



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración

**Modelo de negocios con capacidades dinámicas para el
mejor desempeño financiero de la *startup***

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en finanzas

Presenta:

Nayely Hernández Hernández

Tutor:

Dr. José Alfredo Delgado Guzmán
Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad de México, agosto de 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Uno recuerda con aprecio a sus maestros brillantes, pero con gratitud a aquellos que tocaron nuestros sentimientos”

Carl Gustav Jung (1875-1961)

Agradecimientos

A mis padres, por la educación y el amor que me dieron, por creer en mí y formar la mujer que soy.

A mis tías, a Elvira y a Graciela, por ser el apoyo moral que me faltó, cuando más lo necesité.

A mis hermanos, por ser mi motivación todos los días para no rendirme.

A mi esposo por su amor y darme aliento cuando mostraba signos de rendición, y a mi nueva familia Pérez Labra por procurarme siempre.

Al Dr. José Alfredo Delgado, por su paciencia, consejos y por guiar este trabajo.

A la Dra. Paola Vera, por su apoyo y gran disposición que mostró siempre para ayudarme.

A cada uno de mis sinodales, así como a mis compañeros del Seminario Permanente de Administración y Sustentabilidad, que, con su consejo y opinión, enriquecieron el presente trabajo.

A las *startups* que participaron en la investigación, quienes me confiaron información y me apoyaron en gran medida con su valioso tiempo.

A el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por financiar esta investigación.

A mi máxima casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), por acogerme en sus aulas desde mi preparación la Escuela Nacional Preparatoria #1 (ENP1), posteriormente en mi adorada Facultad de Contaduría y Administración (FCA), y ahora en la División de Estudios de Posgrado FCA, un privilegio invaluable.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO 1. MARCO METODOLÓGICO.....	15
1.1 Planteamiento del problema	15
1.1.1 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis	19
1.2 Justificación	19
1.3 Alcance	21
1.4. Limitaciones	22
1.5 Tipo de investigación	23
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	25
Antecedentes	25
2.1 Modelo de negocios	28
2.1.1 Propuesta de valor	30
2.2 Desempeño financiero	32
2.3 ¿Qué es una <i>startup</i> ?	33
2.3.1 Ciclo de vida de la <i>startup</i>	34
2.4 Capacidades dinámicas	36
2.4.1 Tipos de capacidades dinámicas.....	38
2.4.1.4 Implicación en el modelo de negocios.....	45
2.4.1.5 Capacidades dinámicas según su enfoque	48
CAPITULO 3. MARCO CONTEXTUAL	55
3.1 Panorama general.....	55
3.2 Latinoamérica.....	57
3.3 Startups en el entorno mexicano.....	61

3.3.1 Ecosistema <i>startup</i> mexicano.....	63
CAPÍTULO 4. MARCO REFERENCIAL	67
4.1 Aplicación de la investigación	67
4.1.1 Metodología.....	67
4.1.2 Análisis <i>startup</i> A.....	70
4.1.3 Análisis <i>startup</i> B.....	87
4.1.4 Análisis <i>startup</i> C.....	105
4.1.5 Análisis de resultados.....	131
4.1.6 Discusión.....	131
4.1.7 Conclusión.....	136
4.1.8 Futuras investigaciones.....	137
Bibliografía.....	139
ANEXO 1	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Financiamiento y ofertas por región 2012-2019.....	55
Tabla 2. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento <i>startup</i> A	75
Tabla 3. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento <i>startup</i> B	91
Tabla 4. Generación anual promedio de RME en México, 2006-2012	111
Tabla 5. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento <i>startup</i> C	114
Tabla 6. Microfundamentos de <i>startups</i> A, B, y C con mayor relevancia..	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Matriz de congruencia	19
Figura 2. Ciclo del modelo de negocios.....	28

Figura 3. Lienzo de modelo de negocio.....	29
Figura 4. Definiciones de Startup	33
Figura 5. Curva de evolución del ciclo de vida de una <i>startup</i> exitosa.	35
Figura 6. Capacidades dinámicas	37
Figura 7. Desglose de capacidades dinámicas	44
Figura 8. Enfoques de capacidades dinámicas	51
Figura 9. Distribución de capital de riesgo por región 2012-2019.....	56
Figura 10. Ofertas de financiamiento a startups por región 2012-2019.....	56
Figura 11. Gasto en I+D (% del PIB)	58
Figura 12. Solicitudes de patentes, residentes y no residentes.....	59
Figura 13. Exportaciones de productos de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados).....	60
Figura 14. Otros indicadores de innovación	60
Figura 15. Registro de Startups (2012-2017)	62
Figura 16. Distribución de Startups en México	62
Figura 17. <i>Startups Fintech</i> en México	73
Figura 18. Crecimiento por segmento 2018-2019	74
Figura 19. Porcientos integrales de costos y gastos respecto a ventas <i>startup</i> B.....	75
Figura 20. Márgenes de rentabilidad 2018 <i>startup</i> A.....	76
Figura 21. Razones financieras más relevantes <i>startup</i> A.....	77
Figura 22. Microfundamentos de capacidades dinámicas <i>startup</i> A.....	86
Figura 23. Variación personal ocupado rama 3334 2013-2018.....	89
Figura 24. Variación Ingresos por maquila, submaquila y remanufactura 2013-2018	90

Figura 25. Establecimientos sector manufactura, rama 3334 2013-2018...	90
Figura 26. Porcientos integrales costos y gastos <i>startup</i> B	92
Figura 27. Márgenes de utilidad <i>startup</i> B	92
Figura 28. EBITDA vs ingresos <i>startup</i> B	93
Figura 29. Razones financieras de rentabilidad <i>startup</i> B	94
Figura 30. Capacidades dinámicas y microfundamentos <i>startup</i> B	104
Figura 31. Generación de RSU México 1992-2012	107
Figura 32. Tasa de reciclaje México 1995-2012	108
Figura 33. RSU recolectados por entidad federativa (%).....	108
Figura 34. Materiales valorizables recolectados 2012	109
Figura 35. Ingresos rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018	112
Figura 36. Personal ocupado rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018.....	112
Figura 37- Gastos totales por el consumo de bienes y servicios rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018.....	113
Figura 38. Porcientos integrales de costos y gastos respecto a ventas ...	115
Figura 39. Márgenes de utilidad <i>startup</i> C.....	116
Figura 40. Razones financieras de rentabilidad <i>startup</i> C	117
Figura 41 Capacidades dinámicas y microfundamentos <i>startup</i> C	130
Figura 42. Propuesta de capacidades dinámicas de la <i>startup</i> en su modelo de negocios para un buen desempeño financiero	137

SIGLARIO

AMAI	Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública
ANIPAC	Asociación Nacional de Industrias del Plástico
ANIQ	Asociación Nacional de la Industria Química
BIE	Banco de Información Económica
CDMX	Ciudad de México
CETES	Certificados de la Tesorería de la Federación Mexicana
CIATEC	Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas
CNGMD	Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CONIMER	Confederación Nacional de Industriales de Metales y Recicladores
EMIM	Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera
EMS	Encuesta Mensual de Servicios
<i>Fintech</i>	<i>Finance Technology</i>
FNE	Fondo Nacional Emprendedor
INAMEM	Instituto Nacional del Emprendedor
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LAVCA	Asociación Latinoamericana de Capital de Riesgo
LGPGIR	Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
Mipyme	Micro, Pequeña y mediana empresa
NAFIN	Nacional Financiera
NSE	Nivel Socioeconómico
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ONU	Organización de Naciones Unidas
PET	Polietileno Tereftalato
PIB	Producto Interno Bruto
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
RME	Residuos de Manejo Especial
SE	Secretaría de Economía
SECITI	Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX
SEDEMA	Secretaría del Medio Ambiente
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
TICs	Tecnologías de la Información y Comunicación
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

La población Mipyme en México mostró un crecimiento importante después de 2012, año a partir del cual, la política económica incentivó el emprendimiento (OCDE, 2016).

Para analizar la situación de la Mipyme en el país, se consultaron datos del INEGI (2016), donde se encontró que la natalidad de empresas superó la mortalidad, ya que por cada diez nuevas empresas cerraban ocho. Antes bien, los datos no son alentadores, pues se estima que el 75% de los emprendimientos tienden a fracasar en los primeros dos años (The Failure Institute, 2014).

De tal manera, la política económica mexicana que pueda favorecer el emprendimiento, debe atender la apertura de nuevas entidades económicas, así como desarrollar programas e incentivos que fortalezcan su permanencia, para atender necesidades y afrontar las demandas y cambios del mercado. Respecto a ello, la OCDE (2014, 2016) hace referencia a apoyos de financiamiento, pero también a aquellas que formen y fortalezcan las capacidades empresariales en las organizaciones.

Lo anterior, es importante debido a que cambios en el entorno generan mayores retos para la permanencia en el mercado (Teece, 2007). Dichos cambios, al ser constantes, han provocado de la misma forma que una parte de la Mipyme se viera en la necesidad de cambiar, dando lugar a la población de *startups*.

Estas, a diferencia de la Mipyme tradicional, se caracterizan por innovar, hacer uso tecnológico y tener potencial de rápido crecimiento (OCDE, 2016). Ante estas características el riesgo es mayor para este segmento, el cual ha mostrado un crecimiento notable con los incentivos a emprendimientos en el país.

El presente trabajo aborda el desarrollo de capacidades dinámicas que, según Teece (2007), son aquellas capacidades empresariales, en específico, las que son difíciles de replicar para generar ventaja competitiva y cómo el desarrollo de éstas impacta en el desempeño financiero de la *startup*.

Asimismo, el diseño y reconfiguración del modelo de negocios es parte esencial de la base teórica de capacidades dinámicas, por lo que se profundizará en el lienzo de modelo de negocios propuesto por Osterwalder & Pigneur (2010),

para identificar aquellas capacidades dinámicas para la creación, entrega y captura de valor, en donde encajan las capacidades dinámicas para un mejor desempeño.

Por lo anterior, en el Capítulo 1 se establece la problemática de la *startup*, y se plantean los objetivos que guiarán la investigación, los cuales buscan, básicamente, identificar aquellas capacidades dinámicas que aportan mayores beneficios a la *startup*, así como verificar si se encuentran presentes en los modelos de negocios del entorno mexicano e identificar qué favorece su desarrollo.

En el Capítulo 2, se desarrolla el marco teórico con base en la teoría de recursos y capacidades en dirección del marco de capacidades dinámicas, así como su implicación con el modelo de negocios. En el tercer Capítulo, se señala el marco contextual de la *startup*, a partir de un nivel macro a micro, es decir, se abordarán los aspectos relevantes a nivel internacional, Latinoamérica y finalmente el entorno mexicano.

Finalmente, en el último capítulo se aplicará la investigación en la realidad, para el análisis se plantea realizar la investigación empírica de acuerdo con la base teórica, aplicando a casos de estudio en tres *startups* mexicanas donde se analiza el desempeño financiero con razones de rentabilidad y crecimiento, respaldado por una entrevista con una persona en cargo gerencial de cada *startup* que permita identificar a detalle capacidades dinámicas y rescatar aquellos aspectos cualitativos de las capacidades que impacten en lo cuantitativo de los estados financieros.

En las conclusiones se realizará la propuesta de las capacidades dinámicas básicas que debe contemplar una *startup* para un mejor desempeño financiero.

CAPÍTULO 1. MARCO METODOLÓGICO

1.1 Planteamiento del problema

La Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Mipyme) juega un papel importante en el desarrollo económico de México, de acuerdo con la Secretaría de Economía (SE, 2013) su población representa el 99.8% de las unidades económicas, generan siete de cada diez empleos del país y aporta un 34.7% al Producto Interno Bruto (PIB).

Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016) en el periodo 2010-2015, reveló que los nacimientos de la población Mipyme supera su mortalidad. Sin embargo, las cifras no son muy alentadoras debido a que por cada diez Mipymes que nacieron, ocho cerraron operaciones (INEGI, 2016).

Aunado a lo anterior, el tiempo de vida de nuevas empresas muestran cifras alarmantes, puesto que sólo el 25% de éstas logra sobrevivir al segundo año de operación (The Failure Institute, 2014). En consecuencia, el promedio de esperanza de vida de la Mipyme al nacer se ve reducido a tan solo ocho años (INEGI, 2016)¹.

Diversos estudios se han enfocado a analizar el fracaso empresarial, en los cuales se detectan elementos comunes que causan el cierre de operaciones, lo que ha permitido identificar aquellas barreras y complicaciones a las que se enfrentan los pequeños empresarios; dentro de las principales causas se localizan problemas internos como un producto no requerido por el mercado, falta de liquidez y un equipo de trabajo inadecuado (Valls, y otros, 2012; The Failure Institute, 2014; Valencia, 2016; CB INSIGHTS, 2019). Estos resultados a su vez sugieren un camino hacia el éxito².

¹ Las cifras redondeadas pueden asociarse a nivel nacional y a la Ciudad de México, las cuales no muestran gran variación. Para mayor detalle consultar: Investigación de Esperanza de Vida de los Negocios en México (INEGI, 2016)

² El término éxito se aborda en el punto 2.2 del marco teórico de la presente investigación.

Cabe destacar que el entorno empresarial juega un papel tan importante como los factores internos de la empresa, pues los avances tecnológicos y los cambios de mercado imponen mayores retos a las organizaciones (Teece, Pisano, & Shuen, 1997). En consecuencia, los elementos tradicionales del éxito empresarial como la calidad, activos tangibles, control de costos e inventarios, etc., a pesar de ser necesarios, son insuficientes (Teece, 2007).

Este panorama muestra la necesidad de la Mipyme de desarrollar capacidades que le permitan generar un buen desempeño en su organización y hacer frente a las demandas que puedan surgir del entorno, el cual al no permanecer estático, hace que parte de la población Mipyme también requiera cambiar, dando origen a las *startups*, las cuales representan cerca del 14% de las nuevas empresas que se registran cada año (Forbes México, 2016).

Las *startups* se caracterizan por ser innovadoras, hacer uso tecnológico y tener potencial de rápido crecimiento (OCDE, 2016). Asimismo, se encuentran en un entorno de incertidumbre extrema (Ries, 2008), lo cual impacta en su tiempo de vida, que puede ser aún más reducido en comparación con la Mipyme tradicional³.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) afirma que la creciente población de *startups* conlleva altas tasas de riesgo, pero al mismo tiempo altas posibilidades de retorno. Además, reconoce que las políticas públicas de apoyo a *startups* de financiamiento, como los incentivos al uso productivo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), capacitación y de servicios empresariales, que fomentan el desarrollo al emprendedor para acumular capacidades empresariales por medio de incubadoras, aceleradoras, redes de mentores, espacios de trabajo colaborativo, etc., son un impulso importante (OCDE, 2014).

De acuerdo con el párrafo anterior se reconoce que, si bien el financiamiento es necesario para satisfacer las necesidades tales como liquidez y adquisición de

³ No se localizaron cifras de tiempo de vida para *startups* en México. A nivel internacional, se reporta una tasa de mortalidad de 70% de *startups* en los primeros 20 meses (CB INSIGHTS 2019). En una economía emergente como México, las oportunidades son limitadas, por lo que la tasa podría ser mayor.

activos, no es suficiente para un buen desempeño, pues este debe complementarse con el desarrollo de capacidades empresariales.

Cabe considerar que, para el caso de *startups*, es necesario tener claridad de donde se pretende llegar con el desarrollo de la organización, así como generar evidencia de que el modelo cumple con las exigencias del mercado y que tendrá la capacidad de generar ingresos (Ries, 2008; Asaí & Canales, 2016).

Lo anterior, se apoya al entender las dimensiones internas y externas del negocio, lo cual permite evitar un escalamiento prematuro, donde la *startup* se enfoca más en situaciones internas como la estructura organizacional, asuntos legales, financieros y del producto; antes de conocer y entender al cliente, así como su capacidad y disposición de pago (Startup Genome, 2019); aunado a ello, se pueden agregar el conocimiento de quienes integran el ecosistema emprendedor como las autoridades reguladoras, organizaciones de apoyo, proveedores, alianzas estratégicas, etc.

