

Artículo Original

**Estudio comparativo de las intenciones emprendedoras en
estudiantes universitarios: caso práctico Ingeniería Civil Industrial,
Universidad Arturo Prat**

Comparative study of entrepreneurial intentions in university students: case
study Civil Industrial Engineering, Arturo Prat University

Evadil Ayala-Riquelme*, Marianela Llanos-Ortiz, Marcial Flores-Álvarez, Camilo Muñoz-Baro

Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Arturo Prat, Av. Arturo Prat #2120, Iquique-Chile.

*e-mail de contacto: eyayala@unap.cl

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo identificar, a través de un estudio comparativo, las intenciones emprendedoras de los Estudiantes de primer y último año de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Arturo Prat, Iquique-Chile. La hipótesis planteada, busca evidenciar, sí dentro del proceso formativo se logran establecer diferencias significativas en su intención de emprender. Para este estudio, se utilizaron los instrumentos de Intenciones Empresariales, desarrollado por F. Liñán en el año 2005 y el Cuestionario de Intenciones y Valores Empresariales, elaborado por S. Rueda, J. Moriano y F. Liñán, en el año 2015. En el análisis de los resultados obtenidos, no se evidencian diferencias significativas asociados a la aplicación de pruebas estadísticas, en la intención de emprender, sin embargo, se proporcionan interesantes elementos para el análisis de detalles que favorecerán las intervenciones de los programas académicos para desarrollar capacidades emprendedoras en los estudiantes.

Palabras clave: Emprendimiento; intención emprendedora; universidad; estudiantes

Abstract

This article aims to identify, through a comparative study, the entrepreneurial intentions of first and last year students of the Industrial Engineering programme at Arturo Prat University, located in Iquique, Chile. The given hypothesis attempts to find evidence of significant differences about entrepreneurial intentions within the student's formative process. In order to achieve this, two instruments were used: The Business Intentions Questionnaire, developed by F. Linan in 2005 and Intentions Questionnaire and Business Values, created by S. Rueda, J. Moriano and F. Liñán in 2015. After performing a comparative analysis of the results, it is shown that no significant differences are revealed during the formative process, however, interesting findings are shown for further analysis, regarding academic programme modifications to develop and enhance entrepreneurial skills in students.

Keywords: Entrepreneurship; intention; university; students

INTRODUCCIÓN

El emprendimiento es un término ya instalado en el quehacer económico y social, habiendo permeado con gran fuerza en la sociedad en todos los niveles, además de ser un factor importante para contribuir al desarrollo de una sociedad (GEM, 2014). La importancia de la universidad en el emprendimiento responde a que esta representa el primer acercamiento de estudiantes a la empresa. En la universidad, los estudiantes determinan sus intereses, realizan los primeros contactos, se les motiva y encuentran la fuente de inspiración necesaria para impulsar su espíritu emprendedor (Cabana *et al.*, 2013).

La palabra emprendedor proviene del francés *entrepreneur* (pionero), y fue utilizada inicialmente para referirse a aventureros como Colón, que vinieron al Nuevo Mundo sin saber con certeza que esperar. Hoy en día es esta misma actitud hacia la incertidumbre lo que caracteriza al emprendedor (González *et al.*, 2010).

Es necesario examinar algunos aportes teóricos sobre emprendimiento, para evidenciar la variedad de enfoques asociados a este concepto, resaltando qué características tiene un emprendedor según el autor de referencia (Rodríguez y Jiménez, 2005).

Cuando en la actualidad se habla sobre el emprendimiento se hace referencia casi inmediata a dos autores: Joseph Schumpeter e Israel Kirzner, aunque con mayor énfasis al primero (Rodríguez y Jiménez, 2005).

En 1928 Schumpeter precisó su concepción del emprendedor. Introdujo en la teoría neoclásica la figura del emprendedor, cuyo accionar limitaba a decidir qué cantidades se debían producir y a qué precio se debían vender, como trascendentes decisiones generadoras de la dinámica de la competencia, dando un impulso al capitalismo dominante en el mercado de las teorías económicas. Para Schumpeter, el emprendedor es la persona con la idea del negocio, el innovador, el que pone las ideas en movimiento, haciéndolas poderosas y potencialmente rentables (Schumpeter, 1928). Para él, la verdadera función de un emprendedor es de tomar iniciativas, de crear (Liouville, 2002). El emprendedor es aquel que favorece la emergencia y el desarrollo de nuevas posibilidades aún desconocidas en el entorno económico (Rodríguez y Jiménez, 2005). Si la creación de una empresa no

desemboca en una innovación, ella no conduce, según el autor, a ejercer la actividad de un emprendedor (Liouville, 2002).

El perfil tipo del emprendedor schumpeteriano no es aquel de un inventor, su misión es lograr detectar las invenciones en procura de transformarlas en objeto aceptable por la sociedad y en particular por la esfera económica (Rodríguez y Jiménez, 2005).

Por su parte, Kirzner enriqueció el rol del emprendedor en el logro de la coordinación de mercado y la innovación, la naturaleza del capital y el interés, haciendo énfasis sobre los peligros de una economía regulada y la importancia de la libertad individual para obtener la creatividad que mejora la condición humana (Rodríguez y Jiménez, 2005).

Para Kirzner, el emprendedor debe permanecer alerta a los cambios y condiciones del mercado, anticipándolas de la mejor manera posible. Esta alerta permite al emprendedor percibir las oportunidades antes que los demás (González *et al.*, 2010).

En su posición sobre la naturaleza del emprendimiento, afirma que en toda acción humana está presente un elemento que, aunque es crucial para la actividad economizante en general, no se puede analizar en términos de economía, maximización o con criterios de eficiencia. Identificó al emprendedor como el elemento empresarial que hace que la acción humana sea algo activo, creador y humano, en vez de algo pasivo, automático y mecánico (Kirzner, 1986).

Con el florecimiento de la economía americana, el espíritu emprendedor fue tratado por autores como Francis Walter, Frederick Hawley, John Bates Clark y Frank Knight (Rodríguez y Jiménez, 2005). Walter precedió a Marshall y acentuó los elementos de toma de decisiones y el liderazgo (Hébert y Link, 1988). Hawley reiteró la vieja doctrina de Cantillon en lo referente al tomador de riesgo, pero hizo énfasis en la importancia del emprendedor en el crecimiento económico (Hawley, 1893).

