

1-1-2016

Análisis comparativo de la implementación del modelo desarrollado por incubadoras de base tecnológica establecidas en Colombia, en contraste con México y Chile

Yuly Paola Pacheco Uribe
Universidad de La Salle, Bogotá

José Leonardo Ordoñez Caro
Universidad de La Salle, Bogotá

Juan Pablo Silva Laverde
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio

Citación recomendada

Pacheco Uribe, Y. P., Ordoñez Caro, J. L., & Silva Laverde, J. P. (2016). Análisis comparativo de la implementación del modelo desarrollado por incubadoras de base tecnológica establecidas en Colombia, en contraste con México y Chile. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/125

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Económicas y Sociales at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Finanzas y Comercio Internacional by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Análisis comparativo de la implementación del modelo desarrollado por incubadoras de base tecnológica establecidas en Colombia, en contraste con México y Chile

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De
Finanzas y Comercio Internacional
Facultad de ciencias económicas y sociales
Universidad de La Salle, Bogotá

Presentado por

Yuly Paola Pacheco Uribe, José Leonardo Ordoñez Caro & Juan Pablo Silva Laverde
13 junio 2016.

Análisis comparativo de la implementación del modelo desarrollado por incubadoras de base tecnológica establecidas en Colombia, en contraste con México y Chile

Presentado por

Yuly Paola Pacheco Uribe, José Leonardo Ordoñez Caro & Juan Pablo Silva Laverde

Presentado a

Comité de investigación

Facultad de ciencias económicas y sociales
Universidad de La Salle, Bogotá.

13 junio 2016.

Agradecimientos

Primero que todo deseamos agradecerle a Dios y a nuestros padres, por brindarnos su apoyo y su guía en todo momento, sin ellos no habría sido posible llegar hasta estas instancias ya que este ha sido un proceso de varios años en el cual no solo nos hemos formado académicamente y profesionalmente, sino que también hemos sido formados para ser personas con unos ideales y valores firmes. También, queremos agradecer enormemente a todos los docentes que intervinieron en dicha formación, ya que con sus enseñanzas, nos ayudaron a ampliar nuestros conocimientos para implementarlas en diferentes aspectos de nuestra vida y ser las personas que hoy en día somos.

Damos gracias especialmente a nuestra asesora de trabajo de grado, la profesora Elena Infante Sánchez, por estar con nosotros durante todo este proceso de investigación, no pudimos coincidir con mejor docente que ella para acompañarnos. Sin sus palabras y consejos no estaríamos presentando este trabajo tal cual lo concebimos desde un principio hasta el final.

De igual manera queremos agradecer a los expertos y la colaboración de aquellas instituciones, donde cordialmente nos recibieron y permitieron realizar las respectivas entrevistas, esto demuestra bastante sus filosofías de cooperación y apoyo, que siempre han manifestado poseer. Es por eso que enormemente agradecemos a Innpulsa Colombia, al Parqué Tecnológico del SENA, Colciencias, a Incubar Colombia, a la red de incubadoras del Politécnico de Monterrey, IncubaUC y a la Asociación de Emprendedores de Chile, por todo el apoyo y la información brindada para que este estudio lograra llevarse a cabo, gracias al tiempo y a los espacios que estas instituciones nos brindaron fue posible realizar este trabajo con información indexada, confiable y real.

Por ultimo queremos agradecer a la Universidad de La Salle, por darnos la oportunidad de formarnos bajo su filosofía, con el propósito de ser educados para pensar, decidir y servir.

Resumen

Los procesos de emprendimiento e innovación, requieren de ciertas herramientas que les permita materializarse y aplicarse a la sociedad. De lograr implementarse con éxito aquellos procesos o ideas emprendedoras, se espera que comiencen a generar un desarrollo perceptible gracias a la creación de nuevas tecnologías, técnicas y conocimientos. Esta investigación tiene por objetivo analizar la situación en Latinoamérica de una de las tantas herramientas que existe, pero al mismo tiempo de las más importantes que en la actualidad se poseen para desarrollar ideas o negocios emprendedores con un alto grado de innovación y tecnología. Dicha herramienta es la incubadora de empresas de base tecnológica, donde ciertas entidades e individuos intervienen para concretar cualquier proyecto o idea que alguna empresa o persona le presente a la incubadora. En primer lugar, se realizará una revisión bibliográfica sobre algunas teorías en innovación y emprendimiento que existen, esto, para mostrar las referencias teóricas bajo las cuales se basan las incubadoras de empresas. Luego, se realizará una revisión bibliográfica para determinar la situación que han afrontado las incubadoras en México, Colombia y Chile en el periodo 2000-2015. Se continuara, con una entrevista a expertos para complementar la información obtenida con anterioridad de acuerdo a las experiencias de los entrevistados. Y se finalizará con una serie de conclusiones y sugerencias que se podrían adoptar en Colombia para mejorar el modelo de incubación.

Abstract

The entrepreneurial and innovation processes required of certain tools that make them possible to apply and become them a reality in society. To achieve to implement successfully those entrepreneurial processes or ideas, it expected that they start to generate a perceptible development thanks to the creation of new technologies, technics and knowledge. This study has as objective to analyze the situation Latin America of one of the most important current tools that exist to develop entrepreneurial ideas or businesses with a great value of innovation and technology. That tool is the technological business incubator, where some entities and individuals take a part to set up any project or idea that a company or person may present to the incubator. In first place, it must make a literary review of some innovation and entrepreneurial theories that exist, this, to expose the theoretical references under which the business incubators are based on. Then, it must make another literary review to establish the situation that incubators in Mexico, Colombia and Chile have faced in the period 2000-2015. It must continue with interviews to experts to complement the information previously obtained with the experiences of the interviewees. Finally, it will make a series of conclusions and suggestions that could be apply in Colombia to improve its incubation model.

Tabla de Contenidos

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: ORIENTACIÓN DETALLADA	5
1.1 Marco teórico	5
Integración entre Gobierno, Empresa y Universidad.....	5
La tecnología, como herramienta de innovación	7
Emprendimiento.....	9
Incubadoras de empresas	10
1.2 Marco legal	12
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA	14
2.1 Metodología cualitativa	14
2.1.1 Primera etapa: revisión bibliográfica	15
2.1.2 Segunda Etapa: cuadro comparativo.....	16
2.1.3 Tercera etapa: recomendaciones	17
CAPITULO 3: ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE INCUBACIÓN DE BASE TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, MÉXICO Y CHILE	19
3.1 Determinación de los modelos de incubación empresarial.....	19
3.1.1 Colombia.....	19
3.1.1.1 Gestión Administrativa	20
3.1.1.2 Gestión financiera	21
3.1.1.3 Gestión de talento humano.....	22
3.1.1.4 Infraestructura	22
3.1.1.5 Networking	23
3.1.1.6 Cultura.....	23
3.1.1.7 Políticas.....	24
3.1.2 México	24
3.1.2.1 Gestión Administrativa	26
3.1.2.2 Gestión financiera	27
3.1.2.3 Gestión de talento humano.....	28
3.1.2.4 Infraestructura	28
3.1.2.5 Networking	29
3.1.2.6 Cultura.....	30
3.1.2.7 Políticas.....	30
3.1.3 Chile.....	31
3.1.3.1 Gestión administrativa	33
3.1.3.2 Gestión financiera	34
3.1.3.3 Gestión de talento humano.....	35
3.1.3.4 Infraestructura	36
3.1.3.5 Networking	36
3.1.3.6 Cultura.....	37
3.1.3.7 Políticas.....	37
3.2 Análisis comparativo de los procesos de incubación en los países	38
3.2.1 Análisis horizontal	39

3.2.1.1 Gestión Administrativa	39
3.2.1.2 Gestión Financiera	41
3.2.1.3 Gestión de talento Humano.....	43
3.2.1.4 Infraestructura	44
3.2.1.5 Networking	45
3.2.1.6 Cultura.....	46
3.2.1.7 Política	48
3.2.2 Matriz de evaluación de desempeño.....	49
3.2.2.1 Chile.....	50
3.2.2.2 México	52
3.2.2.3 Colombia.....	53
3.3 Recomendaciones	56
CONCLUSIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

Lista de tablas

Tabla 1. Esquema de leyes.....	12
Tabla 2. Esquema comparativo - Gestión administrativa.....	40
Tabla 3. Esquema comparativo - Gestión Financiera.....	41
Tabla 4. Esquema comparativo - Gestión de talento humano.....	43
Tabla 5. Esquema comparativo - Infraestructura.....	44
Tabla 6. Esquema comparativo - Networking.....	45
Tabla 7. Esquema comparativo - Cultura.....	47
Tabla 8. Esquema comparativo - Política.....	48
Tabla 9. Matriz de evaluación de desempeño.....	50

Lista de figuras

Figura 1 – Esquema Metodológico 18

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el emprendimiento ha tomado una gran importancia, dentro de la cultura empresarial, llegando a ser un factor importante para el desarrollo comercial y económico de un país. Según Jaramillo (2008), el emprendimiento se define como “*la capacidad de los seres humanos para salir adelante de manera novedosa y con ideas renovadas... Ser emprendedor requiere de habilidades no sólo a nivel individual, sino también colectivo*” (pág.1). A nivel mundial, América Latina y el Caribe se han caracterizado por tener altas tasas de emprendimiento, ya que se situaron para el 2013 en un 18,5%, en contraste con el 8% que obtuvo la Unión Europea, dichas tasas son mostradas por el GEM (*Global Entrepreneurship Monitor*), el cuál es el estudio más importante del mundo en cuanto a iniciativa empresarial, este estudio se basa en el indicador TEA (*Total Entrepreneurial Activity*), este indicador se establece a partir de las tasas de emprendimiento que ofrecen los países.

En relación con el emprendimiento y como mecanismo para alcanzar su objetivo, se encuentran las incubadoras de empresas, que se definen como centros generadores de negocios, creados para acompañar, asesorar y capacitar a emprendedores, transformando ideas en productos y servicios (UJED, 2008). Esta herramienta, ha logrado articular varias instituciones con el propósito de crear lazos de valor, y transferencia de tecnología y conocimiento. Para abarcar todos los sectores posibles, estas se clasifican en, incubadoras de negocios tradicionales, que apoyan a empresas que se encuentran en el sector tradicional y no cuentan con altos grados de infraestructura física o tecnológica, es decir, utiliza mecanismos básicos; incubadoras de negocios de tecnología intermedia, que apoyan a empresas que cuentan con tecnología intermedia, es decir, su estructura física y tecnológica no es tan avanzada e incubadoras de negocios de tecnología alta, que apoyan a empresas que se encuentran en sectores avanzados (Secretaría de Economía de México, 2015).

Debido a los avances en el área de incubación empresarial a nivel mundial, se han creado modelos que han impulsado ideas de negocios, que logran afectar positivamente a las economías donde estas son usadas. Se pueden encontrar diferentes modelos de incubación de empresas, dentro de las cuales se puede resaltar el modelo de incubadoras de base tecnológica de Lalkaka (2000), en el que se divide cada una de las actividades de las incubadoras de base tecnológica en, desarrollo del proyecto, investigación de mercados, planeación de negocios e implementación; por otra parte, se cuenta con el modelo de Campbell, Kendrick & Samuelson (1985) que se caracteriza por estructurar el modelo en cuatro etapas, diagnóstico de las necesidades de la empresa, los servicios entregados a las empresas, la inversión de capital y el acceso a redes.

En el marco latinoamericano, el modelo de incubación más utilizado e implementado contempla tres fases, la primera, que es la pre-incubación, hace referencia a la creación de la idea, desarrollo del plan de negocio y constitución legal de la empresa; la segunda fase, incubación, es donde se realiza la implementación del plan de negocio y búsqueda de financiamiento; por último; la tercera fase, post-incubación, en la cual se realiza un crecimiento y consolidación de la empresa (García, 2011).

Para el 2013, Colombia cuenta con una tasa de 23,7%, según resultados del estudio global TEA (*Total Entrepreneurial Activity*), encontrándose en los primeros lugares a nivel Latinoamérica. Por otro lado, la encuesta NES (Encuesta Nacional a Expertos), que se encuentra incluida en este mismo estudio, refleja que estos emprendedores recurren a diferentes medios, como por ejemplo, el apoyo financiero con sus propios recursos o recursos de terceros, dejando en último lugar el acceso a entidades de apoyo con un 3.09%. Además, de lo anteriormente mencionado y a pesar de los avances en emprendimiento que ha tenido Colombia, este se ha manejado relativamente de una manera convencional y desactualizada, manifestando debilidades que se han acentuado en el transcurrir de los años, principalmente en la desarticulación de los diferentes grupos de interés que están relacionados (universidades, entidades públicas y privadas); el no reconocimiento de estos centros de emprendimiento en el país, se ha manifestado como

uno de los principales inconvenientes, generando un sistema operacional ineficiente y a su vez, unas políticas que no contribuyen a su buen funcionamiento. Cabe resaltar que el sector de las Mipymes en Colombia, muestra un bajo nivel de productividad y competitividad, esto debido a diferentes factores como, la informalidad empresarial, altos costos y arduos para crear empresa, dificultad para acceder a financiamiento, poco acceso a nuevas tecnologías, bajos niveles de innovación y limitada conexión interinstitucional (MinCIT, 2009).

Con base en lo anterior, la pregunta de investigación que se quiere responder es: ¿Cuál ha sido el comportamiento del modelo usado por incubadoras de base tecnológica en México y Chile, en contraste con el modelo implementado por las incubadoras en Colombia?, se prestará principal atención a México y Chile, debido a las estadísticas de emprendimiento que ellos presentan, (Chile con un 24,3% y México con 14,8%, según datos 2013) (Varela, 2013) a pesar de que no ocupan los primeros lugares, cuentan con los mejores casos exitosos de incubación, son fundadores de ASELA (Asociación de Emprendimiento en Latinoamérica), son economías similares a la colombiana y según el Índice Mundial de Innovación (*The Global Innovation Index*) son economías que ocupan el segundo y cuarto puesto a nivel Latinoamericano respectivamente para el 2015. Es pertinente resaltar que con los hechos anteriormente mencionados se logra una comparación más acertada y menos sesgada de la información, de igual manera, los países elegidos son los más apropiados para realizar una evaluación que se encuentre bien estructurada y que pueda llegar a ilustrar adecuadamente los aspectos que necesitan ser mejorados para fortalecer aún más las incubadoras nacionales.

La presente investigación tiene por objetivos:

- Identificar el modelo que usan las incubadoras de base tecnología en Colombia, México y Chile.

- Analizar de forma comparativa los procesos de incubación de Colombia, Chile y México, que han sido exitosas, para el periodo 2000- 2015.
- Evaluar las diferentes falencias que poseen las incubadoras de empresas de base tecnológica en Colombia a partir del estudio comparativo

Cabe mencionar, que se realiza el estudio a incubadoras de base tecnológica en Colombia, México y Chile, ya que estos centros de emprendimiento a diferencia de los otros tipos de incubadoras, cuentan con un factor diferenciador que es el desarrollo tecnológico. En Latinoamérica, en especial países como Colombia se observa que pocos recursos son destinados para la investigación y desarrollo de tecnologías que pueden aplicarse a ciertos sectores, contribuyendo a la aceleración de estos, que no se encuentran a la vanguardia de la globalización mundial y que puede apoyar la diversificación y crecimiento a nivel comercial y económico de estos países.

La hipótesis que se maneja en la investigación es que existen modelos eficientes de incubación internacional que se pueden emplear en Colombia, el país puede adoptar algunas condiciones y aprender de experiencias de otras incubadoras en este ámbito, así se garantizará un modelo más sostenible para la creación de nuevas empresas desde esta figura.

Esta monografía se organiza de la siguiente manera; en la primera parte, se enfocará en el desarrollo de las diferentes teorías que la sustentan con autores como Etzkowitz y Leydesdorf (Teoría de la triple hélice), Allen y McCluskey (Incubadoras corporativas), entre otros; en la segunda parte, se desarrollara la metodología por medio de entrevistas, realizando un análisis de contenido cualitativo que permitirá la evaluación de las variables (cultura, financiamiento, talento humano, gestión administrativa, infraestructura, políticas y redes (Networking), parte de estas variables son tomadas de *Nodriza*, la guía de buenas prácticas para incubadoras de empresas, desarrollada por el SENA en el 2005; finalmente, se darán una serie de recomendaciones para el modelo de incubación implementado por Colombia.