En efecto, se requiere un enfoque en aquellas capacidades que permitan aprovechar las oportunidades, enfrentar las amenazas del entorno y además ser rentables para la permanencia en el mercado al generar ventaja competitiva.

Cabe mencionar que dicha permanencia ha sido analizada desde varios enfoques, uno de ellos es la generación de ventaja competitiva sostenible con la teoría de recursos y capacidades, la cual se centra en una cartera de recursos heterogéneos e inmóviles en la industria, donde la competencia no pueda replicar los beneficios de la estrategia (Barney, 1991).

Al contemplar las capacidades empresariales antes mencionadas y el enfoque de la innovación, que es el punto medular de la *startup*, se localiza una extensión de esta teoría conocida como el marco de “capacidades dinámicas”, que son aquellas capacidades empresariales difíciles de replicar (Teece, et al. 1997).

El marco plantea que la creación de ventaja competitiva se ha vuelto compleja por los cambios acelerados del entorno, lo que crea la necesidad de innovación y uso de nuevas tecnologías aplicados al modelo de negocios (Teece, 2018).

La literatura ha cuestionado si las *startups* cuentan con capacidades dinámicas (Helfat & Peteraf, 2003); sin embargo, no se descarta por completo que este segmento cuente con ellas (Arend, 2012), incluso el análisis a este marco apunta a que las nuevas empresas podrían tener mayor facilidad de desarrollo para obtener ventaja competitiva sostenida y un mejor desempeño, aunque los beneficios puedan no ser visibles a corto plazo en los estados financieros (Teece, 2018).

Es importante analizar el desarrollo de dichas capacidades en el contexto mexicano, al considerarse como una economía emergente donde las oportunidades son limitadas en comparación con países desarrollados; identificar su evolución en la *startup* influenciado por su estado de gobernanza⁴ con la participación de los integrantes del ecosistema emprendedor como autoridades reguladoras, organizaciones de apoyo al emprendimiento, mercado, emprendedores y la *startup* misma.

La investigación realizada apunta a que los esfuerzos de las entidades reguladoras del ecosistema emprendedor mexicano mostraron resultados positivos para incentivar el emprendimiento; no obstante, la tasa de éxito de dichos emprendimientos es reducida; de tal modo, la creación de nuevas entidades económicas es insuficiente; al ser éstas parte fundamental del desarrollo económico, es necesario facilitar su apertura, así como fortalecer su permanencia.

Por lo anterior, se requiere mayor investigación empírica que soporte la existencia y el grado de desarrollo de capacidades dinámicas en las *startups* mexicanas, para identificar aquellas capacidades que representan mayor beneficio para este segmento, determinar cómo influyen en su modelo de negocios, en su estrategia y por lo tanto en su desempeño financiero.

⁴ Se utiliza el término gobernanza como la capacidad de actuar, intercambio de recursos y reglas del juego a través de los actores gubernamentales y no gubernamentales (Davies, 2011) .

1.1.1 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

La presente investigación tiene como propósito analizar el caso específico de la *startup* y establecer supuestos en los cuales, las capacidades dinámicas, están presentes en esta población en el diseño e implementación de estrategias en el modelo de negocios que impactan en el desempeño financiero.

La información referida hasta el momento permite formular las preguntas de investigación, objetivos e hipótesis que guiarán la presente investigación que se muestran en la matriz de congruencia.

Figura 1. Matriz de congruencia

Modelo de negocio con capacidades dinámicas para el mejor desempeño financiero de la <i>startup</i>		
Pregunta principal	Objetivo general	Hipótesis principal
¿Cuáles capacidades dinámicas en el modelo de negocios de la <i>startup</i> , favorecen el desempeño financiero?	Proponer capacidades dinámicas de la <i>startup</i> en su modelo de negocios para un buen desempeño financiero.	Las <i>startups</i> con mayor cantidad de microfundamentos de capacidades dinámicas en su modelo de negocios tienen un mayor desempeño financiero.
Pregunta secundaria	Objetivo específico	Hipótesis secundaria
¿Cuáles son las capacidades dinámicas presentes en los modelos de negocios de las <i>startups</i> mexicanas?	Investigar y analizar la presencia de capacidades dinámicas en los modelos de negocios de las <i>startups</i> mexicanas.	Las <i>startups</i> mexicanas cuentan con capacidades dinámicas enfocadas en el cliente, competencia, redes estratégicas, tendencias clave y cartera de recursos.
¿Cuáles son los factores que favorecen a la <i>startup</i> para desarrollar capacidades dinámicas?	Analizar los factores que favorecen a la <i>startup</i> para desarrollar capacidades dinámicas.	Las organizaciones de apoyo al emprendimiento y la experiencia del emprendedor, favorecen el desarrollo de capacidades dinámicas en <i>startups</i> .

Fuente: Elaboración propia

1.2 Justificación

Esta investigación contribuirá al conocimiento y la comprensión del desarrollo de capacidades dinámicas que permiten un buen desempeño financiero y, por lo

tanto, encaminan a la *startup* al éxito. Además, analiza cómo se relacionan las estrategias con el diseño e implementación del modelo de negocios.

La importancia de comprender este análisis radica en que las necesidades de las organizaciones cambian conforme a su etapa en el ciclo de vida; la *startup* al encontrarse en una etapa inicial, deberá contar con capacidades dinámicas específicas para que su ventaja competitiva sea sostenible y le permita generar beneficios a largo plazo.

Al considerar que gran parte de las nuevas empresas cierran operaciones al término de dos años y que su participación en la economía del país es crucial, es importante comprender la lucha de la *startup* para su permanencia. Por ello, se busca identificar los recursos y capacidades dinámicas clave para el éxito de empresas innovadoras en edad temprana, lo que servirá de guía a futuros emprendedores en el desarrollo de estrategias y formación del modelo de negocios que les permitan fortalecer sus propias capacidades.

Asimismo, las dependencias gubernamentales podrán disponer de información que les permita identificar las necesidades de este segmento, para la creación y desarrollo de apoyos a las distintas instancias que ofrecen servicios de orientación a emprendedores, que son indispensables para el desarrollo de *startups*.

Los resultados del presente estudio pretenden sentar bases que permitan a las *startups* aspirar a una tasa mayor de éxito empresarial, lo cual impacta en la creación de nuevos puestos de trabajo y la permanencia de los actuales; además de motivar el emprendimiento en los egresados universitarios para ver esta opción como una alternativa por gusto, que permita desarrollar su capacidad creativa, independizarse y contribuir al desarrollo económico, de bienestar social y en su caso ambiental.

Dicho lo anterior, es necesario considerar que los avances tecnológicos deben ser apreciados con criterios sustentables (Reyes, 2019), el identificar capacidades con este enfoque para el mejor desempeño financiero, permitirá a los emprendedores de *startups* conocer los beneficios de su aplicación y entender la

responsabilidad social que adquiere en su entorno, para buscar soluciones sustentables ante los diferentes problemas que enfrenta la humanidad.

1.3 Alcance

La teoría de recursos y capacidades se ha combinado con diferentes temas asociados al desempeño de las organizaciones (Barney, Ketchen Jr., & Wright, 2011), el presente análisis toma como base esta teoría en dirección hacia las capacidades dinámicas con Teece (2007) como autor principal.

Este autor escribe sobre los microfundamentos que conforman las capacidades dinámicas, que son básicamente las habilidades, procesos, procedimientos, estructuras organizativas, reglas de decisión y disciplinas en las que se basan las capacidades dinámicas; esta investigación analizará los principales microfundamentos citados por el autor, para mejor comprensión de cada capacidad.

Así mismo, las capacidades dinámicas se toman como factores que impactan su desempeño financiero, el cual será analizado por medio del estudio de caso de tres *startups* que se encuentran actualmente en operación, donde se realizará el análisis del desempeño financiero medido con razones financieras de rentabilidad, así como de márgenes de crecimiento que permitan identificar patrones o inestabilidades que se abordarán a profundidad en una entrevista con el emprendedor, ello para analizar el aspecto cualitativo de las capacidades presentes en el modelo de negocio de la *startup*.

En los criterios de selección, se consideraron empresas mexicanas activas que en un inicio fueron o aún son *startups*, con registros de estados financieros y que superaban los dos años de operación, debido a que es el tiempo en el que se presentan más fracasos empresariales.

Otro punto esencial para el desarrollo de la presente investigación es el modelo de negocios; en este caso, se tomó como referencia el modelo de negocio propuesto por Osterwalder & Pigneur (2010), el cual es utilizado por diferentes programas de incubación en México y gracias al cual se podrán identificar las

estrategias aplicadas, para analizar las capacidades dinámicas presentes en cada modelo y aquellas con mayor peso para un mejor desempeño.

1.4. Limitaciones

El acceso a la información sobre *startups* en México es escaso, por ello este análisis se limitó a *startups* con uso tecnológico (Patentable o TICs) y algún elemento innovador en su modelo de negocios, ello debido al enfoque teórico de capacidades dinámicas, que resalta el papel de la innovación y avances tecnológicos para un mejor desempeño financiero. Lo anterior, a fin de analizar los aspectos —relacionados con la teoría—, que les permitieron superar la faceta inicial y obtener ventaja competitiva sostenida, lo que las colocó como casos de éxito.

La muestra de candidatos interesados fue de 14 *startups*; sin embargo, solo tres cubrieron las características solicitadas, debido a que el registro de estados financieros fue el principal obstáculo para calificar.

Cabe resaltar que, al ser la información limitada, el desempeño financiero será medido con base en el análisis de razones financieras, sin abarcar el tema de creación de valor, debido a la delicadeza o ausencia de la información requerida para este tipo de valuación.

Dicho lo anterior, el análisis del desempeño financiero se realizará únicamente con indicadores de razones financieras, debido a la falta de información para medir el exceso de rendimiento, por lo cual, se contará con indicadores de rentabilidad y crecimiento como el retorno de los activos (ROA), retorno de la inversión (ROI), retorno sobre el capital (ROE), márgenes de crecimiento que incluyen aumento en ingresos, expansión geográfica y alianzas estratégicas, que han sido utilizados para medir el desempeño; tal como lo trabajó, Simon et al. (2015) en su investigación entre capacidades y el éxito empresarial.

1.5 Tipo de investigación

El fenómeno de interés se aborda en un análisis con evidencia empírica, mediante la observación del fenómeno en su ambiente natural, sin manipulación de las variables por medio del método de estudio de caso.

Dicho lo anterior, el diseño de investigación se clasifica como transeccional o transversal, ya que se analizará la relación entre las variables en un tiempo dado sin la manipulación de las mismas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Para atender las capacidades dinámicas, se pretende identificar variables cualitativas como la formación y evolución del modelo de negocios y estrategia, así como los fines que persigue la *startup*, ya sean: financieros, ambientales o sociales; relacionar lo cualitativo con lo cuantitativo para medir el desempeño financiero por medio de variables como la rentabilidad y la variación en flujos que permiten la permanencia en el mercado.

En el estudio de caso se utilizará el método de entrevista, enfocado a quien lleve o haya llevado el control gerencial de la *startup* en sus primeros cinco años de operación, dichos aspectos cualitativos podrán ser analizados en relación con la información cuantitativa reflejada en sus estados financieros.

Respecto a la construcción del marco teórico, se realizó la revisión de literatura sistemática con una réplica en el método aplicado por Köhn (2018) para obtener documentos de calidad y de mayor influencia en el discurso académico, con el objetivo de identificar y sintetizar la literatura especializada sobre el desarrollo de capacidades dinámicas y modelo de negocios, principalmente en aquellas que hacen referencia en la edad temprana de la organización y su implicación en el desarrollo del modelo de negocio.

Adicionalmente, para ampliar la visión del concepto *startup*, se consultaron fuentes reconocidas en el emprendimiento (Ries, 2008; Blank & Dorf, 2012; OCDE, 2016; CB INSIGHTS, 2019), así como fuentes que permitieran complementar el entorno mexicano (OCDE, 2014; INEGI, 2016; Forbes México, 2016; *Angellist*, 2018; *Startup Ranking* 2018).

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Antecedentes

El término “modelo de negocios” juega un papel importante para el éxito empresarial, donde la aparición del internet y los avances en TICs imponen mayores retos a las organizaciones para la generación de ventaja competitiva; no obstante, la investigación del tema aún es deficiente (Teece, 2010), por lo que la literatura relacionada a este tema requiere mayor investigación (Zott, Amit, & Massa, 2011).

Diversos autores buscan contribuir a la construcción de la base teórica que sustente la importancia del modelo de negocios en la aplicación empresarial, así como su relación con diversos enfoques, como es la flexibilidad estratégica, el marco de las fuerzas competitivas, la teoría basada en recursos, la teoría de costos de transacción, teoría de contratos, apropiabilidad, etc. (Osterwalder, Pigneur, & Tucci, 2005; Teece, 2010, 2017; Schön, 2012; DaSilva & Trkman, 2014).

La revisión de literatura permitió identificar el enfoque de las cinco fuerzas de Porter (1991), como uno de los primeros marcos que buscan analizar el éxito empresarial con base en la ventaja competitiva, la cual depende de cómo es recompensada la organización por el atractivo y su posición en la industria y cómo es influenciada por las fuerzas competitivas (competencia —existente y nueva—, clientes, proveedores y sustitutos) para seguir una estrategia determinada.

Cabe decir que este enfoque, a pesar de tener relación con el modelo de negocios, no da alcance para comprender el desempeño de la *startup*, ya que al ser nuevos participantes en el entorno y al ser innovadoras se ven en la necesidad de explorar nuevos mercados y diferentes estrategias, las cuales no necesariamente se relacionarán con el atractivo y la posición de la industria.

El enfoque de fuerzas competitivas podría limitar la visión de la gerencia y de la organización en entornos dinámicos para detectar oportunidades, amenazas y calibrar adecuadamente fortalezas, debilidades y trayectorias tecnológicas y de mercado, debido a que no contempla las dependencias de ruta y la evolución

conjunta de tecnologías, apropiabilidad e instituciones de apoyo, factores que de acuerdo con Teece (2007), impactan en la estrategia, en el diseño del modelo de negocio y en el estado de gobernanza.

Si bien el entorno no es solo la industria, sino todo el ecosistema empresarial (proveedores, clientes, competencia, autoridades reguladoras, organismos normativos, el poder judicial e instituciones educativas y de investigación, etc.), el análisis de la *startup* deberá ser atendido por una base teórica que contemple las características de su población.

Otro enfoque que analiza el éxito empresarial y aborda los vacíos en el estudio de fuerzas competitivas es la “visión basada en recursos”, la cual se ha desarrollado a lo largo del tiempo hasta llegar a la “Teoría de recursos y capacidades”⁵. Esta teoría resalta el valor de recursos estratégicos para un mejor desempeño, los cuales, según Barney (1991), generan ventaja competitiva sostenible, si en la implementación de la estrategia, los recursos requeridos son valiosos, raros, imposibles de imitar y no sustituibles.

Como lo indica Teece (2007), la característica de sostenible se atribuye cuando los beneficios de la estrategia no pueden ser replicados por la competencia, por lo que los recursos en la industria son heterogéneos e inmóviles y se renuevan conforme a la estrategia aplicada, sin perder de vista que, con el paso del tiempo, los recursos estratégicos pueden dejar de crear ventaja competitiva, ello por los avances tecnológicos y cambios en el entorno.

Al referir recursos inmóviles, se refiere a que existen barreras para impedir la imitación respecto de los recursos heterogéneos, se intenta expresar que las empresas de una industria no pueden gozar de los mismos recursos para generar ventaja competitiva sostenible (Barney, 1991).