Clark, por su parte, refutó la filosofía de los tomadores de riesgo y describió al emprendedor como el coordinador de la actividad económica (Clark, 1903). Knight proveyó dos grandes contribuciones al pensamiento emprendedor: la primera asociada enfáticamente a la distinción entre los riesgos asegurables y la incertidumbre no asegurable; la segunda, al adelantar una teoría

de las ganancias que relaciona la incertidumbre no asegurable con el veloz cambio económico, por un lado, y con las diferencias de la habilidad empresarial, por el otro. Para Knight, los riesgos no significan nada, si la incertidumbre puede ser asegurada (Hébert y Link, 1988).

En 1988, el *American Journal of Small Business* fue escenario de un debate sobre la función del emprendedor; allí aparecieron los análisis críticos de connotados investigadores, como Carland y Gartner, en torno a las escuelas de pensamiento y su relación con el tema empresarial.

La escuela psicológica con las corrientes personalistas y cognitivas, define al emprendedor por un cierto número de atributos psicológicos descritos tanto por la personalidad como por los procesos cognitivos activados por las circunstancias (Shaver y Scott, 1991).

Gartner define la escuela comportamental como el conjunto de actividades que se ponen en marcha, realizadas por el emprendedor, para crear una empresa. Además determina que los emprendedores presentan necesidades de cumplimiento y de dependencia, un gusto por el riesgo y un sentimiento por controlar su destino (Gartner, 1988).

La creación de empresas se ha convertido en uno de los temas que suscitan más interés entre los investigadores y las administraciones públicas, ya que es uno de los principales motores del desarrollo económico y social de un país, tanto por su influencia sobre la generación de puestos de trabajo como sobre el crecimiento económico. Es dentro de este contexto, en donde el proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM), iniciado el año 1998 por el Babson College y la London Business School, proyecto de investigación que surgió, precisamente, con la intención de analizar la actividad emprendedora, así como los factores que influyen en la creación de nuevas empresas (GEM, 2014).

Desde sus inicios el proyecto GEM ha tenido un marcado carácter internacional y casi quince años después ha alcanzado el objetivo de establecer una red de estudio de la creación de empresas. El GEM, es un programa de investigación y difusión que refleja en un plan sistemático de recopilación, preparación de informes y recolecciones de datos, así como creación de diversas actividades diseñadas para el beneficio y apoyo a los investigadores

de campo de la creación de empresas. Este proyecto proporciona datos relevantes de los países participantes, y es el único que permite comparar internacionalmente los factores presentados en su modelo conceptual (GEM, 2014).

El GEM explora el rol de la actividad emprendedora en la economía, poniendo especial énfasis en la relación entre emprendimiento y crecimiento económico. De este modo, el modelo del GEM reconoce las diferentes fases del desarrollo económico de las naciones. Con esto, el GEM se basa en tres premisas: la primera es que el emprendimiento es importante para el desarrollo, ya que la prosperidad económica y social depende, en buena parte, de la dinámica emprendedora. En algunas economías prevalece un mayor nivel de emprendimiento "por necesidad" (que puede ser una respuesta al desempleo), mientras que en las economías más desarrolladas prevalece el concepto de oportunidad de negocio vinculada a la innovación.

Una segunda premisa es que son los individuos quienes, a través de su motivación y capacidad, inician los nuevos negocios y estos pueden ser reforzados por la percepción social positiva sobre el espíritu emprendedor. Los beneficios del emprendimiento son relevantes, porque involucran la participación de todos los grupos de la sociedad, incluidas las mujeres, diferentes grupos etarios y con diferentes niveles de educación y las minorías desfavorecidas.

Por último, una tercera premisa es que la generación de nuevas empresas es un elemento clave para la creación de nuevos empleos y, a su vez, la única parte importante de la competitividad nacional depende de las iniciativas emprendedoras innovadoras (GEM, 2014).

La educación para el emprendimiento se refiere a la medida en que son incorporadas a los sistemas educacionales y de capacitación, el conocimiento, las destrezas y habilidades para crear o dirigir negocios pequeños, nuevos o en crecimiento (GEM, 2014).

Los expertos concuerdan que en Chile, la enseñanza primaria, secundaria y terciaria no se estimula la creatividad, la autosuficiencia ni la iniciativa personal y que, sumando a esto, en las aulas no se le dedica suficiente atención al espíritu empresarial y a la creación de empresas. Esto también incluye conocimientos

y habilidades con el propósito de emprender (GEM, 2014).

En Chile más de la mitad de los emprendedores tiene estudios de educación superior. Esto es importante porque, a medida que existan emprendedores con mejor capital social, como es la educación, es muy probable que se desarrollen otros aspectos también de dinámica emprendedora que son positivos como la detección de mejores oportunidades de negocios, mejores redes y mayores aspiraciones. Sin embargo, sigue habiendo una brecha en la educación formal para el emprendimiento. Mejores programas de capacitación, desde edades más tempranas, pueden crear conciencia de lo que significa la creación de un nuevo negocio y esto pudiera permitir mejorar las tasas de éxito y emprendimientos más sostenibles (GEM, 2014).

La educación para el emprendimiento, a juicio de los expertos, sigue siendo deficiente, lo que deriva en que solo algunas personas puedan tener habilidades y conocimientos necesarios para crear y dirigir correctamente nuevos negocios (GEM, 2014).

En ese sentido, es necesario observar los sistemas de formación de profesionales en las universidades, con la finalidad de medir si el proceso formativo evidencia incidencias en sus intenciones emprendedoras. Es por esto, que el objetivo general de esta investigación es realizar un análisis comparativo de las intenciones emprendedoras de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Industrial (ICI) de la Universidad Arturo Prat (UNAP), Iquique-Chile, y compararlas con otros estudios en terminos de resultados, tales como los estudios de La actitud emprendedora durante la vida académica de los estudiantes universitarios (Olmos y Castillo, 2007) y Entrepreneurship Education at University: A Driver in the Creation of High Growth Firms? (Galloway y Brown, 2002), para poder visualizar si es que el proceso formativo, dentro de esta carrera en particular, resulta en un aumento en su intención de emprender.

Para poder medir las intenciones emprendedoras, se utilizaron Cuestionario de Intenciones Empresariales (CIE), desarrollado por F. Liñán en el año 2005 y el Cuestionario de Valores e Intenciones Empresariales (VIE), elaborado por S. Rueda, J. Moriano y F. Liñán en el año 2015. Ambos instrumentos buscan en

su propósito final identificar el comportamiento de los individuos al momento de emprender, en distintos factores tales como, Conducta Percibida, Valores, Actitudes e Intención Emprendedora. Los instrumentos fueron aplicados a estudiantes de primer y último año de la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura perteneciente a la UNAP.

