



Método CEPCES para la Evaluación del Potencial Emprendedor

Roberto González Ortiz ¹, Alejandra Zúñiga Álvarez ²

Abstract

The paper presents a method to evaluate the entrepreneurial potential of a particular project. It is a technical tool for decision-making mainly in institutions that support entrepreneurship. The method uses as a basis a model of how a system is formed around an Enterprise, this model consistently relates Entrepreneur, Customers, Suppliers, Competition and Society each of these elements evaluated together variables that describe them. The variables are prioritized using AHP method to get their contexts. With CEPCES may show also the structure of weighted values and principles of an institution that supports entrepreneurship and can be compared with other institutions of similar characteristics.

Keywords: AHP; entrepreneurship; model; systems; networks.

Resumen

El documento presenta un método que permite evaluar el potencial emprendedor de un proyecto en particular. Se constituye como una herramienta técnica para la toma de decisiones principalmente a instituciones que apoyan el emprendimiento. El método usa como base un modelo del cómo se forma un sistema en torno a un emprendimiento, modelo que relaciona sistemáticamente al Emprendedor, a los Clientes, a los Proveedores, a la Competencia y a la Sociedad, cada uno de estos elementos evaluado en conjunto variables que los describen. Las variables están priorizadas usando el método AHP para conseguir sus contextos. Con CEPCES se puede evidenciar, además, la estructura de valores y principios ponderados de una institución que apoya el emprendimiento luego se puede compararla con otras instituciones de semejantes características.

Palabras claves: AHP; emprendimiento; modelo; sistemas; redes.

¹ Ingeniero de Alimentos, MBA, ASAD Consultores, Teléfono: 06-7270300 E-mail: roberto@asadconsultores.cl
Dirección: Av. Providencia 337 Of 7, Comuna de Providencia, Santiago de Chile.

² Psicóloga Social-Organizacional - ASAD Consultores, Teléfono: 08-3415160 E-mail: alejandra.zuniga.alvarez@gmail.com
Dirección: Av. Providencia 337 Of 7, Comuna de Providencia, Santiago de Chile.

Introducción

Es generalmente aceptado que la creación de nuevo conocimiento es un importante vehículo para el crecimiento económico (Carlsson et al 2009). Por otra parte se han desarrollado modelos que distinguen entre el saber y el conocimiento económicamente útil (Acs et al 2009, Carlsson et al 2009). También se ha identificado al emprendedor como un mecanismo (además de las empresas ya establecidas) que convierte el conocimiento económico en crecimiento económico (Carlsson et al 2009).

El nivel de emprendimiento en una sociedad se viene midiendo hace varios años en una red global (Amorós y Guerra, 2009), debido a que es sabido que éste tiene una vinculación con el crecimiento y desarrollo económico (Wennekers y Thurik, 1999).

Existe muy poca investigación que examine el éxito del proceso emprendedor, sobre todo estudios que midan estas variaciones entre las etapas (Arenius y Ehrstedt, 2008). Esto nos lleva a expresar un método que nos acerque a apreciar cuáles son las características situacionales de un emprendimiento en casos individuales.

Acs et al (2005, p38), citado por Amorós y Guerra, en el GEM Chile 2008, señala que: la relación existente entre emprendimiento, instituciones y desarrollo económico es muy compleja, principalmente porque no existe un concepto único para definir y medir lo que es emprendimiento y porque independientemente de cómo sea definido o medido, existe un denominado 'círculo vicioso' en donde el emprendimiento contribuye al desarrollo económico, pero a su vez son las condiciones de desarrollo de los países las que pueden fomentar y fortalecer la actividad emprendedora. Este planteamiento propone un desafío en la construcción y diseño de herramientas y/o métodos aplicados al emprendimiento que permitan su monitoreo, evaluación y desarrollo de la actividad emprendedora en ambos aspectos.

El modelo revisado GEM 2009 considera que el impulso emprendedor depende de las actitudes, actividades y aspiraciones de los emprendedores, pero que éste es, también, potenciado o limitado por el contexto específico en que se desarrolla la actividad emprendedora (Amorós y Guerra, 2009). El emprendimiento y la innovación dependen de condiciones generales de contexto, en ámbitos político, social, cultural, y económico, y de condiciones

específicas para el desarrollo del emprendimiento y la innovación (Amorós y Guerra, 2009). Denotando una multiplicidad de variables y prioridades a considerar en caso de evaluar un emprendimiento, situación que considera el método que se propone.

El método que en este documento se presenta, propone una medición de diversas dimensiones con multiplicidad de variables, la que apunta a caracterizar cualquier organización humana creada en torno a una actividad económica, indistintamente de la etapa en que se encuentre el emprendimiento. Una medición particular pretende entregar una visión holística ajustada del proyecto con sus variables propias priorizadas, otorgando indicadores cuantitativos, que tratan de emanar las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas en el contexto en que se encuentra el emprendimiento.

El propósito del presente documento es realizar un modelamiento del emprendimiento, para desde ahí presentar un método de evaluación del potencial emprendedor basado en múltiples variables priorizadas.

2. Modelamiento del Emprendimiento

2.1. Sistema Unitario CEPCES

Según Hair et al. (2004) un modelo es una representación de un hecho, que el ser humano observa e intenta describirlo para comprender su funcionamiento y poder o intentar reproducir dicha situación bajo condiciones controladas, replicables, evaluables y en lo posible predecibles.

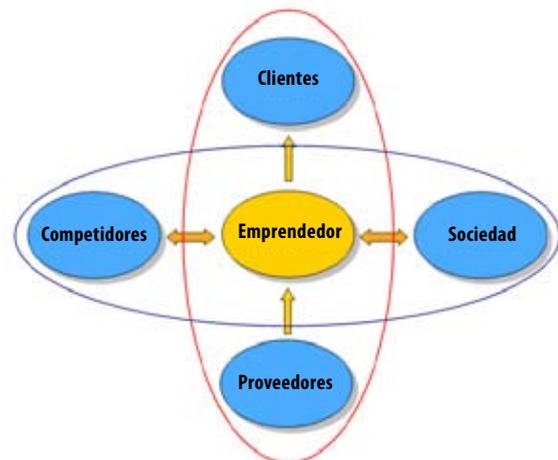


Figura 1. Modelo del Sistema Unitario CEPCES.

El modelo CEPCES es representado gráficamente en la Figura 1, lleva su nombre ya que hace referencia primero a la relación vertical Cliente–Emprendedor–Proveedor (CEP) y en segundo lugar la relación horizontal Competencia–Emprendedor–Sociedad (CES).