Trasladándolo al contexto de las *startups* —al ser pioneras en la innovación que implementan—, éstas podrán generar ventaja competitiva sobre otras empresas ya establecidas. Barney (1991) argumenta que, en una industria donde

⁵ El término de teoría se atribuye a Conner (1991) (Referido por Barney et al. 2011) y se ha utilizado con mayor frecuencia por académicos e investigadores. Autores también la refieren como Teoría basada en recursos, donde se considera a las capacidades como un recurso (Barney, 1991).

todos poseen los mismos recursos, no puede existir una delantera y, si estos son móviles entre las empresas de la industria, cualquier empresa sería libre de implementar la misma estrategia, por lo que la *startup* deberá tomar medidas para proteger sus recursos estratégicos y convertir esa ventaja competitiva en ventaja competitiva sostenible.

Cabe mencionar que, la teoría de recursos y capacidades, se ha ramificado en diferentes direcciones según los fines de los autores que las proponen; por ejemplo, la visión basada en recursos naturales, la visión basada en el conocimiento y las capacidades dinámicas (Barney et al., 2011).

A su vez, el marco de capacidades dinámicas que es el que guía el presente trabajo, se ve direccionado por diversos estudios que han contemplado el papel de la innovación (Teece, Pisano, & Shuen, 1997; Teece, 2007), el constante cambio del entorno empresarial (Winter, 2003; Sirmon, Hitt, Ireland, & Gilbert, 2011; Symeonidou & Nicolaou, 2017), el desempeño financiero (Arend, 2012; Simon, y otros, 2015) así como el ciclo de vida de la empresa (Gruber, Heinemann, Brettel, & Hungeling, 2010; Barney, Ketchen Jr., & Wright, 2011; Sirmon, et al. 2011, Chadwick et al. 2015), mismos que rescatan elementos importantes para comprender el desarrollo de la *startup*.

Dicho marco contempla la “orquestación de recursos”⁶, centrándose en el rol gerencial en el desarrollo y aprovechamiento eficaz de los recursos, lo que permite crear capacidades con base en los recursos estratégicos (tangibles o intangibles) que se poseen, para ser aprovechados y crear ventaja competitiva (Chadwick, Super, & Kwon, 2015; Baert, Meuleman, & Debru, 2016; Symeonidou & Nicolaou, 2017). La importancia de la participación gerencial radica en que este nivel establece prioridades y organiza los recursos para seguir la estrategia determinada (Chadwick et al. 2015), lo cual Teece (2007) considera como una capacidad dinámica.

Además de analizar los procesos de gestión y organización conformados por la posición de los activos, las capacidades dinámicas contemplan la importancia

⁶ El término orquestación se deriva de la similitud entre las funciones de un director de orquesta y las de gestión de los directivos que, en el contexto empresarial, los instrumentos se referirían a los activos (Teece, 2007).

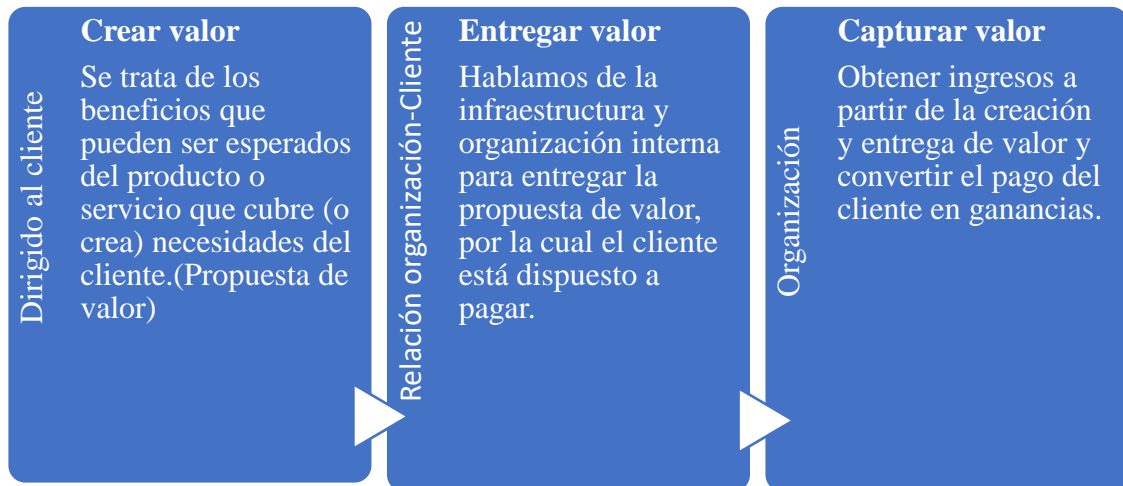
del entorno (Teece et al.1997; Winter, 2003) y analizan la relación de la estrategia con el modelo de negocios (Teece, 2018). Asimismo, se resalta que la simple posesión de recursos no garantiza el desarrollo de una ventaja competitiva (Sirmon et al.2011).

El uso del marco de capacidades dinámicas, permite abordar los diferentes enfoques en la creación de modelo de negocios, el cual tendrá impacto en su desempeño financiero.

2.1 Modelo de negocios

El modelo de negocios refleja la lógica de la empresa para atender al cliente y obtener ingresos; de tal manera, describe la arquitectura para la creación, entrega y captura de valor para generar ganancias (Osterwalder & Pigneur, 2010; Teece, 2010).

Figura 2. Ciclo del modelo de negocios



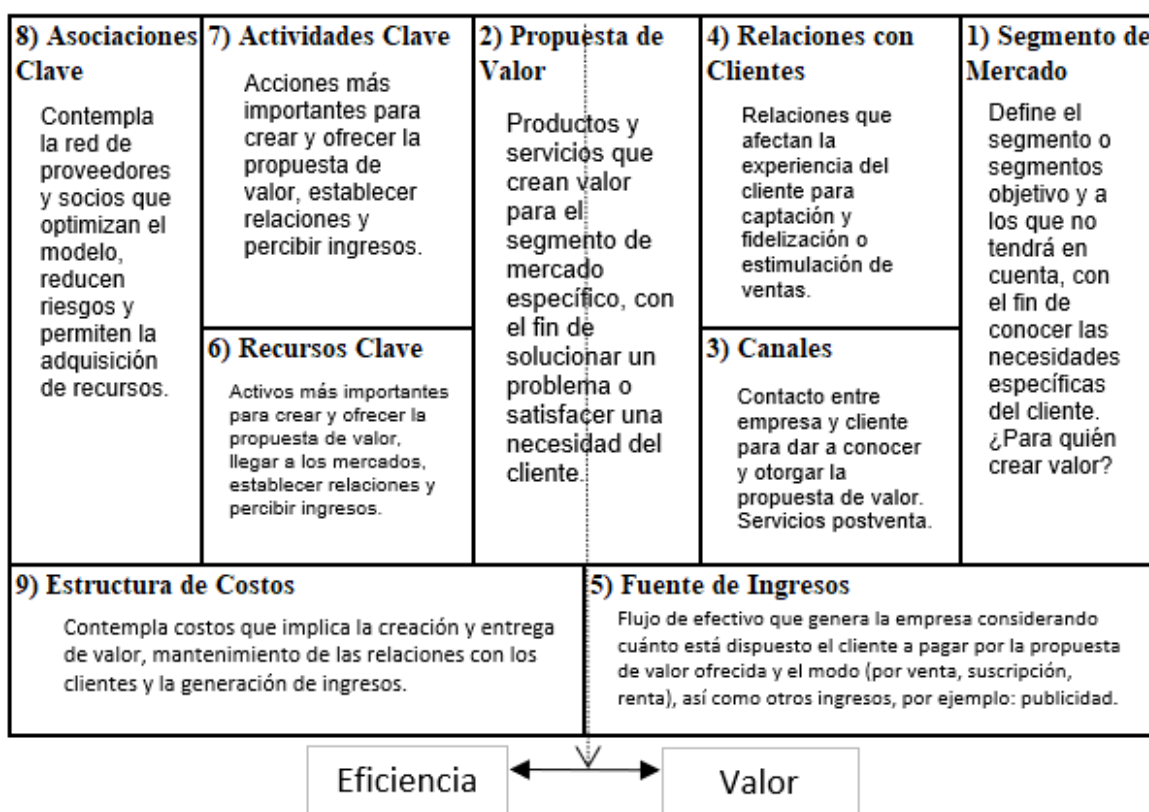
Fuente: Elaboración propia con base en Osterwalder & Pigneur, 2010 y Teece, 2018.

Osterwalder & Pigneur (2010) plantean que, el modelo de negocios no se limita a empresas, también abarca a todas las organizaciones que ofrecen alguna propuesta de valor al cliente, ya sea tradicional o novedosa, que contemple una estructura de costos e ingresos para ser rentable.

Dichos autores proponen un tipo de modelo de negocios conformado por nueve módulos que reflejan la lógica de la empresa para conseguir ingresos (Figura 3). La numeración de los módulos indica el orden en el que los autores recomiendan crear el modelo, donde de los módulos del uno al cinco, parten de un análisis externo para entender al cliente y al mercado, de modo tal que, se enfocan en el valor y se desarrolla a profundidad en clientes y oferta, por otra parte, de los módulos seis al nueve, en aspectos internos de la organización, se centra en la eficiencia abarcando temas de infraestructura y la viabilidad económica.

Figura 3. Lienzo de modelo de negocio

Deseabilidad (1-4); Factibilidad (6-8); Viabilidad (5, 9)



Fuente: Elaboración propia con base a Brown & Katz (2009) y lienzo del modelo de negocios (Business Model Canvas) según Osterwalder & Pigneur, (2010)

Desde otra perspectiva, Brown & Katz (2009) con su *Design Thinking*⁷, puede realizarse un desglose más sencillo; en el que del módulo uno al cuatro se interpreta como una sección de deseabilidad, es decir, lo que desea el cliente, si se conoce al mercado interesado en el producto o servicio que se ofrece, del seis al ocho como módulos de factibilidad, que busca los recursos con los que se debe contar, así como los socios clave que permitirán operar el negocio y, finalmente, los módulos cinco y nueve de viabilidad, debido a que se relaciona con los ingresos que se estiman tener y el costo de generar dichos ingresos.

Cabe destacar que, al ser el cliente el punto primordial en este lienzo, no significa que deban omitirse las necesidades de la propia organización, puesto que, de acuerdo con Teece (2008) entre la creación, entrega y captura de valor deberá existir un equilibrio. Para que este exista, el diseño del modelo de negocios debe contar con un conocimiento profundo del cliente, lo cual permitirá detectar sus necesidades, proporcionar una solución y soportar un precio que permita cubrir los costos, dejar un beneficio satisfactorio y ser capaz de generar un flujo de ingresos, de tal forma, se ven tanto las necesidades del cliente, así como las necesidades de la organización.

2.1.1 Propuesta de valor

Si bien se habla de un equilibrio entre las necesidades de la empresa y del cliente, la propuesta de valor es el punto medular entre este equilibrio, ya que deberá ser suficientemente buena para encajar en el mercado y para generar ingresos que permitan una ganancia aceptable para que la operación continúe.

Se requiere desarrollar la propuesta adecuadamente para que encaje en el mercado al cual se dirige, es necesario un conocimiento profundo del cliente, para identificar sus dolores, actividades que realizan o desean realizar y los beneficios que desean obtener, una vez identificados, podrá abordarse cómo se pretende

⁷ De acuerdo con Brown (2008), de manera general, es una disciplina que utiliza la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y lo que una estrategia comercial viable puede convertir en valor para el cliente y oportunidad de mercado.

crear alivios o alegrías ante las frustraciones en torno al producto/servicio que se plantea ofrecer (Osterwalder et al. 2014). Para el caso de la *startup*, identificar la propuesta de valor permitirá tener las bases para capturar el valor de la innovación que se desarrolla.

En relación con el párrafo anterior, llegar a la propuesta ideal requiere generar evidencia de que el mercado aceptará y estará dispuesto a pagar por ella (Ries, 2008), esta puede generarse con base en la colocación del producto mínimo viable, el cual trata del producto en su estado más básico con las características esenciales de la propuesta de valor, sin necesidad de desarrollar el producto por completo, llamado también prototipo (Blank & Dorf , 2012), esto es útil para ahorrar tiempo y dinero al experimentar en el mercado y explorar las posibilidades antes de crear el producto o servicio (Osterwalder et al. 2014); puesto que el objetivo de la creación de prototipos es aprender sobre las fortalezas y debilidades de la idea e identificar nuevas direcciones (Brown, Design Thinking, 2008).

Se debe rescatar que, la retroalimentación del cliente sobre dichos productos es esencial, pues revela si las suposiciones comerciales son erróneas o acertadas y permite idear nuevas (Blank, 2013). Este método de generación de evidencia se conoce como Método *Lean Startup*, y busca comprometer la menor cantidad de tiempo y recursos para crear productos que los clientes realmente desean (Ries, 2008).

Es importante señalar que la innovación para el desarrollo de nuevos productos, sea o no de base tecnológica, no garantiza el éxito de un negocio, pues como lo menciona Teece (2010), los esfuerzos de desarrollo de nuevos productos deben ir acompañados de un conocimiento profundo del cliente, así como del ecosistema empresarial en el que participa.

A partir de la generación de evidencia, el desarrollo de la propuesta de valor en la *startup*, permite identificar si ésta es relevante para el cliente y si está dispuesto a pagar por ella, de no tener la capacidad de capturar el valor de la innovación, la *startup* no será capaz de generar ingresos suficientes para subsistir en el largo plazo.

Otro aspecto importante en las *startups*, es el acceso limitado de recursos, por lo cual la generación de evidencia con base en prototipos es una alternativa atractiva, puesto que permite crear aprendizaje sobre el cliente y optimizar los recursos disponibles, ya que se desechan las hipótesis no aceptadas por el mercado, comprometiendo menor cantidad de recursos hasta llegar a una propuesta de valor que sea aceptada en el mercado.

La propuesta de valor es un módulo del modelo que refleja las capacidades de la organización, para satisfacer los deseos del mercado con apoyo de los módulos complementarios que la impulsarán y con el uso tecnológico para adaptarse a las demandas del entorno que se encuentra en constante cambio.

Cabe considerar, por otra parte, que dichas hipótesis no se concentran sólo en la propuesta de valor —de acuerdo con Osterwalder & Pigneur (2010)—, ya que pueden relacionarse con los demás módulos del lienzo, respecto a los canales, asociaciones o recursos clave que serán necesarios para que la propuesta de valor genere el mayor beneficio.

2.2 Desempeño financiero

Teece (2007) utiliza el término desempeño financiero como el valor capturado de la propuesta de valor, el cual será adecuado si genera mayor rendimiento en comparación con su costo. Asimismo, Damodaran (2014) reconoce dicha diferencia como el resultado de las ventajas competitivas, en donde los excesos de rendimiento permanecen en el largo plazo, lo que implica que la organización cuenta con ventaja competitiva permanente, o bien, sostenible como lo define Barney (1991).

Otro aspecto importante, son las capacidades dinámicas como elementos no financieros, las cuales serán abordadas en el punto 2.4 del presente estudio, dichas capacidades se relacionan con el desempeño financiero por medio de las razones financieras, en este sentido, se abordará el éxito empresarial, donde se analizará la tendencia de las razones financieras, por tratarse de *startups*, los

excesos de rendimiento pueden no ser aún visibles en estados financieros en el corto plazo, tal como lo especifica Teece (2007).

Aunado a lo anterior, se pretende identificar la importancia de la participación gerencial en cuanto al desarrollo de capacidades en el desempeño financiero, si apelamos a un ejemplo, encontramos que si la calidad de los bienes o servicios no se mejora, existe la probabilidad de ser superado por la competencia, lo cual tendría como resultado la baja retención y satisfacción del cliente; lo que disminuiría los ingresos y, por lo tanto, los márgenes de crecimiento, la satisfacción y retención de empleados, al no ser adecuada puede generar rotación constante de personal, lo que incrementaría gastos administrativos e impactaría en los indicadores de rentabilidad.

2.3 ¿Qué es una *startup*?

La palabra *startup* significa “puesta en marcha”, en el ecosistema del emprendimiento, regularmente se hace referencia a empresas que inician operaciones, aunque la palabra ha evolucionado en cuanto a su significado. En la figura 4 se analizan las definiciones más relevantes para la presente investigación.