MATERIAL Y MÉTODOS

La intención de crear una empresa puede verse indirectamente influida por las circunstancias y acontecimientos externos, siempre y cuando modifiquen las creencias del sujeto (Ajzen, 2001; Kolvereid, 1996; Krueger *et al.*, 2000). Por tanto, resulta esencial tomar en cuenta con mayor profundidad y exactitud los elementos que de los que depende la intención emprendedora (McMullan *et al.*, 2000) desde un enfoque multidisciplinario, combinando aspectos económicos, de gestión, psicológicos y sociológicos. La intención emprendedora constituye la clave para entender el fenómeno emprendedor y puede ser vista como el primer paso en el proceso de emprender (Sánchez *et al.*, 2000).

El Cuestionario de Intenciones Empresariales (CIE) es un instrumento desarrollado en base a la existencia de literatura teórica y empírica sobre la aplicación de la teoría del comportamiento planificado hacia el emprendimiento (Liñán *et al.*, 2001). El CIE está compuesto por escalas de Likert (1-7) y conformado por cuatro dimensiones: Actitud hacia el Emprendimiento, Norma Subjetiva, Conducta Percibida e Intención Emprendedora (Liñán *et al.*, 2015).

El Cuestionario de Valores e Intenciones Empresariales (VIE), compuesto por el *Portrait Values Questionnaire* de Schwartz y por la Teoría de la Acción Planificada, está conformado por escalas de Likert (0-6) y se compone por seis dimensiones: Valores, Actitudes, Autoeficacia Emprendedora, Norma Subjetiva, Intención Emprendedora y Tipo de Emprendedor (Rueda *et al.*, 2015).

Una justificación relevante que apoya el uso de los instrumentos seleccionados es la consistencia con las variables reconocidas por los autores Amorós y Abarca en el reporte GEM 2014, que son necesarias para la formación educacional del emprendedor. Estos factores como la creatividad que hace referencia a la

estimulación y motivación del sujeto al momento de emprender, su autosuficiencia que hace mención a la oportunidad o necesidad de emprender, además de la independencia y autodirección al momento de decidir llevar a cabo una nueva idea de negocio. Por último el factor de iniciativa personal se condice a la variable de autoeficacia emprendedora, que es la capacidad que posee el sujeto, para determinar si se considera eficaz para crear y gestionar su propia empresa. Estas variables concuerdan con las competencias genéricas declaradas en la carrera de Ingeniería Civil Industrial, que a su vez se encuentran alineadas con el Modelo Educativo Institucional de la Universidad Arturo Prat.

Se realizó el levantamiento de información mediante los instrumentos de evaluación denominados Valores e Intenciones Empresariales y el Cuestionario de Intenciones Empresariales, realizado al total de estudiantes de primer y quinto año en la carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Arturo Prat (UNAP) en el año 2015.

El levantamiento de información se realizó bajo las siguientes condiciones. Tamaño de la muestra 90 estudiantes (55 de primer año y 35 de quinto año), los estudiantes de primer año en 57% era hombres y 43% mujeres, para los estudiantes de quinto año 73% eran hombres y 27 % mujeres. La moda de las edades para estudiantes de primer año 19 años y para los estudiantes de quinto año era 23 años. Los ingresos familiares del grupo en estudio era para primer año 20 % inferior a 220 mil pesos (US 336) 61% inferior a 700 mil pesos (US 1060), 81% inferior a 1 millón y medio (US 2270). Por su parte, los ingresos familiares del grupo en estudio para quinto año 9 % inferior a 220 mil pesos (US 336) 40% inferior a 700 mil pesos (US 1060), 71% inferior a 1 millón y medio (US 2270). Para los estudiantes de primer año un 4% y 6% respectivamente presentan madre y padre con educación primaria, mientras que un 54% y 63% tiene educación terciaria. Por su parte los estudiantes de quinto año padre y madre presentan educación primaria, 59% y 53% de madres y padres respectivamente presentan educación terciaria. Estos elementos caracterizan de manera genérica a los estudiantes encuestados. Esto permitió recopilar la información necesaria respecto a

las intenciones emprendedoras de los alumnos de la carrera de Ingeniería Civil Industrial. De esta forma buscar evidencias sobre las diferencias significativas entre la población en estudio.

Luego de la recopilación de los datos relacionados con el objetivo de esta investigación, los instrumentos son sometidos a un análisis de confiabilidad en el software IBM SPSS Statistics, la validación del instrumento se realizó mediante la consistencia interna alfa de Cronbach.

Una vez reconocida la fiabilidad de los instrumentos, se da comienzo al análisis de los resultados a través de un escalamiento, mediante una prueba T global de medias para identificar existencias de diferencias significativas. En último lugar en base a la información obtenida y el análisis de los datos entregados por el software SPSS, se realizaron los análisis pertinentes, comparando los resultados y lo que declara en sus competencias transversales la carrera ICI.

RESULTADOS

La carrera de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Arturo Prat, cuenta con 55 alumnos matriculados en primer año y 35 alumnos con matrícula perteneciente al último año académico. Para un correcto desempeño de la investigación se trabajó con una estimación del error en un 3% y un 95% de confianza, sin embargo el estudio fue realizado al total de la población.

Los instrumentos mencionados anteriormente, poseen intervalos de alfas de Cronbach que varían entre el 70% y 95%, como se observa en la Tabla 1 "Análisis de confiabilidad".

Tomando los supuestos de poblaciones normales e independientes e igualdad de varianza, los instrumentos fueron revisados mediante pruebas paramétricas, para el procesamiento de los datos y un posterior análisis de la información. Ver Tabla 2 "Pruebas T de Student".

Para analizar con mayor detalle los resultados obtenidos en los instrumentos utilizados, se observaron las respuestas, divididas por los factores que miden los distintos factores que influyen para la formación de emprendedores, tomando en consideración solo las afirmaciones positivas (Tablas 3 y 4 y Figuras 1 y 2).

Respondiendo a la hipótesis planteada sobre la

existencia de diferencias significativas entre los estudiantes de primer y último año de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, no se evidencian estadísticamente diferencias significativas.

Resulta destacado producto del estudio que de manera inicial los estudiantes presentan una valoración destacada del concepto de emprender y generar empresas, en donde un 78% de los estudiantes de primer año señala favorablemente su atracción por una opción empresarial en su futuro. Si comparamos este resultado con los estudiantes de quinto año, esta disminuye al 65.6%, probablemente justificado por herramientas adquiridas en la carrera que lo hacen dimensionar el riesgo de los negocios pero aun manteniendo una aceptación alta en torno a la actividad emprendedora.