El emprendedor, al trabajar, forma el sistema. Y es un sistema modelable, ya que se concibe como un conjunto de elementos recíprocamente relacionados girando en torno a uno o más objetivos en común (Von Bertalanffy, 1968), por tanto identificable desde más de un punto de vista según elementos interactores o interacciones tenga el sistema; sistema que se puede relacionar con otros sistemas de semejantes elementos. La causa y efecto, como propiedad de los sistemas, hace relación a que cualquier cambio en alguno de los elementos del sistema producirá modificaciones en las otras unidades que componen el sistema dentro del universo y la magnitud de dicho cambio estará en función de la energía que intervenga sobre qué tipo de elemento interactor (Von Bertalanffy, 1968). El emprendedor en el centro gravitante del modelo y quien interacciona con los elementos circundantes, puede nacer por que evidencia una oportunidad y/o por necesidad de trabajar (Amorós y Guerra, 2009).

La relación del modelo llamada CEP señala que verticalmente va la dirección del producto o servicio a entregar al cliente o consumidor, es una cadena de valor entre participantes del mercado donde ocurre una movilización de los recursos, pudiendo, en la mayoría de los casos, cambiar su forma al interactuar directamente con dicho producto o servicio (Porter, 2006); De este modo verticalmente fluye energía creadora, movilizadora de recursos que en sumatoria afectan la economía como la conocemos. Es la esencia del negocio, término como negación del ocio. De manera cualitativa la energía debe ser lo suficientemente fuerte para mantener el sistema unido y en actividad.

Horizontalmente está la relación CES, están los elementos que se posicionan como exigentes de mejora e innovación a quienes quieran emprender o mantenerse en el sistema. Estos elementos, Competidores y Sociedad, interaccionan con la actividad en relación indirecta con el producto o servicio interviniéndolo tanto para lidiar como ayudar, en ambos casos, es decir que la competencia y la sociedad pueden ayudar como perjudicar el nacimiento, existencia y/o permanencia de un sistema de estas características.

Los elementos del sistema unitario que se exponen en la Figura 1 se entienden como:

Emprendedor: Es quien puede crear un sistema unitario orientado a crear valor y responder a necesidades. Tiene un poder que denota la capacidad de influir en la conducta de uno o varios actores en el mercado generalmente para la consecución de finalidades comunes: identificando oportunidades, organizando recursos y liderando un equipo. Es un actor en el desarrollo económico. Económicamente los emprendedores pertenecen a: la oferta y a su vez a la demanda.

Cliente: Actor, grupo de actores u organizaciones que compran o reciben, productos y/o servicios por ser necesitantes de ellos. Son el motivo de una actividad emprendedora. Económicamente son: la demanda.

Proveedor: Actor o grupo de actores u organizaciones que suplen, como deudores, de productos y servicios. También son los necesitantes de los egresos en una actividad. Económicamente pertenecen a: la oferta.

Sociedad: Gran organización humana que para la actividad emprendedora es un dador de derechos y exigido de deberes, ya sean de forma presente u omnisciente. Regulador de entornos.

Competencia: Emprendimientos previos y/o futuros semejantes o congruentes a los de la actividad en evaluación que pudiesen ejercer mayor o menor poder sobre el del emprendedor tanto positivo como negativo. Económicamente pertenecen a: la oferta y la demanda.

2.2. Sistema Globalizado

Hoy se observa un aumento en las interconexiones de los seres humanos en todo el planeta respondiendo a la Teoría General de los Sistemas de Von Bertalanffy (1968). Chile, como en el mundo entero, ha venido experimentando una serie de cambios en las últimas décadas de su existencia. Se ha hecho parte de la economía mundial, un proceso que se ha denominado globalización de las economías del planeta, dicha globalización es un proceso natural e irreversible, inherente a la naturaleza humana cuando ésta se enfrenta a un aumento de las comunicaciones y a un aumento de la necesidad de recursos. Es así que los países abren sus fronteras no sólo para comercializar estos productos, sino que para una infinidad de asuntos humanos sociales, se producen varios cambios en todo mercado posible de existir, gracias a una gama de relaciones sociales locales, regionales e internacionales, que actualmente forman una gran red social. Mitchell (1973) añade que las “características de estos lazos como totalidad pueden ser usados para interpretar los comportamientos sociales de las personas implicadas”.

La Figura 3 expone una visión de cómo se relacionan los elementos en un emprendimiento y cuáles son sus entornos que los rodean. De este modo el emprendedor forma un sistema unitario que se encadena y que interacciona con un sistema mucho mayor, que en este caso le hemos llamado sistema globalizado.

Los entornos se entrelazan con los sistemas unitarios, formando redes sociales y físicas de diferentes tamaños, y que son un medio a través del cual los emprendedores ganan acceso a una variedad de recursos y logran conseguir beneficios claves gracias a la obtención de información, que en casos puede llegar a ser privilegiada. Los emprendedores usan las redes en busca de orientación, descubrimiento de oportunidades, acceso a otros recursos tangibles e intangibles y solución de problemas (Herrera, 2009).



Figura 3. Modelo de Sistema Globalizado CEPES

2.3. Redes en el Emprendimiento

Herrera (2009) expone que hay una amplia evidencia de que el emprendimiento es de hecho un fenómeno social y, como tal, está inmerso en las estructuras y redes sociales. Las revisiones teóricas sobre el emprendimiento,

en las cuales se sintetizan las ideas de grandes pensadores como Cantillon, Say, Kirzner, Knight, Weber, North, Schumpeter, Maclelland y Hayek, realizadas por autores como Kilby (1971), Cassis y Papelasis (2005), Swedberg (2000), Valdalisio y López (2000), muestran una visión coherente de un emprendedor sumergido en relaciones sociales para avanzar en la coordinación de sus actividades en un sistema económico complejo.

Un emprendedor que participa de una red más desarrollada (en términos del número y la calidad de los lazos creados), tendrá mayor posibilidad de acceder a recursos escasos, incrementando la probabilidad de éxito del emprendimiento (Herrera, 2009; Phelan et al 2006).

Las redes también varían en duración, dependiendo del tipo de relaciones de intercambio o transacciones que realicen sus actores (Casson y Giusta, 2007). Así las redes permiten formular y desarrollar un negocio que tendrá mayor probabilidad de éxito si se emprende acompañado (Baum et al, 2000).