CAPÍTULO 1: ORIENTACIÓN DETALLADA

1.1 Marco teórico

La siguiente revisión literaria, da a conocer las diferentes teorías que se han manejado a nivel mundial sobre innovación y emprendimiento, que dan soporte a la implementación de incubadoras de empresas a través de la articulación de tres entidades como el gobierno, empresa y universidad. La innovación y el emprendimiento son conceptos muy importantes para el mundo empresarial, ya que a partir de ellos se puede generar una idea de negocio, que puede llegar a ser exitosa si tiene el soporte adecuado, para ello existen métodos y teorías que han sido implementados por diferentes gobiernos e instituciones y que han resultado como una gran fuente de desarrollo de un país, apoyado por modelos de incubación empresarial, que han nacido como un mecanismo de generación de nuevas empresas, de igual manera convirtiéndose en centros de investigación y desarrollo empresarial, para la generación de nuevo conocimiento. Lo anterior, apoya la siguiente investigación, dándole un enfoque adecuado a las siguientes teorías.

Integración entre Gobierno, Empresa y Universidad

En la cotidianidad se ha demostrado que muchos negocios o ideas no pueden llegar a concretarse, logrando en aquellos casos el fracaso para las empresas que concibieron esas ideas. Lo anterior se debe en parte, a la falta de la obtención o creación de lazos de valor, de financiación o de apoyo para el desarrollo empresarial. A partir de dicha situación, se comenzó a dar importancia a la idea de la integración entre el gobierno, las universidades y el sector privado, para originar cadenas de valor y así ayudar a potencializar aquellas ideas de negocio que pueden aportar al desarrollo, todo esto, a través de la teoría de la Triple Hélice de Henry Etzkowitz y Leydesdorf (1997), cuya base posee una gran relación con el objetivo y la estructura de las incubadoras de empresas de base tecnológica.

El nombre de la triple hélice deriva de una estructura, donde existen tres pilares o hélices, las cuales son, la universidad, el gobierno y las empresas. Etzkowitz (2008), resalta la constante interacción que debe existir entre estos tres agentes para generar conocimientos, valor, desarrollo e innovación dentro de una economía. Cada una de las partes realiza una labor estratégica y fundamental con el objetivo de ayudar a eclosionar una idea que sea tanto innovadora como emprendedora, y que posea un gran potencial para la economía. La universidad, como generadora de conocimiento, centrará sus capacidades en la concepción de ideas y en la formación de individuos, por lo tanto, se verá encargada del proceso de I+D (Investigación y Desarrollo), la universidad tiene una gran ventaja sobre esta área, ya que es una fuente permanente de conocimiento, tecnología y de emprendimiento.

Por otra parte, las empresas dentro de la estructura realizarán aportes de capital para poder perfeccionar la idea y en ese caso también mejorar los procesos que esta requiera. Uno de sus principales objetivos es financiar la idea o el proyecto, para poder adoptarla/o dentro de sus operaciones, aunque igualmente contempla otras posibilidades, como por ejemplo, el hecho de crear *Joint Ventures* con las empresas que puedan nacer de la incubadora.

El gobierno, trabajará para otorgar subvenciones, ofreciendo al mismo tiempo facilidades en cuestiones legales, su papel principal será el de ser gestor y regulador de políticas para crear un ambiente propicio en el que se pueda desenvolver con perfección la empresa recién creada. Aunque, se afirma que el sector privado podría adquirir los derechos del negocio que surja o una patente con gran potencial, el gobierno y la universidad también pueden acceder a adquirirlos con el objetivo de perfeccionarlos aún más, se supone que bajo esta situación no existiría ningún problema, ya que el modelo menciona que debe haber una cooperación ente las tres partes, evitando así que choquen los intereses de cada una de ellas.

Es así como se muestra REDEMPRENDIA, una red de universidades que promueve la innovación y el emprendimiento, a esta red se encuentra vinculado el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, una universidad que se ha caracterizado por contar con un modelo de incubación eficiente, que particularmente cuenta con la integración del sector público y privado, generando así la red de incubadoras más grande en todo México y pionera en América Latina. En la guía de buenas prácticas número 16 de REDEMPRENDIA “*Redes de apoyo al emprendedor*”, argumenta que su proceso de crecimiento, ha sido evidenciado por el impulso del espíritu emprendedor, tanto de sus alumnos como de la comunidad, además de promover la creación y desarrollo de nuevos negocios. Este programa estratégico fue creado en 2001, el cual constituye a las incubadoras de empresas (incubadoras de tecnología intermedia, alta y social), parques tecnológicos y aceleradoras de empresas; además cuenta con el apoyo del gobierno federal y empresas patrocinadoras, para su creación, de esta manera estimula el desarrollo de las regiones hacia economías de mayor valor agregado (RedEmprendia, 2013).

La tecnología, como herramienta de innovación

Volviendo al modelo de Etzkowitz (2002), este no contempla solamente la integración de las instituciones, ya que también se centra en la innovación, siendo el motivo principal por el cual existe la triple hélice. El autor abarca aún más este tema, hablando de la innovación como un campo de transición hacia el desarrollo, la cual está relacionada con la investigación aplicada y el perfeccionamiento de productos, siendo ambos procesos interdependientes y esenciales para generar innovación en la industria. Sin embargo, para alcanzar esa transición, se ha agregado como herramienta a la tecnología, que logra complementarse con el proceso de Investigación y Desarrollo, para crear tecnologías aún más avanzadas, y para generar un alto grado de desarrollo. Muchas veces a esta última herramienta se le ha dado una gran importancia, llegando a tal punto de creer que los avances tecnológicos en productos y procesos son la digna ilustración de la innovación, ignorando que ciertas áreas como la logística, distribución y mercadeo son otros

componentes que influncian al perfeccionamiento de ideas empresariales (Von Tunzelmann y Acha, 2004).

Con Fagerberg (2009), la concepción de innovación se amplía, ya que él menciona la creación de lazos público-privados para poder impulsar el conocimiento y generar desarrollo económico con el aprovechamiento de dicho conocimiento. El autor destaca como se pueden crear alianzas, movilizar factores y originar contacto entre empresas, a partir de la transferencia de conocimientos. La innovación no solamente significa el intento de probar algo nuevo, de mejorar un producto o servicio; también puede explicarse por medio del desarrollo y mejoramiento de una idea a nivel local, la cual ya ha obtenido excelentes resultados en otros países, sin interesar si se comparten o no las condiciones de aquellas economías donde aquella idea fue un éxito.

Así como lo muestra el autor Bravo (2005), el cual menciona la incubación empresarial como el escenario donde el conocimiento y la innovación, son claves para el crecimiento y desarrollo de un país, al mismo tiempo, argumenta dentro de su trabajo el proceso de incubación en Chile, como una herramienta que tiene como misión producir negocios exitosos, innovadores y económicamente viables. Además los agentes económicos relacionados con las incubadoras de empresas, que son comúnmente llamados redes de apoyo o relaciones estratégicas, pueden tener un interés potencial, donde se incluyen: gobierno, organizaciones comunitarias, organizaciones sin fines de lucro, asociaciones gremiales y cámaras de comercio, empresas y corporaciones, bancos, parques tecnológicos y finalmente universidades. Sin embargo, dado el bajo nivel de innovación tecnológica que existe en Latinoamérica y en comparación con Estados Unidos y la Unión Europea, han surgido esfuerzos para promover la investigación, pero aun así hace falta mayor participación de la empresas, juntos con investigación científica.

“Una Incubadora de empresas de base tecnológica, se busca incorporar a empresas que contemplen tanto la innovación – i.e., una nueva idea de negocios – como el conocimiento técnico entre sus factores más relevantes de

competitividad, que se encuentren en sus etapas más tempranas de formación y que presenten un alto potencial de desarrollo” (Rodríguez, 2005, pág.14)

Emprendimiento

Dentro del mismo marco, a parte de la innovación (que es el objetivo que se desea alcanzar en cualquier idea de negocios), se encuentra el emprendimiento, concepción que fabrica la vía hacia la innovación, y la cual se caracteriza por la flexibilidad, la dinámica, la capacidad de toma de riesgo y la orientación hacia el crecimiento que deben poseer los agentes económicos (Stevenson y Gumpert, 2001). Como particularidades del emprendimiento, sobresale el hecho de que este se origina en aquellos países donde existe una libre movilidad de recursos, cuando se reinvierten los excesos de capital para nuevos proyectos, cuando el éxito empresarial de algunos individuos se resalta más no se subestima, donde se generan lazos de cooperación y comunidades empresariales, y cuando las comunidades ven los cambios como algo positivo para la comunidad entera (Stevenson, 2000). Debido a todo eso, se debe considerar que en la base de la economía se encuentra el emprendimiento como uno de sus propulsores, donde los actores emprendedores, al trabajar por beneficios individuales logran beneficiar a la comunidad entera.

Mason (2000) y Menzies (1999), hablan sobre los esfuerzos que han realizado los centros de educación superior en Canadá y en otros países, con respecto a iniciativas emprendedoras o de la creación de centros de emprendimiento, destacan que aquellas iniciativas se pueden percibir en instituciones donde se enseñen costumbres emprendedoras, principalmente en escuelas de negocios. Es así como en el caso canadiense, la Universidad de Ryerson y la Universidad de Waterloo, con la libre movilidad de recursos y de conocimiento, y la facilidad de creación de lazos público-privados; buscan atraer personas emprendedoras que posean ideas (productos o servicios) que se encuentran en sus primeras etapas de gestación a sus ‘Digital Media Zone’ y

‘Velocity Garage’, incubadoras destinadas a el desarrollo de tecnologías (Sá, Kretz, & Sigurdson, 2014).

Incubadoras de empresas

A partir de las anteriores teorías, y a las necesidades actuales que presentan las economías, nacen las incubadoras de empresas, cuyos promotores son los mencionados en la teoría de la Triple Hélice (Etzkowitz y Leydesdorf, 1997), cumpliendo cada uno de ellos con el papel que la teoría indica. Partiendo de la concepción previa que se ha tenido de innovación y emprendimiento, se retoma la discusión de las incubadoras corporativas mencionada por Allen y McCluskey (1990). Ellos argumentan que las incubadoras deben ofrecer espacios adecuados y la infraestructura necesaria dentro de un espacio geográfico específico, más precisamente dentro de un complejo o un edificio, para que sean aprovechados por los ocupantes, además se deberán compartir servicios de oficina, equipos y personal capacitado para ayudar a las empresas. Al mismo tiempo se resaltan, los deberes de las incubadoras por aportar conocimientos, recursos y profesionales de distintas áreas (legal, finanzas, recursos humanos, entre otros) para cubrir algunos vacíos que las empresas puedan presentar.

Se establecen nuevas formas para clasificar las incubadoras, de acuerdo al propósito con el que se establecieron, Allen y McCluskey (1990) exponen que las incubadoras son esenciales para las economías donde estas funcionen y son generadoras de desarrollo. Se amplía la idea de las incubadoras de empresas clasificarlas dentro de: incubadoras sin ánimo de lucro e incubadoras con fines de lucro. Las primeras se encuentran conformadas mayormente por el gobierno, el cual se encarga de establecer las incubadoras dentro de las universidades. En cambio, las incubadoras con fines económicos se encuentran constituidas por compañías puramente privadas, algunas de esas incubadoras se originan a partir de joint ventures que buscan explotar varias ideas que lleguen a las incubadoras y así obtener la mayor cantidad de utilidades (Becker & Grassmann, 2006).

Becker y Grassman (2006), amplían la clasificación de las incubadoras, principalmente se encargan de ampliar las de clase de fines de lucro con las incubadoras de ‘ganancias rápidas’, nacen para desarrollar tecnologías y patentes, con el propósito de obtener ganancias más no de generar desarrollo social, además las incubadoras también se apropian de información que el mercado provee, ayudándolas a segmentarlo y a definir los clientes potenciales, esto les permite delimitar aún más las necesidades del mercado que deben ser satisfechas, todo eso garantizando el éxito de las compañías que la incubadora apoyará.

Como conclusión, se puede observar la relación que existe entre todas las teorías, donde se resalta el uso de alianzas esenciales para el funcionamiento de las incubadoras y para la materialización de ideas de negocios con un alto potencial. Al mismo tiempo, se exponen los intereses de cada una de las partes que intervienen en el proceso de incubación, los aportes que ellas realizan a las incubadoras y los roles que cumplen dentro de estas. Cada uno de los autores presenta amplios aspectos relacionados al desarrollo empresarial como apoyo para el desarrollo económico y comercial, demostrando la importancia de cada una de las teorías y conceptos dentro de la economía. Sin embargo, existen algunos vacíos sobre este tema en Colombia, a pesar de las diferentes investigaciones que se han realizado en este ámbito y viéndose un poco desactualizado, impidiendo que las incubadoras estén a la vanguardia de las mejores a nivel Latinoamérica y mundial, donde se pueda evidenciar la importancia de las mismas, así como el valor del emprendimiento y la innovación. Se considera que es pertinente recolectar y analizar toda la información disponible para comprobar la influencia de las incubadoras en el región y los avances que se han alcanzado, dando un panorama actual, claro y conciso de las incubadoras de empresas de base tecnológica en Colombia, México y Chile.

1.2 Marco legal

Se dictaminan diferentes leyes por el Estado colombiano, mexicano y chileno, con el fin de promover “espíritu emprendedor”, que contribuyen en el desarrollo de cada país, de la mano de diferentes entidades públicas y privadas que sean partícipes en la perdurabilidad de las nuevas empresas y acompañarlas en sus primeros años, convirtiéndolas en compañías solidas que puedan enfrentarse a un mercado competitivo (Ramos, Moreno, & Gómez, 2012). Las siguientes mencionadas hacen referencia a las más importantes:

Tabla 1. Esquema de leyes

	<i>Chile</i>	<i>México</i>	<i>Colombia</i>
Ley de ciencia y tecnología	Ley 20.241, en la cual se articulan los conceptos de investigación, desarrollo experimental, centros de investigación, contrato de investigación y desarrollo, registro de centros para la realización de investigación y desarrollo y finalmente proyectos de investigación y desarrollo.	Ley DOF 2002/06/05, se enfatiza en fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en el país; al mismo tiempo que establecer las instituciones que defienden las políticas y programas para la generación de desarrollo científico y tecnológico, con una última reforma 08/12/2015.	Ley 29 de ciencia y tecnología 1990: Radica en la promoción de desarrollo tecnológico e innovación, la creación de parques tecnológicos, incubadoras y el fomento de la investigación, que indica como el Estado puede asociarse con entidades particulares para proyectos que se relacionen con el tema anterior mencionado.

Ley Pyme	La Ley N° 20.416 establece la creación de Empresas de Menor Tamaño en el Ministerio de Economía, además la creación de un Consejo Nacional Consultivo de la Empresa de Menor Tamaño, que debe asesorar al ministerio en la proposición de políticas que impulsen una mayor participación de las PYME`s en la economía nacional.	Ley DOF 2006/06/06, que tiene como objetivo, promover el desarrollo económico a través de la creación de la micro, pequeña y mediana empresa y el apoyo para su viabilidad y sustentabilidad, con una última reforma DOF 21/01/2015	Ley MIPYME 2000, está ley enfatiza en el la creación de pequeñas y medianas empresas, se enfoca en la actividad financiera y en la generación de nuevo empleo.
Ley de Emprendimiento	Ley de constitución de empresas en un día 20.659, en concordancia con la ASEM (Asociación de Emprendedores de México) y ASECH (Asociación de Emprendedores de Chile), se crea esta ley para realizar trámites electrónicos y costo cero.	Ley del impulso emprendedor, aunque es una iniciativa de ley para crear empresas en un solo día a costo cero, surgió del trabajo de la Asociación de Emprendedores de México, estudiantes de profesional en el técnico de Monterrey y la Escuela de Gobierno y Transformación Pública.	Fomenta la cultura de emprendimiento, a su vez enfatiza en el ahorro, cooperación y diferentes actividades que contribuyan al crecimiento de las empresas, de igual manera la asignación de los recursos que se han puestos en marcha por las incubadoras, que deben ser registrados en Cámara y Comercio.

Fuente: Datos tomados de Tecnológico de Monterrey, Congreso Nacional de Chile, Cámara de Diputados de México, Congreso de la República de Colombia. Elaboración propia.

CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA

La presente investigación es no experimental, con alcance exploratorio y descriptivo, con un diseño cualitativo y cuya pregunta de investigación se enfoca en la diferencia de los tres países, con el que se *'busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del problema analizado'* (Sampieri, 2010), la cual tiene como objetivo general, contrastar el modelo de incubación de base tecnológica en Colombia, frente al modelo implementado por México y Chile, para generar una serie de recomendaciones sobre su comportamiento.

2.1 Metodología cualitativa

Para realizar un proceso investigativo, se requiere de ciertos métodos que permitan al investigador explicar y describir de manera científica sucesos presentes en situaciones sociales. Estos enfoques, al mismo tiempo generan conocimientos a partir de los resultados obtenidos, proponiendo al mismo tiempo nuevas observaciones que pueden ser esclarecidas o modificadas.