Figura 4. Definiciones de Startup

Definiciones de <i>Startup</i>	
OCDE (2016)	Definición con base al desempeño, refiriéndose a empresas de rápido crecimiento, en edad temprana (2 - 5 años). Equipo de trabajo pequeño. Pueden o no, ser de base tecnológica, sin embargo, el uso de tecnología es indispensable ya sea tecnologías patentables, así como el uso de TICs, que permitan el desarrollo exponencial.
Ries (2008)	“Es una institución humana diseñada para crear un nuevo producto o servicio bajo condiciones de incertidumbre extrema.”
Blank & Dorf (2012)	“Es una organización temporal en busca de un modelo de negocio rentable y escalable, que puede repetirse.”

Fuente: Elaboración propia con base a (OCDE, 2016), (Ries, 2008), (Blank & Dorf , 2012)

Al comparar las distintas definiciones, se puede observar que Ries (2008) y Blank & Dorf (2012), no limitan su definición de *startup* a una empresa en edad temprana como lo hace la OCDE; según estos autores, una *startup* puede ser cualquier organización (pequeña o madura) con o sin fines de lucro, que desarrolla

un nuevo producto, siempre que se encuentre en búsqueda de un modelo de negocios que pueda ser replicado⁸, generar ingresos para escalar y ser rentable.

La definición de *startup* que se utilizará en el presente estudio rescatará los aspectos abordados por Blank & Dorf (2012) sobre la búsqueda de un modelo de negocios rentable, escalable y replicable, limitándose a empresas innovadoras en edad temprana como lo refiere la OCDE, con el fin de analizar aquellas que pudieron superar los dos años de operación para analizar su desempeño.

Es importante utilizar este enfoque, puesto que la *startup* se encuentra en una dinámica de búsqueda de un modelo en el cual insertará su concepto innovador, que deberá ser aceptado por el mercado, que le permita generar ganancias suficientes para ser rentable, escalar en ingresos y ser replicable en otras áreas geográficas por la misma organización.

2.3.1 Ciclo de vida de la *startup*

La *startup* conforma la primera etapa del ciclo de vida de una empresa (Damodaran, 2014), esta fase atraviesa por un proceso de aprendizaje que se centra en el cliente y en la elaboración de la propuesta de valor y comprobación de hipótesis para generar evidencia de la aceptación del producto/servicio, a fin de diseñar y refinar el modelo de negocios (Ries, 2008).

Al centrar sus necesidades en colocarse en el mercado y establecerse, sus opciones de financiamiento se encuentran limitadas, por lo cual regularmente es financiada por el patrimonio del o los propietarios (Damodaran, 2014).

Cabe mencionar que la etapa *startup* atraviesa, a su vez, por su propio ciclo, el cual es analizado por Labunska, Prokopishyna, & Iermachenko (2018) en tres fases:

- 1) *Stand-up*: Idea, se identifica la oportunidad en el mercado al localizar o generar una solución ante un problema.

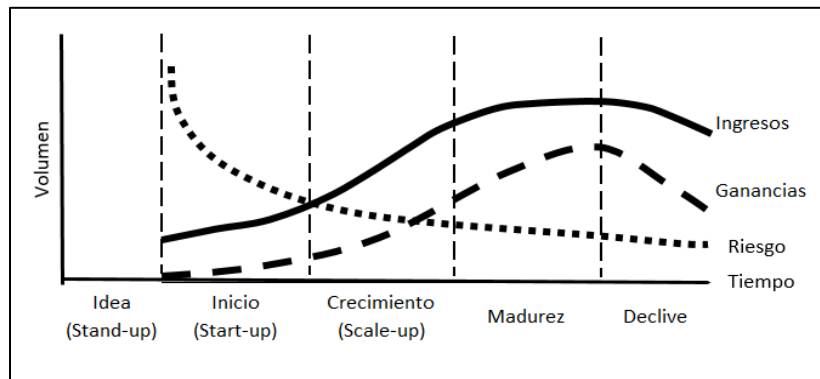
⁸ El autor no especifica replicable sólo por la misma organización, en el apartado “2.4 Capacidades dinámicas” se abordará la importancia de no ser replicado por su competencia.

- 2) *Start-up*: Primeros contactos con clientes, ingresos, financiamientos y bases de cultura organizacional.
- 3) *Scale-up*: Crecimiento, mejora continua y ampliación de capacidad productiva y organizacional.

Las tres fases hacen referencia a una organización exitosa, que al idear una propuesta de valor innovadora que encaje en el mercado, da paso al diseño y ejecución de un modelo de negocios capaz de generar flujos que permitan aprovechar el potencial de crecimiento hasta llegar a la etapa de madurez (Figura 5). Este análisis permite ubicar a la *startup* no sólo en la primera etapa del ciclo de vida de la organización, sino que se amplía hasta la etapa de crecimiento

Asimismo, se observa que la fase *startup* parte en la generación de propuesta de valor, la cual se ejecuta con base en la prueba y error, lo que permite generar evidencia que respalde la aceptación del producto o servicio y diseñar o rediseñar un modelo de negocios que genere ingresos suficientes, que permitan trascender de la fase *start-up* a la fase *scale-up*, estabilizarse y convertirse en una organización madura, la cual deberá innovar conforme lo demande el entorno.

Figura 5. Curva de evolución del ciclo de vida de una *startup* exitosa.



Fuente: Elaboración propia con base a Damodaran, (2014); Labunska, Prokopishyna , & Iermachenko (2018)

De tal manera, la etapa de madurez indica el término de la etapa *startup* en una organización, la cual, según Damodaran (2014), se refleja cuando la tasa de

crecimiento esperada en los ingresos tiende a disminuir a medida que los ingresos aumentan con el tiempo, hasta llegar a una tasa de crecimiento estable.

De acuerdo con Labunska et al. (2018), no hay un tiempo definido para cada fase, lo que tiene sentido gracias a que las ventas incrementarán y el riesgo disminuirá conforme sea aceptada la propuesta de valor en el mercado, por lo que el adecuado diseño del modelo de negocios es indispensable para lograr un buen desempeño financiero y colocar a la *startup* como caso de éxito. En este contexto, se considera erróneo limitar el concepto de *startup* a organizaciones hasta con dos años de operación.

Si bien es cierto, la fase *startup* puede no ser superada para llegar a la etapa de madurez, lo cual sucede cuando no se generan flujos suficientes para subsistir, o bien, otro escenario es contemplar que aquellas que generan o tienen el potencial para obtener buenos rendimientos y son susceptibles de ser adquiridas por empresas grandes o maduras, su ciclo puede no llegar a la fase de madurez y terminar en un proceso de fusión o adquisición, según sea el caso.

2.4 Capacidades dinámicas

La literatura sobre capacidades dinámicas ha mostrado un crecimiento importante con distintos autores; no obstante, se retoman los trabajos de Teece. (2007) como autor principal para el desarrollo de la presente investigación.

Este autor argumenta que las capacidades dinámicas son capacidades empresariales difíciles de replicar, para adaptarse a los cambios del entorno y para dar forma al ecosistema que ocupa, lo que permite proteger la cartera de recursos estratégicos de la empresa, no sólo a través de la innovación, debido a que contempla el trabajo conjunto con otras organizaciones, con el fin de orientar a los gerentes para que sus organizaciones sean rentables en un mercado competitivo, contar con estas capacidades permite un mejor desempeño financiero.

El término "dinámico" hace referencia al entorno empresarial que se encuentra en constante cambio; dentro de las "capacidades" se destaca el papel

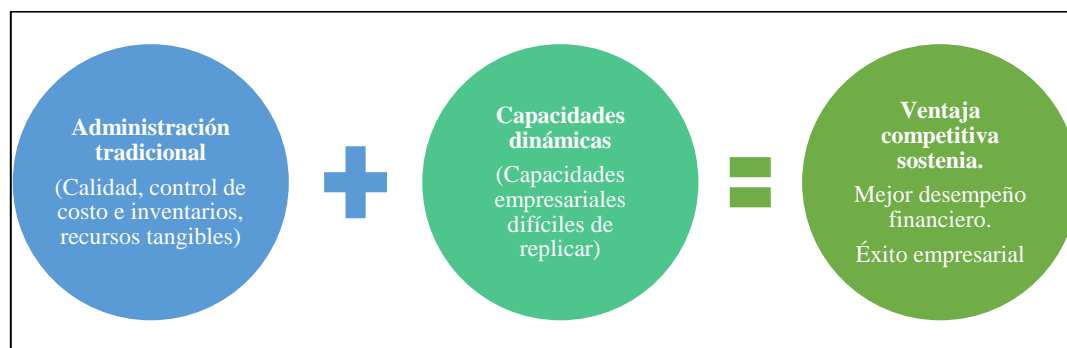
de la administración estratégica para reconfigurar las habilidades organizativas internas y externas, los recursos y las competencias, detrás de la aplicación de nuevas tecnologías e innovación (Teece et al. 1997).

La importancia de las capacidades dinámicas parte de los aspectos tradicionales como temas de calidad, administración de costos e inventarios, así como de los recursos tangibles, los cuales son insuficientes para innovar de manera rentable (Teece, 2007).

De tal manera, se ha argumentado que todas las organizaciones en un mundo cada vez más globalizado se ven forzadas a renovar sus operaciones tradicionales para hacer frente a las demandas del mercado (Simon et al. 2015).

Sin embargo, es probable que este argumento no generalice a todas las organizaciones que buscan generar ingresos, tal como menciona Arend (2012), el sector y giro de la organización son determinantes para la estrategia que se aplica, debido a que en un contexto de organizaciones tradicionales en un sector maduro y estable es posible tener un crecimiento sostenido sin necesidad de contar con recursos estratégicos y capacidades dinámicas, por lo tanto, la administración tradicional sería funcional.

Figura 6. Capacidades dinámicas



Fuente: Elaboración propia con base a (Teece, 2007)

Este no es el caso de la *startup*, que por su definición no encaja en un sector maduro y estable, por lo que, para generar ventaja competitiva sostenida, es necesario contar con recursos estratégicos y capacidades dinámicas.

De acuerdo con Teece (2007), este marco no parte de enfrentar a la competencia, más bien en la esencia de la estrategia, consiste en seleccionar y

desarrollar tecnologías y modelos de negocios que generen una ventaja competitiva mediante la orquestación de recursos, configurar la competencia, así como la estructura del mercado que resulta de la innovación y aprendizaje interno.

Este enfoque amplía la visión de la gerencia/organización en entornos dinámicos para detectar oportunidades y amenazas y calibrar adecuadamente fortalezas, debilidades, trayectorias tecnológicas y de mercado, contempla las dependencias de ruta y la evolución conjunta de tecnologías, apropiabilidad e instituciones de apoyo, mediante los cuales se genera innovación organizacional y de gestión para complementar la administración tradicional que permitirá lograr y sostener la ventaja competitiva (Teece, 2007).

La literatura muestra un enfoque, principalmente, para el análisis de empresas multinacionales; no obstante, el marco conceptual puede servir para entender el desempeño de la *startup*, debido a que analiza el entorno de rápido cambio donde pueden intercambiarse conocimientos tecnológicos y de gestión, además de la necesidad de innovar e inventar para adaptarse a las necesidades del mercado.

2.4.1 Tipos de capacidades dinámicas

Diversos estudios han analizado la naturaleza de las capacidades dinámicas, de manera general, se localizan aquellas capacidades que permiten la operación diaria de la organización; éstas han sido definidas como competencias básicas, capacidades de orden cero, operativas, ordinarias o estratégicas (Teece et al. 1997; Winter, 2003; Teece, 2007; Simon et al. 2015).

Por otra parte, se encuentran las capacidades dinámicas de primer orden, que son las encargadas de integrar y construir las competencias básicas (Winter, 2003), tales como las capacidades de innovación, diseño de modelo de negocios, flexibilidad técnica, alianzas y redes estratégicas y las capacidades dinámicas de segundo orden, encargadas de reconfigurar las competencias básicas para responder a los cambios del entorno, que a partir del aprendizaje organizacional, desarrollan nuevas capacidades o modifican las actuales (Winter, 2003), en este

nivel se localizan capacidades de redistribución de recursos, pensamiento estratégico y gestión del conocimiento.

Mientras las capacidades de primer orden como la innovación permiten adaptarse al ambiente empresarial que se encuentra en constante cambio, las capacidades dinámicas de segundo orden buscarán transformarlo al construir defensas contra la competencia, para moldearla y obtener mejores resultados del mercado a través del espíritu empresarial, la orquestación de recursos y la reconfiguración de negocios; asimismo, deben permitir ampliar, actualizar, proteger y mantener continuamente la base de recursos de la empresa. (Teece, 2007)

A partir de lo anterior, Teece (2007), realiza un desglose más profundo (Figura 7), donde las capacidades mencionadas en el párrafo anterior se desglosan en tres grupos:

- Detectar y configurar oportunidades y amenazas
- Aprovechar oportunidades y manejar amenazas
- Transformar y proteger recursos

La naturaleza de los primeros dos grupos contempla capacidades dinámicas de primer orden, puesto que construyen e integran competencias básicas, las de segundo orden, buscan la reestructuración de la rutina para ser eficientes ante las demandas del entorno. Este enfoque permite identificar con mayor claridad aquellas actividades y procesos necesarios para desarrollar capacidades dinámicas, así como el papel que juegan en el modelo de negocios.

2.4.1.1 Capacidades de detección y configuración de oportunidades y amenazas

Los microfundamentos de capacidades dinámicas de detección se centran en actividades de exploración, interpretación y aprendizaje del entorno para detectar oportunidades, mismas que se presentan para todas las organizaciones (incumbentes y nuevos participantes) y pueden relacionarse con las inversiones

en investigación, puesto que buscan desarrollar y detectar oportunidades, lo que requiere asignación de recursos para explorar, recopilar, filtrar e interpretar información (Teece, 2007).

El análisis de las capacidades de detección y configuración de oportunidades y amenazas son indispensables para el desarrollo de la *startup*, dado que su innovación surge al identificar una oportunidad en el mercado, especialmente si la *startup* se apoya en la tecnología, pues los procesos para dirigir la investigación y desarrollo (I+D) interna y seleccionar nuevas tecnologías, o bien, para aprovechar la innovación de proveedores, complementarios y tecnología exógena.

Indudablemente, por medio de un análisis externo que contemple los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales (Kaplan, Norton, & Barrows, 2008), se podrá tener el conocimiento profundo que se requiere del entorno, ello permitirá identificar tendencias, necesidades del cliente, respuestas del mercado, entender a la competencia y formular hipótesis que permitan generar evidencia para la propuesta de valor.

Ahora bien, es necesario considerar también un análisis interno de la organización, el cual, a pesar de caracterizarse más como capacidad de nivel cero que una capacidad dinámica, permitirá tener conocimiento profundo de la operación, estructura y cultura organizacional, que son aspectos necesarios para ejercer una capacidad dinámica.

El análisis interno y externo, permitirá identificar las oportunidades y amenazas, así como las fortalezas y debilidades de la organización para hacer frente al entorno (Kotler, 2010).

2.4.1.2 Capacidades para aprovechar oportunidades y manejar amenazas

Si las capacidades de detección y configuración fueron aplicadas correctamente, obteniendo información valiosa, las capacidades de aprovechamiento y manejo, serán las encargadas de ejecutar la estrategia adecuada para obtener el mayor beneficio posible. Por lo cual, estas capacidades van interrelacionadas y no pueden desarrollarse de forma óptima si las capacidades de detección y

configuración no abarcan un conocimiento profundo tanto de lo interno como del entorno que lo rodea.

Dentro de este grupo de capacidades también se localizan microfundamentos de toma de decisiones sobre en qué se invertirá y la prioridad de cada inversión, ya sea en innovación, tecnología, comercialización, así como sobre la flexibilidad de presupuesto ante una oportunidad no prevista; inclusive se localizan los límites empresariales respecto de la evaluación de apropiabilidad de los recursos con la protección que se le otorga a la innovación, el control de activos para evitar cuellos de botella y el control interno en cuanto a la posible canibalización de productos y la especificidad de los recursos con los que se trabaja; asimismo, se resalta la importancia de las estructuras empresariales, diseños e incentivos que generarán lealtad y compromiso del personal, comunicación efectiva y liderazgo (Teece, 2007).

