, I. (1995). Opportunity costs and entrepreneurial activity. *Journal of Business Venturing*, 10 (2), 95– 106.
- Anderson, R., Mansi, S. & Reeb, D. (2003). Founding family ownership and the agency cost of debt. *Journal of Financial Economics* 68, 263–285.
- Anna, A., Chandler, G., Jansen, E., & Mero, N. (2000). Women business owners in traditional and nontraditional industries. *Journal of Business Venturing*, 15(3), 279–303.
- Arenius, P. & Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics Journal*, 24 (3), 233-247.
- Ashcroft, B., Holden, D. & Low, K. (2004). Potential entrepreneurs and the self-employment choice decision. *Strathclyde Discussion papers in Economics*, 4-16.

- Audretsch, D. (2002). Entrepreneurship: A Survey of the Literature. Report prepared for European Commission, *Enterprise Directorate General*.
- Audretsch, D. B. & Keilbach, M. (2004). Entrepreneurship Capital and Economic Performance. *Regional Studies* 38, 949–959.
- Audretsch, D. B. & Thurik, A.R. (2001). What is New about the New Economy: Sources of Growth in the Managed and Entrepreneurial Economies. *Industrial and Corporate Change*, 10, 267–315.
- Audretsch, D. B., Thurik, R., Verheul, I. & Wennekers, S. (2002). *Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison*. Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Audretsch, D., & Thurik, A.R. (2004). A model of the entrepreneurial economy. *International Journal of Entrepreneurship Education* 2 (2), 143–166
- Audretsch, D. & Kayalar-Erdem, D. (2004). Determinants of Scientist Entrepreneurship: An Integrative Research Agenda. *Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy*, 2004-42.
- Audretsch, D., & Keilbach, M. (2005). Entrepreneurship capital and regional growth. *Annals of Regional Science* 39 (3), 457–469.
- Audretsch, D.B. & Lehmann, E. (2005). Mansfield's missing link: The impact of knowledge spillovers on firm growth. *Journal of Technology Transfer*, 30, 207-210.
- Autio, E. & Kauranen, I. (1994): "Technologist-entrepreneurs versus nonentrepreneurial technologists: analysis of motivational triggering factors". *Entrepreneurship y Regional Development*, Vol. 6, 315-328.
- Autio, E., Keeley, R.H., Klofsten, M. & Ulfstedt, T. (1997). Entrepreneurial intent among students: Testing an intent model in Asia, Scandinavia and USA. *Enterprise and Innovation Management Studies*, 2(2), 145–160.
- Autio, E., Wong, P. K. & Reynolds, P. D. (2003) National factors influencing the prevalence of 'highpotential' start-ups, Working Paper, *NUS Entrepreneurship Centre Research*.

- Badawy, M. (1998). Technology management education: Alternate models. *California Management Review*, (40)3, 94–116.
- Baeyens, K., & Manigart, S. (2003). Dynamic financing strategies: the role of venture capital. *Journal of Private Equity* 7 (1), 50–58.
- Baeyens, K., & Manigart, S. (2005). Who Gets Private Equity? The Role of Debt Capacity and Growth Options. *Working Paper. University of Ghent*.
- Baines, S. & Wheelock, J. (1998). Working for each other: Gender, the household and micro-business survival and growth. *International Small Business Journal*, 17(1), 16–35.
- Bandura, A. (1977). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman & Co. Publishers.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barbosa, S. D., Gerhardt, M. W. & Kickul, J. (2007). The role of cognitive style and risk preference on entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intentions. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 13(4), 86–104.
- Baron, R. (2000). Psychological Perspectives on Entrepreneurship: Cognitive and Social Factors in Entrepreneurs Success. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 15-19.
- Baron, R.A. (2006). Opportunity Recognition as Pattern Recognition: How Entrepreneurs “connect the dots” to identify new business opportunities. *Academy of Management Perspective*.
- Barsky, R., Juster, F., Kimball, M., & Shapiro, M. (1997). Preference parameters and behavioral heterogeneity: An experimental approach in the health and retirement study. *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 537–579.
- Baumol, W. J. (1968). Entrepreneurship in Economic Theory. *American Economic Review* 58 (2), 64–71.

- Béchar, J.P. & Toulouse, J.M. (1998). Validation of a didactic model for the analysis of the training objectives in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 13, 317–332.
- Becker, G.S. (1964). *Humana Capital*. New York: Columbia University Press.
- Begley, T. & Boyd, D. (1987). Psychological Characteristics Associated with Performance in Entrepreneurial Firms and Small Businesses. *Journal of Business Venturing*, 2, 79–93.
- Birch, D. (1987). *The job creation in America*. New York: The Free Press.
- Birch, D. (1979). The Job Generation Process. *MIT Program on Neighborhood and Regional Change*, 302, 1979.
- Bird, B. & Brush, C. (2002). A gendered perspective on organizational creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(3), 41–65.
- Bird, B., (1988). Implementing entrepreneurial ideas: the case of intentions. *Academy of Management Review* 13 (3), 442–454.
- Birley, S. (1985). The role of Networks in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 1, 107-117.
- Blake, M. K. (2001). It Takes a Village: Women's Entrepreneurship in Worcester, Massachusetts, *Graduate School of Geography, Clark University, Worcester, MA*.
- Blanchflower, D., & Andrew, O. (1998). What Makes an Entrepreneur? Evidence on Inheritance and Capital Constraints. *Journal of Labor Economics*, 16(1), 26-60.
- Blenker, P., Dreisler, P. & Kjeldsen, J. (2008). A Framework for Developing Entrepreneurship Education in a University Context. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 5 (1), 45–63.
- Bohmer, P. & Sitton, S. (1993). The influence of birth order and family size on notable American women's selection of careers. *Psychological Record*, 43(3), 375-380.

- Bosma, N. & Levie, J. (2009). Global Entrepreneurship Monitor 2009 Executive Report. *Babson Park, MA: Babson College, Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo London, UK: London Business School.*
- Braun, G. & Diensberg, C. (2007). Cultivating Entrepreneurial Regions – Cases and Studies from the Network Project 'Baltic Entrepreneurship Partners'. *Rostock Contributions to Regional Science, 19*. Rostock: Universität Rostock.
- Bray, M. J. & Lee, J. N. (2000). University revenues from technology transfer: Licensing fees vs. Equity positions. *Journal of Business Venturing, 5/6(15)*, 385–392.
- Briggs, A. & Jennings, J. (2013). Uplifting the whole people: The impact of University of Alberta alumni through innovation and entrepreneurship. *University of Alberta.*
- Brockhaus, R.H. (1982). The psychology of the entrepreneur. En C.A. Kent, D.L. Sexton & K.H. Vesper (Eds.), *Encyclopedia of entrepreneurship* (39-56). Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Bruderl, J. & Preisendorfer, P. (1998). Network support and the success of newly founded businesses. *Small Business Economics, 10*, 213–225.
- Brush, C. G. (1990). Women and Enterprise Creation: Barriers and Opportunities, En Gould, S. & J. Parzen (Eds.), *Enterprising Women: Local Initiatives for Job Creation*. Paris: OECD.
- Brush, C. G. (1992). Research on Women Business Owners: Past Trends, a New Perspective and Future Directions. *Entrepreneurship Theory and Practice, 16*, 5–30.
- Bull, I. & Willard, G.E. (1993). Towards a Theory of Entrepreneurship. *Journal of Business Venturing 8*, 183–195.
- Burke, A.E., FitzRoy, F.R. & Nolan, M.A. (2002). Self-employment wealth and job creation: The roles of gender, non-pecuniary motivation and entrepreneurial ability. *Small Business Economics, 19*, 255–270.