La Tabla 2 "Pruebas T de Student", refleja numéricamente la no existencia de diferencias significativas en cada una de sus dimensiones, el estadístico F de Snedecor, aporta significación estadística, asociada a la hipótesis de homogeneidad entre varianzas, si el valor de Sig. Es significativo, se debe dudar de varianzas homogéneas. En la Igualdad de Medias, si el cero está en ese intervalo no se pueden considerar iguales esas medias para el nivel de confianza elegido. Las Actitudes Emprendedoras se observan en dos dimensiones, la dimensión A tiene referencia a la consecuencia de la conducta, esto hace mención a que las actitudes se desarrollan razonablemente a partir del repertorio de creencias salientes relativas al objeto de actitud, complementariamente la dimensión B, habla sobre la evaluación de la consecuencia de realizar la conducta. Ahora bien, las actitudes no sólo dependen de las creencias, sino también de la evaluación que la persona realiza de cada uno de dichas creencias conductuales. Así, dos personas pueden creer con la misma fuerza que si trabajan por cuenta propia van a poder enfrentarse a mayores desafíos, pero una de ellas puede valorar eso muy positivamente, mientras que a la otra le puede resultar nada deseable. Se debe recordar que tanto la dimensión A y B reflejan las actitudes emprendedoras por parte de los encuestados. Acerca de la importancia del proceso formativo por parte de la educación superior para los emprendedores, se observa las dimensiones de Norma Subjetiva (C, D) e

Intención Emprendedora (F). Las dimensiones C y D hacen referencia a la presión social percibida para realizar o no realizar el comportamiento. Por lo que constituye el componente normativo del modelo y refleja la influencia que el entorno inmediato al sujeto ejerce sobre la conducta.

Este componente se puede definir, específicamente, como un juicio probabilístico acerca de lo que la mayoría de las personas importantes para el sujeto, es decir, sus otros significativos, piensan de la realización de una conducta determinada, se entiende entonces que referencias directas o indirectas que rodean al individuo forman parte esencial en la intención de este por emprender, si se pone atención al paso por la universidad, se da a entender entonces como referencia a los compañeros, docentes y directivos que forman parte de la carrera en estudio que en este caso es la Ingeniería Civil Industrial de la UNAP. Por consiguiente si bien el estudio no demuestra diferencias significativas al acrecentar el valor y cantidad de herramientas no se logra desmotivar la función emprendedora, lo que resulta atractivo desde el punto de vista del producto final.

Por otra parte la dimensión F habla de las intenciones emprendedoras como tal por parte del individuo, La intención conductual puede definirse como "la localización de una persona en una dimensión de probabilidad subjetiva que incluye una relación entre la persona misma y alguna acción". Por lo tanto, la intención se establece como el antecedente de la conducta, de tal forma que cuanto más fuerte sea la intención desarrollar una determinada conducta, mayor será la probabilidad de su realización efectiva, por lo tanto la dimensión F se ha tomado como referencia global y determinante del estudio realizado.

La entrega de herramientas esenciales para la formación de emprendedores, es decir que el paso del estudiante por la carrera, se reconocen que existen esfuerzos pero la sistematización en el proceso de formación del estudiante parece ser la tarea pendiente.

Al analizar en detalle cada afirmación, se visibilizan elementos de discusión que aportan valor al trabajo investigativo, así por ejemplo en la Figura 2.

"Resultados Cuestionario De Intenciones Empresariales", en la pregunta Nº 6 "Me

esforzaré para crear y dirigir mi propia empresa” un 37,3% de los estudiantes de primer año se encuentran totalmente de acuerdo versus un 71,9% de sus pares de último año, esto sumado a la pregunta 13 “Estoy decidido a crear una empresa en el futuro” en donde un 39,2% de los alumnos de primer año y un 59,4% de los estudiantes de último año, se encuentran en los dos criterios más altos de aceptación. Esto refleja, que independiente de la no existencia de diferencias significativas como resultado final del estudio, se presentan afirmaciones que demuestran el paso del estudiante por la carrera y una mayor valorización en su intención de emprender.

Producto del análisis de resultados, es prudente mencionar que la carrera en el año

2013 tuvo un rediseño curricular, que incluyó dos asignaturas, entrenamiento de habilidades e introducción a la ingeniería, que en sus programas y resultados aportarán elementos que potencien las capacidades emprendedoras de los estudiantes.

Otro dato relevante para futuras investigaciones, es el hecho que un 72% de los alumnos de primer año poseen real interés en ser emprendedores, comparando con los resultados del GEM 2014 el cual menciona que Chile presenta deficiencias en las dimensiones de apoyo a la educación superior con temas de emprendimiento, es por esto que para la carrera de Ingeniería Civil Industrial, se debería dar mayor énfasis en la entrega de herramientas para el desarrollo del emprendimiento.

Tabla 01. Análisis de confiabilidad

FACTORES	ALFA DE CRONBACH (*)	
	Alumnos	
	Primer Año	Último año
Cuestionario de Intenciones Empresariales		
A	82,3%	74,7%
B	82,7%	84,7%
C	70%	72,2%
D	85%	74,7%
E	91,4%	82,6%
F	84%	82,7%
G	74,7%	82,7%
H	89%	84,1%
Cuestionario de Valores e Intenciones Empresariales		
A	74,7%	81,4%
B	82,7%	84%
C	70%	72,2%
D	74,7%	70%
E	82%	90%
F	93%	95%
I	83,6%	95%

(*) Basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 02. Pruebas T de Student

FACTORES	PRUEBA DE LEVENE Igualdad de Varianzas		PRUEBA T (*) Igualdad de Medias	
	F	Sig.	Inferior	Superior
Cuestionario de Intenciones Empresariales				
A	4,254	0,039	-0,32573	0,05612
B	1,701	0,194	-0,77894	0,38205
C	0,566	0,452	-0,16471	0,52378
D	0,175	0,676	-0,15038	0,27865
E	23,641	0,000	-0,62265	0,04484
F	2,272	0,132	-0,02697	0,40844
G	0,022	0,882	-0,30725	0,59769
H	2,33	0,127	-0,19737	0,18452
Cuestionario de Valores e Intenciones Empresariales				
A	0,114	0,736	-0,36209	0,17091
B	0,010	0,921	-0,10410	0,51872
C	0,665	0,416	-0,36259	0,28171
D	1,768	0,185	-0,24913	0,65885
E	1,104	0,294	-0,02005	0,47056
F	2,708	0,101	-0,39693	0,32524
I	0,686	0,408	-0,10755	0,6774

(*) 95% Intervalo de confianza para la diferencia.