Por otra parte existen las redes físicas. Las redes físicas se diferencian de las sociales, en el sentido de que las conexiones de éstas se dan entre objetos, tales como caminos, edificios, equipos, sistemas de información, unidos a través de canales que permiten el flujo de intercambios sólidos, líquidos y/o gaseosos. Hay importancia económica de las redes físicas, puesto que ellas incluyen infraestructura de transporte (vías aéreas, terrestres y marítimas), infraestructura de comunicaciones (telecomunicaciones e Internet) o sistemas de distribución (Herrera, 2009). De este modo las redes físicas pueden constituirse en la materialización de las redes sociales.

3. Método de Evaluación del Potencial Emprendedor CEPCES

Cada elemento CEPCES, presentados anteriormente, posee una suma de variables que según diversos investigadores, y sumado a lo sugerido por la experiencia de los autores, pueden explicar el elemento en evaluación (Amorós, J. y Guerra, M., 2008; Busenitz et al, 2003; Herrera, 2009; Orrego, 2009; Phelan et al 2006; Wennekers, S. y Thurik, R. 1999; Wheelen y Hunger, 2007).

EMPRENDEDOR	CLIENTE	PROVEEDOR	SOCIEDAD	COMPETIDOR
Estrategia	Necesidad	Materias Primas	Formalidad	Nº de Competidores
Experiencia	Tamaño Mercado	Especificidad	Relevancia Social	Nº de Prod. Sustitutos
Equipo	Crec. Mercado	Nº de Proveedores	Seguridad	Poder Sustitutos
Liderazgo y Coaching	Ventas	Cap. de Negociación	Estado	Barreras Pública
Comunic. y Contactos	Costos	Crédito del Proveedor	Leyes	Barreras Privadas
Administración	Marketing	Integración Adelante	Globalización	Coopetición
Monto Inversión	Plaza	Integración Atrás	Medio Ambiente	Monopolio
Retorno Inversión	Innovación	Var. Proveedores	Familia	Competidor Global
Infraestructura	Calidad	Proveedor Global	Banca	Relacionado
Disp. de Capital	Rentabilidad	Inestabilidad	ONG	Ubicación

Tabla 1. Detalle de variables por elemento del modelo CEPCES.

La Tabla I expone variables que pueden describir y caracterizar un emprendimiento y según su medición definir un potencial. Cada una de estas variables ponderará más o menos según el evaluador, jerárquicamente, decida. En Anexo I definición de las variables.

El método CEPCES es un feedback en 360° sobre los elementos y sus variables que describen un emprendimiento, en este contexto, según Alles (2006) esto apunta a un esquema complejo, que permite obtener una indagación del objeto desde fuentes múltiples, de modo de proveer de información relevante y completa sobre el desempeño, sus desafíos y potencialidades. En el Anexo II se exponen las tablas de evaluación del potencial emprendedor para un caso ejemplo.

El método CEPCES basa su sistema de evaluación del potencial emprendedor a través de las 50 variables sugeridas y expuestas en la Tabla I. Cada uno de estos elementos y sus variables tienen medidas sus prioridades jerárquicas, es decir el valor que tiene cada elemento y cada variable no es el mismo y se determinan por comparaciones en pares a través del método AHP (Garuti y Escudéy, 2004; Saaty, 1997; Saaty, 2008). Los valores priorizados en las matrices de ejemplo del Anexo II son valores determinados en base a la experiencia de los autores y se exponen en el Anexo III.

En función de lo que sugiere Garcia, (2001), cada uno de los elementos y sus variables ponderará más o menos según sea la observación y el valor subjetivo y objetivo que le asigne la institución que evaluará o estudiará el emprendimiento de su grupo objetivo, por tanto antes del uso del método es aconsejable que la institución fije las prioridades de las variables, de otro modo puede usar los expuestos en el Anexo III.

La escala de medición utilizada es del tipo Likert, del autor Rensis Likert que publicó en 1932 un informe describiendo su uso, también denominada Método de Evaluaciones Sumarias (Sánchez, 1998), esta escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, de uso amplio en encuestas para la investigación, mide actitudes o predisposiciones individuales en contextos sociales particulares. Cuando respondemos a un elemento de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, lo hacemos especificando el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo), estructurado con cinco alternativas de respuesta (Sánchez, 1998).

La escala de medición de cada una de las variables dentro de los cinco elementos en CEPCES está en función de cada variable en cuanto si manifiesta nula, poca presencia, media, alta o muy alta presencia de la variable en observación. Y dentro de estas cinco separaciones la escala de numeración del potencial va desde 1 equivalente a nulo o extremadamente poca manifestación hasta 10 que representa una completa o extremadamente alta manifestación de la variable segmentada bajo Likert. La utilización de una escala de 10 números es sugerida por Saaty (1997) y por Malhotra (2004) dado que mencionan que una escala de 10 dígitos representa la mejor capacidad

del ser humano para la apreciación o percepción de variables desde baja o nula hasta alta o máxima manifestación o presencia de una variable en una observación.

El establecimiento de las prioridades dependerá de la organización que estime conveniente el uso del método, por tanto es esperable que según la organización tengan diferentes prioridades los mismos elementos o variables según sus principios y valores dominantes. Es decir que la estructura de valores entre las organizaciones, puede ser una comparación directa entre ellas, a través de sus diferencias expuestas en la prioridad de cada elemento y cada variable, es así que la diferencia es una apreciación de distancia entre organizaciones.

Una vez establecidas las prioridades de cada elemento y de cada variable se pueden usar las tablas de evaluación del potencial. El orden de uso de respuestas de las variables es a elección y deben ser respondidas por el emprendedor frente a un comité calificado en evaluación de proyectos de emprendimiento. Los tiempos de evaluación o llenado de las tablas debe ser el suficiente para tener una visión cabal del hecho. Cada una de las calificaciones del comité sobre el valor de la variable en cuestión se ponderará con el valor de la prioridad dentro del elemento, el resultado es el valor final del elemento. Luego se comparan los cinco elementos en un psicográfico, del tipo spiderplot. Posteriormente se pondera cada elemento con sus puntajes y sus prioridades para obtener los vectores normalizados y la magnitud escalar propios del emprendimiento.

En la Tabla 2 se exponen los resultados desarrollados en el Anexo II.

Nº	Elemento	Puntajes	Prioridades	Ponderado	Vector
1	Emprendedor	7,06	0,2807	1,9819	0,3131
2	Clientes	6,02	0,2807	1,6905	0,2670
3	Proveedores	5,35	0,1404	0,7516	0,1187
4	Sociedad	7,22	0,1754	1,2668	0,2001
5	Competencia	5,21	0,1228	0,6398	0,1011
	Total	6,33			

Tabla 2. Resultado objetivo.

desde 8,1 hasta 10,0	Muy Alto
desde 6,1 hasta 8,0	Alto
desde 4,1 hasta 6,0	Medio
desde 2,1 hasta 4,0	Bajo
desde 0,0 hasta 2,0	Muy bajo

Tabla 3. Escala de Evaluación del Potencial Emprendedor.