En lo que concierne el presente trabajo investigativo, se entiende por metodología cualitativa según Sampieri (2010), como, *'la utilización la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de investigación'* (Sampieri, 2010, pág. 7). De acuerdo a lo anterior, este método tiene como particularidad la recolección de datos que están basados en variables, este análisis es extenso, por ello se centra en casos específicos, se enfatiza en la realidad subjetiva, es decir, se basa más en la interpretación.

Basándose en el contenido del capítulo cuatro del libro *'Más allá del Dilema de los métodos'*, Este método posee una variedad de características fundamentales al momento de conceptualizar lo social, se interesa en explicar cada componente, actor, factor y entorno de la realidad social. Otra característica fundamental de este método, es que es una investigación interpretativa, inductiva, multimetódica, y reflexiva. De igual manera se centra en tener práctica real, en un entorno donde se relacionen el investigador y los participantes (Mejía, Novoa, Villagómez, & Ñaupás, 2014).

La metodología cualitativa, a pesar que en ocasiones se torna complicada y densa por la recolección de información y el cumplimiento de varias etapas, la investigación cualitativa es de gran ayuda y más enriquecedora que otros métodos de investigación, ya que no solo contempla datos específicos y estacionarios que no permiten una interpretación más amplia, si no que evalúa

también variables que aportan nuevas percepciones y significados a la realidad que se está estudiando, la obtención de esa nueva información reside en que la interacción en este método es mayor que en otros métodos de investigación, debido a que hay una constante interacción entre los entrevistadores y actores involucrados.

A continuación se presentaran los métodos que se realizaran para el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados, a partir de las siguientes etapas:

2.1.1 Primera etapa: revisión bibliográfica

La revisión bibliográfica, se entiende como la búsqueda y recolección de información secundaria sobre un tema específico, la cual tiene por objetivos: identificar los estudios realizados previamente sobre el tema, de igual manera los vacíos existentes sobre el mismo, marco de referencia, conceptos, variables analizadas por otros autores e identificar las metodologías para la recolección y análisis de datos que fueron utilizados en investigaciones similares (Fuentelzas, Icart, & Pulpón, 2006)

A partir de lo dicho anteriormente, en esta etapa del trabajo, se realizó la recolección de información pertinente y precisa, que permitió evaluar las variables de gestión administrativa, gestión de talento humano, mecanismos de financiación, infraestructura, redes (*networking*), cultura y políticas gubernamentales, en el periodo de 2000 al 2015, ya que en este periodo, el modelo de incubación para empresas de base tecnológica se intensifica, así mismo, se da el origen de diversos centros de emprendimiento que se han logrado posicionar con un alto esfuerzo, la cual han logrado su permanencia y recordación a través de ideas desarrolladas y por desarrollar, que se han marcado como casos exitosos.

Estas variables permitieron identificar cómo es el modelo de incubación en cada país, realizando la respectiva revisión bibliográfica, que estuvo basada en fuentes confiables, como por ejemplo entidades que manejan el tema de incubación, ministerios de comercio, las bases de datos académicas, autores expertos en el tema, estudios realizados sobre el tema y por último a los mismos sujetos de estudio en este caso las incubadoras de empresas de base tecnológica de México, Chile y Colombia.

2.1.2 Segunda Etapa: cuadro comparativo

Las entrevistas a expertos, se centran en *“tratar de obtener información fundada, averiguar experiencias especiales y actitudes, establecer ejemplos de formas típicas de comportamiento y estrategias fructuosas para la resolución del problema mediante la conversación con el entrevistado en calidad de experto”* (Heinemann, 2003).

A partir de lo dicho anteriormente y para hacer aún más robusta la información previamente recolectada, se realizaron entrevistas a expertos las cuales se encuentran transcritas y en archivos de audios que se encontraran anexos a este trabajo, que complementan la etapa anterior y permitieron realizar un análisis de contenido cualitativo que Berelson define como *“una técnica que pretende la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifestó de la comunicación”* (1952, p.18), determinando las diferencias entre los modelos de incubación de los países analizados. Pero cabe mencionar que a pesar que la información recolectada por medio de las entrevistas a expertos fue amplia y enriquecedora, se presentaron varias dificultades para realizarlas, ya que contactar los expertos en México y Chile fue complicado, puesto que en ocasiones no respondían los correos o solicitudes enviadas para poder realizar la entrevista o no tenían el tiempo suficiente para otorgarla, de igual manera en Colombia se presentaron problemas similares, contactando expertos de Medellín, Bucaramanga y Bogotá, aun así las entrevistas realizadas respondieron a lo que se pretende y se busca con esta investigación.

Las respectivas entrevistas y la información suministrada por estos expertos, fueron analizadas mediante el software Atlas.Ti, un programa especializado en el método cualitativo, con esto, se llegó a obtener resultados que pudieron ser tabulados y comparados entre los países estudiados; teniendo así una consolidación de la información que abarque los diferentes parámetros a tratar y que permitió determinar cómo se encuentran actualmente dichos modelos en los centros de emprendimiento.

El análisis de contenido del modelo de incubación de base tecnológica utilizado en cada país, permitió realizar una evaluación por cada variable: gestión administrativa, gestión de talento humano, mecanismos de financiación, infraestructura, redes (networking), cultura y políticas gubernamentales, generando una visión más acertada de la situación en la cual se encuentran el modelo de incubación empresarial en Colombia.

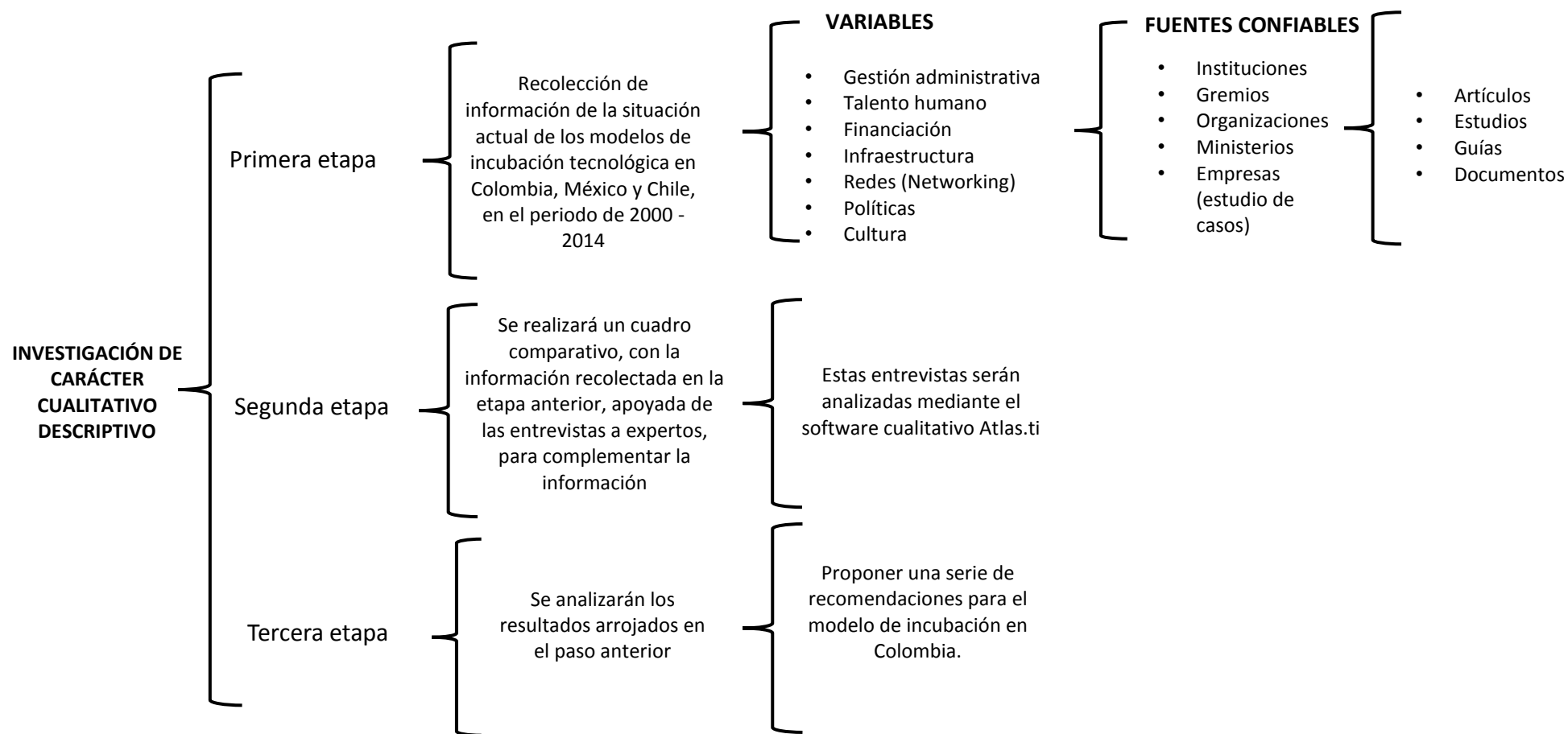
2.1.3 Tercera etapa: recomendaciones

En esta última etapa y con los resultados obtenidos durante el proceso investigativo, se formularon una serie de recomendaciones que buscan mejorar el modelo de incubación de base tecnológica en Colombia, a partir de la información recolectada y el análisis de las variables propuestas para esta investigación como, gestión administrativa, gestión de talento humano, mecanismos de financiación, infraestructura, redes (networking), cultura y políticas gubernamentales, hasta la identificación de los casos exitosos de México y Chile, que puedan ser utilizados por los centros de emprendimiento locales.

Todo lo anterior, para poder generar una dinámica más sustentable para las compañías creadas a partir de las incubadoras de empresas de base tecnológica y que sus ideas de negocio tengan una prevalencia a largo plazo. De igual manera se busca que esta investigación sirva como herramienta para conocer la situación actual en cuanto a emprendimiento y desarrollo de estos centros, no solo en Colombia sino también a nivel Latinoamérica, generando así un antecedente para investigaciones futuras.

A continuación se encontrará un esquema recapitulativo de la metodología que se desarrolló para esta monografía, con el fin de sintetizar la información previamente mencionada.

Figura 1 – Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO 3: ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE INCUBACIÓN DE BASE TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, MÉXICO Y CHILE

3.1 Determinación de los modelos de incubación empresarial

Es pertinente señalar que las incubadoras de empresas son modelos, creados para desarrollar ideas empresariales enfocadas en la investigación y la innovación, allí se establecen estrategias para el cuidado y entorno en el que se encuentra el emprendedor. Estas entidades, deben estructurarse adecuadamente para promover el acceso a recursos que ayuden a cumplir su objetivo a la empresas que ingresen a estas organizaciones, que sean competitivas, que puedan incursionar en nuevos mercados y que puedan estar latentes a las tendencias y necesidades de los consumidores (Aernoudt, 2004).

A continuación se darán a conocer los diferentes modelos que usan las incubadoras de base tecnológica en Colombia, México y Chile, evaluando variables como financiación, infraestructura, redes, políticas, gestión administrativa, talento humano y cultura, esto con el fin de mostrar un panorama más amplio y claro de cómo funcionan estos centros de emprendimiento en estos países latinoamericanos.

3.1.1 Colombia

El modelo de incubación empresarial en Colombia, nació bajo la integración de varias instituciones en Bogotá, al crear la corporación Innovar. Posteriormente, se crean diferentes incubadoras, entre ellas la de Base Tecnológica de Antioquia IEBTA en 1996, para el 2003 el Sistema Nacional de Creación e Incubación de Empresas SNCIE, dirigido por el SENA, contaba con tan solo 6 incubadoras, este número creció sustancialmente, ya que para finales del mismo año ya eran 16 instituciones (Matiz, 2005).

Este modelo de incubación se encuentra dividido por las siguientes etapas: la primera etapa es la *Pre-incubación*, es donde los emprendedores presentan la idea de negocio y esta empieza su desarrollo de ser aprobada por los gestores de la incubadora y constitución legal de la empresa. La segunda etapa es denominada *Incubación*, donde se

tratan de disminuir los riesgos del proyecto emprendedor, con el apoyo de profesionales experimentados y la búsqueda de financiamiento; finalmente *Post-incubación* en la que se enmarca el crecimiento y la consolidación de la empresa, apartir de la formación, asesoría y soporte de estos centros de emprendimiento (Bravo García, 2012). Realizando un enfoque más amplio de como se encuentra el modelo de incubación de empresas en Colombia, se tomaron las características de la Guía de buenas prácticas *Nodriza*, con el fin de poder evaluar de una manera más precisa estos centros de emprendimiento y a su vez sus grupos de interes (stakeholders).

3.1.1.1 Gestión Administrativa

Los autores Bravo, Álvarez y Pineda (2012), evalúan la *Gestión Administrativa* como el nivel de profundidad que tiene la organización para desarrollar su objetivo, es decir, el poder llevar a cabo cada una de sus actividades orientadas a la sostenibilidad y adaptabilidad, desde el planteamiento de la visión, misión y objetivos. El transcurrir de los años de cada uno de estos centros de emprendimiento, ha demostrado que no alcanzan sus objetivos o el tener demasiadas y distintas misiones, se desvian de su meta principal que es el desarrollar empresa, independientemente del tipo de incubadora; cada una de estas debe manejarse como una empresa y debe tener un plan de negocio para satisfacer las necesidades de sus clientes. De igual manera, estos centros de emprendimiento en Colombia manejan unos principios básicos, que los ayudan a tener una orientación clara.

Las incubadoras de base tecnologica, cuenta con una cadena de valor del emprendimiento, la cual se divide en sensibilización, identificación, formulación, puesta en marcha y aceleración, esta se encuentra relacionada con el modelo de incubación en cual se basan sus proyectos, sin embargo, no contempla sus objetivos o las metas que se pretenden alcanzar en un lapso de tiempo.

Adicionalmente, el no tener sus objetivos claros, no genera un camino claro en el cual se van a enfocar y si mismo dirigir a sus clientes, y así no poder determinar las necesidades

de crecimiento y desarrollo tecnológico para el sector privado, público y académico, ya que la interconexión de estos, permitirá una orientación conjunta hacia un mismo fin (Clúster), también es pertinente identificar las acciones que realizan las incubadoras, es decir, marketing, para darse a conocer en el mercado objetivo, como lo es promoción, comunicación, servicio, desarrollo de productos, mediante una apropiada audiencia objetiva y canales de promoción efectivos. Sin embargo, actualmente no tienen gran envergadura, ya que existe poco conocimiento acerca de la existencia de estos centros de emprendimiento, que son un mecanismo para el desarrollo de nuevas ideas empresariales.

3.1.1.2 Gestión financiera

Estos centros de emprendimiento en sus primeras etapas, enfrentan los mismos problemas que sus clientes, aunque la inversión privada es fundamental, también es pertinente recurrir a la financiación pública, deben asegurarse los mayores niveles de autosostenibilidad que incentiven la actividad emprendedora. Sin embargo, estos recursos públicos están sujetos a un presupuesto que brinda el Gobierno, y a su vez están determinados por la disminución de los precios del petróleo, la tasa de cambio, generando que estos sean limitados. Adicional a esto, *Innpulsa Colombia*, institución del Gobierno Nacional que fue creada en 2012, para apoyar y promover el crecimiento empresarial, es decir, a iniciativas de negocio que puedan crecer de manera rápida, rentable y sostenida, esta institución se encuentra relacionada con las incubadoras y aceleradoras de empresas, brindando tres tipos de instrumentos financieros, la cofinanciación, la inversión y el crédito.

En estas instituciones, recurren a una evaluación técnica y financiera para la realización de los proyectos; el acompañamiento en la presentación de proyectos ante terceros para la consecución de financiamiento de los mismos, a su vez que cuentan con alianzas con entidades públicas y privadas para financiar los proyectos innovadores para su puesta en marcha.

3.1.1.3 Gestión de talento humano

El talento humano, en las incubadoras de base tecnología, es de gran importancia en todo el desarrollo del proyecto. En Colombia se cuenta con profesionales especializados en gerencia de proyectos, gerencia industrial, marketing, contabilidad y finanzas, para identificar las competencias y falencias, logrando así planear y distribuir las responsabilidades del proyecto (Incubar Colombia, 2014). Adicionalmente, se realizan evaluaciones de los perfiles requeridos para el fortalecimiento de los puestos de trabajo de las organizaciones, se efectúa un seguimiento de estas competencias, para así tener una selección del personal más acertada y finalmente planes de capacitación que contribuyan a los conocimientos de estos profesionales, que deben asesorar a los emprendedores.

La incubadora de empresas Créame, cuenta con un proceso de reclutamiento, que fundamenta como un logro para alcanzar sus objetivos, centrando sus esfuerzos en traer y entrenar personas idóneas, las gerencias son las encargadas de tener control y la responsabilidad de desarrollar habilidades de selección y ubicación de los mejores candidatos para la entidad en el corto, mediano y largo plazo, contando con una política clara y documentada, que debe estar direccionada sin importar el tamaño de la empresa.