En este sentido, se comprende que el diseño de modelo de negocios corresponde a un microfundamento de capacidad dinámica, con base en las capacidades de detección y configuración, será posible delinear una solución al cliente, justamente se podrá diseñar la arquitectura para crear, entregar y capturar valor como lo indica Osterwalder & Pigneur (2010) y Teece (2010), al definir conforme la evidencia, el segmento de mercado, la propuesta de valor, los canales de distribución, las relaciones con clientes, su viabilidad económica y redes estratégicas.

2.4.1.3 Capacidades de transformación y protección de los recursos

Al encontrarse en constante cambio, el entorno requiere acciones estratégicas que permitan la continuidad de las organizaciones en el mercado (Teece et al. 1997, 2007,2010; Winter, 2003; Osterwalder & Pigneur, 2010; Sirmon, Hitt, Ireland, & Gilbert, 2011; Symeonidou & Nicolaou, 2017), por lo que es indispensable la capacidad de responder a dichos cambios.

Si una organización cuenta con los primeros dos grupos de capacidades dinámicas, es posible que su cartera de recursos incrementa, refleje rentabilidad y,

con el tiempo, genere cierto nivel de rutina (Teece, 2007), las cuales ayudan a mantener la continuidad hasta que se produce un cambio en el entorno, cambiarlas puede resultar costoso, por lo que, regularmente, el cambio no es inmediato (Teece et al. 1997).

La capacidad de una empresa para gestionar las amenazas de la competencia y reconfigurarse a sí misma, depende de sus capacidades de aprovechamiento de oportunidades, que a su vez requiere de la capacidad para detectar oportunidades y amenazas; este aspecto de las capacidades dinámicas indica que la probabilidad de lograr el éxito financiero depende de los eventos y las respuestas ante ellos (Teece, 2007).

La *startup*, al contar con recursos escasos o limitados, la redistribución y reconfiguración podría resultar más sencilla, debido a su temprana de edad, pueden no tener rutinas arraigadas, las cuales —refiere Teece (2007)—, en empresas más maduras, se vuelven disfuncionales y si siguen estáticas pueden limitar su rendimiento.

En este grupo de capacidades localizamos microfundamentos de gobernanza, en donde se estructura la alineación de incentivos para retener y atraer más talento comprometido, se minimizan los problemas de agencia para evitar la disipación de rentas, así como la comprobación de malversación estratégica para administrar el mal uso del conocimiento de carácter interno.

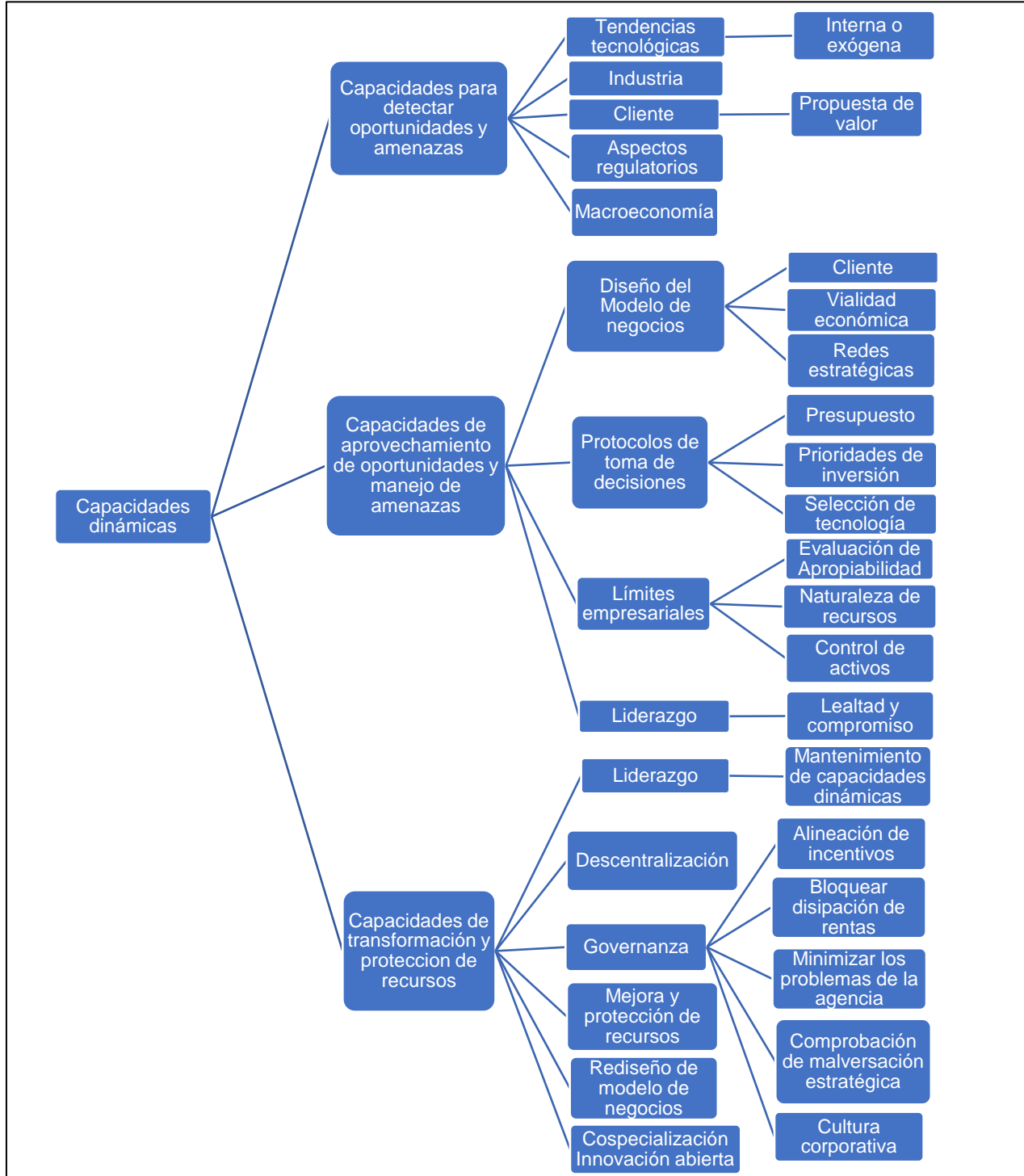
Del mismo modo, se ubican las capacidades de liderazgo donde se aprecian las habilidades para mantener las capacidades dinámicas existentes como la orquestación de activos, renovación de la cultura corporativa, internalización de los procesos que respaldan las capacidades dinámicas y la descentralización que alienta la cercanía entre la gerencia y el mercado.

La redistribución y la reconfiguración pueden implicar un rediseño del modelo de negocios, lo que se califica como un microfundamento de capacidad dinámica (Teece, 2018), por medio de la organización de recursos, que implica la realineación de activos y la modernización de rutinas; transferencia de activos no negociables a otra ubicación organizativa o geográfica; fusiones, adquisiciones y desinversiones e, incluso, la internalización de procesos para proteger aquellos

recursos intangibles relacionados con el capital humano y conocimiento, que respalden las capacidades dinámicas, ya que estas deben de cuidarse de la competencia (Teece, 2007; 2010).

La capacidad de recombinar y reconfigurar los activos y estructuras organizativas aumenta a medida que la empresa crece, ligado al cambio en los mercados y tecnologías, por lo cual, la reformulación puede ser más acentuada en la población *startup* por su búsqueda continua de un modelo de negocios rentable, una vez encontrado el modelo, las reorganizaciones podrían disminuir a menos de que el entorno requiera lo contrario.

Figura 7. Desglose de capacidades dinámicas



Elaboración propia con base en Teece (2007).

2.4.1.4 Implicación en el modelo de negocios

El modelo de negocios es indispensable para el desarrollo de la *startup*, pues su fin, a partir de la propuesta de valor, es generar ingresos para seguir operando y permanecer en el mercado, independientemente de si se tienen o no fines lucrativos. Encontrar el diseño adecuado es crucial para superar la fase inicial y puede estar sujeto a muchas modificaciones, debido a que la *startup*, al desear capturar el valor de la innovación que ha creado, lleva a cabo la exploración de un campo desconocido, mismo que deberá comprenderse para sobrevivir y crecer.

Por tal motivo la *startup*, al ser innovadora, deberá contar con capacidades de transformación, que se verá en la necesidad de pivotar⁹ diferentes modelos de negocios, de acuerdo con la información obtenida en las capacidades de detección de los diferentes enfoques, hasta encontrar aquel modelo ideal que permita localizar una propuesta de valor que embone en el mercado y permita generar ingresos suficientes para su permanencia.

De tal modo, el diseño y rediseño de modelos de negocios pasa por un proceso de prueba y error (Teece, 2010), ante ello, en el mundo del emprendimiento, se crea la metodología *Lean startup* (Ries, 2008) que trata de una serie de actividades para crear evidencia de que un producto será aceptado en el mercado antes de crearlo, éste se ensaya una y otra vez hasta encontrar el producto o modelo indicado, esta metodología es un microfundamento de capacidad dinámica importante, porque contempla los tres grupos de capacidades.

Las modificaciones por las que atraviesa el modelo a lo largo de su elaboración y perfeccionamiento deben ajustarse a los cambios del entorno, ya que la *startup* debe contar con lo que Schön (2012) refiere como flexibilidad estratégica, es decir, reaccionar de manera flexible ante los cambios del entorno, lo que conlleva modificaciones en el modelo de negocios. Sin embargo, este autor habla del término de “modularidad”, que trata de minimizar la interdependencia entre los módulos para facilitar su reemplazo y lograr flexibilidad estratégica.

⁹ Eric Ries (2008) plantea el término de pivotar como una forma de descartar o reemplazar lo que no funciona.

Cabe mencionar que la modularidad conlleva el riesgo de perder ventaja competitiva porque limita la diferenciación de la empresa, debido a que facilita la imitación por parte de los competidores (Schön, 2012). Ante este panorama, Teece (2018) argumenta que los módulos del modelo no pueden ser completamente independientes, ya que la modificación en uno afectará positiva o negativamente en otro.

De tal manera, las capacidades dinámicas serán las que permitirán la reestructuración del modelo para conseguir la flexibilidad estratégica, al proteger los recursos y capacidades clave para la implementación de la estrategia ante la competencia, así como de los cambios del entorno a los que se enfrenta.

Lo anterior se logra si la *startup* reacciona de manera flexible ante cambios que difícilmente podrían predecirse, sin caer en modularidad, contemplando en el diseño del modelo aquellas capacidades difíciles de imitar para sostener su ventaja competitiva y obtener un mejor desempeño financiero.

En efecto, al considerar los cambios del entorno en sus diferentes enfoques, es necesario que las organizaciones se adapten e incluso se transformen por medio de la innovación, lo cual es indispensable para sobrevivir, no solo para la *startup*. Osterwalder & Pigneur (2010) afirman que “las empresas que no se molestan en desarrollar y crear prototipos de modelos de negocio nuevos e innovadores corren el riesgo de ser desbancadas o superadas por competidores más dinámicos” (p. 163).

Por tal motivo, las capacidades dinámicas juegan un papel relevante en el diseño y rediseño del modelo de negocios, las capacidades de detección y aprovechamiento entran en acción al identificar la oportunidad en el mercado y localizar los recursos necesarios para aprovecharla con la innovación que generan y conducen a las capacidades de transformación entre los diferentes modelos de negocios hasta encontrar el adecuado para capturar valor y mantener y crear nuevas capacidades.

Ello conduce a la *startup* a enfrentar y aprovechar el cambio, si se logra crear un modelo de negocios exitoso que permita ser rentable, escalable y replicable por la misma, podría ser susceptible de que la competencia intente imitarlo,

Ante tal situación, Teece (2010) refiere que si el modelo es difícil de replicar se obtiene cierta protección ante la intervención de la competencia; aunque de forma superficial, cualquier modelo de negocios podría parecer fácil de imitar, a causa de que es poco probable que la idea básica o la lógica de negocios goce de propiedad intelectual, por ello se encuentran elementos que son únicos en cada modelo, como la experiencia adquirida del equipo durante su trayectoria emprendedora, la infraestructura, localización, alianzas estratégicas, patentes, derechos de autor, capital humano, etc.; elementos que podrían ser difíciles o incluso imposibles de imitar.

En el supuesto de que el modelo sea copiado por la competencia, se mantiene ventaja de tiempo, debido a que el competidor puede tardar tiempo en adaptarse al mismo, llegando a no comprender por completo su funcionamiento si existen en él capacidades dinámicas (Teece, 2018), lo que puede ayudar a la *startup* a ganar participación en el mercado, ventajas de costos y crear redes estratégicas antes que los competidores puedan reaccionar, aunque corre el riesgo de que la competencia aprenda de los errores cometidos por la *startup* y genere mejores beneficios.

De tal manera, la ventaja competitiva sostenible se genera, precisamente, al evitar que la competencia imite aquel aspecto fundamental del modelo de negocios, como lo indica Barney (1991) quien hace referencia sobre evitar que la competencia pueda obtener los mismos recursos y capacidades estratégicos, o bien, que pueda replicar los beneficios con una estrategia diferente.

Aun cuando no se precisa la imitación del modelo de negocios como tal, estos conceptos van relacionados, ya que el modelo de negocios dará forma a la estrategia en la medida en que restringe algunas acciones y facilita otras (Teece, 2018); por ejemplo, la estrategia de comercialización y las prioridades de inversión.

De tal forma, se afirma que la *startup* que se encuentra en la búsqueda de un modelo de negocios rentable, escalable y replicable por la misma organización y no por su competencia, cuenta con capacidades dinámicas que le permitirán la creación de ventaja competitiva sostenible.

2.4.1.5 Capacidades dinámicas según su enfoque

Una vez analizadas las capacidades dinámicas y su implicación en el modelo de negocios, se aprecia que estas pueden desglosarse, según su enfoque, en los diferentes participantes del ecosistema empresarial, tanto en la organización misma a la cual se refiere, como la cartera de recursos que la integran:

- a) Cliente: En este enfoque se encuentran microfundamentos de capacidades de detección de oportunidades y amenazas, al probar las hipótesis del mercado para la creación de la propuesta de valor, el cual es el punto medular del diseño del modelo de negocios. Al detectarse la propuesta de valor, las oportunidades de aprovechamiento en el diseño de modelo de negocios permitirán encontrar la arquitectura adecuada para entregar valor al segmento de mercado elegido, así como la captura por medio de la infraestructura, redes estratégicas y viabilidad económica; posteriormente, las capacidades de transformación serán las que permitan probar diferentes modelos de negocios hasta encontrar el adecuado.
- b) Competencia: Dentro de los microfundamentos de las capacidades de detección, están aquellos que se enfocan a conocer a los competidores y sustitutos, lo cual es sumamente importante para la implementación de la estrategia y el diseño del modelo de negocios, al conocer la oferta existente y las áreas de oportunidad para detectar mercados emergentes.
- c) Redes estratégicas: Los microfundamentos de capacidades de detección permiten identificar redes estratégicas y proveedores de los insumos, incluso de tecnología por medio de innovación abierta que consiste en aprovechar la tecnología desarrollada por terceros (Chesbrough, 2003, citado en Osterwalder & Pigneur, 2010) o coespecialización que puede ser atractiva si los recursos de la *startup* son altamente especializados, lo que implica que la dependencia entre

la innovación y el recurso es bilateral y se requiere de tecnologías externas complementarias (Teece, 1986). También pueden considerarse proveedores y socios comerciales que incentiven la producción sostenible y que fortalezcan la cadena de valor de la empresa; por otra parte, permite conocer las organizaciones de apoyo público y privado para capacitación y financiamiento.