Según el total de la puntuación asignada a la iniciativa ejemplo, se puede apreciar que el caso del joven importador tiene una posibilidad alta de iniciar su proyecto debido a que su valor (6,33) pertenece al rango alto. Él y su idea son interesantes al igual que las oportunidades que la sociedad le presenta (7,22) dado que en Chile se promueve este comercio y la apertura a otros mercados. Se indica además que es un mercado con potencial (6,02). Sin embargo los proveedores, que son principalmente extranjeros, presentan un riesgo a considerar con prudencia (5,35) y los competidores que incluyen los sustitutos son importantes de considerar (5,21). Al parecer cualquiera puede entrar, pero puede ser que lo complicado sea mantenerse y que además este mercado evoluciona muy rápido como para ser referente. Si se rescata al emprendedor. La Figura 4 presenta una visión gráfica de la misma evaluación.

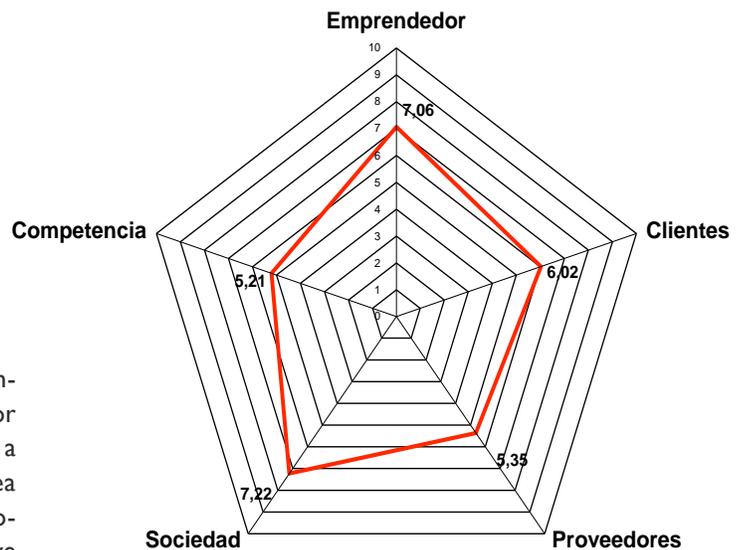


Figura 4. Psicográfico CEPCES, caso ejemplo: importación de artículos electrónicos

Dentro de la evaluación, y exclusiva de ésta, se pueden obtener los vectores del valor de cada elemento de relación, dentro del sistema unitario CEPCES. Estos se presentan en la siguiente Figura 5.

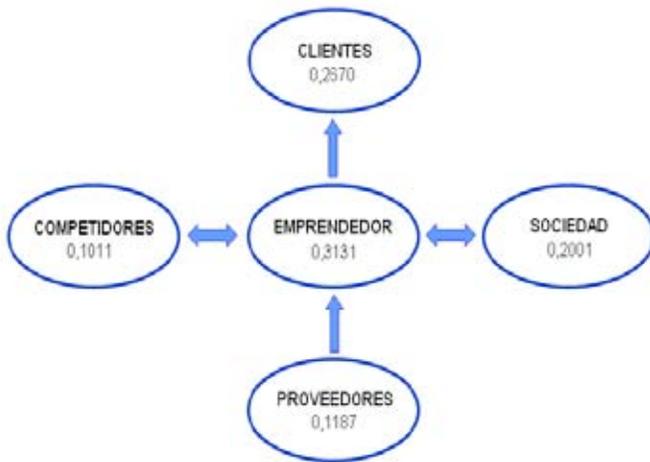


Figura 5. Pesos relativos normalizados de los elementos dentro de la evaluación efectuada.

4. Discusiones

El método CEPCES expone un análisis multivariable donde cada elemento y sus variables están jerárquicamente priorizadas con el fin de analizar el potencial de un emprendimiento. El método se centra en el Sujeto que ejecuta un Objeto, de este modo por este motivo el método incluye apreciaciones tanto subjetivas como objetivas de las observaciones que giran en torno a un inicio de un negocio o emprendimiento.

Los pesos señalados en la Figura 6 son exclusivos del caso ejemplo expuesto. Sin embargo el valor de cada prioridad señalada para cada variable que componen los elementos del sistema unitario CEPCES, pueden usarse en formato estándar para medir diferentes emprendimientos. El usuario del método puede utilizar las prioridades que desee para entregarle un mayor ajuste según sus propios valores. Para la confección de prioridades es aconsejable que sea compuesta por un comité competente, con los conocimientos para validar las prioridades de cada variable. Dicho establecimiento de prioridades aconsejamos ajustarse al método AHP u otro válido científicamente.

Cabe destacar que es posible que no todas las variables expuestas tengan una manifestación lineal para su anota-

ción nominal, es decir que es posible encontrar que una variable tenga manifestación media con puntaje 5 y una alta manifestación de la misma variable tenga 6 y no 7 o superior como lo pediría la tabla de evaluación, dado que no todas las variables, y sus circunstancias, se comportan linealmente, es posible encontrar situación más bien de carácter exponencial donde pasar de bajo a medio quizás si sea con poco esfuerzo y un valor diferencial de 2 unidades o mayor en la escala de Likert, pero pasar de medio a alto sea menos que 2 unidades diferenciales. Por esta razón se sugiere que a medida que se sube en la escala aumente en mayor grado la dificultad de obtener un puntaje mayor.

5. Conclusiones

El método reconoce la multiplicidad de variables que se entrelazan y que afectan e influyen dentro de un emprendimiento en diferentes grados de ponderación, es por esto que se requiere de una visión holística para la toma de decisiones frente a la providencia de iniciar una actividad, donde no existe una respuesta única sino que un conjunto de ellas. De este modo las respuestas o output del método permiten obtener tanto una magnitud escalar final del emprendimiento como magnitudes vectoriales propias del contexto entregando una visión más enriquecida.

El establecimiento de prioridades incorporación sentido de identidad institucional al análisis de dicha institución en un momento específico. Estableciendo sus propias prioridades frente a las variables que su emprendimiento quiere destacar y controlar.

Posterior a la medición de las variables, el método arroja indicadores que permiten evidenciar de manera práctica las potencialidades de desarrollo del emprendimiento separadas por el total de variables usadas. Y cuando éstas se miden en función del tiempo se podría evidenciar los factores que han intervenido para su cambio, pudiendo realizarse capacitaciones dirigidas para llevar las variables bajas a medias o a altas mejorando las potencialidades del emprendimiento.