“Contar con un excelente equipo de trabajo no garantiza el éxito para una empresa, pero sí disminuye en un alto porcentaje las probabilidades de fracaso” (Créame-Incubadora de Empresas, 2013), es por esto que este equipo debe tener una dirección que se establezca eficientemente desde el inicio del modelo de incubación, agregando valor y aspectos claves para la estructura de la organización.

3.1.1.4 Infraestructura

La infraestructura de los centros de emprendimiento, cuentan con los espacios para el aprovechamiento y desarrollo de la idea de negocio. A pesar de esto, las instalaciones no cuentan con los medios electrónicos para satisfacer el objetivo de sus clientes, esto enfocado al tamaño, flexibilidad, ubicación geográfica, distribución de los servicios y espacios de interacción (Nodriza, 2005), diferentes autores concuerdan como lo es

Álvarez (2012) y *Helsinki Science Park Biotechnology Incubator*, que las incubadoras deben ubicarse en sitios estratégicos para su buen funcionamiento, especialmente en lugares de alta concentración de entidades relacionadas con la ciencia y la tecnología, facilitando el acceso a diferentes recursos e incentivar el sector privado y la investigación académica. Sin embargo, estos centros de emprendimiento a excepción del SENA con los tecnoparques, no se encuentran establecidos en lugares académicos o cercanos a estos, para que su transición por todo el modelo de incubación sea llevada a cabo de una manera más eficiente.

3.1.1.5 Networking

Las redes, se encuentra estrechamente vinculadas con la teoría de la Triple Hélice el establecer vínculos con los principales ejes del modelo de incubación (público, privado e instituciones educativas), dichas alianzas son con el SENA, Colciencias, Universidades, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, al igual que diversas fundaciones de compañías privadas y fondos de empleados estas aportan valor a todas las partes involucradas. También aseguran que en la red posean habilidades en todos los ámbitos para prestar colaboración en ayudar al desarrollo de negocios en las diferentes etapas, es decir, mentores, que sean emprendedores experimentados y exitosos, que compartan sus experiencias y tengan relación del tema de la idea de negocio, esto les permite crear a ambas partes un lazo muy estrecho con las operaciones de la empresa, dándoles un enfoque más realista del mercado y la decisión que deben tomar con base a su idea de negocio (Nodriza, 2005).

3.1.1.6 Cultura

La cultura emprendedora Colombiana, se encuentra orientada simplemente a la creación de una empresa, sin tener una perspectiva a largo plazo, ocasionando que estas nuevas ideas, tradicionales o innovadoras, se queden solamente en su primera etapa de desarrollo. El Ministerio de Educación Nacional, propone a sus docentes y directivos, impartir desde una edad temprana la cultura del emprendimiento en sus estudiantes, que

involucre las actitudes emprendedoras y sugieran actividades, estrategias y herramientas, que permitan en la gestión académica, proyectos pedagógicos e institucionales que la promuevan (Ministerio de Educación Nacional, 2012). La cultura del emprendimiento es una manera de pensar y actuar, a través del aprovechamiento de oportunidades, del desarrollo de una visión global y la creación de valor, en beneficio de los emprendedores, la empresa, la economía y la sociedad.

3.1.1.7 Políticas

Las políticas colombianas se manejan en un marco general, ya que el emprendimiento abarca diferentes ámbitos, un ejemplo de ello es la ley que lo fomenta, es decir, a todas las actividades que se realizan para la creación de empresas, aunque esta ley de manera implícita involucra a las incubadoras, estas entidades no son promotoras de dicha o alguna otra que sea más específica para la actividad que ellas realizan.

Por otra parte, la existencia de diferentes leyes que respalden las incubadoras de empresas de manera directa, aun no se encuentran establecidas. Sin embargo Colciencias, entidad promotora de la innovación y la tecnología, actualmente se encuentra desarrollando una propuesta ley, para que la conexión entre los diferentes actores de Colciencias, es decir, todas las entidades, programas u organismos que tengan como finalidad el promover y desarrollar, tecnología e innovación en el país, lo que hace referencia que las incubadoras de base tecnológica se encuentran incluidas en dicha propuesta.

3.1.2 México

A partir de los años noventa, en México se comienza a contemplar la figura de incubadoras de empresas de base tecnológica, con la creación de la primera de estas en el año de 1990 con el apoyo de varias instituciones, entre ellas el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que creó el Programa de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (PIEBT), y promovió la creación de diferentes incubadoras de base tecnológica a lo largo de los años noventa en el país. Pero a pesar de estas iniciativas, no

es hasta el 2001 que se crean programas y tendencias para la creación de empresas exitosas, adecuándolas a la globalización y cambio tecnológico actual (Pérez & Márquez, 2006).

En México existen grandes instituciones que se encargan y llevan a cabo la implementación de incubadoras de empresas de base tecnológica en el país, como por ejemplo el Tecnológico de Monterrey y el instituto politécnico nacional, dos de las universidades más grandes del país, cada una con un programa de incubación de empresas de base tecnológica que son un modelo a seguir por otras instituciones que se interesan y promueven la implementación de estos centros de emprendimiento. De igual manera otras universidades del país como la universidad Autónoma del Estado de México, universidad Tecnológica de México - UNITEC y la Universidad de Sonora, manejan programas que han tenido un gran crecimiento en los últimos años y contribuyen al crecimiento económico del país.

A pesar que, en México existen varias instituciones que trabajan por separado con incubadoras de empresas de base tecnológica, el modelo que se utiliza en estas instituciones es el mismo, la cual sigue un mismo patrón de servicios que se clasifican por etapas de la siguiente manera:

1. Pre-incubación: En esta etapa es donde se elabora la idea, desarrollando un plan de negocios que permita transformar una idea de negocios en una empresa innovadora.
2. Incubación: En esta etapa se conduce la idea de negocio para su implementación, operación y desarrollo, para que dicha idea de negocio, se convierta en una empresa que pueda crecer y desarrollarse de forma dinámica.
3. Post-incubación: En este punto la empresa debe estar consolidada, la cual se le hará un respectivo seguimiento en donde sus operaciones pueden sobrevivir a lo largo del tiempo

y donde se debe realizar una retroalimentación de lo realizado para trazar nuevos objetivos y metas.

4. Aceleración: Esta etapa es implementada por pocas instituciones, básicamente son aquellas que tienen los recursos necesarios ya sean de infraestructura, económicos o de talento humano, para dar un asesoramiento adecuado y profesional para la búsqueda de nuevos mercados y clientes.

A continuación se dará a conocer cómo funciona el modelo mencionado anteriormente en México a partir de las variables que se pretenden analizar y a partir de los principales programas de incubación de empresas de base tecnológica del país:

3.1.2.1 Gestión Administrativa

Esta variable es de gran importancia para las incubadoras de empresas de base tecnológica en México, puesto que a partir de esta es que se determina hasta donde y a quienes va la implementación y creación de estos centros de emprendimiento, estableciendo la misión, visión, objetivos, funciones, plan de negocio, organización, planeación, manuales, etc. en síntesis, en México las incubadoras para llegar a cumplir con lo mencionado anteriormente, tienen como labor promover y estimular la creación y el desarrollo de empresas que sean de gran impacto hacia la sociedad, que vayan de la mano del modelo de incubación generalmente utilizado en el país, disminuyendo el riesgo de fracaso de las empresas en sus primeros años, teniendo como objetivos y funciones promover empresas en sectores estratégicos, generar empleo, desarrollar innovación tecnológica y de valor agregado, incrementar la generación de empresas de base tecnológica, aumentar la tasa de supervivencia de las empresas, fortalecer el desarrollo social económico, establecer alianzas para financiamiento y desarrollo, entre otras funciones y objetivos que van de la mano de un plan de negocio y una organización acertada para el buen funcionamiento de las incubadoras de empresas (Rodríguez, 2014).

3.1.2.2 Gestión financiera

El apoyo financiero y la sustentabilidad económica de las incubadoras de base tecnológica en México, están bien estructuradas gracias al apoyo gubernamental e institucional, que en los últimos años se han visto más interesados en el emprendimiento y han prestado un gran apoyo mediante diferentes programas que son una vinculación importante para acceder a financiamiento (Rivera, 2010).

Básicamente la sustentabilidad económica de estos centros de emprendimiento en México, depende y se encuentra respaldada en las universidades a las cuales estas se encuentran vinculadas, que les brindan un monto considerable de sus recursos económicos para que las incubadoras se sostengan en el tiempo, aparte de ello les brindan apoyo financiero a los emprendedores por medio de programas e instituciones que buscan apoyar estos centros de emprendimiento, como es el caso del Fondo PYME que es un herramienta que apoya a las empresas, para promover el desarrollo económico, la cual cuenta con tres categorías, la primera es la Formación de emprendedores, la segunda es la creación y fortalecimiento de incubadoras y la tercera la promoción.

De igual manera, otros programas como el Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica – CONACYT, el instituto mexiquense del emprendedor, Emprende México, Nacional Financiera, Fondo Nacional de apoyo a las empresas de Solidaridad, el programa “Apoyo al Desarrollo Emprendedor-Innovador” del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica- CIEBT y un sinnúmero de programas e instituciones prestan un gran apoyo financiero ya sea de carácter temporal o permanente que buscan fomentar la creación, desarrollo, consolidación, productividad, competitividad y sustentabilidad de las incubadoras y las nuevas empresas que se crean en ellas (Rivera, 2010).

3.1.2.3 Gestión de talento humano

La organización de las incubadoras de empresas de base tecnológica en México, están dirigidas para que se cumplan con los objetivos principales de estos centros de emprendimiento y en este caso para que el emprendedor encuentre soluciones y la asesoría adecuada para desarrollar su idea de negocio. Cada incubadora mexicana cuenta con una organización diferente para llevar a cabo sus funciones, pero de forma general se puede decir que cuentan con una cabeza que es la dirección o coordinación que se divide en diferentes áreas en las cuales el emprendedor puede encontrar tutores de finanzas, de mercadotecnia y comercial, administración, de ingeniería, etc. así como también asesorías ya sea de forma presencial o virtual, todo ello que estas áreas o sectores cumplan con subdirección que lleven a cabo cada una de las etapas de la incubación, como en el caso del Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica- CIEBT, que cuenta con diferentes subdirecciones de pre-incubación, incubación y post-incubación, para formar emprendedores, desarrollo y promoción de empresas, apoyos económicos y acompañamiento empresarial.

En conclusión el personal de la incubadora debe estar capacitada para dar asistencia técnica, asesoría en propiedad intelectual, dar asesorías en áreas de administración, legal, financiera, desarrollo del producto, capacitación, acercamiento a fuentes de financiamiento, servicios de consultoría personalizada, que ayuden al emprendedor a llevar a cabo su plan de negocio.

3.1.2.4 Infraestructura

En México, las incubadoras de empresas de base tecnológica cuentan con grandes complejos y espacios que le permiten al emprendedor contar con diferentes áreas para desarrollar su plan de negocio, esto se debe gracias a que las mismas instituciones en este caso las universidades les brindan las posibilidades de contar con un espacio adecuado para el desarrollo de los diferentes proyectos, universidades como la universidad Autónoma del Estado de México, universidad Tecnológica de México – UNITEC, la

Universidad de Sonora, el Instituto Politécnico Nacional y el tecnológico de Monterrey, cuentan con instalaciones en la universidad dotadas y capacitadas para que el emprendedor pueda desarrollar su idea de negocio.

Un claro ejemplo de infraestructura, es el Tecnológico de Monterrey que cuenta con laboratorios de la universidad que cuentan con un área flexible, cubículos, salas, video sala, sala Skype y de igual manera un portal-Emprendetec que ayuda a emprendedores de modo virtual, para el 2013 el Tecnológico de Monterrey contaba con una red de Incubadoras de Empresas integrada por 101 incubadoras de empresas, 67 Incubadoras Sociales, 25 de Tecnología Intermedia, 8 de Alta tecnología que se encuentran distribuidas por todo México además de la incubadora virtual Portal Emprendetec (Tecnológico de Monterey 2012).

3.1.2.5 Networking

La alianza y el establecimiento de lazos de las incubadoras de empresas de base tecnológica en México, se basa más que todo en el apoyo conjunto entre gobierno, universidad y empresa (triple hélice), la cual a través de programas de apoyo económico e institucional, estos eslabones colaboran conjuntamente al fomento de las incubadoras de empresas de base tecnológica en el país. La alianza más importante de estos centros de emprendimiento en México son las universidades ya que la mayoría de las incubadoras están estrechamente vinculadas con estas instituciones convirtiéndose en un departamento más de estos centros educativos, a partir de esto, las universidades ayudan a las incubadoras a establecer alianzas y lazos con otras instituciones y organismos ya sea para ayuda financiera, administrativa, de talento humano, etc.

Para establecer estas alianzas y lazos se crean enlaces de apoyo y de negocios con programas e instituciones como: Poli emprende, RedEmprendia, Cámara de la Industria de Transformación de Nueva León-CAINTRA, instituto mexicano de la propiedad industrial, Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología-FONLIN, Consorcio

Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica-CANACYT, Instituto Mexicano de propiedad industrial, Secretaria de Economía, Gobierno del D.F, Red de incubadoras CONIDEAS en España, Asociación Nacional de Parques Tecnológicos, Tecno polis e incubadoras de Brasil, etc. (Rivera, 2010).

3.1.2.6 Cultura

La cultura Mexicana, se puede considerar como una cultura emprendedora y esto se debe más que todo al apoyo del gobierno y de diferentes instituciones en la última década, para que este fenómeno de innovar y crear empresa se esté dando de manera continua, esto gracias a diferentes programas de promoción que crean conciencia y generan importancia para que el emprendimiento sea una gran herramienta, que contribuya al aceleramiento económico del país y favorezca el desarrollo económico y social, como lo menciona Rivera (2010) en su tesis de “análisis y diagnóstico sistémico de las incubadoras de empresas de base tecnológica en México: estudio de caso múltiple”, en México Se realizan programas que están destinados para la promoción y realización de eventos que sensibilicen a la población sobre la cultura empresarial, así como programas de incubación de empresas y de emprendedores.

3.1.2.7 Políticas

En México, las políticas de emprendimiento e incubación empresarial, abarcan varios temas para cumplir con diferentes objetivos, tales como el impulso al desarrollo económico nacional y regional, el fomento del empleo, mayor relación entre universidad, gobierno y empresa, estímulo a la transferencia de tecnología de la universidad y centros de investigación, de igual manera se enfocan, en la creación de un entorno propicio para la generación de nuevas empresas y ayudar a los emprendedores en la creación de nuevas empresas de alta tecnología (Pérez & Márquez, 2006).

Pero a pesar de esto no existen leyes o normas como tal que establezcan la obligación de las instituciones o del gobierno de establecer incubadoras de empresas de base tecnológica en México, aun así existen leyes que fomentan programas y políticas para generar emprendimiento y el desarrollo de nuevas empresas como ejemplo se encuentran la ley de Ciencia y Tecnología 2002/06/05, que se enfatiza en fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica en el país; al mismo tiempo que establece las instituciones que defienden las políticas y programas para la generación de desarrollo científico y tecnológico, de igual manera la Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa del 2006/06/06, que tiene como objetivo, promover el desarrollo económico a través de la creación de la micro, pequeña y mediana empresa y generar apoyo para su viabilidad y sustentabilidad.

Por otro lado, se encuentra la Ley del Impulso Emprendedor del Estado, que tiene como objetivo principal el fomento de una cultura emprendedora y el impulso a las actividades económicas de los emprendedores que acelere el desarrollo económico y social, de igual manera que se contribuya a la generación de un entorno favorable para la innovación, la creación de nuevas empresas, el desarrollo y crecimiento de las empresas recientemente (Botello, 2014).

3.1.3 Chile

El modelo de incubación del país austral se comenzó a observar en la década de los ochenta gracias a la promoción constante del Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), el cual es una corporación del gobierno creada para apoyar a pequeñas y medianas empresas (SERCOTEC, 2016). La incubación en Chile se estableció al principio como un modelo desarrollado a nivel municipal, para luego ser implementado bajo un esquema administrado por universidades. El primer proyecto de incubación desarrollado, se le fue atribuido al Instituto Tecnológico de Chile, el cual pertenece a la Universidad de Chile y que en la actualidad posee su programa de incubación de *start-ups*, Acces Nova. Con el tiempo se lograría establecer una red regional de incubadoras,

promovida por CORFO como principal entidad de desarrollo en el país, logrando que el modelo universitario de incubación sea en la actualidad el más popular de los ecosistemas de emprendimiento (Bravo y Benavente, 2005)

En la actualidad, Chile cuenta con un Programa Nacional de Incubadoras de Negocios, soportada por la Corporación de Fomento de Producción (CORFO), esta red se encuentra conformada por un total de 19 incubadoras de empresas reconocidas (CORFO, 2015), todas están clasificadas dentro de cuatro tipos, de acuerdo al área que se centran, incubadoras de agro negocios, tradicionales, de mediana y alta tecnología. Muchas de estas incubadoras, concentran gran parte de sus recursos principalmente a apoyar negocios que pertenecen a las áreas de la agroindustria, la biotecnología y tecnologías en general; situación que muestra la necesidad del país por desarrollar más aquellos esos sectores, y por crear compañías con un altísimo grado de innovación.