- d) Tendencias clave: Identificar las tendencias que podrían poner en peligro el modelo de negocios o permitir su evolución y mejora, tales como las nuevas tecnologías, los cambios sociales, culturales ecológicos, las leyes y normas que regulan el giro del negocio o impuestos que afectan la demanda del cliente.
- e) Cartera de recursos: Las capacidades dinámicas de aprovechamiento y transformación son responsables de la integración y reestructuración de la cartera de recursos que conforma el modelo de negocios, mismos que podrán ser tangibles; por ejemplo, la maquinaria y equipo requerido para la operación, la tecnología seleccionada según las capacidades de detección, infraestructura, etc.; asimismo, los intangibles que, de acuerdo con Teece (2007), son indispensables para el éxito organizacional, como el capital humano, los accionistas, las estructuras de gobierno, la gestión del conocimiento, la cultura organizacional, etc.

En el desglose realizado por Teece (2007) se muestra que las capacidades están ordenadas en un orden jerárquico, donde las capacidades de detección darán pie a las de aprovechamiento y estas, a su vez, a las de transformación.

El análisis que se presenta en esta investigación, expresa las capacidades dinámicas separando las capacidades de acuerdo con diferentes factores externos (análisis del cliente, competencia, tendencias clave y redes estratégicas) e internos que darán forma a la cartera de recursos (tangibles e intangibles) que integran la organización y que intervienen en la generación del modelo de negocios.

Esta división se realiza para identificar cuál grupo genera mayor apoyo en el desarrollo del modelo de negocios en el segmento *startup*, ya que de acuerdo con Amit & Zott (2015), el diseño de modelo de negocios va más allá de la organización misma, debido a que involucra a diversas partes interesadas (*stakeholders*). Como se expuso al inicio del presente estudio, el entorno está en constante cambio, no solo en el aspecto tecnológico, que hace que las demandas del cliente sean cada vez más desafiantes, sino que hoy en día las organizaciones enfrentan más presión de los involucrados para incorporar aspectos de responsabilidad corporativa y sostenibilidad a sus prácticas comerciales.

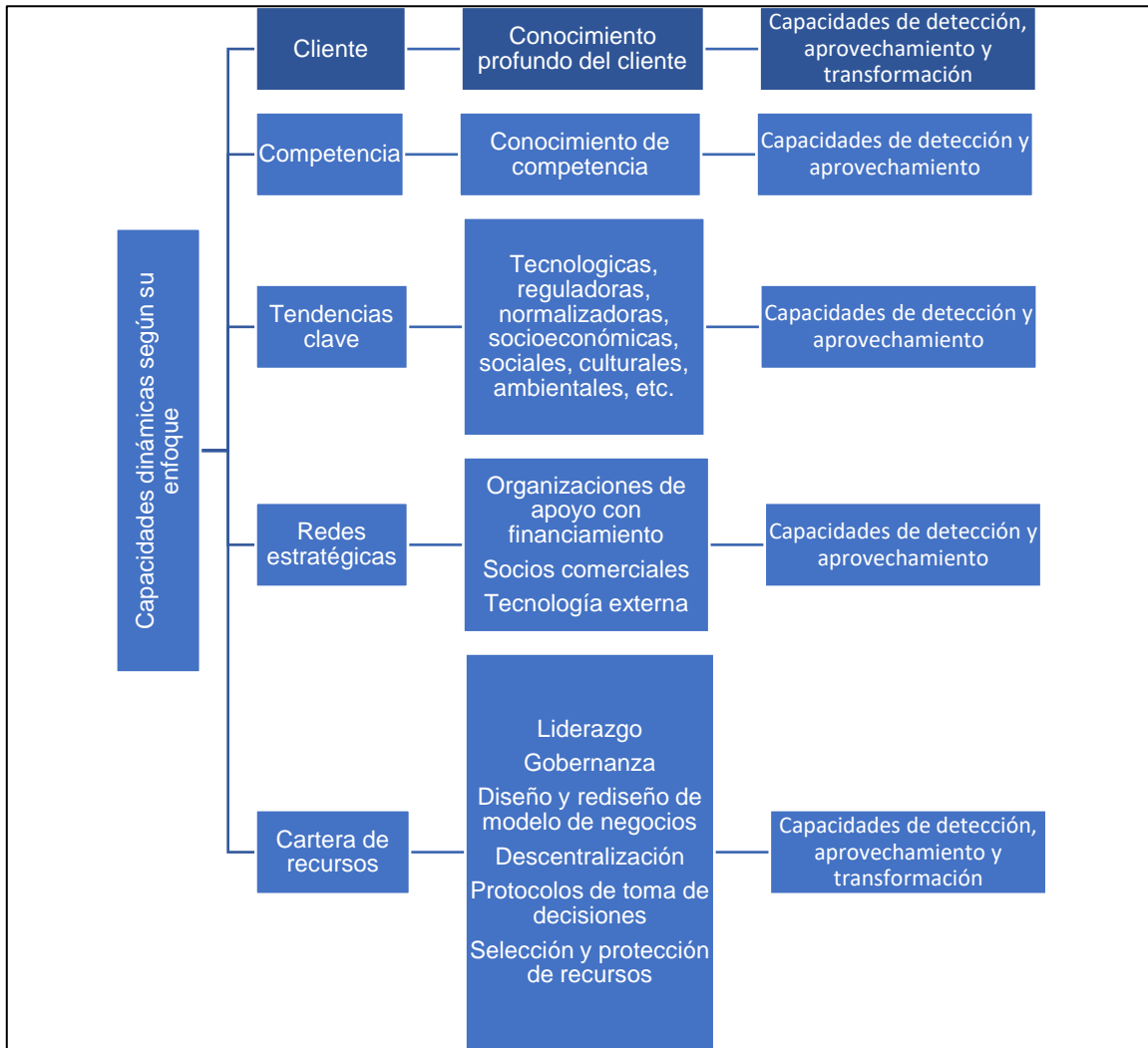
De acuerdo con la propuesta de Osterwalder & Pigneur (2010), se coloca al cliente como núcleo en la generación de modelos de negocio, a partir de éste se genera la propuesta de valor en torno al cual girará el diseño del modelo, apoyándose de otros enfoques que le darán forma a la estrategia de la organización.

Este análisis parte del supuesto de que las capacidades dinámicas de detección enfocadas al cliente son más relevantes para la *startup*, porque son ellos quienes darán información valiosa de las necesidades, capacidad y disposición de pago del mercado, lo que establecerá las bases para el siguiente grupo de capacidades de detección enfocadas en el ambiente externo, que permitirán conocer la oferta disponible e identificar las necesidades desatendidas del cliente y poder crear o mejorar la propuesta de valor, así como los recursos necesarios para aprovechar la oportunidad de negocio.

Los enfoques de competencia, tendencias clave y redes estratégicas, tienen la finalidad de completar el conocimiento del entorno, que a su vez afecta al cliente y ayuda a comprender los límites de la empresa en cuanto a aspectos de competitividad, estratégicos, regulatorios, ambientales, tecnológicos y sociales.

Estos primeros cuatro enfoques permitirán la construcción de las competencias básicas de la organización, al integrar la cartera de recursos que es el quinto enfoque, por medio de la gestión administrativa, así como las de transformación en caso que el modelo requiera modificaciones.

Figura 8. Enfoques de capacidades dinámicas



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, el rediseño del modelo de negocios puede originarse en cualquiera de los enfoques; por ejemplo, cuando se presenta el desprendimiento de un integrante clave en el equipo de trabajo, problemas de gestión del conocimiento o retención de personal o enfoques externos como en la competencia relacionada con la teoría de juegos o con las tendencias ante un cambio regulatorio o social que modifique la operación diaria, incluso con el surgimiento de nuevas tecnologías que sean necesarias para la organización, las cuales tendrán que ser evaluadas para considerar su internalización o adquirirla externamente.

Por tal motivo, es crucial conocer la *startup* y su entorno en relación con los primeros cuatro enfoques, ya que permite detectar oportunidades únicas, mismas que —según Teece (2007)— la competencia podría no percibir, o bien, interpretar de manera distinta. Sin embargo, es probable que en una *startup* se necesite destinar recursos para conocer el entorno, debido a que dentro del equipo que la conforma, la experiencia para poder detectarlas podría ser escasa.

Respecto a lo anterior, otro punto a resaltar es la dependencia de ruta que, según Teece (2007), juega un papel importante, ya que cada organización traza una trayectoria única por la cual atraviesa para tener determinada cartera de recursos; además, es en esta trayectoria donde se generan las redes estratégicas que se podrán aprovechar en cada oportunidad que se presente en el mercado, para adquirir experiencia y fortalecer al capital humano.

Este camino formará la experiencia del socio fundador y sus directivos de una forma única, pues en una *startup*, al estar en una edad temprana se puede carecer de experiencia y de recursos.

En este punto, el enfoque de capacidades dinámicas hacia redes estratégicas es importante, porque deberá estar pendiente de los otros participantes del ecosistema empresarial para facilitar el desarrollo de dichas capacidades; por ejemplo, las incubadoras que permiten el desarrollo de capacidades de detección, al inducir al emprendedor a tener un conocimiento profundo del cliente al cual se le ofrece una propuesta de valor.

Asimismo, los procesos formales que deben seguirse de acuerdo con las autoridades que regulan el ecosistema, los espacios de trabajo colaborativo permiten ampliar la red de contactos con los que se puedan encontrar alianzas estratégicas, las organizaciones de financiamiento dependientes del gobierno o privadas que puedan facilitar recursos financieros con tasas de interés adecuadas o incluso a fondo perdido, ya que considerar la banca privada puede ser inaccesible para la *startup* por los requisitos de contratación o las altas tasas de interés.

Para la cartera de recursos tangibles, se debe identificar cómo responder a la información obtenida del entorno, con el análisis interno —como argumenta Teece

(2007)—, puede obtenerse un conocimiento profundo enfocado al desarrollo de tecnología interna, para estudiar las posibilidades de innovación abierta y cospecialización.

Por otra parte, como refería Barney, (1991), la heterogeneidad de los recursos entre las empresas de la industria es necesaria para la ventaja competitiva; ya que hace que las oportunidades en el mercado sean distintas para cada organización. De tal manera, los recursos heterogéneos podrían permitir configurar dichas oportunidades o amenazas en beneficio de la propia organización (Teece, 2007).

En cuanto a los recursos intangibles, Penrose, (1959) (citado en Kor & Mahoney, 2004), resalta el papel de la experiencia gerencial, la cual abarca el conocimiento a fondo de la propia organización, así como la experiencia compartida del equipo de trabajo donde se tiene conocimiento y confianza de las capacidades del equipo para ejecutar la estrategia.

Lo anterior toma importancia en la estructura organizacional, tal como sugiere Teece (2007), al hablar sobre la libertad y los límites de la toma de decisiones del equipo de trabajo, enfocado hacia los puestos gerenciales, en donde la operación bajo una estructura organizacional con orden estrictamente jerárquico puede obstaculizar procesos de innovación, ya que la administración superior requerirá informes y justificaciones escritas para la toma de decisiones importantes.

En consecuencia, pueden aferrarse a inversiones para la mejora de capacidades de nivel cero para evitar la innovación, de tal forma que puede visualizarse una oportunidad y no invertir en ella, por lo cual una organización descentralizada es adecuada para hacer frente a estas barreras y permitiría mantener a la gerencia más cercana sobre las necesidades del cliente.

El aspecto de organización descentralizada es común en la *startup*, debido a que el emprendedor principal suele ser el gerente e iniciar con un equipo de trabajo reducido, lo que favorece la comunicación porque la alta gerencia está en constante interacción con el cliente, el mercado y la tecnología, permitiendo que las decisiones estratégicas sean más acertadas e independientes.

Por lo tanto, la atracción y retención de talento es indispensable, así como el liderazgo efectivo para mantener las capacidades dinámicas actuales, capacidades de gobernanza para evitar problemas de agencia y malversación estratégica, permitiendo la creación de una cultura corporativa apegada a los valores que integren la *startup*.

Los cinco enfoques expuestos en este capítulo no siguen un orden jerárquico, se reconoce el enfoque al cliente como el más importante, debido a que el cliente aceptará o no la propuesta de valor y el precio asignado, lo que dará cierta capacidad generadora de ingresos para prevalecer en el mercado.

Asimismo, las necesidades del cliente van ligadas directamente a los otros enfoques externos, ya sea por tendencias tecnológicas, económicas, sustentables, sociales, por necesidad ante una nueva ley, por ofertas que ven en el mercado y por los canales que existen para adquirir productos y mercancías, etc.; lo que puede ser a causa de la idea de negocio.

Es decir, que el modelo de negocios puede tener origen en el enfoque del cliente con una necesidad no atendida por la competencia, pero también puede originarse por otros enfoques que crean una nueva necesidad, donde se genera una oportunidad en la que la *startup* puede incursionar y, para prevalecer en el mercado, debe atender dichas necesidades con capacidades dinámicas que le permitan conformar una cartera de recursos idónea para crear ventaja competitiva sostenida.

CAPITULO 3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Panorama general

Es importante conocer la situación de la *startup* a nivel internacional, en este caso, será una descripción por región continental muy general, para partir de lo macro a lo micro.

Se parte de la estadística de fracaso de *startups*, donde a nivel global el 70% cierran operaciones dentro de los primeros 20 meses después de la primera recaudación de fondos, por los motivos antes mencionados como el ofertar un producto/servicio no requerido por el mercado, falta de liquidez o por un equipo de trabajo inadecuado (CB INSIGHTS, 2019).

En cuanto a la participación por región, de acuerdo con el Informe de ecosistema global *startup* (Startup Genome, 2019) los cinco ecosistemas empresariales para desarrollo de las *startups* más importantes del mundo son Silicon Valley, Nueva York, Londres, Pekín y Boston, donde América del Norte se coloca como líder en este ámbito.

Lo anterior se confirma al analizar la inversión en capital de riesgo y el número de ofertas emitidas (Tabla1) que, de acuerdo con la base de datos CB INSIGHTS, en el periodo 2012-2019, de los 2,373,743,000 dólares que financiaron *startups*, más del 50% correspondía a América del Norte, seguido por Asia con el 30.25% y Europa con el 15.92% (Figura 9).