En la medición del proyecto en particular, los indicadores hablan directamente de las potencialidades del emprendimiento en el actual contexto. Y cuando el conjunto de indicadores de múltiples emprendimiento se unen, por diferentes técnicas, ya sean de una localidad o una región,

es posible evidenciar el estado de un rubro dentro de una actividad económica también local o regional, entregando al área temática de la gestión pública una herramienta de medición útil para la formulación y control de políticas en torno al desarrollo económico.

El conjunto de indicadores de los emprendimientos diferenciando, rubro, crecimiento, y/o una localidad podrían generar información sobre las características de los emprendimientos presentes en un determinado contexto, pudiendo ser útil para la aplicación en el conocimiento que potencie el desarrollo económico.

Anexo I

Elemento: EMPRENDEDOR		
Nº	Variable	Definición
1	Estrategia	Establecimiento del proceso premeditado mediante el cual se espera lograr alcanzar un estado futuro.
2	Experiencia	Experiencia en emprender en el caso individualizado. Éxitos y fracasos. Saber lo que se quiere y cómo ocurren las cosas.
3	Equipo y capacitación	Comprende a la cohesión y experiencia del grupo de personas unidas en el objetivo común. Y donde sus capacitaciones son incorporadas al negocio.
4	Liderazgo y Coaching	Capacidad del emprendedor de conducir y generar el proceso de desarrollo del equipo que permite la mejora del rendimiento laboral.
5	Comunicación en Red	Procedimiento de transferencia de información, generación de contactos, formación de redes, tanto locales como globales. Transferencia de I+D.
6	Administración	Si el emprendedor se ocupa de la planificación, organización, dirección y control de los recursos. Y si posee los servicios comerciales, legales y contables asociados.
7	Monto Inversión	Cantidad de dinero (o valores en cobro) necesarios para el star-up del emprendimiento. Definido en rangos MIPYME.
8	Retorno Inversión	Tiempo en que demora en regresar el total de lo invertido. Definido en rangos MIPYME.
9	Infraestructura	Es la base material del emprendimiento que determina la capacidad de desarrollo en relación de producción. Facilidad de acceso a.
10	Disponibilidad de Capital	Tener acceso a los recursos financieros, capitales y deuda suficientes para asegurar el funcionamiento. Desde pequeños nuevos emprendimientos hasta mercado de capitales.

Tabla 4. Definición de variables en elemento Emprendedor.

Elemento: CLIENTE		
Nº	Variable	Observación
1	Necesidad	Es la necesidad de parte de los clientes y consumidores hacia el producto o servicio a comercializar.
2	Tamaño Mercado	Es la relación entre el número potencial de compradores y el producto o servicio a comercializar.
3	Crecimiento Mercado	Capacidad que tiene de crecer del número de compradores junto con el ciclo de maduración del producto o servicio.
4	Ventas	Ingreso en unidades monetarias PxQ. En miles. Definido en rangos MIPYME. Para MICROEMPRESA.
5	Costos	Son el gasto económico que representa la fabricación del producto o la prestación de un servicio. Definido en rangos MIPYME.
6	Marketing	Existencia de planes de acción hacia la comercialización que sean coherentes y usados correctamente.
7	Plaza	Oportunidad que ofrece el lugar físico o virtual donde se va a comercializar el producto o servicio.
8	Innovación	Grado de innovación eficiente que ofrece el producto o servicio. Es la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.
9	Calidad	Dice relación con el número de defectuosos en función de los que se ofrecen y/o comercializan.
10	Rentabilidad	Retorno de lo invertido en función de lo invertido.

Tabla 5. Definición de variables en elemento Cliente.

Elemento: PROVEEDOR		
Nº	Variable	Observación
1	Materias Primas	Variación al alza frecuente del precio de las materias primas principales.
2	Especificidad	Nivel de calidad y condición única del proveedor en función de los requisitos de producción.
3	Número de Proveedores	Cantidad de proveedores a los cuales elegir en el mercado.
4	Capacidad de Negociación	Capacidad del emprendedor de afectar el precio de compra de las materias primas.
5	Crédito del Proveedor	Posibilidad de que el proveedor acepte pagos desfasados de sus productos o servicios.
6	Integración Adelante	Posibilidad de ser invadido por uno o más proveedores en la actividad del emprendedor.
7	Integración Atrás	Posibilidad de la organización de autoproverse de las materias primas principales.
8	Variación Proveedores	Movilidad y cambio de los proveedores en el mercado.
9	Proveedor Global	Posibilidad de comprar las materias primas principales en cualquier parte del mundo globalizado.
10	Inestabilidad	Riesgo de no proveerse por inestabilidad política, religiosa, medioambiental y/o económica.

Tabla 6. Definición de variables en elemento Proveedor.

Elemento: SOCIEDAD		
Nº	Variable	Observación
1	Formalidad	Posibilidad de formalizarse a los requisitos burocráticos de comercialización completamente.
2	Relevancia Social	Protagonismo de la actividad en las necesidades sociales.
3	Seguridad	Estabilidad y seguridad social, política, religiosa, medioambiental y/o económica entorno al emprendimiento. Incluida la protección a la propiedad intelectual.
4	Estado	Apoyo desde el Estado en políticas a la apertura de nuevas empresas, así como también en capital, gestiones, conocimiento, redes, etc.
5	Leyes	Amplitud de regulación en torno a la actividad a emprender. Burocracia sistemática en el tiempo.
6	Globalización	Posibilidad para usar acuerdos nacionales e internacionales para llegar a otras localidades.
7	Medio Ambiente	Costos asociados a la regulación y cumplimiento de la normativa medioambiental, tanto de hecho como derecho.
8	Familia	Apoyo desde la familia en el desarrollo del emprendimiento.
9	Banca	Apoyo desde la banca al fomento de la actividad, bajas tasas, alta colocación, capital de trabajo accesible.
10	ONG	Apoyo desde organizaciones no gubernamentales a la actividad ya sea en capital, gestiones, conocimiento, etc.

Tabla 7. Definición de variables en elemento Sociedad.