El modelo de incubación que existe en Chile es muy similar a la de algunos países latinoamericanos, consiste en cuatro etapas, la primera se caracteriza en la identificación de las ideas de negocio, esa etapa es seguida por la de pre-incubación, luego por la de incubación y finalmente por la etapa de consolidación y acompañamiento. Por consiguiente, a cada una de esas etapas les corresponden tareas fundamentales para que el modelo pueda ser aplicado apropiadamente.

En la primera etapa del modelo de incubación, se identifican las ideas de negocio que se consideran más viables y que presenten una alta proyección en ventas y crecimiento para las partes involucradas, al mismo tiempo que se identifican los segmentos objetivo para esa idea; en la siguiente etapa, la de pre-incubación, se establece la idea y se da paso a la creación de un plan de negocios, al proceso de capacitación y al proceso de financiación; en la etapa de incubación, se considera lograda la constitución formal de la empresa donde se implementará el modelo de negocios previamente creado; finalmente, en la última etapa, la empresa ya empieza a adquirir posicionamiento y experiencia en el mercado, igualmente la incubadora se compromete en seguir sus actividades y en

asesorarla ante futuras eventualidades como, crisis en algunas áreas de las empresas incubadas, desaceleración en las ventas, amenazas de competidores fuertes, entre otros, que puedan llegar a afectar a la empresa naciente.

A continuación, se mostrará y profundizará en cada una de las variables que permiten evaluar la situación general de las incubadoras del país, ofreciendo un análisis colectivo pero profundo del funcionamiento de ellas y de la cultura emprendedora existente en Chile.

3.1.3.1 Gestión administrativa

En este ámbito, se realiza un análisis de cuál es el enfoque y la planeación llevada por las incubadoras en el país, para esto se observa la misión y visión de las incubadoras, al mismo tiempo que se contempla la organización administrativa de estas. Su misión, es decir, el motivo de ser de las incubadoras está más que dada, este debe ser la creación de empresas y la generación de garantías que aseguren el funcionamiento de las empresas nacientes en el largo plazo. Al mismo tiempo, la visión, puede variar entre las organizaciones, debido al enfoque que posee cada una y a los recursos que han adquirido.

En términos generales la mayoría de las incubadoras de empresas chilenas poseen un enfoque bastante sólido, dentro de sus misiones manifiestan el propósito por el cual la organización y todos sus integrantes trabajan. El problema de algunas incubadoras, como lo es Acción Incuba (Acción incuba, 2015), es el de no lograr plantear muy bien la misión de la institución, obteniendo una misión que no es clara y llegando a confundirla con los resultados esperados por la institución. Por otra parte, incubadoras como Australincuba, de la Universidad Austral de Chile (Australincuba, 2015); y Chrysalis, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chrysalis, 2015), poseen una misión acompañada de unos objetivos muy claros, donde sustentan satisfactoriamente cuáles son sus labores y su estructura organizacional. Tanto estas últimas dos, como la mayoría de las incubadoras han establecido un objetivo muy claro, ‘la creación, potencialización y desarrollo de

negocios innovadores', ya sean tecnológicos, agrícolas o tradicionales. Lo anterior, garantiza que las incubadoras centren y delimiten sus operaciones a un nicho de empresas o industria en especial, ofreciendo así servicios específicos de acuerdo a las necesidades de las empresas nacientes.

Dentro de la gestión administrativa, también se debe prestar atención a la manera como las incubadoras de empresas dan a conocer sus recursos y sus servicios, como lo son, el asesoramiento, entrenamiento, I+D, financiamiento, espacios físicos, entre otros. Este proceso se le denomina estrategia de marketing, en este aspecto las incubadoras en el país no poseen puntos débiles, gracias a la promoción constante que realizan las gobernaciones regionales y las instituciones gubernamentales como, CORFO y SERCOTEC (Servicio de Cooperación Técnica). Estas actúan como canales de contacto a través de una herramienta muy útil desarrollada por el gobierno de Chile, el Programa Nacional de Incubadoras. Mediante este programa se ofrecen ayudas a las incubadoras por medio de subvenciones para que estas puedan funcionar y de convocatorias para que ellas puedan entrar en contacto con las nuevas ideas que los emprendedores van proporcionando. (CORFO, 2015)

3.1.3.2 Gestión financiera

En Chile es fundamental para el gobierno el fomento de la productividad, y gracias a las capacidades que las universidades poseen y a la creciente iniciativa de crear empresas en el país, en la última década se ha utilizado a la Corporación de Fomento de Producción (CORFO), como fuente de financiamiento para las incubadoras recién creadas y para aquellas constituidas que necesitan apalancarse en algún momento de su vida. La Corporación ofrece programas de apoyo y subsidios, mediante convocatorias abiertas que examinan incubadoras con perfiles sobresalientes y con estudios de factibilidad favorables, buscando siempre bajo el filtro de empresas públicas o privadas que demuestren apoyo de emprendimiento a propuestas de negocios (CORFO, 2015). Algunas de las convocatorias que realiza CORFO, han sido creadas para el otorgamiento

de un subsidio, específicamente para incubadoras, denominado *Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo de Emprendimientos de Desarrollo*, o simplemente SSAF, que financia las actividades de la organización al mismo tiempo que una parte se canaliza hacía los beneficiarios de incubadoras.

Además de CORFO, las incubadoras obtienen recursos a través de las transferencias realizadas por compañías socias, por medio de fondos de riesgo destinados para la financiación de proyectos de incubación, con la renta de espacios físicos e instalaciones, recursos de organismos internacionales de fomento y donaciones de empresas que eclosionaron dentro de las incubadoras.

3.1.3.3 Gestión de talento humano

Las incubadoras de empresas, en general, poseen una organización administrativa muy eficiente, donde se asignan labores específicas a distintas áreas, y donde estas son administradas por personal capacitado con una experiencia sobresaliente. Para que la incubadora funcione, se debe establecer una estructura organizativa muy similar a la de una compañía, es por eso que todas las incubadoras del país tienen a la cabeza un director o gerente general encargado de administrar todas sus actividades. Además, para poder llevar a cabo el funcionamiento eficiente de los centros de incubación, estos requieren de gerentes financieros, que administren los recursos que necesita la incubadora para funcionar, al mismo tiempo que evalúa la viabilidad financiera de los proyectos que lleguen a ella; Gerentes de marketing, que se encarguen del proceso de promoción y comunicación de la incubadora; asistentes administrativos, encargados de apoyar exclusivamente las labores administrativas de la incubadora; además, se cuentan con comités exclusivos para asesorar cada uno de los proyectos emprendedores que llegan a la incubadora, facilitando así el proceso de incubación y evitando que algunos recursos lleguen a ser desaprovechados o no usados eficientemente en algunos proyectos.

3.1.3.4 Infraestructura

En este aspecto, Chile posee grandes factores a favor ya que las incubadoras del país poseen espacios físicos lo suficientemente grandes para llevar a cabo sus operaciones, estando algunas de ellas dentro de universidades, ejemplo de eso, *Incubadora UC*, ubicada dentro de las instalaciones de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IncubaUC, 2015). Por otra parte, existen incubadoras que tienen instalaciones propias, donde igualmente tienen el espacio suficiente para desarrollarse y gestionar nuevos proyectos, en este caso, la infraestructura de la incubadora *Santiago Innova* cumple con dicha descripción, donde se llevan a cabo los procesos de desarrollo de empresas sin presentar algún inconveniente o ineficiencia para la incubadora, prueba de esto son las 340 empresas que han podido graduarse de ella sin problemas (SantiagoInnova, 2015).

3.1.3.5 Networking

Con respecto al networking, cada una de las partes que conforman las incubadoras (empresas, gobierno y universidades) puede incluir sus propias redes, expandiendo así las que las incubadoras poseen anteriormente, al mismo tiempo que en el proceso se van generando más lazos, ya sean, creados con compañías externas, entidades gubernamentales, proveedores, clientes o con las mismas empresas que se han creado en la incubadora y que ya se encuentran operando con éxito.

Cómo evidencia de esto, muchas de las incubadoras poseen lazos con organismos de fomento, como el BID y su Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). También, muchas de ellas, han adquirido alianzas con los gobiernos regionales, quienes ofrecen facilidades a las incubadoras para operar. Asimismo, en este ámbito cabe destacar la labor de CORFO, cómo la principal red de contacto que ha sido facilitada por el gobierno chileno, la cual ofrece muchos beneficios monetarios por la labor que realizan las incubadoras.

3.1.3.6 Cultura

En Chile, la cultura emprendedora está tomando un ascenso sostenido en el país desde la primera década de los 2000, donde las intenciones de adoptar el emprendimiento como estilo de vida se ha venido incrementando (Amorós, J., Poblete C., 2013). Gracias a los antecedentes en creación y desarrollo de empresas, se demuestra la importancia que ha adquirido la iniciativa emprendedora, siendo esta una herramienta significativa para el desarrollo económico del país. Es por eso que se ha venido generando un apoyo público generalizado, por parte de entidades que se encuentran promoviendo dicha cultura, entre estas están, CORFO, el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC), el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt) y RedEmprendia con las 18 universidades a nivel latinoamericano que componen dicha red universitaria.

3.1.3.7 Políticas

En Chile se destaca bastante la implementación de políticas basadas en subsidios y *co-working* para fomentar la producción, la generación de conocimiento a partir de procesos y el desarrollo económico. CORFO ha establecido unas políticas con el propósito de fortalecer el emprendimiento y promover la innovación, dichas políticas consisten en otorgar recursos a incubadoras y otro tipo de ayudas, como lo son capitales semillas, fondos *early stages*, redes de mentores y redes de inversionistas ángeles.

Además, el gobierno mediante esta corporación, se da la libertad de promover nuevos programas basados en *co-working*, fondos de inversión, programas regionales de apoyo y programas basados en el mejoramiento de ecosistemas emprendedores, donde obviamente se incluyen a las incubadoras (CORFO, 2014).

Por último, el ambiente legal creado en el país austral ha permitido el incremento en la creación de *start-ups*, que son compañías emergentes centradas en el sector tecnológico y con un alto prospecto de crecimiento. Situación que permite a los ecosistemas de

emprendimiento a intervenir para impulsar dichos negocios, ya sea que estén estas empresas en etapas tempranas de formación o en un proceso de aceleración empresarial.

3.2 Análisis comparativo de los procesos de incubación en los países

Después de la identificación de los modelos de incubación de Colombia, México y Chile, y a pesar, de la adecuada revisión bibliográfica respectiva que se le realizó a las variables en estudio como gestión administrativa, talento humano, infraestructura, gestión financiera, política, networking y cultura, para cada uno de los países, es pertinente complementar la información obtenida mediante entrevistas a expertos a partir de sus experiencias en el ámbito de incubación empresarial, emprendimiento e innovación, tales como instituciones o programas gubernamentales y a las incubadoras de empresas de base tecnológica más importantes de cada uno de los países.

Para hacer aún más robusta la información previamente recolectada, a través de las entrevistas realizadas a expertos que fueron elaboradas entre los meses de marzo, abril y mayo del 2016 algunas de forma presencial y otras por conferencia electrónica a, Mary Escobar – Directora de Innpulsa Colombia (Anexo 1), Moisés Carvajal – Director de la red de incubadoras y aceleradoras de empresas del Tecnológico de Monterrey (Anexo 2), Félix Halcartegaray – Gerente de Incuba UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile (Anexo 5), Gonzalo Brahm – Director Ejecutivo de la Asociación de Emprendedores de Chile (ASECH) (Anexo 6), Jeimy Cadena – Coordinadora Administrativa, Financiera y de Proyectos de Incubar Colombia (Anexo 7), así como también otras entrevistas anónimas a expertos de instituciones como Colciencias (Anexo 4) y el SENA (Anexo 3), se realizó un análisis comparativo, que permitió determinar diferencias entre los modelos de incubación de empresas de base tecnológica de Colombia, México y Chile, la información suministrada por estos expertos fueron analizados mediante el software Atlas.Ti, que es un software de carácter cualitativo, que analiza datos a partir de discursos, entrevistas o textos, con esto, se llegó a obtener

resultados que pudieron ser tabulados y comparados entre los países estudiados; teniendo así una consolidación de la información que abarque los diferentes parámetros a tratar y que permitan determinar cómo se encuentran actualmente dichos modelos de incubación de base tecnológica en los centros de emprendimiento, de los países estudiados.

Para realizar la respectiva consolidación de datos e información suministrada a partir de las entrevistas y la información recolectada previamente, se elaboró un análisis de contenido cualitativo, en la cual en primera instancia se elaboró un análisis horizontal, que permitió evaluar por medio de cuadros comparativos la situación actual de las variables analizadas de cada uno de los países y posteriormente se elaboró una matriz para la tabulación de los resultados de los cuadros comparativos y de esta manera resaltar la importancia de las respectivas variables.

3.2.1 Análisis horizontal

A continuación en los siguientes esquemas se observan los resultados que se obtuvieron de acuerdo a cada variable estudiada, por medio de las entrevistas e información suministrada por los expertos.

3.2.1.1 Gestión Administrativa

En esta variable, se analizó y se evaluó el funcionamiento de las incubadoras de empresas de base tecnológica de cada uno de los países estudiados a partir de las experiencias de los expertos entrevistados, en materia del cumplimiento de requerimientos que permitan que el modelo de incubación funcione correctamente, como por ejemplo, tener una misión, visión y un adecuado plan de negocio, administradores capacitados, datos actualizados de sus actividades, objetivos congruentes, tener una cadena de valor competitiva, entre otras funciones que resalten la importancia de estos modelos en Colombia, México y Chile. A partir de lo anteriormente dicho se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2. Esquema comparativo – Gestión Administrativa

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>En las incubadoras colombianas, la gestión administrativa no se encuentra dirigida a las necesidades de los incubados, por características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El modelo de incubación fue comprado a México, generando como problema que no fue adoptado a las necesidades Colombianas, mencionado por el Licenciado Moisés Carvajal (Anexo 2). • Los objetivos y metas de las incubadoras de base tecnológica, se encuentran muy dispersos, lo que trae como consecuencia el no tener un camino claro. • Muy pocas incubadoras colombianas, se enfocan en publicar o dar a conocer sus cifras internas al público, un ejemplo de ello es la Incubadora Créame, lo que genera confiabilidad y pronóstico de su desempeño en el mercado emprendedor. • Algunas incubadoras de empresas de base tecnológica como Incubar, cuentan con una cadena de valor que según su coordinadora administrativa Jeimy Cadena, es un eslabón importante para que la incubadora funcione correctamente, aun así se considera que esto no es suficiente para que la 	<p>La gestión administrativa está muy bien enfocado gracias a características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe toda una cadena para el apoyo al emprendedor, no solo con herramientas sino también con un ambiente apropiado para el emprendimiento, con un ecosistema muy afianzado en este concepto. • El plan de negocio, marketing, metas y objetivos que manejan la mayoría de incubadoras de base tecnológica en el país, permite tener una tasa mínima de mortalidad de empresas, que ya se han graduado, puesto que se cuentan con las herramientas necesarias para minimizar estos riesgos. • Las incubadoras tienen presencia en diferentes eventos a nivel nacional e internacional, para dar a conocer su modelo y dar conferencias de emprendimiento. • Las incubadoras realizan foros de investigación, en buena cantidad y calidad, haciéndolo un eslabón muy importante para el modelo de incubación. • “Según el licenciado Moisés Carvajal El proceso de 	<p>En el país, la gestión administrativa es fundamental para que los centros de incubación con el tiempo no concluyan sus actividades precipitadamente. Esta variable se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada área posee personal especializado que garantiza el funcionamiento y la estabilidad de la incubadora. • Según el generante de IncubaUC (Anexo 5), todos los departamentos de la incubadora se encuentran integrados para garantizar el apoyo a las empresas en proceso de incubación.

incubadora este a la vanguardia de otras a nivel Latinoamérica (Anexo 7).	incubación se puede considerar acelerada”, puesto que a pesar que se cuentan con diferentes recursos como de asesoría y consultoría, entre otras, no se cuentan con los mismos recursos como en los países desarrollados. (Anexo 2).	
---	--	--