- Busenitz, L. W. & Barney, J. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12, 9–30.
- Busenitz, L. W., West, G. P., Shepherd, D., Nelson, T., Chandler, G. N. & Zacharakis, A. (2003). Entrepreneurship research in emergence: Past trends and future directions. *Journal of Management*, 29(3), 285–299.
- Busenitz, L., & Barney, J. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12, 9-30.
- Bygrave, W. and Timmons, J.,(1991).*Venture and Risk Capital: Practice and Performance, Promises and Policy (Boston: Harvard Business School Press)*.
- Bygrave, W. D.& Hunt, S. A. (2004) GEM 2004 Financing Report (Wellesley, MA: Babson College and London Business School).
- Bygrave, W.D., Quill, M. (2006). Global Entrepreneurship Monitor 2006. *Financing Report*.
- Camp, M. (2005). The Innovation-Entrepreneurship Nexus: A National Assessment of Entrepreneurship and Regional Economic Growth and Development. *Small Business Administration*, 256, 2-69.
- Carland, J. W., Hoy. F.,Boulton, W.R. & Carland, J. A. C. (1984). Differentiating Entrepreneurs from small business owners: A conceptualization. *Academy of Management Review*, 9(2), 334-359.
- Carree, M. A. & Thurik, R. (2003). The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth. En David B. Audretsch and Zoltan J. Acs (Eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research* (pp. 437 471). Boston/Dordrecht: Kluwer- Academic Publishers.
- Carter, N. & Allen, K. (1997). Size-determinants of women-owned businesses: Choices or barriers to resources. *Entrepreneurship and Regional Development*, 9(3), 211–220.

- Carter, S., Shaw, E., Lam, W., & Wilson, F. (2007). Gender, entrepreneurship, and bank lending: The criteria and processes used by bank loan officers in assessing applications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(3), 427–445.
- Cassar, G., (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing* 19, 261–283.
- Cassar, G. (2006). Entrepreneur opportunity costs and intended venture growth. *Journal of Business Venturing*, 21(2006), 610–632.
- Casson, M. (1982). *The Entrepreneur: An Economic Theory*. Totowa, NJ: Barnes & Noble Books.
- Casson, M. (1995). *Entrepreneurship and Business Culture*. Aldershot, UK and Brookfield, Edward Elgar, US.
- Casson, Mark. (2003). *The Entrepreneur: An Economic Theory*, (2a edición). U.K.: Edward Elgar.
- Center for Women's Business Research (CWBR). (2004). Women owned businesses in 2004: Trends in the U.S. and 50 states. *Washington, DC: Center for Women's Business Research*.
- Chaganti, R. & Greene, P.G. (2002). Who are ethnic entrepreneurs? A study of entrepreneurs' ethnic involvement and business characteristics. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 126–143.
- Chen, C., Greene, P. & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers?. *Journal of Business Venturing*, 13(4), 295–316.
- Chrisman, J.J. (1999). The influence of outsider generated knowledge resources on venture creation. *Journal of Small Business Management*, 37(4), 42-58.
- Chrisman, J.J., Chua, J.H. & Sharma, P. (2003). Current trends and future directions in family business management studies: Toward a theory of the family firm. *Coleman White Paper Series*, 4, 1–63.

- Clark, B. R. (1998), *Creating Entrepreneurial Universities. Organizational pathways of transformation*. Oxford ; New York: Published for the IAU Press by Pergamon Press.
- Clark, B.R. (2004). Delineating the Character of the Entrepreneurial University. *Higher Education Policy*, 17, 355-370.
- Clarysse, B. & Moray, N. (2004). A process study of entrepreneurial team formation: The case of a research-based spin-off. *Journal of Business Venturing*, 1(19), 55–80.
- Coase, R.H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4, 386-485.
- Coduras, A., Urbano, D., Rojas, A. & Martinez, S. (2007). The relationship between university support to entrepreneurship with entrepreneurial activity in Spain: a GEM data based analysis. *Instituto de Empresa*.
- Cohen, W.M. & Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, 128–152.
- Coleman, S. (2000). Access to capital and terms of credit: A comparison of men and women-owned small businesses. *Journal of Small Business Management*, 38(3), 37-52.
- Cooper, A.C., & Dunkelberg, W.C. (1987). Entrepreneurial research: Old questions, new answers and methodological issues. *American Journal of Small Business*, 11(3), 1-20.
- Corbett, A.C. (2005). Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 473–491.
- Cortés, P., y Echeopar, G. (2008). Global Entrepreneurship Monitor; *Capital de Riesgo Chile 2008*. Santiago: Ediciones Universidad del Desarrollo.
- Corti, E., & Riviezzo, A. (2008). Hacia la universidad emprendedora. Un análisis del compromiso de las universidades italianas con el desarrollo económico y social. *Economía Industrial*, 368, 113-124.
- Côté, M.(1991). *By way of advice: Growth strategies for the market driven world*. Oakville: Mosaic Press.

- Covin, J.G. & Slevin, D.P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as business behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice* 16 (1), 7 –25.
- Crant, J. M. (1996). The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*, 34 (3), 42-49.
- Crow, M. M. (2008). Building an Entrepreneurial University in the future of the Research University. Meeting the Challenges of the Global C21st University. *Entrepreneurship Research and Policy* , 8(11), 31-41.
- Cui, G. (2001). Marketing to Ethnic Minority Consumers: A Historical Journey (1932 1997). *Journal of Macromarketing* 21, 23–31.
- Dahlstrand, A.L. (1997). Growth and inventiveness in technology-based spin-off firms. *Research Policy*, 26 (3), 331–344.
- Davidsson, P. & Honig, B. (2003). The role of social and human capital among nascent entrepreneurs. *Journal of Business Venturing* 18 (3), 301– 331.
- Davis, C., Hills, G.E. & LaForge, R.W. (1985). The marketing/small enterprise paradox: a research agenda. *International Small Business Journal*, 3, 31- 42.
- Dawes, J. G. (1998). Case study: Doing a market assessment for an unfamiliar product. *Journal of Marketing Practice*, 8 (4), 221–230.
- Del Palacio, I., Sole´, F. & Montiel, H. (2006). University spin-off programmes: How can they support the NTBF creation?. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 2(2), 157–172.
- Delmar, F. & Davidsson, P. (2000). Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12, 1–23.
- DeNoble, A., Jung, D & Ehrlich, S. (1999). Entrepreneurial self-efficacy: The development of a measure and its relationship to entrepreneurial action. Paper presented at the *Babson Frontiers of Entrepreneurship Research Conference*. Columbia, SC.

- DeTienne, D. & Chandler, G. (2004). Opportunity identification and its role in the entrepreneurial classroom: A pedagogical approach and empirical test. *Academy of Management Learning and Education*, 3(3), 242–257.
- Díaz, C., Urbano, D. & Hernández, R., (2005). Teoría Económica Institucional y creación de empresas. *Investigaciones europeas de dirección y economía de las empresas*, 11(3), 209-230.
- Díaz, J.C., Hernández, R. & Barata, M.L. (2007). Estudiantes universitarios y creación de empresas. Un análisis comparativo entre España y Portugal. En Ayala, J.C. (coord.) *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Grupo FEDRA, Madrid.
- DiGregorio, D. & Shane, S. (2003). Why do some universities generate more start-ups than others? *Research Policy*, 32(2), 209–227.
- Dubini, P. & Aldrich, H. E. (1991). Personal and extended networks are central to the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 6, 305–313.
- Dunne, T., Roberts, M. & Samuelson, L. (1988). Patterns of firm entry and exit in U.S. manufacturing industries. *Rand Journal of Economics*, 19, 495-515.
- Dutton, J. & S. Jackson (1987). Categorizing strategic issues: Links to organizational action. *Academy of Management Review*, 12(1), 76–90.
- Eckhardt, J. & Shane, S. (2003). Opportunities and Entrepreneurship. *Journal of Management*, 29(3), 333-349.
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy*, 27(8), 823–833.
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109–121.
- Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalization*, 1(1), 64-77.

- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Cantisano, B.R. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29, 313–330.
- Etzkowitz, H. (2002). Incubation of incubators: innovation as a triple helix of university–industry–government networks. *Science and Public Policy*, 29(2), 115–128.
- Evans, D. & Leighton, L. (1989). Some empirical aspects of entrepreneurship. *American Economic Review*, 79, 519-535.
- Evans, D.S. & Leighton, L.S. (1990). Small Business Formation by Unemployed and Employed Workers. *Small Business Economics* 2(4), 319–330.
- Fayolle, A. (2000). Exploratory study to assess the effects of entrepreneurship programs on French student entrepreneurial behaviors. *Journal of Enterprising Culture*, 8(2), 169-185.
- Fayolle, A., Gailly, B. & Lassas-Clerc, N. (2006). Assessing the impact of entrepreneurship education programmes: a new methodology. *Journal of European Industrial Training*, 30(9), 701-720.
- Fiet, J. O. (2000). The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16, 1–24.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison.Wesley.
- Fleming, P. (1994). The role of structured interventions in shaping graduate entrepreneurship. *Irish Business and Administrative Research*, 15, 146-157.
- Fogarty, M. & Sinha, A. (1995). Why Older Regions Can't Generalize from Route 128 and Silicon Valley: University-Industry Relationships and Regional Innovation Systems. En L.M. Branscomb, F. Dodama & R. Florida, (Eds.), *Industrializing Knowledge: University-Industry Linkages in Japan and the United States* (p. 474). Cambridge, MA: MIT Press.