Elemento: COMPETIDOR		
Nº	Variable	Observación
1	Número de Competidores	Cantidad de ofertantes de la necesidad a comercializar, sea a través del mismo bien o sustitutos semejantes.
2	Número de Productos Sustitutos	Amplitud en la variedad de sustitutos del bien en el mercado.
3	Poder Sustitutos	Poder de los productos y/o servicios sustitutos en cuanto a precio, calidad y cantidad.
4	Barreras Públicas	Barrera a la entrada desde el sector público, (regulaciones, dumping, economías de escala, propiedad intelectual, otras).
5	Barreras Privadas	Barrera a la entrada desde el sector privado (economías de escala, propiedad intelectual, publicidad, globalización, I + D, otras).
6	Coopetición	Posibilidad de tener alianza estratégica con el o los competidores en beneficio de ambos y del cliente.
7	Monopolio	Posibilidad de control desde la competencia de la cantidad y/o precio en el mercado del bien, por una o pocas organizaciones (oligopolio).
8	Competidor Global	Posibilidad de uno o más competidores globales en el o los mercados del emprendedor, en cuanto a precio, calidad y/o cantidad.
9	Relacionado	Posibilidad de convertirse en empresas relacionadas con el competidor. Integración horizontal.
10	Ubicación	Discriminación en costos de ubicación geográfica y/o virtual.

Tabla 8. Definición de variables en elemento Competidor.

Anexo II

A Continuación, en las siguientes tablas, se presentan las matrices que representan el método de evaluación del potencial emprendedor CEPCES.

En este caso ejemplo se evaluó a un joven entusiasta universitario estudiante de Ingeniería Eléctrica, con poca experiencia, que quiere importar artículos electrónicos desde China y comercializarlos en Chile, principalmente en la V Región. Fue evaluado por los autores.

Nº Variables	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	Prioridades	Puntajes
1 Estrategia	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1103	8,0
2 Experiencia	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,0529	4,0
3 Equipo	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,0490	7,5
4 Liderazgo y Coaching	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	0,0827	7,0
5 Comunicación en Red	Muy bajos	Bajos	Medios	Altos	Muy altos	0,1483	9,0
6 Administración	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1345	7,0
7 Monto Inversión	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	0,1655	6,0
8 Retorno Inversión	>4 años	4-3 años	3-2 años	2-1 años	<1 años	0,0397	8,0
9 Infraestructura	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,0655	8,0
10 Disponibilidad de Capital	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1517	6,0
Puntaje Matriz Emprendedor							7,06

Tabla 9. Matriz de evaluación del elemento Emprendedor.

Nº Variables	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	Prioridades	Puntajes
1 Necesidad	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1758	6,0
2 Tamaño Mercado	Nulo	Pequeño	Mediano	Grande	Muy grande	0,0504	5,0
3 Crecimiento Mercado	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	0,0908	7,5
4 Ventas	Nulas	Bajas	Medias	Altas	Muy altas	0,0832	8,0
5 Costos	Nulos	Pocos	Medios	Altos	Muy altos	0,0691	6,0
6 Marketing	Nula	Poca	Media	Alta	Muy alta	0,0374	8,0
7 Plaza	Nula	Poca	Media	Alta	Muy alta	0,0589	3,0
8 Innovación	Nula	Poca	Media	Alta	Muy alta	0,1254	2,0
9 Calidad	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1266	7,5
10 Rentabilidad	Negativa	1,0% - 4,9%	5,0% - 9,9%	10,0% - 20,0%	>20,0%	0,1828	7,0
Puntaje Matriz Clientes							6,02

Tabla 10. Matriz de evaluación del elemento Clientes

Nº Variables	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	Prioridades	Puntajes
1 Materias Primas	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,1394	10,0
2 Especificidad	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,0989	5,0
3 Número de Proveedores	Uno sólo	Pocos	Medio	Altos	Muchos	0,0748	5,0
4 Capacidad de Negociación	Nula	Poca	Media	Alta	Muy alta	0,0900	2,0
5 Crédito del Proveedor	Nulo	Muy bajo	Medio	Alto	Muy Alto	0,0951	3,0
6 Integración Adelante	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,0710	5,0
7 Integración Atrás	Nula	Baja	Medio	Alta	Muy alta	0,1483	2,0
8 Variación Proveedores	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,0431	8,0
9 Proveedor Global	Muy baja	Baja	Medio	Alta	Muy alta	0,0570	3,0
10 Inestabilidad	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,1825	8,0
Puntaje Matriz Proveedores							5,35

Tabla II. Matriz de evaluación del elemento Proveedores

Nº Variables	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	Prioridades	Puntajes
1 Formalidad	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1673	10,0
2 Relevancia Social	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1077	5,0
3 Seguridad	Nulo	Poco	Medio	Alto	Muy alto	0,1065	7,5
4 Estado	Nulo	Poco	Medio	Alto	Muy alto	0,0811	7,0
5 Leyes	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja	0,0646	6,0
6 Globalización	Muy baja	Poca	Media	Buena	Alta	0,0684	7,0
7 Medio Ambiente	Muy Altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos	0,1749	8,0
8 Familia	Muy bajo	Poco	Medio	Bien	Muy alto	0,0811	7,0
9 Banca	Muy bajo	Poco	Medio	Bien	Muy alto	0,1077	6,0
10 ONG	Nulo	Poco	Medio	Bien	Muy bien	0,0406	4,0
Puntaje Matriz Sociedad							7,22

Tabla 12. Matriz de evaluación del elemento Sociedad.

Nº Variables	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	Prioridades	Puntajes
1 Número de Competidores	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy alta	0,1123	2,0
2 Número de Productos Sustitutos	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy alta	0,0447	3,0
3 Poder Sustitutos	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	0,0487	5,0
4 Barreras Pública	Muy altas	Altas	Medias	Bajas	Muy bajas	0,1543	7,0
5 Barreras Privadas	Muy altas	Altas	Medias	Bajas	Muy bajas	0,1096	5,0
6 Coopetición	Nula	Baja	Media	Alta	Muy alta	0,1380	5,0
7 Monopolio	Muy altas	Altas	Medias	Bajas	Muy bajos	0,0690	9,0
8 Competidor Global	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy baja	0,1055	5,0
9 Relacionado	Muy bajos	Bajos	Medios	Altos	Muy altos	0,0961	3,0
10 Ubicación	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy bajos	0,1218	7,0
Puntaje Matriz Competencia							5,21

Tabla 13. Matriz de evaluación del elemento Competidores.

Elemento: CEPCES						
Nº	1	2	3	4	5	
Nº Variables	Emprendedor	Cliente	Proveedor	Sociedad	Competencia	Prioridad
1 Emprendedor	1	1	2	2	2	0,2807
2 Cliente	1	1	2	2	2	0,2807
3 Proveedor	1/2	1/2	1	1	1	0,1404
4 Sociedad	1/2	1/2	1	1	2	0,1754
5 Competencia	1/2	1/2	1	1/2	1	0,1228
	3 1/2	3 1/2	7	6 1/2	8	1,0000

Tabla 14. Prioridades en el sistema unitario CEPCES. Inconsistencia matriz = 1,33 %.