Fuente: Elaboracion propia – Entrevista a expertos

3.2.1.2 Gestión Financiera

La gestión financiera, es una de las variables más importantes para que las incubadoras de base tecnológica se mantengan y crezcan en el tiempo, puesto que a partir de esta variable, se evalúa que el modelo de incubación sea autosustentable económicamente, el financiamiento por parte de interesados y de terceros, apalancamiento de fondos y actividades para conseguir recursos. A partir de lo dicho anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3. Esquema comparativo – Gestión Financiera

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>En el país la gestión financiera presenta fortalezas y debilidades, como lo evidencias las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las incubadoras apoyan a los empresarios con un capital semilla. • La mayoría de las inversiones a centros de emprendimiento las realiza el sector público, a pesar de que se ajusta a un presupuesto que depende de factores macroeconómicos, mientras que el sector privado apoya con menores 	<p>En México la gestión financiera en los últimos años se ha fortalecido por las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de incubadoras de base tecnológica son privadas ya que hacen parte de universidades de este carácter, reciben en ocasiones fondos del gobierno, pero no dependen de ellos, son incubadoras autosustentables, por otro lado existen incubadoras que si dependen 100% del gobierno y del 	<p>La gestión financiera es un pilar importante para que las incubadoras se mantengan en el tiempo, gracias a características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las incubadoras adquieren recursos a través de una serie de programas del gobierno, que según Gonzalo Brahm, representante de la ASECH (Anexo 6), son esenciales para las primeras etapas de incubación, y son también importantes para apoyar las actividades de las

<p>inversiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunos programas intentan restablecer las inversiones del sector privado. • Hace falta el establecimiento de otros mecanismos para el apoyo a los emprendedores, como son, los ángeles inversionistas y fondos de inversión, ya que los recursos públicos son escasos. • Algunos programas entregan recursos no reembolsables a emprendedores a título de capital semilla. • Falta de promover la inversión de capital de riesgo, para apoyar nuevos fondos de inversión para empresas en etapas tempranas. • Falta de acceso al crédito. • Falta de sensibilización bancaria, para la creación de mayores vínculos con las entidades financieras. • En los últimos años, el apoyo del gobierno, ha sido importante para que sirva como vinculo financiero para la generación de nuevas ideas de negocios en las incubadoras de empresas de base tecnológicas colombianas. 	<p>subsidio que le den.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los emprendedores tienen que aplicar para recibir fondos, incubadoras como la del Tecnológico de Monterrey puede prestar entre 10.000 hasta 150.000 o 200.000 dólares. • Las incubadoras privadas cuentan con aliados para manejar sus recursos financieros, de igual manera cuentan con programas como Capital Emprendedor y los emprendedores pueden acceder a lo que se denomina como capital semilla. • Las incubadoras privadas cuentan con una base económica, es decir con un monopolio temporal, que es adquirido más que todo por la calidad de investigaciones que se realizan, que permiten acceder a patentes. • Una falencia en esta variable, es el acceso que se tiene a los fondos de investigación e inversión, que son reducidos en México a diferencia de otros países, que tienen leyes e invierten en ellos. 	<p>incubadoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los emprendedores pueden acceder a los recursos que otorga CORFO, a través de convocatorias realizadas por las mismas incubadoras, según comenta Félix Halcartegaray (Anexo 5), gerente de IncubaUC. Los que puedan acceder a los recursos de CORFO pueden acceder también a los programas de apoyo y servicios de capacitación de las incubadoras. • A pesar de que en el país, las incubadoras poseen un capital financiera considerable, se descuidan ciertos proyectos ya que los recursos están destinados específicamente ciertos tipos de proyectos. Ejemplo de eso, se priorizan proyectos del sector digital sobre proyectos biotecnológicos. • Para algunas incubadoras es esencial el patrocinio del gobierno, ya que ellas no arriendan espacio físico, por lo cual recurren también a financiarse por medio de comisiones por ventas de las empresas o por la adquisición de una parte de ellas.
---	--	---

Fuente: Elaboracion propia – Entrevista a expertos

3.2.1.3 Gestión de talento Humano

Las incubadoras de empresas de base tecnológica, deben estar capacitados para brindar asesoría adecuada y pertinente a los emprendedores, con programas aptos y con propósitos claros, en la cual participe el personal y los incubados, para que el plan de negocio se lleve adecuadamente, a partir de lo dicho anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4. Esquema comparativo – Gestión de Talento Humano

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>Esta variable tiene diferentes debilidades, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las incubadoras de base tecnológica, cuentan con el personal adecuado y pertinente para apoyar cualquier proyecto de base tecnológica, aun así se considera que no se cuenta con la experiencia necesaria para que el incubado realice de la mejor manera su plan de negocio. • El modelo de incubación, tiene faltantes en cuanto a personas jurídicas, que no solo acompañen a las empresas nacientes, en su gestación y en su desarrollo, si no que tengan participación directamente con ellas. • El personal debería tener una mejor capacitación a nivel nacional como internacional, para la consolidación de nuevas ideas de negocio, como lo menciona la Directora de 	<p>Esta variable, se encuentra muy bien enfocado, gracias a características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal de las incubadoras de empresas de base tecnológica, cuentan con la capacitación pertinente para orientar a los emprendedores. • Las incubadoras cuentan con especialistas en diferentes áreas, como en negocios y en las diferentes áreas técnicas, que tienen la experiencia necesaria para guiar al inquilino. • Incubadoras, como la del Tecnológico de Monterrey, tiene a todos sus administradores y consultores con licenciatura y más del 90% tiene una maestría, la incubadora al ser de una universidad, cuenta con certificados de capacitaciones, realizan capacitaciones de alto nivel, 	<p>Las incubadoras de base tecnológica cuentan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con un personal altamente entrenado, que ya ha tenido experiencias previas con proyectos emprendedores. Ellos al mismo tiempo deben poseer experiencia académica en innovación y administración. • Para Félix Halcartegaray (Anexo 5), el capital humano es una de las variables más destacadas del país para, gracias a la especialización que el personal de las incubadoras posee. • La misma cultura amolda al personal, logrando que ellos sean idóneas para ocupar puestos estratégicos de las incubadoras.

Innpulsa (Anexo 1).	transfieren su modelo de incubación, brindando asesoría en países como en Colombia y Chile.	
---------------------	---	--

Fuente: Elaboracion propia – Entrevista a expertos

3.2.1.4 Infraestructura

En esta variable las incubadoras de empresas de base tecnológica, deben contar con una estructura física adecuada, que le permita al emprendedor tener un espacio en el cual pueda hacer realidad su idea de negocio, contando con áreas conectadas entre sí para tener una producción y comunicación pertinentes para el buen desarrollo del modelo de incubación, de igual manera laboratorios que enriquezcan la parte investigativa de las incubadoras, a partir de esto se obtuvieron los siguientes resalados:

Tabla 5. Esquema comparativo – Infraestructura

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>Las incubadoras de base tecnológica en Colombia, cuentan con grandes complicaciones en la variable de infraestructura, estas dificultades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En algunas incubadoras de base tecnológica no cuenta con las actualizaciones de los medios electrónicos, para apoyar al emprendedor. • Tampoco cuentan con los espacios o instalaciones adecuadas. • La mala ubicación geográfica de las incubadoras, hace que se encuentran lejanas de sus grupos de interés, especialmente el académico y el privado. 	<p>las incubadoras de empresas de base tecnológica en México, cuentan con la infraestructura necesaria para que los emprendedores accedan y puedan fortalecer su idea de negocio que tengan como pilar principal crear empresas de base tecnológica, contando con características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incubadoras como, La incubadora del Tecnológica de Monterrey, cuenta con un poco más de 60 incubadoras a nivel nacional, ocho de gran impacto, contando también con una incubadora virtual, además al ser una universidad, cuenta con 25 campos en toda la república y 	<p>La infraestructura que poseen las incubadoras en Chile es un poco limitada, pero igualmente cuentan con los espacios físicos necesarios para realizar sus operaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incubadoras como IncubaUC, que a pesar de estar vinculada a la Universidad Pontificia Católica de Chile no posee un espacio habilitado por la universidad. Cuenta con oficinas establecidas en un edificio, cuya ubicación no es la más apropiada. • Otras incubadoras, cuentan con complejos y edificios, donde tienen establecidos sus laboratorios y en donde

<ul style="list-style-type: none"> • Algunas incubadoras de base tecnológica como Incubar, buscan las herramientas necesarias para el incubado cuente con la infraestructura tanto física como tecnológica para realizar su plan de negocio, aun así la incubadora no cuenta con la infraestructura propia, para desarrollar ideas de negocio. 	<p>15 fax tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las incubadoras cuentan con pruebas de monitoreo, con instalaciones adecuadas para que las empresas se incuben, se considera un sistema completo que “el licenciado Moisés Carvajal Marrón denomina ecosistema de rendimiento” (Anexo 2). 	<p>reciben a los ocupantes, para que estos puedan aprovechar el espacio físico que se les ofrece.</p>
---	---	---

Fuente: Elaboración propia – Entrevista a expertos

3.2.1.5 Networking

En esta variable se evaluó, los enlaces y vínculos que tienen las incubadoras de empresas de base tecnológica con universidades, entidades privadas o públicas, instituciones de investigación, así como también la generación de alianzas estratégicas de estos modelos de incubación y el acceso a datos e investigación, esto con el fin de observar que tan bien complementada, asesorada y fortalecida se encuentra el modelo de incubación, a partir de lo dicho anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 6. Esquema comparativo – Networking

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>Las incubadoras de empresas de base tecnológica en el país, no cuentan con una amplia red de alianzas y socios, debido a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El modelo de incubación se ha abolido un poco, ya que se busca mayor participación de entidades patrocinadoras. • Parcial desvinculación de las entidades públicas (SENA Y COLCIENCIAS), gracias a esto el modelo no se encuentra a la 	<p>Las incubadoras de empresas de base tecnológica, cuentan con diferentes convenios y alianzas, con diferentes instituciones ya sean del sector privado o sector público, que se caracterizan por los siguientes ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son muchas las instituciones que se encuentran promoviendo las actividades dentro de las incubadoras, desde entidades del gobierno, fondos de 	<p>Las incubadoras de empresas de base tecnológica chilenas, cuentan con una red amplia de socios, entre los cuales están otras incubadoras, el gobierno y empresas privadas interesadas en financiar nuevos proyectos, de igual manera estas se caracterizan por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las incubadoras de base tecnológica poseen alianzas con la Corporación de Fomento de la Producción

<p>vanguardia de otros a nivel Latinoamérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas como INNPULSA, que realizan una actividad muy similar a las incubadoras, afirman poseen alianzas internacionales en Boston, Buenos Aires y en otras naciones, para el entrenamiento de los incubados o del personal que va realizar su acompañamiento (Anexo 1). • El modelo de incubación en Colombia no ha tenido el apoyo y los vínculos suficientes, para que este funcione como figura de centro de emprendimiento, viéndose más incubadoras de empresas de base tecnológica que funcionan como entidades de acompañamiento y no como centro de generación de ideas empresariales. 	<p>inversión, bancos, concursos, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las instituciones gubernamentales se acercan a las incubadoras y estas a ellos, esto con el fin de crear vínculos, creando programas como por ejemplo, el desarrollo de empresas a costo 0, existe una relación muy estrecha entre los emprendedores y el gobierno. • Las incubadoras de base tecnológica, cuentan con procesos de networking en el proceso de incubación. • Las incubadoras están en constante contacto con las alianzas y sus emprendedores, crean “lo que llama el licenciado Moisés Carvajal Marrón como ecosistema de emprendedores enlazados” (Anexo 2). • Las alianzas de las incubadoras de base tecnológica no son solo con instituciones a nivel nacional, sino también internacional. • Algunas incubadoras al tener alianzas con el sector público, este les ayuda y facilitan procesos. 	<p>(CORFO), otras incubadoras poseen alianzas con SERCOTEC. Esencialmente son alianzas centradas en la financiación de proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A pesar de ser fundamental la conexión con empresas líderes del país, los Halcartegaray (Anexo 5) y Gonzalo Brahm (Anexo 6), recalcan que aún existen deficiencias para crear alianzas con ese grupo de empresas importantes. • Se han iniciado ciertas labores para crear una red de mentores y emprendedores con la ayuda de CORFO, para ayudar aquellas empresas que apenas están en etapa de desarrollo o crecimiento. • Se observa la importancia de crear alianzas con incubadoras de otros países, destacándose las alianzas con incubadoras Mexicanas.
--	--	--

Fuente: Elaboración propia – Entrevista a expertos

3.2.1.6 Cultura

La cultura es uno de los pilares más importantes para que los modelos de incubación de empresas de base tecnológica, en los países evaluados funcionen correctamente, puesto que en esta variable se evalúa, el nivel de emprendimiento, de innovación y la necesidad

y oportunidad de crear empresa para el incubado o inquilino. A partir de lo dicho anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7. Esquema comparativo – Cultura

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>En Colombia la cultura emprendedora y de innovación no se encuentra tan bien enfocada, debido a características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La cultura colombiana y con respecto al entrevistado anónimo de Colciencias (Anexo 4), afirma que el problema de los colombianos no es de emprendimiento, ya que el colombiano es emprendedor por necesidad, mas no, por oportunidad. Pero a su vez el colombiano es tradicionalista, no tiene una cultura innovadora, por ello existen pocas incubadoras de base tecnológica en el país que actualmente existen. • Según el entrevistado anónimo del SENA (Anexo 3), el emprendedor colombiano no tiene una perspectiva a largo plazo, solo buscan sacar un beneficio en el corto plazo y no proyectarse a futuro. • Según Jeimy Cadena, a pesar de lo dicho anteriormente, en los últimos años, las instituciones académicas han promovido la cultura emprendedora en los estudiantes, con el fin de que se desarrolle una cultura más innovadora (Anexo 7). 	<p>La cultura mexicana, a pesar que en los últimos años se ha caracterizado por ser una cultura emprendedora, las siguientes características no permiten que esta variable se evalúe correctamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferentes factores como en lo social, político y económico no permiten que las personas tenga la capacidad de querer crear su propia empresa. • Según “el licenciado Moisés Carvajal Marrón”, menciona que según la Global Entrepreneurship Monitor, México se encuentra entre los primeros países en emprendimiento, pero en general se puede considerar que la cultura latinoamericana es emprendedora por necesidad, pero no por oportunidad, en México son emprendedores porque no les queda de otra (Anexo 2). • En la actualidad existe una sobrexplotación en emprendimiento, ya que se resalta programas tanto públicos como privados que resaltan la importancia de emprender, de igual manera universidades que se 	<p>Para el Gerente de Incuba UC (Anexo 5), la cultura chilena, más que emprendedora, es una cultura creativa y es por eso que luego recurren a crear empresas, aun así existes características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la entrevista se resalta el temor que poseen los empresarios chilenos para asumir riesgos, según el entrevistado, los chilenos prefieren asumir riesgos cuando tienen algún apoyo de un tercero. • Debido a lo anterior, las personas deben estar constantemente vigiladas para que cumplan con los objetivos planteados desde un principio, es una cultura que no se muestra tan proactiva. • Muchas de las personas que trabajan para las incubadoras provienen de familias emprendedoras. Demostrando que la cultura emprendedora y ciertos hábitos son pasados de generación en generación.

	encargan de divulgar este tema.	
--	---------------------------------	--

Fuente: Elaboracion propia – Entrevista a expertos

3.2.1.7 Política

La variable política, se encuentra enfocada en las normas y leyes que se han generado en los respectivos países sobre emprendimiento, innovación, creación de empresa y más que todo las que promueven la creación de incubadoras de empresas de base tecnológica, a partir de ello los resultados que se obtuvieron en las entrevistas fueron:

Tabla 8. Esquema comparativo – Política

COLOMBIA	MÉXICO	CHILE
<p>Esta variable se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las políticas se enmarcan en un ámbito general y no se encuentran directamente enfocadas al tema de incubación empresarial. • Los altos costos legales asociados a la generación y posterior prolongación de la empresa es decir, impuestos, se manifiestan como un impedimento para los emprendedores colombianos, al momento de generar empresa. • Las leyes y normas están encaminadas al apoyo de crear empresa con innovación tecnológica, pero no están encaminadas en crear centros de emprendimiento como las incubadoras de empresas de base tecnológica. 	<p>Esta variable se está fortaleciendo por características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según “el licenciado Moisés Carvajal Marrón” (Anexo 2) menciona que, en el país aún no existe una política como tal del tema, como en Chile, pero si existen una Secretaria de Económica que tiene todo un programa de fomento a través de la ley del instituto nacional de emprendedores, entonces sobre emprendimiento se puede decir que si hay todo un paquete de políticas. • Actualmente el gobierno ya tiene una ley para promover y financiar la creación de empresas a costo 0, faltaría solo su publicación. 	<p>Esta variable está fuertemente encaminada gracias a características como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Félix Halcartegaray (Anexo 5) destaca como las políticas en Chile son estables. Dichas políticas no llegan a cambiarse de un mandato a otras. El gobierno siempre se ha encarado de apoyar los ecosistemas de incubación. • Según el señor Halcartegaray (Anexo 5), las políticas se mantiene en el largo plazo para impulsar el desarrollo en el país. Algo beneficioso para el emprendedor en el país.