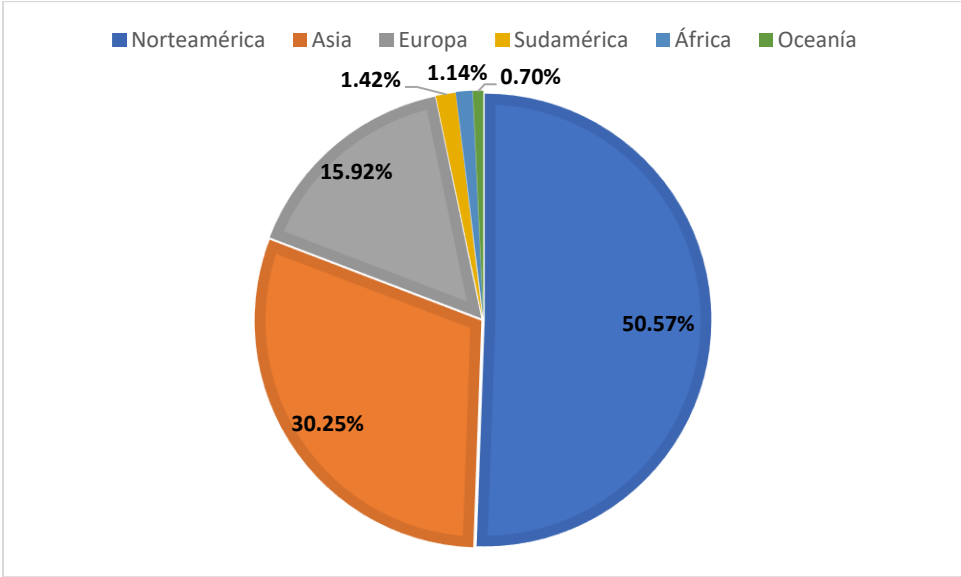
Tabla 1. Financiamiento y ofertas por región 2012-2019

Región	Financiamiento privado	Número de ofertas
Norteamérica	1,200,387,000,000	125,212
Asia	717,990,000,000	46,296
Europa	377,812,000,000	48,912
Sudamérica	33,727,000,000	3,506
África	27,139,000,000	3,267
Oceanía	16,688,000,000	3,069
Total \$	2,373,743,000,000	230,262

Fuente: Elaboración propia con base a <https://www.cbinsights.com>

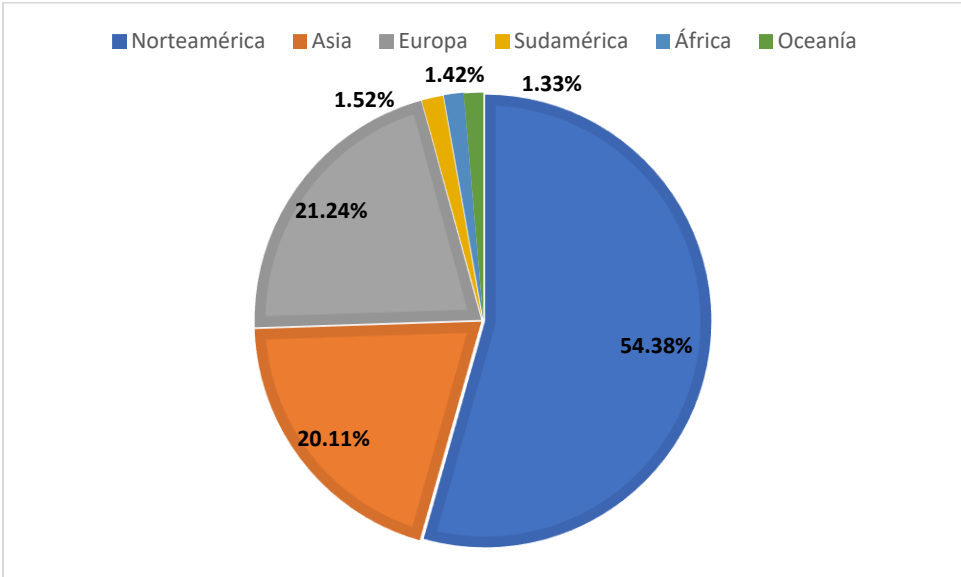
En cuanto al número de ofertas se muestra un orden similar, a excepción de Europa, que toma el segundo lugar con una participación del 30.25% por encima de Asia con el 15.92% (Figura 10).

Figura 9. Distribución de capital de riesgo por región 2012-2019



Fuente: Elaboración propia con base en <https://www.cbinsights.com>

Figura 10. Ofertas de financiamiento a startups por región 2012-2019



Fuente: Elaboración propia con base en <https://www.cbinsights.com>

Al comparar las regiones, Oceanía parece ser poco significativo, ya que las cifras que muestra representan en un 91% sólo a Australia, país desarrollado con alto potencial de crecimiento en el ecosistema *startup*.

Por otra parte, Sudamérica, que se conforma por economías emergentes, muestra una participación pequeña pero con potencial de crecimiento y, en menor grado, África que cuenta con pocos países emergentes como Nigeria y Sudáfrica, pero en su mayor parte se conforma por países subdesarrollados.

Con la base de datos CB INSIGHTS se ha verificado que las industrias con mayor participación *startup*, de acuerdo con su clasificación, se concentran en internet, móvil y telecomunicaciones, cuidado de la salud y productos y servicios de consumo.

El análisis realizado por región continental incluye a México en la división de América del Norte, es contemplado en un grupo con países desarrollados como Estados Unidos y Canadá; dado que las oportunidades de emprendimiento no son las mismas en ese tipo de economías como en un país emergente como México, se decide profundizar el análisis sobre la región de América Latina en el siguiente subtema, para entender con mejor precisión el entorno en el que se desarrolla.

3.2 Latinoamérica

Si bien los principales ecosistemas empresariales para el desarrollo de la *startup* se ubican principalmente en Norteamérica, Europa y Asia, el crecimiento de *startups* también se ha acentuado en economías emergentes dentro de América Latina, las cuales a pesar de no estar dentro de los principales, han mostrado un crecimiento importante, debido a que se han implementado en la región programas de fomento al apoyo a *startups* para sostener la competitividad y promover la innovación. Cabe mencionar que, el número de *startups* registradas en este territorio, se acentúan en Brasil y México, posteriormente en Argentina, Chile, Colombia y Perú (OCDE, 2016).

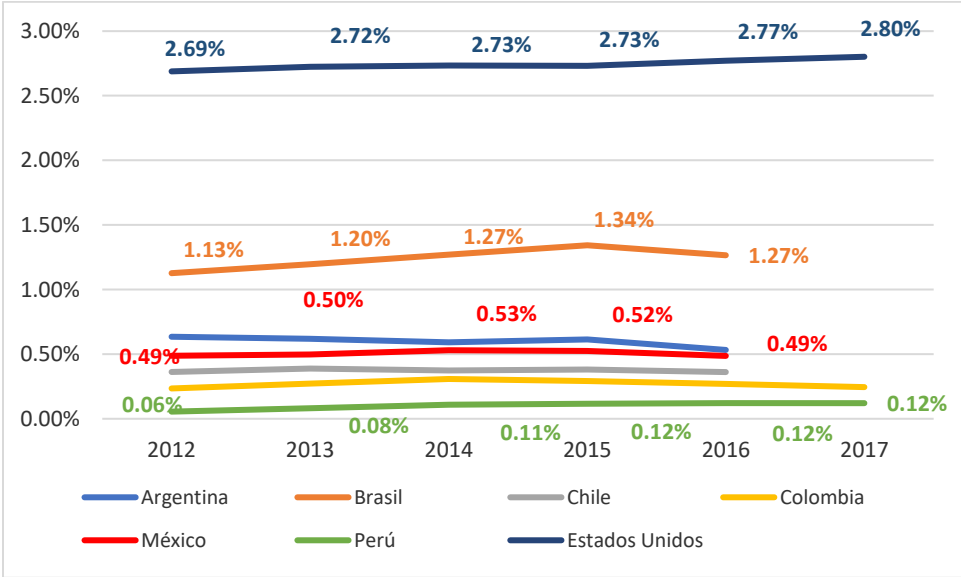
El emprendimiento es un tema que ha tomado gran importancia; no obstante, ha mostrado mejores resultados en ciertos países; de acuerdo con la Asociación

Latinoamericana de Capital de Riesgo (LAVCA, 2018), a nivel Latinoamérica, Brasil ocupa el primer lugar en actividad de capital de riesgo seguido por México. Dichas inversiones han favorecido principalmente a los sectores de las TICs, servicios financieros y Ciencias de la vida/ Salud (OCDE, 2016).

En cuanto a la inversión en ciencia, tecnología e innovación, es notable la brecha que existe en comparación con países desarrollados como Estados Unidos. En la figura 11 se aprecia que para 2017, el país que lideraba el ecosistema *startup* generó un gasto equivalente al 2.8%, porcentaje que ha incrementado 0.11% desde 2012¹⁰.

Por otra parte, se observa que Brasil es el país que más inversión realiza en I+D de América Latina, pues es el único que destina más del 1% de su PIB, seguido por Argentina y México, estos países mostraron un ligero decremento a partir de 2016.

Figura 11. Gasto en I+D (% del PIB)



Fuente: Elaboración propia con base en <https://datos.bancomundial.org>

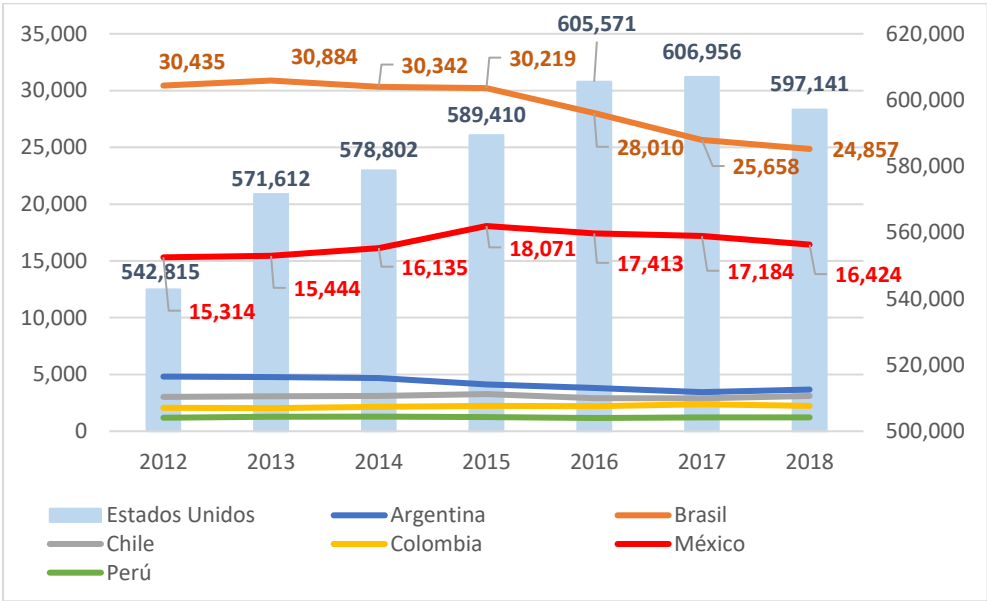
Para dinamizar la innovación es necesario incrementar la inversión destinada en la I+D, apoyada por el sector público con el diseño de incentivos y políticas que estimulen la inversión en actividades de innovación del sector privado, así como el

¹⁰ Se analizan sólo los países más representativos de la región Latinoamericana como economía emergente, en contraste con Estados Unidos para apreciar la diferencia de los indicadores de innovación del país líder en este ecosistema.

apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica y aquellas que no lo son, pero que se apoyan de las TICs para impulsar su crecimiento (OCDE, 2016).

Otros indicadores que utiliza la OCDE (2016) para analizar la innovación en los países latinoamericanos, es el registro de patentes (Figura 12) donde puede observarse que, las cifras que maneja Estados Unidos como país desarrollado, no son comparables, debido a que supera por mucho a la región latinoamericana como economía emergente; por ejemplo, al comparar su registro de patentes de 2018, con los dos principales países del ecosistema en Latinoamérica, tenemos que Brasil es superado 24 veces y México 36.

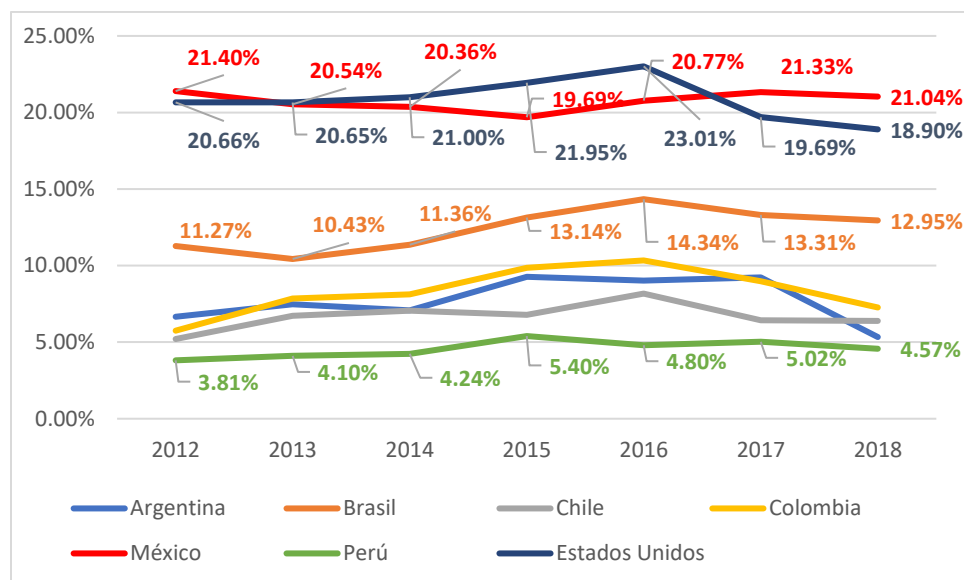
Figura 12. Solicitudes de patentes, residentes y no residentes



Fuente: Elaboración propia con base a <https://datos.bancomundial.org>

Asimismo, las exportaciones nos indican que México muestra un buen desempeño en I+D, considerando que, en promedio, más del 20% de la exportación de productos manufacturados son de alta tecnología.

Figura 13. Exportaciones de productos de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados)



Fuente: Elaboración propia con base a <https://datos.bancomundial.org>

Por otra parte, en la figura 14, se observa una diferencia abismal de los países latinos respecto de Estados Unidos, pues el porcentaje de innovación financiada por el sector privado oscila entre el 21.44% y el 40.35%, donde Brasil lidera; sin embargo, se encuentra lejos del 60.85% de Estados Unidos. Por otra parte, los investigadores por cada 1,000 empleados muestran mayoría en Argentina dentro de los países latinos, cifra que es triplicada por Estados Unidos.

Figura 14. Otros indicadores de innovación

País	I+D financiada por el sector privado	Investigadores por 1 000 empleados
Argentina	21.44%	2.64
Brasil	40.35%	1.35
Chile	31.96%	0.90
Colombia	31.71%	0.34
México	23.76%	0.78
Estados Unidos	60.85%	8.34

Fuente: Elaboración propia con base a OCDE (2016)

Ante este panorama, la OCDE (2019) reconoce que la región latinoamericana debe impulsar la inversión en I+D y en otras políticas de innovación para fortalecer la competitividad.

Se considera que, como economía emergente y tomando en cuenta el entorno al que se enfrenta la región en cuanto a aspectos geopolíticos, acuerdos comerciales, tasas de interés, entre otros, Latinoamérica muestra un crecimiento ligero pero sostenido en temas relacionados con la innovación, en el cual el ecosistema *startup* puede desarrollarse adecuadamente y en donde los gobiernos pueden atender a este llamado y crear políticas públicas que satisfagan las necesidades de esta población.

3.3 Startups en el entorno mexicano

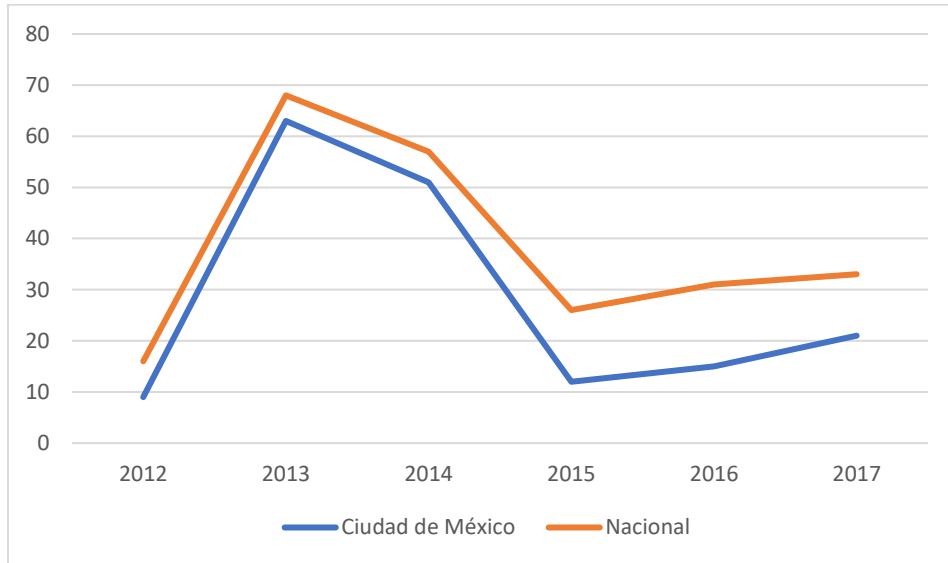
En México, por cada siete nuevas empresas registradas, una se cataloga como *startup* (Forbes México, 2016). Entre 2012 y 2016 se reformó la política económica del país, facilitando la creación de nuevas entidades económicas, se atacó la brecha de financiamiento y se creó accesibilidad de servicios a emprendedores, (OCDE, 2016), lo cual impactó a la población de *startups* que mostraron un crecimiento importante en 2013-2014, mismo que se estabilizó en años posteriores (Figura 15).