Elemento: CLIENTE											
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nº Variables	Necesidad	Tam. Merc.	Crec. Merc.	Ventas	Costos	Marketing	Plaza	Innovación	Calidad	Rentab.	Prioridades
1 Necesidad	1	3	4	2	3	5	3	2	1	1	0,1758
2 Tamaño Mercado	1/3	1	1/2	1	1	2	1/3	1/3	1/3	1/3	0,0504
3 Crecimiento Mercado	1/4	2	1	2	2	1	3	1	1/3	1/3	0,0908
4 Ventas (M\$)	1/2	1	1/2	1	3	2	2	1	1/3	1/2	0,0832
5 Costos	1/3	1	1/2	1/3	1	3	1	1/3	2	1/3	0,0691
6 Marketing	1/5	1/2	1	1/2	1/3	1	1	1/4	1/3	1/5	0,0374
7 Plaza	1/3	3	1/3	1/2	1	1	1	1/3	1/2	1/3	0,0586
8 Innovación	1/2	3	1	1	3	4	3	1	1	1/3	0,1254
9 Calidad	1	3	3	3	1/2	3	2	1	1	1/2	0,1266
10 Rentabilidad	1	3	3	2	3	5	3	3	2	1	0,1828
	5 4/9	20 1/2	14 5/6	13 1/3	17 5/6	27	19 1/3	10 1/4	8 5/6	4 7/8	1,0000

Tabla 15. Prioridades en el elemento Emprendedor. Inconsistencia matriz = 6,98 %.

Elemento: CLIENTE											
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nº Variables	Necesidad	Tam. Merc.	Crec. Merc.	Ventas	Costos	Marketing	Plaza	Innovación	Calidad	Rentab.	Prioridades
1 Necesidad	1	3	4	2	3	5	3	2	1	1	0,1758
2 Tamaño Mercado	1/3	1	1/2	1	1	2	1/3	1/3	1/3	1/3	0,0504
3 Crecimiento Mercado	1/4	2	1	2	2	1	3	1	1/3	1/3	0,0908
4 Ventas (M\$)	1/2	1	1/2	1	3	2	2	1	1/3	1/2	0,0832
5 Costos	1/3	1	1/2	1/3	1	3	1	1/3	2	1/3	0,0691
6 Marketing	1/5	1/2	1	1/2	1/3	1	1	1/4	1/3	1/5	0,0374
7 Plaza	1/3	3	1/3	1/2	1	1	1	1/3	1/2	1/3	0,0586
8 Innovación	1/2	3	1	1	3	4	3	1	1	1/3	0,1254
9 Calidad	1	3	3	3	1/2	3	2	1	1	1/2	0,1266
10 Rentabilidad	1	3	3	2	3	5	3	3	2	1	0,1828
	5 4/9	20 1/2	14 5/6	13 1/3	17 5/6	27	19 1/3	10 1/4	8 5/6	4 7/8	1,0000

Tabla 16. Prioridades en el elemento Cliente. Inconsistencia matriz = 7,63 %.

Elemento: PROVEEDOR											
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Nº Variables	Mat. Pr.	Especif.	N de Prov.	Cap Negoc.	Créd. Prov.	Integr. Adel.	Integr. Atrás	Var. Prov.	Prov. Global	Inestab.	Prioridades
1 Materias Primas	1	3	2	2	2	2	1	3	2	1/3	0,1394
2 Especificidad	1/3	1	1	3	3	1	1/3	2	1	1/3	0,0989
3 Nº de Proveedores	1/2	1	1	1/3	1/3	1	1/3	3	2	1/3	0,0748
4 Cap. de Negociación	1/2	1/3	3	1	1	1	1/2	3	1	1/2	0,0900
5 Crédito del Proveedor	1/2	1/3	3	1	1	1	1/3	3	2	1/3	0,0951
6 Integración Adelante	1/2	1	1	1	1	1	1/2	1	2	1/3	0,0710
7 Integración Atrás	1	3	3	2	3	2	1	3	1	1/2	0,1483
8 Var. Proveedores	1/3	1/2	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1	1	1/2	0,0431
9 Proveedor Global	1/2	1	1/2	1	1/2	1/2	1	1	1	1/2	0,0570
10 Inestabilidad	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	0,1825
	8 1/6	14 1/6	17 5/6	13 2/3	15 1/6	13 1/2	7 1/3	22	15	4 2/3	1,0000

Tabla 17. Prioridades en el elemento Proveedor. Inconsistencia matriz = 7,89 %.

Elemento: SOCIEDAD												
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Nº Variables	Formalidad	Rel. Social	Seguridad	Estado	Leyes	Global.	Medio Amb.	Familia	Banca	ONG	Prioridades	
1	Formalidad	1	3	2	3	1	3	1	3	2	3	0,1673
2	Relevancia Social	1/3	1	2	3	1	2	1/3	1	1/2	3	0,1077
3	Seguridad	1/2	1/2	1	2	3	1	1	1	1	3	0,1065
4	Estado	1/3	1/3	1/2	1	2	1	1/2	2	1	2	0,0811
5	Leyes	1	1	1/3	1/2	1	2	1/3	1	1/3	1	0,0646
6	Globalización	1/3	1/2	1	1	1/2	1	1/3	2	1/3	2	0,0684
7	Medio Ambiente	1	3	1	2	3	3	1	3	3	3	0,1749
8	Familia	1/3	1	1	1/2	1	1/2	1/3	1	3	2	0,0811
9	Banca	1/2	2	1	1	3	3	1/3	1/3	1	2	0,1077
10	ONG	1/3	1/3	1/3	1/2	1	1/2	1/3	1/2	1/2	1	0,0406
		5 2/3	12 2/3	10 1/6	14 1/2	16 1/2	17	5 1/2	14 5/6	12 2/3	22	1,0000

Tabla 18. Prioridades en el elemento Sociedad. Inconsistencia matriz = 8,63 %.