Fuente: Elaboracion propia – Entrevista a expertos

3.2.2 Matriz de evaluación de desempeño

Para sintetizar la información de las entrevistas realizada a expertos y la respectiva revisión bibliográfica, se realizó una matriz con el fin de evaluar las variables estudiadas del modelo de incubación de empresas de base tecnológica, esto para determinar cuáles son las más eficientes y cuales no, para Colombia, México y Chile. Y así determinar las fortalezas y debilidades del modelo de incubación.

La respectiva matriz está conformada por cada uno de los países estudiados, en la cual en cada uno de ellos se evaluó las variables que son esenciales para el funcionamiento del modelo de incubación de empresas de base tecnológica, a cada una de estas se le asignó una ponderación equitativa, debido a que cada una tiene una importancia significativa en el modelo y cada una de ella se encuentran indirectamente relacionados, adicional a ello se estableció una escala de calificación entre 1 a 5 a cada una de las variables en los respectivos países, donde 1 es la calificación más baja siendo muy deficiente y 5 la más eficiente.

Las calificaciones asignadas a las variables, se otorgaron de acuerdo al respectivo analisis de contenido que se le realizo a la recolección de información de los modelos de incubación de base tecnológica, y a las entrevistas realizadas a los expertos que fueron analizadas mediante el software Atlas.ti, esto con el fin de determinar la importancia que el entrevistador le da a cada variable y el desempeño que cada una de esta tiene en el modelo de incubación, donde se evidencia cuáles son los aspectos y variables que sobresalen de cada país y cuales presentan mayor debilidad dentro de su modelo de incubación.

A través del software Atlas.ti, se pudo observar que varios conceptos se mencionaban frecuentemente a lo largo de las entrevistas a los expertos de Colombia, México y Chile, como por ejemplo las palabras, incubados, alianza, financiamiento, recursos, tecnología, emprendimiento e innovación, de igual manera se pudo evidenciar la persistencia de los

entrevistados, de mencionar dos de las variables estudiadas como la gestión financiera y cultura, esto permitió verificar la importancia que los entrevistados le dan a estos conceptos, con el fin de dar a conocer que tan significativos son estos para su modelo de incubación de empresas de base tecnológica. Más adelante en la matriz de evaluación de desempeño y en su respectivo análisis, se observara el peso y la importancia de estos conceptos y variables, que se destacaron a lo largo de las entrevista para el respectivo estudio que se está realizando.

A continuación se presentara la matriz de evaluación de desempeño, donde se encuentra resumida de forma ponderada la información recolectada y las entrevistas realizadas. Luego, se hará su respectivo análisis por país, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Tabla 9. Matriz de evaluación de desempeño

Factores	Peso	COLOMBIA		CHILE		MÉXICO	
		Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado	Calificación	Peso Ponderado
GESTIÓN FINANCIERA	0,143	3	0,4284	5	0,714	4	0,5712
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	0,143	4	0,5712	4	0,5712	5	0,714
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	0,143	3	0,4284	5	0,714	5	0,714
NETWORKING	0,143	3	0,4284	4	0,5712	5	0,714
CULTURA	0,143	3	0,4284	3	0,4284	3	0,4284
POLÍTICAS	0,143	2	0,2856	5	0,714	4	0,5712
INFRAESTRUCTURA	0,143	2	0,2856	3	0,4284	5	0,714
TOTAL	1,00		2,856		4,1412		4,4268

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.1 Chile

En la tabla 9, en el caso de Chile se evidencia como las variables más destacadas y con una buena calificación como lo son, la gestión financiera, la administrativa, la creación de

redes y las políticas. Esto, debido a que en el país se desarrollan políticas que promueven el emprendimiento y la innovación a través de instituciones gubernamentales, creando programas con el propósito de establecer redes de mentores emprendedores, y de financiar proyectos a través de distintas herramientas como capital semilla, fondos de inversión u otro tipo de subvenciones. Dichos proyectos que son candidatos a ser financiados y que puedan desarrollarse dentro de las incubadoras, reciben recursos de la Corporación para el Fomento de la Productividad, siendo esta una herramienta impulsadora del emprendimiento en Chile. Según, el gerente de IncubaUC, Félix Halcartegaray (Anexo 5), al mismo tiempo que se refuerzan las alianzas con el gobierno a través de las políticas públicas, se crean nuevos lazos con los representantes más importantes del sector privado, originando una nueva fuente de financiación para las incubadoras y los incubados.

Además, respecto al *Networking*, el entrevistado y la documentación encontrada destacan como las incubadoras en Chile han podido acceder a redes de incubación a nivel latinoamericano, incrementando así el flujo de información, conocimiento y tecnologías hacía las incubadoras chilenas y desde ellas hacía otras incubadoras de empresas. Por último, otra cosa que se destaca es como las incubadoras de empresas de base tecnológica en Chile poseen una organización administrativa sobresaliente, haciéndolas muy competentes en los procesos de desarrollo empresarial y emprendimiento. Logrando así, un gran número de empresas creadas dentro de ellas, y por lo tanto un alto índice de generación de puestos de trabajo que haciende hasta los 10,000 empleos en el país.

La misma matriz muestra, como otras variables necesitan ser fortalecidas o replanteadas para que el modelo sea totalmente óptimo. A pesar, de que el modelo de incubación chilena sobresale de los demás a nivel latinoamericano, en las entrevistas se evidencia como algunos de los entrevistados exponen algunas debilidades, que de no ser atendidas podrían deteriorar el modelo. Una de ellas es la cultura, la cual durante una de las entrevistas se concluía que era una cultura poco proactiva, donde para terminar un proyecto o lograr establecer un negocio se requiere del constante acompañamiento y

vigilancia de las autoridades u otras partes interesadas para que dicho proyecto se materialice. La otra variable es la falta de infraestructura necesaria que las incubadoras poseen, se supone que estas deben poseer un espacio físico significativo ubicado dentro de la universidad o dentro de un complejo que destinan las universidades para la actividad incubadora. A partir de las respuestas de los entrevistados, se observó como algunas incubadoras poseen un espacio tan reducido, que llegan a realizar varias de las actividades asociadas a la incubación a través de medios *online*. Lo anterior, son dos variables que deben considerarse como críticas al momento de mejorarlas, ya que de ellas y de las otras depende en gran parte que las incubadoras puedan cumplir con su misión, brindando los servicios y los espacios necesarios a los ocupantes de las mismas incubadoras.

3.2.2.2 México

En cuanto a México, se puede observar en la matriz de evaluación de desempeño que se pudo determinar mediante la información recolectada en la revisión bibliográfica y por medio de las entrevistas a expertos, que el modelo de incubación de empresas de base tecnológica, en los últimos años ha tenido un crecimiento considerable, volviéndose una de las más importantes a nivel Latinoamérica, esto gracias a que cuenta con una estructura y organización pertinente para que un emprendedor pueda iniciar su plan de negocios.

En la tabla 9, se puede observar que la calificación es buena, gracias a que variables como, la gestión administrativa, gestión de talento humano, infraestructura y networking, esto ya que están muy bien enfocadas a las funciones y metas que deben cumplir cada una de estas. De igual manera se pudo evidenciar por medio de la información recolectada que el constante apoyo entre gobierno, empresa y universidad hace posible que estas variables funcionen correctamente y sean un modelo a seguir en Latinoamérica, con incubadoras de empresas de base tecnológica que cuentan con una excelente organización interna, con objetivos claros y congruentes, de igual manera tienen el

personal capacitado y con experiencia capaz de guiar al emprendedor para que desarrolle su plan de negocio, también la infraestructura es la más adecuada y pertinente para que esas ideas de negocio que tengan como base la innovación tecnológica se puedan hacer realidad y por último ese enlace entre gobierno, empresa y universidad hacen cumplir en conjunto con los propósitos que toda incubadora de base tecnológica tiene, que es apoyar y hacer realidad esas ideas de negocios de los emprendedores.

Pero a pesar que México cuenta con toda su estructura organizacional, que hace que todas estas variables estudiadas trabajen en conjunto y hagan del modelo de incubación de México, un ejemplo a seguir, existen algunas deficiencias, como por ejemplo la gestión financiera, a pesar que tuvo una calificación de 4, presenta dificultades en cuanto a la dificultad del emprendedor de acceder a financiamiento para crear su empresa, según el licenciado Moisés Carvajal (Anexo 2), esto debido a que en muchas ocasiones los procesos son lentos y en ocasiones se hace complicado que entidades bancarias o fondos, presten determinada cantidad de dinero. Por otra parte no existe una política que promueva o ayude a la creación y sostenimiento de las incubadoras de base tecnológica en México, aun así existen un paquete de políticas, normas leyes que apoyan el emprendimiento y promueven la creación de empresas y por último para hablar sobre la variable de cultura, esta tuvo la calificación más baja de 3, esto se debe a que el emprendedor mexicano la mayoría de veces crea empresa por necesidad y no por oportunidad como lo mencionaba el licenciado Moisés Carbajal (Anexo 2) en la respectiva entrevista que se le realizó, aun así este concepto viene cambiando en los últimos años y las diferentes ferias y conferencias que se realizan en diferentes épocas del año, han llevado a que el emprendedor mexicano cambie este concepto y realice un plan de negocio por oportunidad.

3.2.2.3 Colombia

Por otra parte Colombia, a diferencia de los países anteriormente mencionados, presenta dificultades en las variables de gestión financiera, políticas, *networking*, infraestructura y

cultura, como se puede evidenciar en la matriz. Ya que en primer lugar, este sistema de incubación y mencionado por el entrevistado anónimo de Colciencias (Anexo 4), está siendo abolido y reemplazado por las aceleradoras y parques tecnológicos, debido al problema generado por algunas incubadoras fraudulentas, que funcionaban para poder apropiarse de los recursos públicos otorgados para sus actividades, adicional a ello no presentaban informes de los incubados que eran procesados por el sistema, generando desconfianza por parte de las entidades patrocinadoras y dejando aún lado sin financiamiento este modelo de incubación. Las incubadoras de empresas de base tecnológica y de las demás áreas de incubación, que actualmente se encuentran funcionando, como Créame, Gestando e Incubar Colombia, son financiadas por algunas universidades, cooperativas y empresas privadas, mas no cuentan con un respaldo de capital propio, como otras incubadoras internacionales.

Adicional a ello Mary Escobar, la Directora de Innpulsa Colombia (Anexo 1) en su entrevista menciona, que uno de los graves problemas que presenta el sistema de incubación en Colombia es que no existe la financiación necesaria por parte de las entidades públicas, esto debido a inconvenientes macroeconómicos, como el alza en el petróleo, el dólar y otros factores que inciden directamente en el presupuesto del gobierno, afectando así los recursos concedidos al sistema de incubación de empresas. También resalta, la falta de inversión privada que podría ser el apoyo necesario para el crecimiento de estos centros de emprendimiento.

De igual manera lo mencionado anteriormente, incide en la variable de networking, ya que al no existir un interés en el apoyo del modelo de incubación de empresas de base tecnológica, se evidencia una relación parcial del sector público, privado y académico, esta sería una parte fundamental para el buen funcionamiento del modelo de incubación. Sin embargo no se ha creado el ecosistema propicio para el buen funcionamiento de este modelo, si no que cada una de estas partes busca el interés propio, como lo menciona la directora Escobar.

Las políticas implementadas por el gobierno, que “generan” apoyo a las entidades que promueven el emprendimiento, son enmarcadas en un ámbito general y no se encuentran

enfocadas a las necesidades tanto del centro de emprendimiento como de los emprendedores. Añadido a esto, los costos legales para la creación de una empresa, es decir, impuestos, son tomados como obstáculos para los nuevos emprendedores, esto mencionado por el entrevistado anónimo del Sena (Anexo 3), quien comenta que los impuestos establecidos por el gobierno con el fin de ayudar a los nuevos empresarios, no están acorde a sus necesidades y es por esto que varios de ellos no se encuentran legalmente constituidos, a la vez que existe desconfianza sobre el gobierno y el destino de los recursos cancelados por estas nuevas compañías.

Con respecto a la variable de infraestructura, se ha evidenciado poco desarrollo en cuanto al aspecto físico de algunas incubadoras de empresas, al igual que la parte tecnológica que debería ser su principal estrategia para la atracción de posibles incubados.

Por otra parte, el talento humano de las incubadoras de empresas de base tecnológica, se encuentra orientado a adquirir personal que cuente con ciertas características en estudios, dependiendo de la función que va a realizar, en un área específica. A pesar de esto, no se tiene la experiencia acorde a otras incubadoras de la región, puesto que estos centros de emprendimiento están funcionando más como una entidad de apoyo y acompañamiento, mas no como un modelo de innovación y emprendimiento. La directora de Innpulsa (Anexo 1), comenta que la experiencia en el campo real de personal, debe ser suministrado por las incubadoras, recibir capacitaciones en el extranjero puede ser beneficioso para esos nuevos proyectos, que van a adquirir una visión diferente que le podría dar la teoría y así tener un campo más abierto para desenvolverse.

Finalmente, la cultura emprendedora Colombiana, como es mencionado por el Licenciado Moisés Carvajal (Anexo 2), es dada por necesidad mas no por oportunidad al igual que México, esto con respecto a las circunstancias que se presentan en la sociedad Colombiana y al índice de desempleo formal que hay en la población. También el entrevistado anónimo de Colciencias, hace referencia a que en Colombia, si cuenta con una cultura emprendedora, pero no cuenta con una cultura innovadora, dedicándose a negocios tradicionales, lo que ha ayudado a que el sistema de incubación se esté reestructurando, por el poco acceso de los emprendedores a estos centros de

emprendimiento. Aun así según la coordinadora Jeimy Cadena, menciona que en los últimos años las instituciones académicas, son la fuente de generación para la cultura emprendedora en los estudiantes y a su vez las promotoras de cambiar la mentalidad de crear negocios tradicionales (Anexo 7).

3.3 Recomendaciones

Los modelos de incubación de empresas de base tecnológica en Latinoamérica, específicamente en México y Chile, en las últimas décadas han presentado una gran evolución, gracias a la correcta articulación de entidades del gobierno, empresa y universidad, también gracias al desarrollo de diferentes variables que hacen que estos modelos estén a la vanguardia de otros a nivel mundial, como por ejemplo el desarrollo en cuanto a infraestructura, de talento humano y gestión administrativa, que hacen de estos países pioneros en emprendimiento a nivel Latinoamérica. Aun así estos modelos presentan diferentes dificultades, que hacen que el modelo de incubación no esté implementado correctamente, como en el caso de Colombia, ya que a pesar que se ha adoptado un excelente modelo, no se ha implementado de la manera correcta presentando diferentes problemas, esto debido a la falta de políticas que promuevan estos centros de emprendimiento, de igual manera las posibilidades de acceder a financiamiento por parte del emprendedor se hace en ocasiones complicado y la falta de conocimiento de estos centros por parte de la población no permite que el modelo de incubación de empresas de base tecnológica evolucione correctamente en el país.

Debido a las diferentes falencias que presenta el modelo de incubación de empresas de base tecnológica de Colombia respecto a los modelos de México y Chile, es pertinente señalar a continuación, algunas recomendaciones que al criterio de los que realizaron esta monografía, pueden ser de gran ayuda para estos centros de emprendimiento y pueden mejorar de alguna manera el concepto de incubación de empresas de base tecnológica que se tiene en el país.

- En primera instancia, es pertinente que en Colombia se adapte el modelo de incubación de empresas de base tecnológica, con respecto a las necesidades actuales. A pesar de que en Colombia se adquieren modelos que han sido previamente exitosos en países como México, Chile y otros, se sugiere ajustar dichos modelos a la situación colombiana, ya que a pesar de ser países con bastantes similitudes económicas y sociales, siempre se presentan diferencias que puede llegar a ser factores críticos para el modelo. También se sugiere que la red de incubación en Colombia, desarrolle su propio modelo de incubación, de acuerdo a la situación que presenta el país en cuestiones económicas, sociales y políticas.
- En Colombia, desde que comenzó a establecerse la figura de incubadora de empresa de base tecnológica, su parte administrativa se encontraba bien enfocada, gracias a la buena gestión en cuanto a la promoción de estos centros de emprendimiento, de igual manera la misión, visión y objetivos estaban enfocadas para cumplir con las metas tanto de la incubadora como de los incubados, pero a pesar de ello la gestión administrativa se ha venido deteriorando debido a diferentes factores, a partir de ello es recomendable que la promoción de estos centros de emprendimiento no solo se lleve a cabo en el ámbito académico, sino en un marco social donde abarque toda la población colombiana. Adicional a ello, las diferentes áreas internas de las incubadoras deben estar entrelazadas correctamente para su buen funcionamiento, ya que algunas incubadoras no poseen una visión clara que integre dichas áreas para alcanzar los objetivos planteados, logrando así una falta de coordinación y por lo tanto un deterioro progresivo de la misma incubadora.
- Es fundamental que los tres pilares que conforman este modelo de incubación, es decir, la academia, las empresas y el gobierno, se encuentren conectados para su buen funcionamiento, ya que de primera mano todas las partes podrían otorgar recursos financieros, recursos humanos, *know how*, infraestructura y tecnologías.