- Formichella, M. (2004). *El concepto del emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. INTA. Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción - Pcia. de Buenos Aires, Argentina.
- Fuller-Love, N., Lim, L. & Akehurst, G. (2006). Guest Editorial: Female and Ethnic Minority Entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 2, 429–39.
- Gabrielsson, J., & M. Huse. (2002). The venture capitalist and the board of directors in SMEs: Roles and processes. *Venture Capital* 4, no. 2: 125–46.
- Gaglio, C. M. & Katz, J. A. (2001). The psychological basis of opportunity identification: Entrepreneurial alertness. *Small Business Economics*, 16(2), 95–110.
- Garavan, T.N. & O’Cinneide, B. (1994). Entrepreneurship education and training programmes: a review and evaluation. *Journal of European Industrial Training*, 18(8), 3-12.
- Garnsey, E. (1998). The Genesis of the High Technology Milieu: A Study in Complexity. *International Journal of Urban & Regional Research*, 22, 361–377.
- Gartner, W. B. (1985). A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation. *The Academy of Management Review*, 10(4), 696-706.
- Gartner, W. B. (1988): Who Is an Entrepreneur? Is the Wrong Question. *American Journal of Small Business*, 12(4), 11-32.
- Gartner, W.B. & Vesper, K.H. (1994). Executive forum: experiments in entrepreneurship education: successes and failures. *Journal of Business Venturing*, 9, 179-87.
- Gartner, W.B., Bird, B.J. & Starr, J.A. (1992). Acting as if: Differentiating entrepreneurial from organizational behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(3), 13–32.
- Genesca, E. (1977): Motivación y enriquecimiento del trabajo, *Ed. Hispano-Europea, Barcelona*
- Gibb, A. A. (1987). Enterprise culture — its meaning and implications for education and training. *Journal of European Industrial Training*, (11)2, 3–39.

- Gibb, A. A. (1993). Key factors in the design of policy support for the small and medium enterprise (SME) development process: an overview. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5, 1-24
- Gibb, A.A. (2005). Towards the Entrepreneurial University. Entrepreneurship Education as a lever for change. *NCGE Policypaper series*, 15.
- Gifford, S. (2003). Risk and uncertainty. En Z. Acs & D. Audretsch (Eds.). *Handbook of entrepreneurship research: An interdisciplinary survey and introduction*. Kluwer Academic Publishers. (pp. 37-52).
- Gird, A. & Bagaim, J.J. (2008). The theory of planned behavior as predictor of entrepreneurial intent amongst final year university students. *South African Journal of Psychology*, 38(4), 711-724.
- Gnyawaly, D.R.,& Fogel, D.S. (1994). Environments of Entrepreneurship Development: Key dimensions and research implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*. Baylor University.
- Gorman, G. Hanlon, D. & King W. (1997). Some research perspectives on entrepreneurial education, enterprise education, and education for small business management: A ten year review. *International Small Business Journal*, 15 (3), 56-77.
- Griliches, Z., (1990). Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey. *Journal of Economic Literature* 28, 1661–1707.
- Grossman G. M. & Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hakim, C. (1989). New recruits to self-employment in the 1980s. *Employment Gazette*, June, 286-297.
- Hansen.E.L.(1995). Entrepreneurial network and new organization growth. *Entrepreneurship: Theoty & Practice*, 19(4), 7-19.
- Harper, D. (1998). Institutional Conditions for Entrepreneurship. *Advances in Austrian Economics* 5, 241-275.

- Hart, O. (1995). *Firms, Contracts and Financial Structure*. Oxford: Clarendon Press.
- Hébert, R.F. & Link, A.N. (1989). In Search of the Meaning of Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1, 39–49.
- Henrekson, M. (2005). Entrepreneurship: A Weak Link in the Welfare State?. *Industrial and Corporate Change*, 14(3), 437-467.
- Hills, G.E. (1988). Variations in university entrepreneurship education: an empirical study of an evolving field. *Journal of Business Venturing*, 3(3), 109-22.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D., Camp, S.M. & Sexton, D.L. (2001). Strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation. *Strategic Management Journal*, 22(6), 479–492.
- Ho, Y. P. & Wong, P. K. (2005) Impact of sources of financing and regulatory business costs on national entrepreneurial propensity. *Paper presented at the 2nd GEM Research Conference, Budapest, Hungary, 25 – 27 May, forthcoming in Small Business Economics*
- Hofstede, G. (1995). *Allemaal andersdenkenden; omgaan met cultuurverschillen*. Amsterdam: Contact.
- Honig, B. (2004). Entrepreneurship education: Toward a model of contingency-based business planning. *Academy of Management Learning and Education*, 3(3), 258–273.
- Hsu, D.H., Roberts, E.B. & Eesley, C. (2007). Entrepreneurs from Technology Based Universities. *Research Policy*, 36, 768–788.
- Hytti, U. & Kuopusjärvi, P. (2004). Evaluating and measuring entrepreneurship and enterprise education: methods, tolls and practices. Available at: [www.entreva.net](http://www.entreva.net)
- Iwata, E. (2007). Study Shows Immigrants ‘a Real Engine’ for Growth. *USA Today*, February 7.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1999, 2004 y 2009). *Censos Económicos 1998, 2003 y resultados preliminares 2008*. INEGI. <http://www.inegi.org.mx>.

Iyigun, M. & Owen, A. (1998). Risk, entrepreneurship and human capital accumulation. *American Economic Review*, 88, 454–457.

Jackson, W. T., Gaster, W. & Gaulden, C. (2001). The continued saga of searching for the entrepreneur: A historical perspective. *Proceedings, Association for Small Business & Entrepreneurship*, Odessa, TX: The University of Texas of the Permian Basin, 55-61.

Johannisson, B. (1998). Personal networks in emerging knowledge-based firms: Spatial and functional patterns. *Entrepreneurship & Regional Development*, 10(4), 297–312.

Johannisson, B., Landstrom, H. & Rosenberg, J. (1998). University training for entrepreneurship – an action frame of reference. *European Journal of Engineering Education*, 23(4), 477-96.

Johnson, B. R. (1990). Toward a multidimensional model of entrepreneurship: The case of achievement motivation and the entrepreneur. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14(3), 39-54.

Johnson, J.E.V. & Powell, P.B. (1994). Decision making, risk and gender: Are managers different?. *British Journal of Management*, 5(2), 123–138.

Johnson, P. & Cathcart, D. (1979). The founders of new manufacturing firms: A note on the size of their 'incubator' plants. *Journal of Industrial Economics*, 28 (2), 219-224.

Jolly, R., Yu, L., Orazem, P. & Kimle, K. (2010). Entrepreneurship and higher education: An overview of the Iowa State University alumni survey. *Working paper 10002*. Iowa State University Department of Economics.

Jonannisson, B. (1988). Business formation. A network approach. *Scandinavian Journal of Management*, 4(3- 4), 83-99.

Jurik, N. C. (1998). Getting Away and Getting By: The Experiences of Self-Employed Homeworkers. *Work and Occupations* 25, 7–35.