Elemento: COMPETENCIA												
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Nº Variables	N. Compet.	N. P. Sust.	P. Sust.	B. Públicas	B. Privadas	Coopetición	Monopolio	C. Global	Relac.	Ubicación	Prioridades	
1	Número de Competidores	1	3	2	1	1	1/2	1	2	2	1/3	0,1123
2	Número de Productos Su	1/3	1	1	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/2	1/3	0,0447
3	Poder Sustitutos	1/2	1	1	1/2	1/2	1/3	1	1/3	1/2	1/3	0,0487
4	Barreras Públicas	1	3	2	1	2	1	2	2	3	2	0,1543
5	Barreras Privadas	1	3	2	1/2	1	1	2	2	1	1	0,1096
6	Coopetición	2	3	3	1	1	1	2	2	1	1	0,1380
7	Monopolio	1	1	1	1/2	1	1/2	1	1/2	1	1	0,0690
8	Competidor Global	1/2	3	3	1/2	1/2	1/2	1	1	1	2	0,1055
9	Relacionado	1/2	2	2	1/3	1	1	2	1	1	1	0,0961
10	Ubicación	3	3	3	1/2	1	1	1/2	1	1	1	0,1218
		10 5/6	23	20	6 1/6	9 1/3	7 1/6	13	12 1/6	11 1/2	10	1,0000

Tabla 19. Prioridades en el elemento Competencia. Inconsistencia matriz = 4,78 %.

Bibliografía

- ACS, Z. J., P. Arenius, M. Hay & M. Minniti (2005). *Global Entrepreneurship Monitor 2004 Executive Report*. London, U.K.: London Business School and Babson Park, MA: Babson College.
- ACS, Z. J., D. B. Audretsch, P. Braunerhjelm and B. Carlsson (2009), 'The knowledge spillover theory of entrepreneurship,' *Small Business Economics*, 32(1), 15–30.
- ALLES, M. (2006). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos, Gestión por Competencia*. Quinta Edición, Editorial Granica. Santiago de Chile.
- AMORÓS, J. y Guerra, M. (2008). *GEM, Global Entrepreneurship Monitor: Reporte Nacional de Chile 2008*. Ediciones Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile.
- AMORÓS, J. y Guerra, M. (2009). *GEM, Global Entrepreneurship Monitor: Reporte Nacional de Chile 2009*. Ediciones Universidad del Desarrollo. Santiago de Chile.
- ANTHONY, R. y Govindarajan, V. (2004). *Sistemas de Control de Gestión*. Décima Edición. Editorial McGraw-Hill. Madrid, España.
- ARENIUS, Pia y Ehrstedt, Stefan. (2008). Variation in the Level of Activity Across the Stages of the Entrepreneurial Startup Process –Evidence From 35 Countries. *Estudios de Economía*, Vol 35-Nº2, diciembre 2008, pag 133-152. Universidad de Chile.
- BAUM, J., Calabrese, C. y Silverman, B. (2000). Don't Go it Alone; Alliance Network Composition and Start-ups Performance in Canadian Biotechnology. *Strategic Management Journal*, 21, 267-294.
- BO Carlsson, Zoltan J. Acs, David B. Audretsch y Pontus Braunerhjelm. (2009). Knowledge Creation, Entrepreneurship, and Economic Growth: a Historical Review. *Industrial and Corporate Change*, Volume 18, Number 6, pp. 1193–1229.
- BONACHE, J. y Cabrera, A. (2006). *Dirección de Personas; Evidencias y Perspectivas para el Siglo XXI*. Segunda Edición, Prentice Hall. Madrid, España.
- BUSENITZ, W. III, Shepherd, N & Chandler, Z. (2003). Entrepreneurship Research In Emergence: Past Trends and Future Directions. *Journal of Management*, 29 (3), p 285-308.
- BUTLER, J. y Hansen, G. (1991). *Network Evolution, Entrepreneurial Success, and Regional Development*. *Entrepreneurship and Regional Development*, 3, 1-16.
- CASSON, M. y Della Giusta, M. (2007). Entrepreneurship and Social Capital: Analysing the Impact of Social Networks on Entrepreneurial Activity from a Rational Action Perspective. *International Small Business Journal*, 25(3), 220-244.
- FERRELL, O.C., Hartline, M. y Lucas, G. (2002). *Estrategia de Marketing*. 2da Edición. Editorial Thomson. Madrid España.
- GARCIA, M^a. (2001). *Los Valores del Fundador y su Influencia en la Empresa Familiar en Galicia*. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona, 27 de Abril de 2001.
- GARUTI, C. y Escudey, M. (2004). *Toma de Decisiones en Escenarios Complejos*. Editorial Universidad de Santiago. Santiago de Chile.
- HAIR, J., Anderson R., Tatham R. y Black W. (2004). *Análisis Multivariante*. Quinta Edición. Pearson. Madrid, España.
- HERRERA, H. (2009). Investigación sobre Redes Sociales y Emprendimiento: Revisión de la Literatura y Agenda Futura. *Revista Innovar*, Vol. 19, No. 33, enero-abril de 2009. Medellín, Colombia.
- MALHOTRA, N. (2004). *Investigación de Mercados*. Cuarta Edición. Editorial Pearson Prentice Hall. México.
- MITCHELL J.C, (1973). *Networks, Norms and Institutions*. En J. Boissevain y J.C., Mitchell (eds), *Network Analysis. Studies in Human Interaction*. Paris: Mouton, 15-35.
- ORREGO, C. (2009). La Fenomenología y el Emprendimiento. *Revista Ciencias Estratégicas*. Vol 17 – nº 21 p. 21 – 31. Medellín Colombia. Ene-Jun de 2009.

PHELAN, S., Dalgic, T., Li, D. y Sethi, D. (2006). The Development of Entrepreneurial Networks: A Necessary Condition for International New Ventures? *Strategic Management Review*, 0(1).

PORTER, M. 2006. *Estrategia y Ventaja Competitiva*. Ediciones Deusto. Barcelona, España.

SAATY, T. L. (2008). Relative Measurement and Its Generalization in Decision Making. Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors The Analytic Hierarchy/Network Process.

RACSAM. Rev. R. Acad. Cien. Serie A. Mat. VOL. 102 (2), 2008, pp. 251–318. Statistics and Operations Research.

SAATY, T. L. (1997). *Toma de Decisiones para Líderes: El Proceso Analítico Jerárquico, la Toma de Decisiones en un Mundo Complejo*. RWS Publications. University of Pittsburg.

SÁNCHEZ, F. (1998). *Psicología Social*. Mc Graw Hill. España, Madrid.

VON Bertalanffy, L. (1968). *Teoría General de Sistemas*. Petrópolis, Vozes.

WENNEKERS, S. & Thurik R. (1999). Linking Entrepreneurship and Economic Growth. *Small Business Economics* 13: 27–55, Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

WHEELLEN, T. & Hunger, J. (2007). *Administración Estratégica y Política de Negocios*. Décima Edición, Editorial Pear