Tabla 03. Resultados Cuestionario De Intenciones Empresariales

FACTORES	AFIRMACIONES (*)	
	Primer Año	Último Año
A- Actividad Empresarial		
A1.- Crear una empresa y mantenerla en funcionamiento sería fácil para mí	17,6%	15,6%
A2.- La carrera de empresario me resulta muy poco atractiva	15,7%	18,8%
A3.- Mis amigos aprobarían mi decisión de crear una empresa	41,2%	59,4%
A4.- Estoy dispuesto a hacer cualquier cosa para ser empresario	27,5%	40,6%
A5.- Creo que sería totalmente incapaz de crear una empresa viable	15,7%	9,4%
A6.- Me esforzaré para crear y dirigir mi propia empresa	37,3%	71,9%
A7.- Puedo mantener bajo control el proceso de creación de una empresa	51,0%	65,6%
A8.- Mi familia más directa aprobaría mi decisión de crear una empresa	64,7%	84,4%
A9.- Tengo serias dudas sobre crear una empresa algún día	19,6%	25,0%
A10.- Si tuviese la oportunidad y los recursos, me encantaría crear una empresa	70,6%	68,8%
A11.- Mis compañeros aprobarían mi decisión de crear una empresa	52,9%	59,4%
A12.- Entre varias opciones, preferiría ser cualquier otra cosa antes que empresario	23,5%	21,9%
A13.- Estoy decidido a crear una empresa en el futuro	39,2%	59,4%
A14.- Si tratase de crear una empresa, tendría una alta probabilidad de lograrlo	52,9%	71,9%
A15.- Ser empresario me supondría una gran satisfacción	54,9%	65,6%
A16.- Me resultaría muy difícil sacar adelante un proyecto empresarial	17,6%	12,5%
A17.- Mi objetivo profesional es ser empresario	25,5%	25,0%

A18.- Ser empresario me reportaría más ventajas que inconvenientes	39,2%	43,8%
A19.- Tengo muy poca intención de crear una empresa algún día	9,8%	12,5%
A20.- Conozco todos los detalles prácticos necesarios para crear una empresa	15,7%	15,6%

B - Intención Emprendedora

B1.- Empleado	9,8%	28,1%
B2.- Empresario	78,4%	65,6%

C - Valoración Social

C1.- Mi familia directa valora la actividad empresarial por encima de otras	27,5%	34,4%
C2.- La cultura de mi país es muy favorable a la actividad empresarial	23,5%	25%
C3.- El papel del empresario en la economía está poco reconocido en mi país	11,8%	21,9%
C4.- Mis amigos valoran la actividad empresarial por encima de otras	25,5%	15,6%
C5.- La mayoría de personas en mi país consideran poco aceptable ser empresario	9,8%	15,6%
C6.- En mi país se considera que la actividad empresarial merece la pena, a pesar de los riesgos	31,4%	28,1%
C7.- Mis compañeros valoran la actividad empresarial por encima de otras	33,3%	25,0%
C8.- En mi país se tiende a pensar que los empresarios se aprovechan de los demás	72,5%	65,6%

D - Capacidades Específicas

D1.- Detección de oportunidades	52,9%	62,5%
D2.- Creatividad	70,6%	59,4%
D3.- Resolución de problemas	64,7%	65,6%
D4.- Liderazgo y capacidad de comunicación	52,9%	53,1%
D5.- Desarrollo de nuevos productos y servicios	64,7%	56,3%
D6.- Establecimiento de relaciones y contactos profesionales	70,6%	59,4%

E - Conocimiento Empresarial

E1.- Asociaciones privadas	13,7%	21,9%
E2.- Organismos públicos (CORFO, SERCOTEC, FOSIS, etc.)	25,5%	21,9%
E3.- Medidas de formación específica para jóvenes empresarios	13,7%	3,1%
E4.- Préstamos en condiciones especialmente favorables	13,7%	0,0%
E5.- Ayuda técnica para iniciar el negocio	9,8%	9,4%
E6.- Centros/viveros de empresas	9,8%	12,5%

F - Éxito Empresarial

F1.- Competir a gran nivel en los mercados mundiales	60,8%	46,9%
F2.- Alcanzar un alto nivel de ingresos	66,7%	53,1%
F3.- Realizar el tipo de trabajo que realmente me gusta	76,5%	65,6%
F4.- Lograr un gran reconocimiento social	49%	59,4%
F5.- Contribuir a resolver los problemas de la sociedad	70,6%	62,5%
F6.- Mantener viva la empresa	86,3%	59,4%
F7.- Mantener un ritmo de crecimiento positivo	84,3%	65,6%

G -Importancia Desarrollo

G1.- Importancia para el desarrollo continuado de su empresa	82,4%	68,8%
--	-------	-------

H - Desarrollo Empresarial

H1.- Exportar una parte significativa de la producción	62,7%	31,3%
H2.- Introducir regularmente nuevos productos para mis clientes	72,5%	46,9%

H3.- Introducir regularmente nuevos procesos o sistemas de producción	70,6%	65,6%
H4.- Desarrollar proyectos de I+D	52,9%	65,6%
H5.- Planificar con detalle las distintas áreas del negocio	62,7%	62,5%
H6.- Establecer acuerdos de colaboración o alianzas con otras empresas	62,7%	56,3%
H7.- Impartir formación especializada para sus empleados	70,6%	75%
H8.- Ampliar su empresa (personal, establecimientos, etc.)	78,4%	71,9%

(*) Afirmaciones de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 04. Resultados Cuestionario de Intenciones y Valores Empresariales

FACTORES	AFIRMACIONES (*)	
	Primer Año	Último Año
A- Actitud emprendedora, creencia de la consecuencia de la conducta		
A1.- Enfrentarme a nuevos desafíos	85,5%	94,3%
A2.- Crear empleo para otras personas	74,5%	82,9%
A3.- Ser creativo e innovar	89,1%	88,6%
A4.- Tener altos ingresos económicos	60,0%	54,3%
A5.- Asumir riesgos calculados	67,3%	68,6%
A6.- Ser mi propio jefe	85,5%	85,7%
B- Actitud emprendedora, evaluación de la consecuencia de realizar la conducta		
B1.- Enfrentarse a nuevos retos	65,5%	71,4%
B2.- La creación de empleos para otras personas	65,5%	60,0%
B3.- La creatividad e innovación	78,2%	77,1%
B4.- Altos ingresos económicos	65,5%	71,4%
B5.- Asumir riesgos calculados	69,1%	45,7%
B6.- Ser independiente (tu propio jefe)	89,1%	85,7%
C- Norma Subjetiva, creencias normativas		
C1.- Mi familia directa (padres y hermanos)	76,4%	77,1%
C2.- Mis amigos íntimos	81,8%	83%
C3.- Mis compañeros o colegas	65,5%	68,6%
D- Norma Subjetiva, motivación para acomodarse a los otros significativos		
D1.- La de mi familia directa (padres y hermanos)	78,2%	85,7%
D2.- La de mis amigos íntimos	69,1%	51,4%
D3.- la de mis compañeros o colegas	34,5%	17,1%
E- Autoeficacia Emprendedora		
E1.- Definir mi idea de negocio y la estrategia de una nueva empresa	67,3%	57,1%
E2.- Mantener bajo control el proceso de creación de una nueva empresa	61,8%	57,1%
E3.- Negociar y mantener las relaciones favorables con potenciales inversores y bancos	60,0%	54,3%
E4.- Reconocer oportunidades en el mercado para nuevos productos y/o servicios	72,7%	60,0%
E5.- Relacionarme con personas clave para obtener capital para crear una nueva empresa	69,1%	57,1%
E6.- Crear y poner en funcionamiento una nueva empresa	70,9%	60,0%
F- Intención Emprendedora		
F1.- Es muy probable que llegue a crear una empresa algún día	54,5%	46,9%
F2.- Estoy dispuesto a esforzarme lo que sea necesario para ser empresario	69,1%	53,1%
F3.- Tengo serias dudas sobre si algún día llegare a crear una empresa	24%	65,6%
F4.- Estoy decidido a crear una empresa en el futuro	58%	59,4%
F5.- Mi objetivo profesional es ser empresario	61,8%	62,5%