- Kaish, S. & Gilad, B. (1991). Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives: Sources, interests, and general alertness. *Journal of Business Venturing*, 6, 45-61.
- Kalnins, A.& Chung. W. (2006). Social Capital, Geography and Survival: Gujarati Immigrant Entrepreneurs in the US Lodging Industry. *Management Science*, 52(2), 233–47.
- Kantis, H., M. Ishida & M. Komori. (2002). Empresarialidad en economías emergentes: creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia. *Nueva York, Banco Interamericano de Desarrollo*, 101 – 106.
- Katz, J. A. (1992). A psychosocial cognitive model of employment status choice. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 170, 29-37.
- Katz,J.A.&Gartner,W.B.(1988).Properties of emerging organizations. *AcademyManagement Review*, 13, 429-441.
- Kickul, J., Gundry, L. & Whitcanack, L. (2005). Intuition versus Analysis?:Testing differential models of cognitive style on entrepreneurial self-efficacy and intentionality. Paper presented at the *2005 Ivey Conference on Information Processing and Entrepreneurial Cognition Conference*. London, Ontario.
- Kihlstrom, R. & J. Laffont (1979). A General Equilibrium Entrepreneurial Theory of Firm Formation Based on Risk Aversion. *Journal of Political Economy*, 87, 719–740.
- King, S.W. (2001). Entrepreneurship education: what the customer values. *Proceedings of the 46th International Council for Small Business* (pp.123-37). Taipei, Tiawan.
- Kirchhoff, B. A. (1994). *Entrepreneurship and Dynamic Capitalism*. Westport, CT: Praeger.
- Kirchhoff, B., Armington, C., Hasan, I. & Newbert, S. (2002). The influence of R&D expenditures on new firm formation and economic growth. *R&D Expenditures, Firm Formation and Economic Growt*.
- Kirzner, I. (1973). *Competition and entrepreneurship*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Kirzner, I. M. (1979). *Perception, Opportunity, and Profit: Studies in the Theory of Entrepreneurship*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Kirzner, I. (1982). The theory of entrepreneurship in economic growth. *En C. Kent, D. L. Sexton and K. H. Vesper (Eds.), The Encyclopedia of Entrepreneurship (pp. 272–276)*.
- Klatt, L.A. (1988). A study of small business/entrepreneurial education in colleges and universities. *The Journal of Private Enterprise, 4(Fall)*, 103–108.
- Knusden, K.R., & McTavish, D.G. (1989). Modeling interest in entrepreneurship: implication for business development. *En R.H. Brockhouse, Sr. et. al., eds., Frontiers of Entrepreneurship Research (pp.67-86)*.
- Koellinger, P. & Minniti, M. (2006). Not for lack of trying: American entrepreneurship in black and white. *Small Business Economics Journal, 27 (1)*, 59-79.
- Koellinger, P., Minniti, M. & Schade, C. (2005). I think I can, I think I can . . . : A study of entrepreneurial behavior. *DIW Discussion Paper* , 501.
- Kolvereid, L. (1996). Organizational employment versus self-employment: reasons for career choice intentions. *Entrepreneurship, Theory and Practice, 20(3)*, 23–31.
- Kolvereid, L. (1996). Prediction of employment status choice intentions. *Entrepreneurship, Theory and Practice, 20(3)*, 47-57.
- Krueger, N. & Brazeal, D. (1994). Entrepreneurial potential & potential entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory & Practice, 18 (1)*, 5-21.
- Krueger, N. (1989). *The Role of Perceived Self-Efficacy in the Formation of Entrepreneurial Risk Perceptions*. Unpublished dissertation, the Ohio State University.
- Krueger, N. (2000). The cognitive infrastructure of opportunity emergence. *Entrepreneurship Theory and Practice, 24(3)*, 5-23.
- Krueger, N. & Dickson, P. (1994). How believing in ourselves increases risk taking. *Decision Sciences, 25(3)*, 385–400.

- Krueger, N. F. (1993). The impact of prior entrepreneurial exposure on perceptions of new venture feasibility and desirability. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(1), 5-21.
- Krueger, N.F. & Kickul, J. (2006). So You Thought the Intentions Model Was Simple? Navigating the Complexities and Interactions of Cognitive Style, Culture, Gender, Social Norms, and Intensity on the Pathway to Entrepreneurship. Paper presented at the 2006 United States Association Small Business and Entrepreneurship Conference.
- Krueger, N.F., Reilly, M.D. & Carsrud, A.L. (2000). Entrepreneurial intentions: A competing models approach. *Journal of Business Venturing*, 15(5/6), 411–432.
- Krueger, N.F. & Carsrud, A.L. (1993), Entrepreneurial intentions: Applying the theory of planned behavior. *Entrepreneurship & Regional Development*, 5(3), 315-330.
- Kuratko, D.F. & Goldsby, M.G. (2004). Corporate entrepreneurs or rogue middle managers: A framework for ethical corporate entrepreneurship. *Journal of Business Ethics*, 55(1), 13–30.
- Kuratko, D.F., (2005). The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends, and Challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*, September.
- Kyrö, P. & Carrier, C. (2005). The Dynamics of Learning Entrepreneurship in a Cross-Cultural University Context. *Entrepreneurship Education Series*, 2/2005.
- Langowitz, N. & Minniti, M. (2005). Gender Differences and Nascent Entrepreneurship. Working paper.
- Lawton Smith, H. (2007). Universities, innovation and territorial development: a review of the evidence. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25, 98-114.
- Leazar, E.P. (2002). Entrepreneurship. *NBER, Working Paper N.9109*.
- Levesque, M. & Minniti, M. (2006). The effect of aging on entrepreneurial behavior. *Journal of Business Venturing*, 21(2), 177–194.

- Levie, J. & Autio, E. (2008). Regulation of entry, rule of law, and entrepreneurship: an international panel study. *Hunter Centre for Entrepreneurship working paper*. Glasgow, UK: University of Strathclyde.
- Liles, P.R. (1974). *New business ventures and the entrepreneur*. Homewood, Ill.: Irwin.
- Link, A.N. & Siegel, D.S. (2005). University-based technology initiatives: Quantitative and qualitative evidence. *Research Policy*, 34(3), 253–257.
- Liseras, N., Gennero de Rearte, A. & Graña, F. (2003). Universidad Nacional de Mar del Plata. *Presentación en VIII Reunión anual red Pymes Mercosur*. Rosario, Argentina.
- Llisterri, J., García-Alba, J. (2010). High-growth SMEs in Latin American's service sector: Six case studies. *High-Growth Enterprises: What Governments Can Do to Make a Difference*, OECD Publishing
- Lockett, A. & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research Policy*, 34(7), 1043-1057.
- López, G., & Moreno, A. Alternativas de apoyo institucional para el desarrollo del micro, pequeñas y medianas empresas. *Carta Económica Regional UdG* 11(61) 40-47.
- Luger, M & Goldstein, H. (1997). What Is the Role of Public Universities in Regional Economic Development?. En R. Bingham & R. Mier, (Eds.), *Dilemmas of Urban Economic Development Thousand Oaks: Sage Publications*.
- Luger, M. & Goldstein, H. (1990). *Technology in the Garden*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Lumme, A., C. Mason, & M. Suomi. (1998). Informal venture capital: Investors, investments and policy issues in Finland. *Dortrecht, NL: Kluwer*.
- Lumpkin, G. T. & Dess, G.G. (1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking It to Performance. *Academy of Management Review*, 21, 135–172.
- Lynn, R. (1991). *The Secret of the Miracle Economy: Different National Attitudes to Competitiveness and Money*. London: Crowley Esmonde Ltd.

- Malhotra, N.K. (2002). *Marketing Research: An Applied Orientation*. Prentice Hall. Upper Saddle River. N.J.
- Manolova, T.S., Carter, N.M., Manev, J.m., & Gyoshev, B.S. (2007). The differential effect of men and women entrepreneurs human capital and networking on growth expectancies in Bulgaria. *Entrepreneurship Theory and Practice* 29(6), 717-735.
- Mansfield, E., (1972). Contribution of Research and Development to Economic Growth of the United States. *Papers and Proceedings of a Colloquim on Research and Development and Economic Growth Productivity*.
- Mason, C.M. (2006). Informal sources of venture finance. In *The lifecycle of entrepreneurial ventures*, ed. S. Parker, 259–299. Berlin: Springer.
- Mas-Verdu, F. (2007). Services and innovation systems: European models of Technology Centers. *Service Business*, 1(1), 7–23.
- Matlay, H. & Mitra, J. (2002). Entrepreneurship and learning: the double act in triple helix. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 3(1).
- Mayer, H. (2007). What is the role of the University in creation a high-technology region?. *Journal of Urban Technology*, 14(3), 33–58.
- McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. Van Nostrand Princeton.
- McGrath, R.G., MacMillan, I.C. & Scheinbert, S. (1992). Elitist, risk takers and rugged individualists? An exploratory analysis of cultural differences between entrepreneurs and non-entrepreneurs. *Journal of Business Venturing*, 7(2), 115–136.
- McMullan, W.E. & Long, W.A. (1987). Entrepreneurship education in the nineties. *Journal of Business Venturing*, 2, 261–275.
- McPherson, J. M., Smith-Lovin, L. & Cook, J. M. (2001). Birds of a feather: Homophile in social networks. *Annual Review of Sociology*, 27, 415–44.
- Meyer, B. (1990). *Why Are There So Few Black Entrepreneurs?* Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. Working Paper no. 3537.