Además, el apoyo de cada parte puede soportar algunas de las actividades o procesos que las otras dos partes no puedan cumplir en algún momento, haciendo aún más eficiente, sostenible y sustentable el modelo en el país.

- En cuanto a redes de financiación, se apoya la idea de crear nuevas alianzas con empresas del sector privado y principalmente con programas especiales del gobierno nacional, siendo estos últimos muy esenciales para las incubadoras, pero los cuales actualmente son inexistentes en el país debido a la poca confianza del gobierno en el modelo de incubación nacional. Todo eso, con el propósito de apoyar todas aquellas nuevas ideas de negocios que puedan aportar un alto grado de desarrollo al país, donde se motiven a los emprendedores a través de apoyos financieros que logren la materialización de empresas, proyectos y productos innovadores. Al mismo tiempo, se recalca la necesidad de generar nuevos lazos, que pueden ser creados a través de las principales partes interventoras en el modelo, esto a través de contactos ya sea nacionales o internacionales, para fortalecer lo dicho anteriormente.
- La infraestructura tanto física como tecnológica, deben actualizarse y estar a la vanguardia de otras incubadoras a nivel Latinoamérica, ya que se pudo evidenciar que los espacios no son los adecuados para que se lleve a cabo un plan de negocio que tenga como base la tecnología, de igual manera el espacio físico no es suficiente para que el emprendedor lleve a cabo su idea de negocio, viéndose muy deteriorada y ambigua. Cabe mencionar que incubadoras de empresas de base tecnológica, como la Red de Incubadoras del Tecnológico de Monterrey de México, cuentan con espacios suficientes acordes con las necesidades del emprendedor y brindando las herramientas tecnológicas necesarias para desarrollar un plan o idea de negocio, es por ello que es pertinente que las incubadoras de empresas de base tecnológica a nivel nacional, opten estas medidas en términos estructurales para que verdaderamente si se

llegue a generar, empresas que tengan como pilar principal el desarrollo de tecnologías.

- El personal con el que cuentan las incubadoras, no solo debe estar enfocado en la parte académica, sino que deben adquirir la experiencia necesaria para guiar a los incubados en sus ideas de negocio, a diferencia de la capacitación que se da en otras incubadoras a nivel internacional, esto mediante la creación de alianzas entre empresas y entidades nacionales como internacionales, para que ellos lleguen a adquirir el conocimiento necesario del mercado y llegar a conocer como se encuentran las nuevas tecnologías.
- A pesar de que en los países estudiados como Colombia, México y Chile, existen políticas de emprendimiento, es necesario que estas leyes y normas vayan más enfocadas a la creación de centros de desarrollo empresarial, en este caso incubadoras de empresas de base tecnológica, generando así un compromiso entre el gobierno, las empresas e instituciones académicas, de apoyar estos centros con el fin de crear una cultura emprendedora e innovadora y así reformular la concepción que se tiene de emprendimiento e innovación, en el caso de Colombia dejando a un lado un sistema tradicional a uno más tecnificado y de igual manera se cree empresa no por necesidad sino por oportunidad. Por otro lado, estas políticas deben estar estructuradas de tal manera que las incubadoras de empresas cuenten con todas las herramientas necesarias para llevar a cabo un plan de negocio eficiente.

CONCLUSIONES

- La presente investigación permitió conocer una herramienta de valor para la creación de empresas de base tecnológica, como lo es el modelo de incubación empresarial, que a partir del año 2000 en los países latinoamericanos tomó fuerza sirviendo como mecanismo para generar nuevas ideas de negocios. Aun así, a través de este trabajo y el respectivo análisis de contenido cualitativo que se efectuó, se pudo observar que en la actualidad países como México y Chile presentan un gran avance en la implementación del modelo, pero países como Colombia aún presentan varios inconvenientes, esto permitió generar una serie de recomendaciones que resaltan los beneficios y dificultades que presenta actualmente el modelo en Colombia y determinan la importancia de implementar esta herramienta para la generación de nuevas ideas de negocios.
- Cabe mencionar y haciendo énfasis al análisis que se realizó del modelo de incubación de empresas de base tecnológica en Colombia, se evidencia que esta figura se ha venido aboliendo, debido a otras herramientas que promueven la creación de empresas, como el modelo de aceleración empresarial, que a diferencia de la incubación empresarial, las aceleradoras acompañan ideas de negocios ya establecidas. Sin embargo, al criterio de los investigadores el modelo de incubación empresarial no debe ser subestimado, ya que se considera un modelo integral que apoya al empresario, acompañándolo con su idea de negocio desde sus primeras etapas hasta la instancia en que las compañías operan totalmente a través de un post-acompañamiento.
- A pesar de que los modelos de incubación de base tecnológica en México y Chile son los más sobresalientes en Latinoamérica, aún siguen presentando algunas deficiencias que están siendo perfeccionadas con el propósito de brindarle un ambiente más propicio y un mejor apoyo a las empresas que se aproximen a las incubadoras. Las redes de incubación en esos países muestran alianzas muy

sólidas con el sector privado y con el gobierno, siendo este último el mayor promotor y patrocinador de las incubadoras. De igual manera, el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías dentro de las incubadoras, las posiciona como los mejores centros de emprendimiento de la región.

- El modelo de incubación de empresas de base tecnológica, es un mecanismo para la creación de nuevas ideas de negocio. Sin embargo, en Colombia, desde su cultura emprendedora, ha demostrado gracias a esta investigación que existe poco interés por parte de los mismos emprendedores por establecer empresas legalmente constituidas e innovadoras que tecnifiquen ciertos sectores económicos, esto debido a la falta de apoyo del gobierno en cuanto a promover leyes que sean benéficas para estos nuevos empresarios. Aun así existen algunas leyes como la 1429, que ayuda a la reducción de costos de formalización, pero no es suficiente, si al mismo tiempo se promueve la creación de nuevos impuestos y adicional a ello existe una falta de confianza por parte de la población sobre el destino de estos recursos. Todo aquello encadena una serie de obstáculos que no permiten el desarrollo empresarial en Colombia y a su vez genera un crecimiento de la mortalidad empresarial.
- Cabe mencionar, que a lo largo del desarrollo metodológico se presentaron problemas por la falta de información del modelo de incubación de base tecnológica en Colombia, esto debido al poco interés de las partes que deberían involucrarse en este proceso, como lo es el Estado, empresa y academia, logrando que en la última década las respectivas incubadoras hayan presentado un atraso y deterioro considerable respecto al modelo implementado en México y Chile, por esta razón se espera que el respectivo estudio sea una motivación, para que todas las partes involucradas se interesen en seguir investigando y así llenar aquellos vacíos existentes actualmente, para brindar mejores bases teóricas y prácticas a la incubación de empresas de base tecnológica en Colombia.

- La respectiva revisión bibliográfica y las entrevistas a expertos, permitió evaluar y conocer cómo ha evolucionado el modelo de incubación de base tecnológica de Colombia, México y Chile entre el 2000-2015, evidenciando que el emprendimiento y la innovación ha crecido en estos países en los últimos años, gracias a herramientas como la incubación empresarial de base tecnológica, pero han surgido diferentes problemas en su implantación, más que todo en Colombia, debido a la ambigüedad del modelo y la falta de interés del gobierno, empresa e instituciones académicas por implementar este método de creación empresarial, que en países como en México y Chile, el modelo aporta al crecimiento económico, a la generación de empleo y al conocimiento de nuevas tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A. SENA B. FONADE. (2005). *Nodrizas: Guía de buenas prácticas para las incubadoras de empresas*. Bogotá.
- Acción incuba. (2015). Recuperado de *Acción incuba*:
<http://www.accionempredora.org/pagina/nosotros/quienes-somos#.Vw6P9zDhDIU>
- Aernoudt, R. (2004). Incubators: Tool for Entrepreneurship. *Small Business*, 127-135.
- Allen, D. N., & McCluskey, R. (1990). Structure, Policy, Services, and Performance in the Business Incubator Industry. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 61-65.
- Amorós, J., Poblete C. (2013). Global Entrepreneurship Monitor: 10 años del proyecto GEM en Chile. *Ediciones Universidad del Desarrollo*, 29.
- Australincuba. (2015). *Australincuba*. Recuperado de Australincuba:
<http://www.australincuba.cl/conocenos/>
- Becker, B., & Grassmann, O. (2006). Gaining leverage effects from knowledge modes within corporate incubators. *Blackwell Publishing Ltd.*, 2-9.
- Becker, B., & Grassmann, O. (2006). Towards a Resource-based View of Corporate Incubators. *Imperial College Press*.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in Communication Researches*, Glencoe III, Free press.
- Botello, J. A. (2014). *Ley para el impulso emprendedor del estado de coahuila de zaragoza*. Coahuila-Zaragoza.
- Bravo García, S. (2012). *Incubadoras de empresas, creación de empresas y redes sociales*. Bogotá.
- Bravo, F. (2005). *Incubadoras de negocio en Chile*. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Santiago. 8-9
- Campbell, Kendrick & Samuelson (1985). A Systematic Review of Business Incubation Research.
- Chrysalis. (2015). Obtenido de *Chrysalis*: <http://www.chrysalis.cl/chrysalis/>

- CORFO. (2015). Directoria de incubadoras CORFO. Recuperado de *CORFO*: <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/intermediarios-y-consultores/incubadoras-de-negocios>
- CORFO. (2014). Nueva política de emprendimiento 2014-2018. Recuperado de *CORFO*: <http://www.corfo.cl/sala-de-prensa/noticias/2014/octubre-2014/nueva-politica-de-emprendimiento-20142018>
- CORFO. (2015). Subsidio Semilla de Asignación Flexible para el Apoyo de Emrendimientos de Innovación. Recuperado de *CORFO*: <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/subsidio-semilla-de-asignacion-flexible-para-el-apoyo-de-emprendimientos-de-innovacion>
- Créame- Incubadora de Empresas. (2013). *Reclutamiento, una habilidad gerencial*. Colombia.
- Garcia, S. B. (2011). Enterprise Incubators in Colombia . *Revista Ingenium* , 5-13.
- Escobar, M. L. (2016). Innpulsa Colombia. (J. P. Silva, J. Ordoñez, & Y. Pacheco, Entrevistadores)
- Etzkowitz, H. (2002). *Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era*. Intellect Ltd.
- Fagerberg, J., Srholec, M., & Verspagen, B. (2009). Innovation and Economic Development. *United Nations University*, 5-12.
- Fuentelzas, C., Icart, T., Púlpon, A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Ediciones Universitat.
- Heineman, K. (2003). Introducción a la metodología de la investigación empírica. Alemania: Editorial Paidotribo.
- H, H., & Stevenson. (2000). Why entrepreneurship has won. Harvard University Graduated School of Business Administration .*Coleman White Paper USASBE*.
- Howard H. Stevenson, David E. Gumpert. (2001). The heart of entrepreneurship. *Harvard Business Review*.
- Incubar Colombia. (2014). *Incubar Colombia*. Recuperado de Incubar Colombia: <http://www.incubarcolombia.org/co/>
- IncubaUC. (2015). *IncubaUC*. Recuperdo de *IncubaUC*. <http://incubauc.cl/>

- Innpulsa Colombia. (2015). Innpulsa Colombia. Recuperado de Innpulsa Colombia: <http://www.innpulsacolombia.com/>
- Jaramillo, L. (2008). Empredimiento: Concepto básico en competencias. *IESE*, 1-2.
- Lalkaka, R. (2000). *Manual on Technology Business Incubators*. UNESCO. UNISPAR Programme
- Lois, S., & Varela, R. (2014). *Policy brief GEM caribbean*. Antioquia.
- Mason, C. (2000). Teaching Entrepreneurship to Undergraduates: Lessons from Leading Centres of Entrepreneurship Education. *Southampton: University of Southampton, UK*.
- Matiz, F. (2004). La experiencia colombiana en incubación de empresas. *Revista escuela de administración de negocios*. 52
- Mejía, E., Novoa, E., Villagómez, A., & Ñaupas, H. (2014). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Menzies, T.V., Gasse, Y. (1999). Entrepreneurship and Canadian Universities. *Report of a National Study of Entrepreneurship Education*.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2009). *Política Nacional de Emprendimiento*. República de Colombia, Julio.
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos*. Bogotá D.C: Servicios Creativos.
- Ministerios de Comercio Industria y Turismo. (2014). *Reto para la política empresarial colombiana*. Antioquia.
- Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Brahm, G. (entrevistado). (2016). *Entrevista Asociación de Emprendedores de Chile (ASECH)*. [Entrevista escrita].
- Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Halcartegaray, F. (entrevistado). (2016). *Entrevista incubadora UC Universidad Pontificia Católica de Chile*. [Archivo de audio de la entrevista].
- Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Carbajal, M. (entrevistado). (2016). *Entrevista red de incubadoras del Politécnico de Monterrey*. [Archivo de audio de la entrevista].
- Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Anónimo (entrevistado). (2016). *Entrevista parque tecnológico SENA*. [Archivo de audio de la entrevista].

Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Halcartegaray, F. (entrevistado). (2016). *Entrevista Colciencias*. [Archivo de audio de la entrevista].

Ordoñez, J., Pacheco, Y., Silva, J. (et). & Escobar, M. (entrevistada). (2016). *Entrevista INNPULSA*. [Archivo de audio de la entrevista].

Tecnologico de Monterrey (2012). Tecnológico de Monterrey. Recuperado de *Tecnologico de Monterrey*.
<http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/ITESM/Tecnologico+de+Monterrey/Emprendimiento/Red+de+Incubadoras+de+Empresas/>

Insituto Politecnico Nacional (2015). *Centro de Incubacion de Empresas de Base Tecnologica*. Obtenido de Centro de Incubacion de Empresas de Base Tecnologica: <http://www.ciebt.ipn.mx/servicios/Paginas/Servicios.aspx>

Insituto Politecnico Nacional (2016). *CIEBT*. Obtenido de CIEBT : <http://www.ciebt.ipn.mx/servicios/Paginas/adei.aspx>

Insituto Politecnico Nacional (2016). *CIEBT*. Obtenido de CIEBT: <http://www.ciebt.ipn.mx/Paginas/red.aspx>

Perez Hernandez, P., & Marquez Estrada, A. (2006). *Organizacion de Estados Iberoamericanos*. Recuperado de <http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa11/m11p03.pdf>

Ramos, J., Moreno, J., & Gómez, L. (2012). *Incubadoras de Empresas en Colombia. Barranquilla: Universidad del Norte*.

RedEmprendia. (2013). *Buena Práctica N°16: Redes de apoyo al emprendedor*. México.

Rivera, E. (2010). *Universidad Nacional Autonoma de Mexico*. Recuperado de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/3893/TESIS.pdf?sequence=1>

Rodríguez, I. J. (2014). *Las incubadoras de empresas y el modelo mide snit*. Chihuahua.

Rodríguez, F. B. (2005). *Incubadoras de Negocios en Chile*. Santiago.

Sá, C., Kretz, A., & Sigurdson, K. (2014). *The State of Entrepreneurship Education in Ontarios's Colleges and Universities*.

Sampieri, R. (2010). *Metodología de investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.

SantiagoInnova. (2015). SantiagoInnova. Recuperado de *SantiagoInnova*.
<http://www.santiagoinnova.com/nosotros/>

Secretaria de Economía de México. (2015). *Secretaria de Economía de México*.
Recuperado de *Secretaria de Economía de México*.
<http://www.economia.gob.mx/12-comunidad-de-negocios/33-sistema-nacional-de-incubacion-de-empresas>

SERCOTEC. (2015). *Servicio de Cooperación Técnica*. Recuperado de
<http://4w.sercotec.cl/Qui%C3%A9nessomos.aspx>

Universidad de Juárez del Estado de Durango. (2008). *Vinculación y Desarrollo Empresarial*. Recuperado de
<http://vyde.ujed.mx/index.php/publico/incubadora/contenido/incubacion>

Valera, R., Moreno, J., Bedoya, M., Gómez, L. (2013). *Dinámica Empresarial Colombiana 2013*. 36-38

Von Tunzelmann, N., V. Acha (2004) Innovation in “Low-Tech” Industries. In Fagerberg, J., D. Mowery, and R. Nelson (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 407-432