I- Valores

V1.- Tener ideas nuevas y ser creativo es importante para él/ella. Le gusta hacer las cosas de manera propia y original	61,2%	68,6%
V2.- Para él/ella es importante ser rico. Quiere tener mucho dinero y cosas caras	26,5%	17,1%
V3.- Piensa que es importante que a todos los individuos del mundo se les trate con igualdad.	69,4%	77,1%
V4.- Para él/ella es muy importante mostrar sus habilidades. Quiere que la gente lo admire por lo que hace	42,9%	62,9%
V5.- Le importa vivir en lugares seguros. Evita cualquier cosa que pudiera poner en peligro su seguridad	53,1%	68,6%
V6.- Él/ella piensa que es importante hacer muchas cosas diferentes en la vida.	79,6%	60,0%
V7.- Cree que las personas deben hacer lo que se les dice.	18,4%	22,9%
V8.- Le parece importante escuchar a las personas que son distintas a él/ella.	73,5%	60,0%
V9.- Él/ella piensa que es importante no pedir más de lo que se tiene.	24,5%	34,3%
V10.- Busca cualquier oportunidad para divertirse. Para él/ella es importante hacer cosas que le resulten placenteras	75,5%	71,4%
V11.- Es importante para él/ella tomar sus propias decisiones acerca de lo que hace.	81,6%	74,3%
V12.- Es muy importante para él/ella ayudar a la gente que lo rodea. Se preocupa por su bienestar	69,4%	57,1%
V13.- Para él/ella es importante ser una persona muy exitosa. Le gusta impresionar a la gente	40,8%	40,0%
V14.- Es muy importante para él/ella la seguridad de su país.	26,5%	42,9%
V15.- Le gusta arriesgarse. Anda siempre en busca de aventuras	42,9%	45,7%
V16.- Es importante para él/ella comportarse siempre correctamente.	38,8%	40,0%
V17.- Para él/ella es importante mandar y decir a los demás lo que tienen que hacer.	26,5%	11,4%
V18.- Es importante para él/ella ser leal a sus amigos. Se entrega totalmente a las personas cercanas a él/ella	85,7%	85,7%
V19.- Cree firmemente que las personas deben proteger la Naturaleza. Le es importante cuidar el medio ambiente	65,3%	77,1%
V20.- Las creencias religiosas son importantes para él/ella. Trata firmemente de hacer lo que su religión le manda	20,4%	40,0%
V21.- Le importa que las cosas estén en orden y limpias. No le gusta para nada que las cosas estén hechas un lío	44,9%	60,0%
V22.- Cree que es importante interesarse en las cosas. Le gusta ser curioso y trata de entender toda clase de cosas	67,3%	65,7%
V23.- Cree que todos los habitantes de la Tierra deberían vivir en armonía.	59,2%	62,9%
V24.- Piensa que es importante ser ambicioso. Desea mostrar lo capaz que es	24,5%	45,7%
V25.- Cree que es mejor hacer las cosas de forma tradicional.	26,5%	14,3%
V26.- Disfrutar de los placeres de la vida es importante para él/ella. Le agrada "consentirse" a sí mismo	69,4%	71,4%
V27.- Es importante para él/ella atender a las necesidades de los demás. Trata de apoyar a quienes conoce	75,5%	71,4%
V28.- Cree que debe respetar siempre a sus padres y a las personas mayores. Para él/ella es importante ser obediente	65,3%	80,0%
V29.- Desea que todos sean tratados con justicia, incluso las personas a las que no conoce.	67,3%	68,6%
V30.- Le gustan las sorpresas. Tener una vida llena de emociones es importante para él/ella	77,6%	71,4%
V31.- Tiene mucho cuidado de no enfermarse. Para él/ella es muy importante mantenerse sano	42,9%	51,4%
V32.- Progresar en la vida es importante para él/ella. Se esfuerza en ser mejor que otros	65,3%	80,0%
V33.- Para él/ella es importante perdonar a la gente que le ha hecho daño.	55,1%	48,6%
V34.- Es importante para él/ella ser independiente. Le gusta arreglárselas solo	63,3%	71,4%
V35.- Es importante para él/ella que haya un gobierno estable. Le preocupa que se mantenga el orden social	40,8%	62,9%
V36.- Le es importante ser siempre amable con todo el mundo. Trata de no molestar o irritar nunca a los demás	44,9%	54,3%
V37.- Él/ella realmente desea disfrutar de la vida. Pasárselo bien es muy importante para él/ella	79,6%	74,3%

V38.- Para él/ella es importante ser humilde y modesto. Trata de no llamar la atención	65,3%	82,9%
V39.- Siempre quiere ser el que toma las decisiones. Le gusta ser el líder	40,8%	42,9%
V40.- Le es importante adaptarse a la naturaleza e integrarse en ella. Cree que la gente no debería alterar la naturaleza	53,1%	54,3%
V41.- Ser emprendedor es importante para él/ella. Le gusta arriesgarse y pone en marcha sus propios proyectos e ideas	69,4%	54,3%

(*) Afirmaciones de acuerdo y totalmente de acuerdo.