- Mian, S. A. (1994). US university — Sponsored technology incubators: An overview of management, policy and performance. *Technovation*, (14)8, 515–528
- Mian, S. A. (1996). Assessing value—Added contributions of university technology business incubators to tenant firms. *Research Policy*, (25)3, 325–335.
- Michelacci, C. & Silva, O. (2007). Why so many local entrepreneurs?. *Review of Economics and Statistics*, 89, 615–33.
- Minniti, M. & Bygrave, W. (2001). A dynamic model of entrepreneurial learning. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(3), 5–16.
- Minniti, M. (2004). Entrepreneurial Alertness and Asymmetric Information in a Spin-Glass Model. *Journal of Business Venturing*, 19(5), 637–658.
- Minniti, M., Arenius, P. & Langowitz, N. (2005). *2004 Global entrepreneurship monitor special topic report: women and entrepreneurship*. Babson Park, MA: Center for Women's Leadership at Babson College.
- Mirchandi, K. (1999). Feminist insights on gendered work: new directions in research on women and entrepreneurship. *Gender, work and organizations*, 6(4) 224-235.
- Mitchell, F., Reid, G.C. & Terry, N.G. (1997). Venture capital supply and accounting information system development. *Entrepreneurship Theory and Practice* 21, no. 4: 45–62.
- Mitchell, R.K., Smith, B., Morse, E A., Seawright, K.W., Peredo, A.M. & McKenzie, B. (2002). Are entrepreneurial cognitions universal? Assessing entrepreneurial cognitions across cultures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26, 9–32.
- Mitchell, R.K., Smith, B., Seawright, K.W. & Morse, E.A. (2000). Cross-cultural cognitions and the venture creation decision. *Academy of Management Journal*, 43(5), 974–993.
- Mitchell, W. (1989). Whether and when? Probability and timing of incumbents entry into emerging technical subfields. *Administrative Science Quarterly*, 34, 208–230.

- Murray, T.A. & White, A. (1986). Education for Enterprise - An Irish Perspective. *National Council for Education Awards and the Industrial Development Authority of Ireland, Dublin.*
- Nadiri, I. (1993). Innovations and Technological Spillovers. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 423.* Cambridge, MA.
- Nanda, R. & Sorenson, J. (2007). Peer effects and entrepreneurship. *Entrepreneurial Management, Working Paper No. 08-051.* Harvard Business School, Boston.
- Naranjo, E. & Campos, M. (2011). GEM Monitor global de la actividad emprendedora en México 2011. *ITESM*
- Nelson, G.W. (1989). Factors of friendship: Relevance of significant others to female business owners. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(4), 7-18.
- Nicolaou, N. & Birley, S. (2003). Social networks in organizational emergence: the university spinout phenomenon. *Management Science*, 49(12), 1702–1725.
- North, D.C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance.* Cambridge: Cambridge University Press.
- O'shea, R.P., Allen, T.J., Chevalier, A. & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of U.S. universities. *Research Policy*, 34 (7), 994-1009.
- O'Shea, R.P., Allen, T.J., Morse, K.P., O'Gorman, C. & Roche, F. (2007). Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&D Management*, 37(1).
- Olson, P.D. (1995). Entrepreneurship: Process and abilities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 10(1), 25-32.
- Ortiz, S. & Pedroza, A. (2010). La vinculación universidad privada – empresa: el caso del Centro de Consultoría del PROGINNT / ITESO. *SINNCO.*

- Parker, S.C. (2004). *The economics of self-employment and entrepreneurship*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Pavón, L (2010). Financiamiento a las microempresas y las pymes en México (2000-2009). *CEPAL. Sección de Estudios del Desarrollo*, Santiago de Chile, agosto de 2010
- Peterman, N. & Kennedy, J. (2003). Enterprise education: Influencing student's perceptions of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 28, 129–144.
- Politis, D. & Landstrom, H (2002). Informal investors as entrepreneurs: The development of an entrepreneurial career. *Venture Capital* 4, no. 2: 78–101.
- Porter, M.E. & Schwab, K. (2008). *The Global Competitiveness Report 2008-2009*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Powers, J. & McDougall, P. (2005). University start-up formation and technology licensing with firms that go public: a resource based view of academic entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 20(3), 291–311.
- Raffo, C., Lovatt, A., Banks, M. & O'Connor, J. (2000). Teaching and learning entrepreneurship for micro and small businesses in the cultural industries sector. *Education & Training*, 6 (42), 356–365.
- Rauch, A., & Frese, M. (2000). Psychological approaches to entrepreneurial success: A general model and an overview of findings. En C. Cooper & I. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology* (pp. 101–142). Wiley
- Reynolds, P.D. & Miller, B.A. (1992). New firm gestation: conception, birth, and implications for research. *Journal of Business Venturing*, 7, 1–14.
- Reynolds, P.D. (1997). Who start new firms? Preliminary explorations of firms-in gestation. *Small Business Economics*, 9(5), 449-462.
- Reynolds, P.D., Bosma, M., Autio, E., Hunt, S., De Bono, N., Servais, I., Lopez-Garcia, P. & Chin, N. (2005). Global entrepreneurship monitor: Data collection design and implementation 1998–2003. *Small Business Economics*, 24(3), 205–231.

- Reynolds, P.D., Bygrave, B. & Hay, M. (2003). Global Entrepreneurship Monitor Report. *Kansas City, MO: E. M. Kauffmann Foundation.*
- Reynolds, P.D., Hay, M. & Camp, S.M. (1999). GEM Global 1999 Executive Report. *Kansas City: Kaufman Center.*
- Reynolds, P.D., Levie, J., Autio, E. (1999). Data collection-Analysis Strategies Operations Manual. Global Entrepreneurship Monitor. *Babson College and the London Business School – Draft for GEM Team Review and Comment.*
- Reynolds, P.D., Storey, D.J. & Westhead, P. (1994). Cross-National Comparisons of the Variation in New Firm Formation Rates. *Regional Studies*, 28(4), 443–456.
- Ridgeway, C.L. & Smith-Lovin, L. (1999). The gender system and interaction. *Annual Review of Sociology*, 25, 191–216.
- Roberts, E. B. & Eesley, Ch. (2009). Entrepreneurial Impact: The Role of MIT. *MIT Sloan School of Management.*
- Roberts, E.B. (1970). How to succeed in a new technology enterprise. *Technology Review*, 23, 23-27.
- Roberts, E.B. (1991). *Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and Beyond.* New York: Oxford University Press.
- Robinson, P.B. & Sexton, E.A., (1994). The effect of education and experience on self-employment success. *Journal of Business Venturing*, 9 (2), 141– 156.
- Robinson, W.T. & Fornell, C. (1985). Sources of market pioneer advantages in consumer goods industries. *Journal of Marketing Research*, 22, 305–317.
- Robinson, W.T. & Min, S. (2002). Is the first to market the first to fail? Empirical evidence for industrial goods businesses. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 120–129.
- Romano, C.A., Tanewski, G.A. & Smyrnios, K.X. (2003). Capital structure decision making: a model for family business. *Journal of Business Venturing*, 16, 285–310.

- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002–1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98, 71–102.
- Ronstadt, R. (1987). The educated entrepreneurs: A new era of entrepreneurial education is beginning. *American Journal of Small Business*, 11(4), 37–53.
- Ropke, J. (1998). The Entrepreneurial University. Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. Disponible en internet: <http://www.wiwi.uni-mar-burg.de/Lehrstuehle/VWL/Witheo3/documents/entreuni.pdf>.
- Rosen, H. & Willen, P. (2002). *Risk, return and selfemployment*. Discussion paper, University of Princeton.
- Rothaermel, F.T. (2001). Incumbent's advantage through exploiting complementary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal*, 22, 687–699.
- Rothaermel, F.T., Agung, S.D. & Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: A taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 16 (4), 691-791.
- Sætre, A. (2003). Entrepreneurial perspectives on informal venture capital. *Venture Capital* 5, no. 1: 71–94.
- Sarasvathy, D., Simon, H., & Lave, L. (1998). Perceiving and managing business risks: Differences between entrepreneurs and bankers. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 33, 207-225.
- Schirato, T. and Weeb J. (2003). *Understanding Globalisation*. Sage, London
- Schmenner, R.W. (1986). How can service businesses survive and prosper?. *Sloan Management Review*, 27(3), 21–32.
- Schmookler, J. (1966). *Invention and economic growth*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. New York: Oxford University Press.
- Schumpeter, J.A. (1926). Gustav v. Schmoller und die Probleme von heute. *Schmollers Jahrbuch*, 50, 337–88.
- Schumpeter, J.A. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Ed. Folio, 118-124.
- Scott, M.G. & Twomey, D.F. (1998). The long-term supply of entrepreneurs: Student's career aspirations in relation to entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 26(4), 5–13.
- Secretaría de Economía, SE (2008). Documento Informativo sobre las Pequeñas y Medianas Empresas en México. *Secretaría de Economía (SE). Comisión Intersecretarial de Política Industrial (CIPI)*.
- Secretaría de Economía (2009). *Programa México Emprende*. <http://www.mexicoemprende.org.mx>
- Segal, G., Borgia, D. & Schoenfeld, J. (2005). The motivation to become an entrepreneur. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 11(1), 42-57.
- Shane, S. (2000). Prior knowledge and the discovery of entrepreneurial opportunities, *Organization Science*, 11(4):448–469.
- Shane, S. & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academic of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Shane, S. & Eckhardt, J. (2003). The Individual-opportunity Nexus. En Acs, Z.J. & Audretsch D.B. (Eds.), *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction*. Boston, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Shane, S. (1996). Explaining variation in rates of entrepreneur- ship in the United States: 1899-1988. *Journal of Management*, 22, 747-781.
- Shane, S. (2003). *A general theory of entrepreneurship: The individual-opportunity nexus approach to entrepreneurship*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

- Shane, S. (2004). Encouraging university entrepreneurship? The effect of the Bayh Dole Act on university patenting in the United States. *Journal of Business Venturing*, 19, 127–151.
- Shapiro, A. & Sokol, L. (1982). The Social dimensions of entrepreneurship. En Kent, C., Sexton, D. & Veper, K. (Eds.), *The Encyclopedia of entrepreneurship* (pp. 72-90). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Shapiro, A. (1984). *Why entrepreneurship?* Working paper, Babson College
- Shaver, K.G. & Scott, L.R. (1991). Person, Process, Choice: The Psychology of New Venture Creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 23-45.
- Shepherd, D.A. & Zacharakis, A. (2001). Speed to initial public offering of VC-backed companies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(3), 59–69.
- Shinnar, R. & Young, C. (2008). Hispanic immigrant entrepreneurs in the Las Vegas metropolitan area: motivations for entry into and outcomes of self-employment. *Journal of Small Business Management*, 46(2), 242-62.
- Slaughter, S. & Leslie, L.L. (1997). Academic Capitalism. *Politics, Policies and the Entrepreneurial University*. London: John Hopkins University Press.
- Solomon, G.T., Duffy, S. & Tarabishy, A. (2002). The state of entrepreneurship education in the United States: A nationwide survey and analysis. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(1), 65–86.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
- Sternberg, R. & Wennekers, A.R.M. (2005). Determinants and Effects of New Business Creation; investigations using Global Entrepreneurship Monitor Data. *Small Business Economics*, 24(3), 193-203.
- Stevenson, H. & Gumpert, D. (1985). The heart of entrepreneurship. *Harvard Business Review*, (March-April), 85-94.

- Stevenson, H., Roberts, M., & Grousbeck, H. (1989). *Managing growth. New Business Ventures and the Entrepreneur*. Homewood, IL: Irwin.
- Stewart, W.H. & Roth, P.L. (2001). Risk propensity differences between entrepreneurs and managers: A meta analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 86, 145–153.
- Storey, D. (1994). *Understanding the Small Business Sector*. New York: Routledge.
- Storey, J. (1994). Employment. En: *Understanding the small business sector* (pp. 160-203). London: Routledge.
- Strambach, S. (2002). Change in the innovation process: New knowledge production and competitive cities – the case of Stuttgart. *European Planning Studies*, 10(2), 214–231.
- Stuart, T. (2000). Inter organizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high technology industry. *Strategic Management*, 21, 791-811.
- Stuart, T. E. & Sorenson, O. (2005). Social networks and entrepreneurship. En S. Alvarez, R. Agarwal, & O. Sorenson (Eds.), *The handbook of entrepreneurship: Disciplinary perspectives* (pp. 211–28). Berlin: Springer.
- Stumpf, S.S., Dunbar, L. & Mullen, T.P. (1991). Simulations in entrepreneurship education: Oxymoron or untapped opportunity? *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 11, 681-694.
- Tabellini, G. (2008). The scope of cooperation: Values and incentives. *Quarterly Journal of Economics*, 123, 905–950.
- Tashiro, Y. (1999). Business angels in Japan. *Venture Capital* 1, no. 3: 259–73.
- Taylor, M.P. (1996). Earnings, independence or unemployment; Why become self-employed?. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58(2), 253–265.
- Teece, D. J. (2002). *Managing intellectual capital* (1st ed.). England: Oxford University Press.
- Timmons, J.A. (1999). *New Venture Creation: Entrepreneurship in the 1990s*. Irwin Homewood.

- Todorvic, W. & Suntornpithug, N. (2008). The multi-dimensional nature of university incubator: Capability/Resource emphasis phases. *Journal of Enterprising Culture*, 16(4), 385-410.
- Utterback, J. (1994). *Mastering the dynamics of innovation*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Van Gelderen, M., Brand, M., van Praag, M., Bodewen, W., Poutsma, E. & Van Gils, A. (2008). Explaining entrepreneurial intentions by means of the theory of planned behavior. *Career Development International*, 13(6), 538-559.
- Van Stel, A. J. & Storey, D.J. (2004). The Link between Firm Births and Job Creation: Is there a Upas Tree Effect?. *Regional Studies*, 38, 893–909.
- Van Stel, A., Carree, M. & Thurik, R. (2005). The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. *Small Business Economics*, 24(3), 311–321.
- Varadarajan, R., DeFanti, M.P. & Busch, P.S. (2006). Brand portfolio, corporate image, and reputation: Managing brand deletions. *Academy of Marketing Science. Journal*, (34)2, 195–206.
- Veciana, J.M. (1988). Empresario y proceso de creación de empresas. *Revista Económica de Cataluña*, 8, 2-34.
- Veciana, J.M. (2005). La Creación de Empresas: un enfoque gerencial. *Colección de estudios económicos, La Caixa, Barcelona*
- Venkataraman, S. (1997). The distinctive domain of entrepreneurship research: An editor's perspective. *Advances in entrepreneurship, firm emergence, and growth*, 3, 119-138.
- Vesper, K.H. & McMullan, W.E. (1988). Entrepreneurship: today courses, tomorrow degrees? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 13(1), 7-13.
- Vohora, A., Wright, M. & Lockett, A. (2004). Critical junctures in the development of university high-tech spinout companies. *Research Policy*, 33 (1), 147–175.

- Von Hippel, E. (1988). *The sources of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Ward, T., Smith, S. & Vaid, J. (1997). *Creative thought*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Wennekers, S. & Thurik, R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics*, 13(1), 27–55.
- Westhead, P. & Cowling, M. (1995). Employment Change in Independent Owner-Managed High-Technology Firms in Great Britain. *Small Business Economics*, 7, 111–140.
- White, S. B. & Reynolds, P. (1996). Government programs and high growth new firm. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Center for Entrepreneurial Studies Babson College. Weesley .M.A.
- Wiklund, J. & Shepherd, D. (2003). Aspiring for, and achieving growth: the moderating role of resources and opportunities. *Journal of Management Studies*, 40 (8), 1919 - 1941.
- Williamson, Oliver E. (1996). *The Mechanisms of Governance*. Oxford: Oxford University Press.
- Wompner, F. (2008). Educación superior para el emprendimiento. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 91. En línea: [www.eumed.net/cursecon/ecolat/cl/](http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cl/)
- Wong, P.K., Ho, Y.P. & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth: Evidence from GEM Data. *Small Business Economics*, present issue.
- Wong & Ho (2007). Characteristics and Determinants of Informal Investment in Singapore. *Venture Capital*, Vol. 9, No. 1, 43 – 70, January 2007
- Wright, M., Birley, S. & Mosey, S. (2004). Entrepreneurship and University Technology Transfer. *Journal of Technology Transfer*, 29, 235-246.
- Zeithaml, C.P. & Rice, G.H. (1987). Entrepreneurship/Small business education in American universities. *Journal of Small Business Management*, 25(1), 44–50.

## Anexo 1. Encuesta

### Identificación del Emprendedor

Nombre \_\_\_\_\_

¿Cuál es su afiliación con el ITESO?

- Ex - Alumno / a Carrera (s) \_\_\_\_\_ Año (s) \_\_\_\_\_  
 Maestro  
 Personal

### Empresas que ha fundado

1. ¿Cuántas empresas ha fundado (solo o con otros socios) hasta la fecha? \_\_\_\_\_

2. Por favor escriba aquí, empezando por la más reciente:

	Empresa	Ciudad	Estado	País	Año de Creación	Estatus de Operación	Si cerró, en qué año cerró	Pública o Privada
A								
B								
C								
D								
E								

\* Estatus de Operaciones", elija entre las tres opciones siguientes: • en operación • adquirida por otra empresa • fuera de servicio

Si ha fundado más de una empresa, estamos interesados en aprender sobre la que cree que es el más significativa. Elija una, con los criterios enumerados a continuación, y usar eso como el enfoque de esta encuesta.

Compañía seleccionada: \_\_\_\_\_

Ubicación de la Sede: Ciudad / Estado o País

\_\_\_\_\_

Razón seleccionados (Marque sólo uno)

- La primera
- La más reciente
- Más grande
- Más exitosa
- Más importante tecnológicamente
- Otro \_\_\_\_\_

Por favor, conteste las preguntas que siguen para la empresa que ha seleccionado:

3. Por favor, díganos su posición cuando la compañía fue fundada y su posición actual, si usted todavía está activo.

<b>Lista de posiciones</b>	<b>En la fundación</b>	<b>Papel actual</b>
Presidente y Director General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Director General	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerente de Tecnología / Director General de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Director de Operaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Director de Finanzas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vicepresidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerente de Mercadotecnia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultor o Asesor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empleado Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Si usted no está activo en esta empresa, ¿Dónde está usted en la actualidad?  
(marque todas las que apliquen):

- Trabajando en otra empresa que he fundado
- Iniciando otra empresa
- Consultoría
- Empleado en otro lugar
- Jubilado
- Otros \_\_\_\_\_

## Giro de la empresa

5. En que ramo de la industria se categoriza su empresa?  
(Por favor marque solo una actividad principal y varios sectores secundarios que apliquen)

<b>Manufactura</b>	<b>Principal</b>	<b>Secundaria</b>
Maquinaria		
Medicamentos, dispositivos médicos, Biotecnología, Medicina		
Productos químicos, materiales		
Productos de Consumo		
Electrónica, Computación, dispositivos de telecomunicaciones		
Calzado		
Otros sectores industriales		
	<b>Principal</b>	<b>Secundaria</b>
<b>Servicios</b>		
Arquitectura		
Inmobiliarios		
Telecomunicaciones		
Gestión y Consultoría Financiera		
Fabricación y comercio de Joyería		
Educación		
Publicidad		

Actividades informáticas		
Derecho, Contabilidad, varios servicios a negocios		
Construcción		
Otros sectores de servicios		

6. Para el año fiscal más reciente disponible:

Año Fiscal \_\_\_\_\_

Ingresos por ventas de la empresa Total \$ \_\_\_\_\_

Número de trabajadores de la empresa \_\_\_\_\_

7. ¿Qué porcentaje de los ingresos anuales se invierte en Investigación y Desarrollo \_\_\_\_\_% En Marketing? \_\_\_\_\_%

8. ¿Dónde se generaron los ingresos? Sírvase proporcionar un porcentaje aproximado por región (el total debe ser de 100%).

<b>Empresas Mexicanas</b>	<b>% del total</b>
En ZMG	
En Jalisco	
Resto de México	
Fuera de México	

<b>Empresas con sede fuera de México</b>	<b>% del total</b>
En el país de origen	
En México	
Resto del mundo	

9. ¿Está su empresa ubicada en la Zona Metropolitana de la ciudad de Guadalajara?

Sí  No

10. ¿Cómo se distribuye el número de empleados?

	ZMG	JALISCO	En México
¿Qué porcentaje del número de empleados se encuentra en:			

## Información de la empresa

11. ¿Cuántas personas fundaron la empresa? \_\_\_\_\_

Por favor escriba todos sus co-fundadores y su afiliación, si existe, con el ITESO, y el papel (s) que tuvieron en la fundación de la compañía.

Nombre Fundador	Ex Alumno ITESO	Estudiante ITESO	Maestro/ Personal ITESO	No relacionado con ITESO	Producción	Mercadeo	Finanzas	Otros
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							
	<input type="checkbox"/>							

12. ¿Dónde conoció a los otros fundadores? (Marque tantas opciones como sea necesario)

### Mientras estuvo en el ITESO:

- En la Clase / Curso
- Haciendo trabajos de equipo
- En su residencia / grupo de convivencia
- En relación con otras actividades extra-curriculares
- Por medio de redes de trabajo
- En actividades sociales
- Otros (Especificar) \_\_\_\_\_

### Antes de llegar o al salir del ITESO

- En otra universidad (especificar) \_\_\_\_\_
- En relación con el ITESO. Actividades de Asociación de Alumnos
- A través de contactos del ITESO
- Trabajando en el negocio
- Trabajando en el gobierno
- Conexiones de la familia
- En redes sociales
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_

## Información sobre creación de empresa

13. Los siguientes enunciados describen varios tipos de experiencias emprendedoras a las que un individuo puede estar expuesto a lo largo de su vida. Indique cuáles coinciden con su caso en el momento en que creó su empresa.

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Mis familiares son o habían sido empresarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tenía experiencia laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Había fundado y/o era copropietario de otra(s) empresa(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Había estado en trabajos de investigación y desarrollo en el ITESO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocía casos de otros compañeros en el ITESO que habían creado su propia empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras experiencias emprendedoras (explique)		

---

---

14. Todas las empresas se constituyen para aprovechar oportunidades de negocio existentes en un mercado. La detección de estas oportunidades puede impulsar la decisión de crear la empresa. En su caso, ¿qué importancia tuvieron los siguientes aspectos relativos a la detección de la oportunidad en su decisión de crear una empresa?

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco Importante</b>	<b>Irrelevante</b>
Detectar la oportunidad en trabajos previos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El análisis de oportunidad de negocio desarrollada durante los estudios en ITESO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener contactos a través de sus redes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El descubrimiento de nuevo método de Producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El surgimiento de una nueva idea de Producto /servicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haber percibido las necesidades de los clientes potenciales y/o deficiencias en productos existentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descubrir las oportunidades a causa de la educación recibida en el ITESO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. A continuación se nombran algunas cuestiones relacionadas con sus motivaciones personales para crear su empresa. ¿Qué importancia le otorga a cada una de ellas?

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco Importante</b>	<b>Irrelevante</b>
El deseo de probar la habilidad propia en la creación de una nueva empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La necesidad de logro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El deseo de desarrollar las ideas propias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

El ser independiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El ganar mucho dinero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La mejora del entorno de trabajo personal (Ambiente laboral)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las insuficientes perspectivas en el trabajo habitual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El deseo de aplicar el conocimiento en usos prácticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. El disponer de ciertos recursos específicos puede impulsar a una persona a crear una nueva empresa en un momento determinado. En su caso, ¿Qué importancia tuvieron los siguientes recursos en su decisión de crear su empresa?