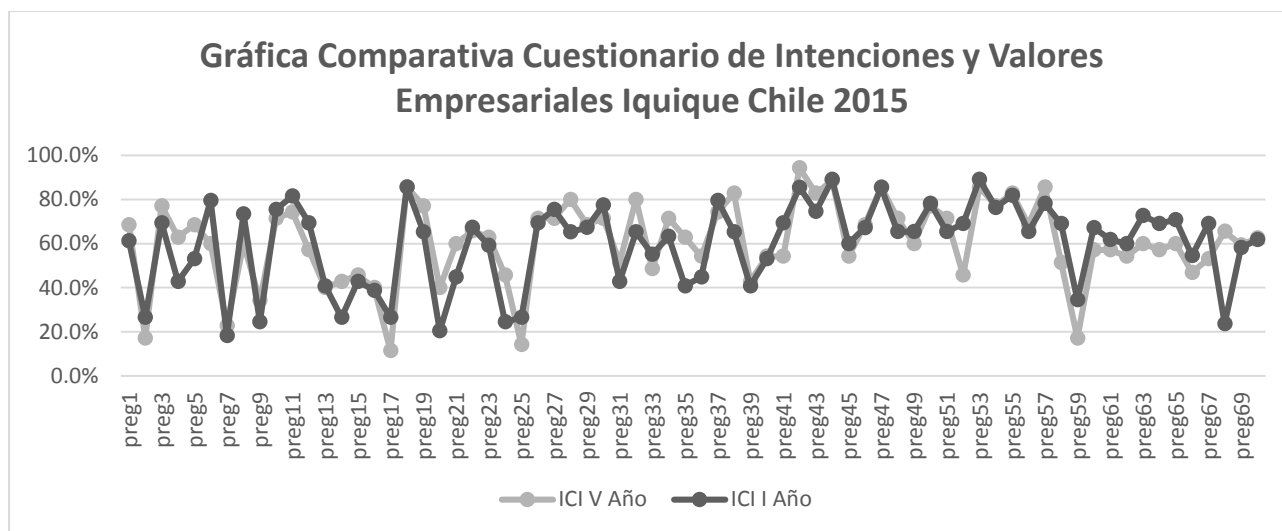


Figura 1. Gráfica comparativa, Cuestionario De Intenciones y Valores Empresariales, estudiantes de Primer y Quinto año.

La grafica presenta, el desarrollo comparativo del cuestionario propuesto para los estudiantes de primer y quinto año. En ella se puede visualizar los distintos peak asociados a las diferencias y similitudes en las respuestas proporcionadas por los estudiantes, lo que facilita la visión integral de la intención emprendedora y su desarrollo en cada una de las muestras de estudio.

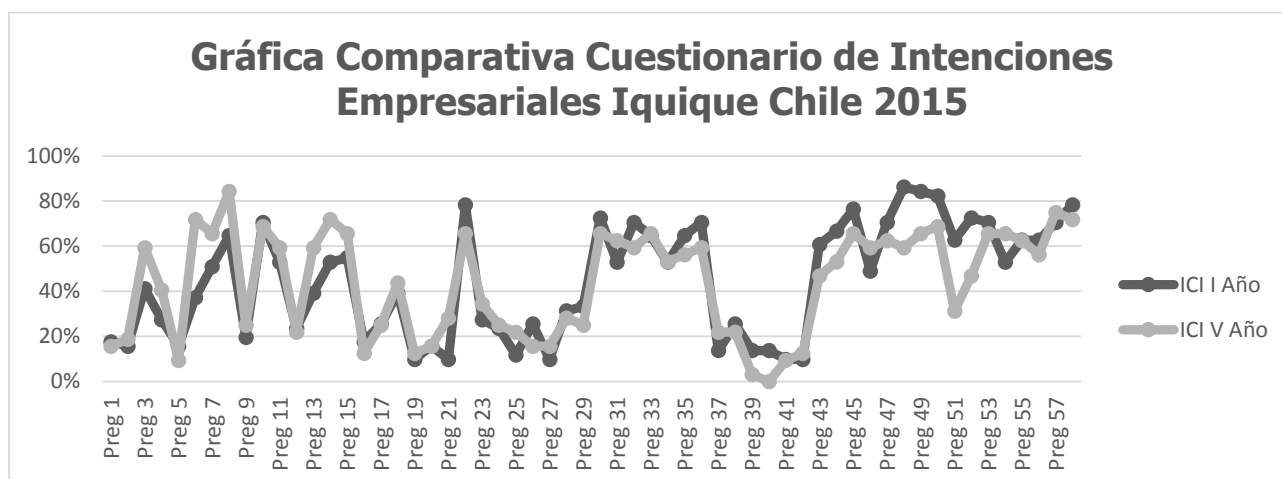


Figura 2. Gráfica comparativa, Cuestionario De Intenciones Empresariales, estudiantes de Primer y Quinto año.

La grafica presenta, el desarrollo comparativo del cuestionario propuesto para los estudiantes de primer y quinto año. En ella se puede visualizar los distintos peak asociados a las diferencias y similitudes en las respuestas proporcionadas por los estudiantes, lo que facilita la visión integral de la intención emprendedora y su desarrollo en cada una de las muestras de estudio.

DISCUSIÓN

El equipo de trabajo luego de un análisis bibliográfico de los distintos autores, coincide que la figura del emprendedor se destaca como un individuo sumamente inteligente, con una gran capacidad de liderazgo y toma de decisiones, asumidor de riesgo y como un factor de suma importancia para el crecimiento económico de una sociedad. El resultado de este estudio permite identificar que la intención emprendedora de los alumnos de Ingeniería Civil Industrial de la UNAP, no desarrolla aumentos significativos durante su proceso formativo, como se observa en las gráficas comparativas adjuntas al documento, sin embargo se debe considerar la oportunidad de que las intenciones de emprender evidencian resultados significativos en ambos grupos de estudio. Estos resultados son coincidentes con el estudio de Olmos y Castillo el año 2007, en el sentido de que la actitud emprendedora de los estudiantes no aumenta a medida que estos avanzan en su ciclo académico (Olmos y Castillo, 2007).

En lo referente a la intención emprendedora, esta es asociada como el primer paso en el proceso de emprender. Es dentro de este contexto en donde la carrera Ingeniería Civil Industrial y sus competencias genéricas alineadas al modelo educativo institucional de Universidad Arturo Prat declara como propósito, que la formación general de sus alumnos garantiza el desarrollo y conocimiento relacionados al emprendimiento, creatividad e innovación, como temas esenciales en su desarrollo personal y profesional.

Por tanto se puede indicar que los resultados de este estudio, demuestran que si bien la carrera de Ingeniería Civil Industrial declara su aporte en la formación general de estudiantes, que es la entrega de herramientas para el desarrollo de habilidades y conceptos acerca del emprendimiento, debe ser sistematizada y focalizada en propósitos que permitan consolidar una cultura emprendedora al interior de la carrera. Otros estudios han encontrado que las universidades están fallando en incentivar la actitud emprendedora entre sus estudiantes (Olmos y Castillo, 2007).