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco Importante</b>	<b>Irrelevante</b>
La disponibilidad de un patrimonio para invertir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El apoyo económico familiar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La flexibilidad de tiempo otorgada por la Familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disponibilidad de una red de contactos en el mercado potencial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La disponibilidad de una persona apropiada para ser Gerente/Encargado de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Idea de Negocio

17. ¿Cuál fue el origen de la idea del producto o servicio que conduce a la fundación de la empresa? (Por favor, conteste, aunque las ideas procedan de uno de sus co-fundadores y no de usted.) Marque una única fuente primaria, y varias fuentes secundarias que apliquen.

		<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>
<b>Durante mi etapa en ITESO</b>	En clase		
	Haciendo investigación dentro de mis estudios profesionales		
	Haciendo otras investigaciones		
	Haciendo investigación financiada por fuera		
	Tesis profesional		
	Discusión informal con los estudiantes o profesores		
	Visitas de científicos, ingenieros o empresarios		
	Trabajando en / para /con una empresa		
	Literatura científica o profesional		
	Otros		
<b>Otros orígenes</b>	Trabajando previamente en la industria		
	Trabajando con proveedores y clientes		
	Congresos, conferencias		
	Haciendo otras investigaciones		
	Visitas de científicos, ingenieros o empresarios		
	Contactos sociales		
	Contactos profesionales		
	Otros		

18. La propiedad intelectual (patente o derechos de autor material) fue un factor crítico en la formación de la compañía?

- Sí       No

19. ¿Usted fue el inventor o autor de la propiedad intelectual?

- Sí       No

En caso afirmativo: ¿es la patente u otra propiedad intelectual propiedad de usted o uno de los fundadores del equipo?

- Si       No

En caso negativo: ¿disponía usted de una licencia (o acuerdo para su uso) por parte de algunos de los siguientes propietarios?

- De el ITESO  
 De otra universidad (Especifique) \_\_\_\_\_  
 De otra compañía  
 De un inventor individual

20. Antes de iniciar la empresa, ¿recibió ayuda financiera para demostrar la viabilidad y / o desarrollar un prototipo?

Si es así, ¿cuánto fue? \$ \_\_\_\_\_

En caso afirmativo, indique las fuentes que proporcionaron esta ayuda para el prototipo (marque todos los que sean apropiados):

- De una universidad (especifique) \_\_\_\_\_  
 Programas Federales / Estatales (especifique) \_\_\_\_\_  
 Familia  
 Amigos  
 Ahorros personales  
 Préstamos bancarios inversionistas  
 Clientes  
 Proveedores  
 Otros \_\_\_\_\_

21. ¿Cuánto capital consiguió para el inicio de la empresa? \$ \_\_\_\_\_

22. Indique el porcentaje de la procedencia de los recursos económicos durante la fase inicial (grosso modo en el primer año)

<b>Fuente de financiación</b>	<b>% Fuente de Financiamiento (no superar el 100% en total)</b>
Ahorros personales de fundadores	
Tarjetas de crédito de fundadores	
De recursos familiares	
De préstamos de amigos	
De flujo de efectivo de otra empresa	
De préstamos bancarios	
De inversionistas de capital de riesgo	
*De la Universidad	
De Programas de apoyo federales	
De programas de apoyo estatales	
De Clientes	
De Proveedores	

\* Nombre de la Universidad \_\_\_\_\_

## Rol del ITESO

23. ¿Cuál de estos factores, si los hay, en su relación con el ITESO juega un papel en la fundación de su empresa?

Marque todos los que fueran pertinentes.

- Compañeros estudiantes
- Profesores
- Trabajo de investigación
- Contacto con la red empresarial
- Oficinas específicas, grupos o actividades
  - Centro de Emprendimiento PROGINNT de ITESO
  - Foros Empresariales
  - Servicio de tutoría
  - Centro Universidad-Empresa de ITESO
  - Asociación de ex - alumnos
  - Otro \_\_\_\_\_

24. Fue el medio ambiente empresarial del ITESO un factor en su decisión de asistir a ITESO o para trabajar en el ITESO?

- Sí  No

25. ¿El hecho de ser graduado del ITESO le ha ayudado a conseguir fondos?

- Sí  No

¿Esta relación aumentó su credibilidad con los clientes y proveedores?

- Sí  No

26. ¿Su empresa actualmente tiene o prevé tener algún tipo de relación con el ITESO?

- Sí  No

En caso afirmativo (Marque todo lo que corresponda)

- Bolsa de trabajo
- Becas y convenios de colaboración para alumnos en prácticas
- Financiamiento de la investigación
- Conjuntos de investigación con profesores del ITESO y / o personal
- Oficinas específicas, grupos o actividades
  - Centro de Emprendedores
  - Foro Empresarial
  - Asociaciones de ex - alumnos
  - Otro \_\_\_\_\_

## Ubicación Clave y Factores de Éxito

27. ¿Su empresa inició en el lugar donde estaba viviendo en ese momento?

- Sí  No

En caso afirmativo, ¿estaba viviendo allí porque? (marque lo que corresponda):

- Usted creció allí
- Que había asistido a una escuela o universidad en ese lugar
- Usted estaba empleado allí
- Otros (especificar) \_\_\_\_\_

28. ¿Qué factores fueron clave en la ubicación de su empresa?

	Decisiva	Importante	Poco Importante	Irrelevante
El acceso a la financiación de capital de riesgo, programas de ayudas gubernamentales y otros				
Estado y los programas locales de asistencia del gobierno a empresas				
El acceso al ITESO				
La proximidad a las instalaciones de investigación o un investigador clave				
El acceso a otras grandes universidades				
El acceso a trabajadores calificados, profesionales (ingenieros, gerentes)				
El acceso a mano de obra calificada (obreros)				
El acceso a la mano de obra no calificada				
La proximidad a los principales mercados				
Marco regulador favorable				
Entorno fiscal favorable				
Bajos costos a las empresas				
Calidad de vida				
Buena red de proveedores				
Red de contactos				
Bajo costo del terreno y el espacio				
Disponibilidad de terreno para la construcción				
Amplitud y un precio razonable de vivienda				
Ahí es donde yo vivía				
Otros factores				

29. ¿Tiene previsto una importante expansión en los próximos dos años?

Sí  No

30. ¿Qué factores son fundamentales para dar a su empresa una ventaja competitiva continua?

	<b>Decisiva</b>	<b>Importante</b>	<b>Poco Importante</b>	<b>Irrelevante</b>
El acceso al capital				
Los programas gubernamentales de apoyo				
Innovación y tecnología nueva				
Nicho de producto				
Minimizar el tiempo de salida al mercado				
Contar con un rendimiento superior a la competencia				
El reconocimiento de marca				
Contar con una posición de mercado dominante				
Atención al cliente / respuesta				
Entusiasmo y creatividad de los empleados				
Gestión de conocimientos				
Estructura de costos competitiva				
Otros (especificar)				

## Comentarios

Por favor comparta sus historias y sus pensamientos acerca de su experiencia empresarial, sus conexiones con el ITESO (pasados y actuales), las lecciones aprendidas, los comentarios de su elección. Siéntase libre de adjuntar páginas adicionales.

---



---



---



---

## Un agradecimiento y una invitación

Estamos muy agradecidos por su participación en la encuesta para ex – alumnos del ITESO. Lo invitamos a tomar una participación continua en nuestra investigación en curso sobre la actividad empresarial. Esperamos que usted esté dispuesto a participar en el seguimiento de los estudios relacionados con las empresas adicionales que han fundado o sobre aspectos específicos de la empresa emprendedora.

Por favor, háganoslo saber si está dispuesto.

- Sí, estoy dispuesto a ser contactado para el seguimiento de los estudios
- Dirección de correo electrónico (si está disponible): \_\_\_\_\_

## La confidencialidad y la divulgación de información

Su privacidad es nuestra mayor prioridad. La información que ha facilitado se registra sólo en el agregado.

**¡Le damos las gracias por su participación!**