Como señalan Galloway y Brown el año 2002, los estudios de proyectos concretos para elevar el espíritu emprendedor entre estudiantes universitarios, no han resultado en un aumento de la conciencia de los emprendedores y

motivación para el desarrollo de ideas creativas y comercializables (Galloway y Brown, 2002). El desarrollo de un plan al interior de la carrera e irradiarlo a la facultad, se transforma en una tarea esencial para incorporar los valores emprendedores como parte de las competencias asociadas a la formación de un Ingeniero Civil Industrial de la Universidad Arturo Prat.

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación va dedicada con mucha gratitud a Francisco Liñán, profesor de la Universidad de Sevilla y a Juan Zambrano, profesor de la Universidad Arturo Prat, quienes siempre presentaron una grata disposición y un alto compromiso para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ajzen, I. (2001) Nature and operation of attitudes. *Annual review of psychology*, 52(1), 27-58.
- Bygrave, W.D. y Hofer, C.W. (1991) Theorizing about entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and Practice*, 16(2), 13-22.
- Cabana, R., Cortes, I., Plaza, D., Castillo, M. y Alvarez, A. (2013) Análisis de las capacidades emprendedoras potenciales y efectivas en alumnos de centros de educación superior. *Journal of technology management & innovation*, 8(1), 65-75.
- Carland, J.W., Hoy, F. y Carland, J.A. (1988) Who is an entrepreneur? Is a question worth asking. *American Journal of Small Business*, 12(4), 33-39.
- Casson, M. (1991) *L'entrepreneur*. Paris: Economica.
- Clark, J.B. (1903) *Essentials of economic theory*. New York: Macmillan.
- Cunningham, J.B y Lischeron, J. (1991) Defining entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 29(1), 45-61.
- Fonrouge, C. (2002) *Entrepreneur/Manager: deux acteurs d'une même pièce*. In Actes des colloques de l'Association Internationale de Management Stratégique AIMS.
- Galloway, L. y Brown, W. (2002) Entrepreneurship education at university: a driver in the creation of high growth firms? *Education + Training*, 44(8/9), 398-405.

- Gartner, W.B. (1988) Who is an Entrepreneur? Is the Wrong Question. *American Journal of Small Business*, 12(4), 11-32.
- GEM Consortium (Global Entrepreneurship Monitor Consortium). (2014) *Global Entrepreneurship Monitor Reporte Nacional de Chile 2014*. Disponible en <http://www.gemconsortium.org/report/49162> [Consultado 28 enero 2016]
- GEM Consortium (Global Entrepreneurship Monitor Consortium). (2015). *Global Entrepreneurship Monitor - Adult Population Survey Measures - Chile*. Disponible en <http://www.gemconsortium.org/data/key-indicators> [Consultado 28-01-2016]
- González, M. J.J., Cerón C.A. y Alcazar F.L. (2010) Caracterización emprendedora de los empresarios en los Valles de Tundama y Sugamuxi. *Pensamiento & Gestión*, (29), 163-189.
- Hawley, F.B. (1893) The risk theory of profit. *The Quarterly Journal of Economics*, 7(4), 459-479.
- Hébert, R.F. y Link A.N. (1988). *The entrepreneur: mainstream views & radical critiques*. New York: Praeger Publishers.
- Hoselitz, B.F. (1951) The early history of entrepreneurial theory. *Explorations in Economic History*, 3(4), 193.
- Jackson, W., Gaster, W. y Gaulden C. (2001) *The continued saga of searching for the entrepreneur: a historical perspective*. In Association for small business and entrepreneurship conference. New Orleans.
- Kirzner, I. (1986) *El Empresario*. En J. Huerta de Soto (Comp.). *Lecturas de Economía Política*. Madrid: Unión Editorial.
- Kolvereid, L. (1996) Prediction of employment status choice intentions. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 21(1), 47-58.
- Krueger, N.F., Reilly, M.D. y Carsrud, A.L. (2000) Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of business venturing*, 15(5), 411-432.
- Liñán, F., Moriano, J.A. y Jaén, I. (2015) Individualism and entrepreneurship: Does the pattern depend on the social context? *International Small Business Journal*.
- Liñán, F., Urbano, D. y Guerrero, M. (2001) Regional variations in entrepreneurial cognitions: Start-up intentions of university students in Spain. *Entrepreneurship and Regional Development*, 23 (3-4), 187-215.
- Liouville, J. (2002) *La fonction d'entrepreneur: Schumpeter revisité*. Académie de l'Entrepreneuriat. Les actes du 2e congrès, Bordeaux.
- McMullan, E., Chrisman, J. y Vesper, K. (2001) Some problems in using subjective measures of effectiveness to evaluate entrepreneurial assistance programs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(1), 37-55.
- Olmos, R.E. y Castillo, M.Á. (2007) La actitud emprendedora durante la vida académica de los estudiantes universitarios. *Cuadernos de estudios empresariales*, (17), 95-116.
- Rodríguez, C. y Jiménez, M. (2005) Emprenderismo, acción gubernamental y academia.: Revisión de la literatura. *Innovar*, 15(26), 73-89.
- Rueda, S., Moriano, J.A. y Liñán, F. (2015) Validating a theory of planned behavior questionnaire to measure entrepreneurial intentions. *Developing, Shaping and Growing Entrepreneurship*, 60-69.
- Sánchez, J. C., Lanero, A. y Yurrebaso, A. (2005) Variables determinantes de la intención emprendedora en el contexto universitario. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 15(1).
- Saporta, B. (2002) *Famille, création d'entreprises et entrepreneuriat*. En J. Caby et G. Hirigoyen. *La gestion des entreprises familiales*. Paris:Economica.
- Schumpeter, J.A. (1928) *Unternehmer Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. Jena: Verlag von G. Fischer.
- Shane, S. y Venkataraman. S. (2000) The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Shaver, K.G. y Scott, L.R. (1991) Person, process, choice: The psychology of new venture creation. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(2), 23-45.
- Turgot, A.R.J. (1998) *Cuadro filosófico de los progresos sucesivos del espíritu humano; seguido del plan de dos discursos acerca de la historia universal y de las reflexiones sobre la formación y la distribución de las riquezas*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Unap (Universidad Arturo Prat). (2016) *Quiénes Somos - Modelo Educativo*. Disponible en http://www.unap.cl/prontus_unap/site/educ/base/port/universidad.html [Consultado 28 enero 2016]
- Weber, M. (1984) *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Puebla: Premia.