Cabe señalar que la innovación en las organizaciones se ha centrado en el aspecto de generación de ingresos y hacia la sostenibilidad para mejorar las condiciones sociales y ambientales (Pedraza & Acosta, 2019), dichas organizaciones generan riqueza y empleo y muestran algún impacto económico, social, ambiental o cultural, identificándose como “emprendimientos de alto impacto” en las convocatorias de financiamiento del INADEM.

En cuanto a la distribución de *startups*, se concentran en mayor parte en la Ciudad de México de conformidad con la base de datos de *Angellist* (Figura 16), donde se concentra más del 40%; además, se observa que la presencia se acentúa posteriormente en los Estados con altos niveles socioeconómicos según

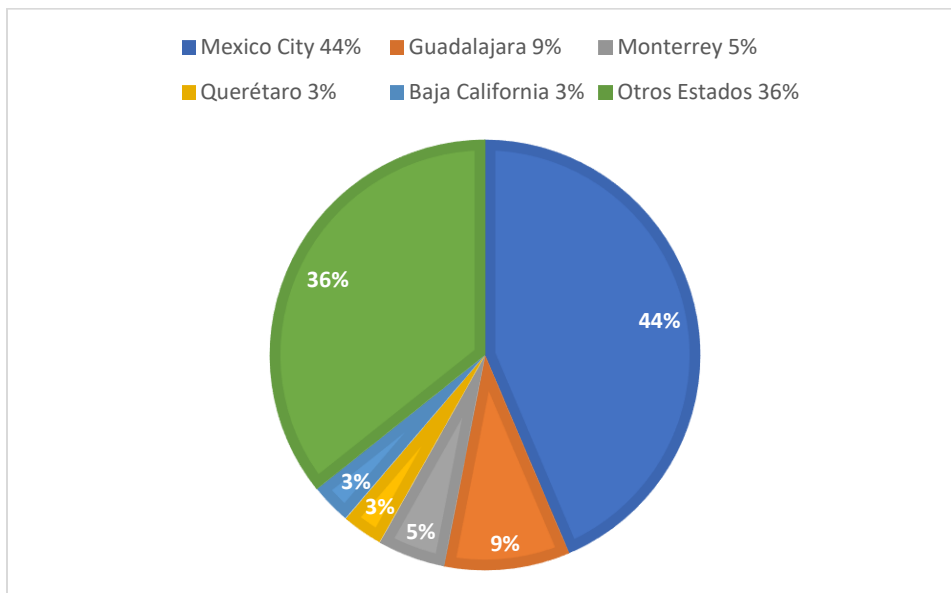
la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública (AMAI).

Figura 15. Registro de Startups (2012-2017)



Fuente: Elaboración propia con base en datos de *AngelList*, (2018).

Figura 16. Distribución de Startups en México



Fuente: Elaboración propia con base en datos de *AngelList*, (2018).

Los datos referidos indican que la población *startup* en México es pequeña, pero va en aumento. Esta población forma parte de las contribuciones de la Mipyme al desarrollo económico del país con la generación de empleos y aportaciones al PIB, por lo cual es importante que la política económica del país continúe con el apoyo de apertura y financiamiento de *startups*, así como para la creación de incentivos y programas que desarrollen las capacidades empresariales que requiere el emprendedor para que la *startup* prospere

Desde el aspecto externo, en el ecosistema *startup* mexicano, localizamos que en el periodo 2012-2018, se incentivó positivamente el apoyo a *startups* en el aspecto financiero y de desarrollo de capacidades empresariales, entre las cuales podríamos localizar algunas capacidades dinámicas. Si bien este aspecto cualitativo favorece el éxito empresarial, es de suma importancia que este tipo de apoyos gubernamentales permanezcan y sean más flexibles, ya que los trámites y documentación excesiva podría desalentar al emprendedor de la *startup*.

Por otra parte, si la apertura de nuevas empresas ha sido favorecida, se reitera la necesidad de programas de apoyo a las *startups* que permitan desarrollar capacidades dinámicas para un mejor desempeño financiero.

3.3.1 Ecosistema *startup* mexicano

El ecosistema emprendedor en México es uno de los más prometedores como economía emergente (LAVCA, 2018), por ello ha incrementado la población de *startups* desde 2012, como se apreció en la figura 15.

El periodo de estudio retomó de 2012 a 2018, cuando se facilitó el apoyo a las *startups* (OCDE, 2016; Startup Genome, 2017), por medio de las autoridades reguladoras, con programas de apoyo para atacar la brecha de financiamiento; por ejemplo, con el Fondo Nacional Emprendedor (FNE) por medio del Instituto Nacional del Emprendedor (INAMEM) dependiente de la SE o los programas de capital emprendedor fomentados por Nacional Financiera (NAFIN).

En esta perspectiva, los requisitos para acceder al apoyo son estrictos, con la finalidad de asegurar el adecuado uso del financiamiento, las solicitudes

efectivas de acuerdo con el presupuesto de los programas representan el 16%; de 2013 a 2015 se incrementaron en un 50% las *startups* de alto impacto apoyadas (OCDE, 2016). No obstante, de acuerdo con el INEGI (2016), la difusión de dichos programas de apoyo es reducida porque sólo el 14.3%¹¹ de las empresas los conocen.

Asimismo, están presentes otros participantes en el financiamiento privado de *startups*, el primero corresponde al capital semilla, el cual se conforma por fondos del emprendedor y su círculo cercano o triple F por sus siglas en inglés *Friends, Family and Fools* (Amigos Familia y Tontos) (Solís, 2018), para poner en marcha el negocio. También las plataformas de *crowdfunding* han mostrado importante participación en comparación con el capital de riesgo y los ángeles inversionistas, que a pesar de estar presentes tienen una participación mínima (OCDE, 2016).

En cuanto al financiamiento, se ha descartado la banca comercial dentro del ecosistema de *startups*, toda vez que en su mayoría requiere operaciones comprobables de la empresa por al menos dos a cinco años, lo que es complicado para la *startup*.

Por otra parte, dentro de los participantes en el ecosistema de la *startup* se encuentran las incubadoras de empresas. Según la SE “las incubadoras de empresas son organizaciones que tienen como objetivo el apoyo a la creación y el desarrollo de pequeñas empresas o microempresas en sus primeras etapas de vida”.

En este escenario, es importante señalar que aunque el apoyo de una incubadora no asegura el éxito de una *startup* (Fetsch, 2015), es prudente considerar apoyo profesional, ya que la tasa de éxito de empresas no incubadas es de alrededor del 20%, mientras que la tasa de éxito de empresas incubadas oscila entre el 80% y 90% (Pérez H & Márquez E, 2006). Sin embargo, sólo el 5% de los emprendedores buscan este tipo de apoyo (Jiménez, 2010).

¹¹ La cifra contempla la Mipyme en general, dentro de la literatura realizada no se localizó una cifra de conocimiento de programas de apoyo en una población específica de startups.

De acuerdo con lo anterior, a partir de la asesoría de la incubadora, se adquiere apoyo y guía para desarrollar las capacidades empresariales que requiere el emprendedor, puesto que se puede carecer de experiencia en los negocios. Las incubadoras, al contar con redes de mentores especializados, aportan conocimiento valioso para el desarrollo del modelo de negocios que encaminan a la *startup* por un camino más seguro.

También es necesario considerar que este tipo de apoyos es importante, debido a que no es suficiente contar con un producto o servicio aceptado por el cliente, pues las nuevas organizaciones deberán apegarse a los marcos regulatorios vigentes de la industria a la que pertenezcan, así como a la factibilidad en cuanto a la cartera de recursos necesaria.

El panorama descrito para el periodo analizado atiende necesidades de facilidad de apertura de empresas, así como de financiamiento y, en menor grado, aquellas orientadas a la formación de capacidades empresariales, pues el porcentaje de mortalidad es elevado y el de conocimiento de apoyos es reducido, por lo que se requiere mayor difusión y presupuesto para causar un impacto verdadero en el ecosistema.

CAPÍTULO 4. MARCO REFERENCIAL

4.1 Aplicación de la investigación

4.1.1 Metodología

4.1.1.1 Criterios de selección

Para continuar con el presente trabajo, se aplicará el método de caso de estudio, los criterios de selección para los casos elegidos se centraron en empresas activas que en un inicio fueron o aún se consideran en la fase *startup*, con registros de estados financieros y que hubiesen superado los dos años de operación, debido a que es el tiempo en el que se presentan más fracasos empresariales.

Se contactaron 93 startups en las que se validó que el tiempo de operación fuera mayor a dos años, de éstas 14 respondieron al llamado; sin embargo, el requisito de registros financieros fue el principal problema, ya que sólo cinco confirmaron llevar sus registros adecuadamente y únicamente tres estuvieron dispuestas a compartir dicha información, algunas con ciertas limitaciones.

Por respeto a la privacidad de cada organización no se revelará la identidad de la *startup*, por lo mismo no se mostrarán extractos de los estados financieros, únicamente los resultados de las fórmulas que llegaron a aplicarse, también se omiten especificaciones explícitas de la *startup*, ya que puedan relacionarse a ellas fácilmente, en cuanto a las entrevistas, éstas se realizaron con carácter anónimo.

Esta investigación se aplica con el apoyo de tres *startups*, las cuales facilitaron información de sus estados financieros y accedieron a la aplicación de una entrevista con personal directivo que contara con conocimiento de la *startup* desde su comienzo, ésta fue grabada y aplicada de acuerdo con la disponibilidad de los directivos (de forma presencial o en línea); adicionalmente, se realizó un análisis del sector al que pertenecen para hacer un comparativo y para estudiar su crecimiento y el modelo de negocios que presenta cada una.

4.1.1.2 Diseño de entrevista

La entrevista se conformó de 20 preguntas (Anexo 1), dentro de las cuales, de la pregunta uno a la pregunta seis, se buscaba tener un conocimiento profundo de la naturaleza de la empresa, pues se requiere conocer el funcionamiento del modelo de negocio, es decir, cómo surgió la idea para saber la experiencia con la que se contaba al iniciar operaciones o si se carecía de ella; posteriormente, se buscó saber el nivel de conocimiento del directivo sobre la misma empresa y acerca del entorno. Además, las preguntas podrán revelar si hay inclinación hacia alguno de los enfoques de capacidades dinámicas especificadas en el marco teórico del presente trabajo.

La pregunta siete se enfocó al cliente, las preguntas ocho y nueve se centraron en la competencia, la 10 y 11 en las organizaciones de apoyo, la 12 y 13 se dedicaron a las tendencias, mientras que de la 14 a la 18 a la cartera de recursos; finalmente, las preguntas 19 y 20, buscaron conocer aquellas capacidades que el directivo consideraba más importantes.

Dicho instrumento auxiliará a responder las preguntas de investigación, primeramente, la pregunta inicial que busca saber cuáles capacidades dinámicas dentro del modelo de negocios de la *startup* favorecen al desempeño financiero, donde se tendrán que analizar las respuestas de todas las preguntas, en especial de la 19 y la 20, que pretenden encontrar aquellas capacidades que más valora el directivo.

Respecto de las preguntas secundarias, para responder cuáles son las capacidades dinámicas presentes en los modelos de negocios de las *startups* mexicanas, se ocuparon principalmente las preguntas de la siete a la 18; finalmente, para atender a la cuestión de cuáles factores favorecen a la *startup* para desarrollar capacidades dinámicas, con ayuda de las preguntas de la 4 a la 6, que contemplan el conocimiento externo e interno de la organización, así como la experiencia previa.

Como puede apreciarse, el enfoque de cartera de recursos abarca más cantidad de preguntas, esto debido a la naturaleza del mismo enfoque, puesto que contempla la parte tangible como equipo y maquinaria, pero aún más importante lo intangible como el ambiente organizacional, protección intelectual, capital humano, liderazgo, etc.

4.1.1.3 Indicadores de desempeño

Como se refirió en el capítulo uno y dos, el desempeño financiero para los casos de estudio, será medido de acuerdo con las razones de rentabilidad¹² para analizar la eficiencia en activos y capital, las cuales se detallan a continuación:

$$\text{Return on Equity (ROE)} = \text{Net income} / \text{Book value of equity}$$

El rendimiento sobre el patrimonio nos permitirá analizar el rendimiento que se genera sobre el capital propio.

$$\text{Return on Assets (ROA)} = (\text{EBIT} (1 - \text{tax rate})) / \text{Total Assets}$$

El rendimiento de los activos permitirá medir la eficiencia operativa en la generación de ganancias de los activos, antes de los efectos de la financiación.

$$\text{Return on Invested capital (ROIC)} = \text{EBIT} (1 - \text{Tax rate}) / \text{Invested capital}$$

El rendimiento del capital invertido medirá la eficiencia operativa de generación de ganancias sobre el capital invertido en activos existentes, al considerar el valor en libros de la deuda más el patrimonio.

Con el fin de observar la participación de la utilidad en las ventas, se analizarán los diferentes márgenes de utilidad para estudiar la capacidad de la *startup* para generar ingresos al considerar su capacidad productiva, así como observar la participación de la utilidad neta:

$$\text{Margen bruto} = \text{Utilidad bruta} / \text{Ventas totales}$$

¹² Las fórmulas de rentabilidad utilizadas se toman de Damodaran (2014).

Margen EBIT (*Earnings before interest and taxes*) = EBIT / Ventas totales

Margen EBITDA (*Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization*) = EBITDA / Ventas totales

Margen neto = Utilidad neta / Ventas totales

Respecto del crecimiento de un periodo a otro, se aplicará la siguiente fórmula:

Tasa de crecimiento = (Valor actual – Valor anterior) / Valor anterior

Al realizar el comparativo contra los márgenes de utilidad podrá observarse, si en los periodos analizados, la *startup* ha logrado mejorar su rentabilidad operativa. Del mismo modo, se busca obtener la tasa anual compuesta de crecimiento:

Compound Annual Growth Rate (CAGR) = $((Net\ income_n / Net\ income_1)^{1/n} - 1)$

Los indicadores antes mencionados permitirán hacer un análisis del desempeño financiero de la *startup*, el cual se profundizará con la aplicación del método de entrevista con el emprendedor, mediante el cual se podrán identificar aquellos recursos y capacidades presentes en los periodos analizados.

4.1.2 Análisis *startup* A

4.1.2.1 Descripción general de la *startup*

Sector: Servicios Financieros > *Finance Technology (Fintech)*. > *Trading* y mercados de capitales

Tiempo de operación: 6 años

Organización financiera con fines lucrativos regulada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), que facilita servicios financieros a través de la innovación tecnológica. Su modelo de negocios se basa en operaciones de inversión (mercado de capitales, mercado de dinero, acciones de fondos de inversión) 100% en línea que ha sido impulsado por medio de marketing digital. Cuenta con una importante infraestructura tecnológica y gran potencial de crecimiento.

Su propuesta de valor busca mayor inclusión financiera al introducir al pequeño y mediano inversionista al mercado de valores por medio de una plataforma digital amigable, colocándose en el subsector de la industria *Fintech* de *Trading* y Mercados de Capitales. Comienzan primeramente con la página *web*, posteriormente por medio de la aplicación móvil.

Cabe mencionar que la *startup* encaja al mismo tiempo en el sector 52 Servicios financieros y de seguros > 523 Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera > 5231 Casas de bolsa, casas de cambio y centros cambiarios¹³; sin embargo, el concepto innovador de la *startup* se detalla mejor por la industria *Fintech*.

Cuenta con una estructura organizacional horizontal, con cuatro directores de Área, cinco Gerentes y personal operativo, en total suma la colaboración de 44 empleados. Esta organización se caracteriza por contar con una estructura jerárquica de pocos niveles, donde los empleados tienen mayor autonomía en la toma de decisiones. Cuenta con un Consejo Directivo, donde el fundador de la empresa funge como presidente.

4.1.2.2 Descripción de la industria.

La industria *Fintech* nace de las innovaciones tecnológicas que permiten facilitar productos y servicios financieros a costos menores, con nuevas empresas y

¹³ Clasificación para actividades económicas INEGI de acuerdo a la estructura del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2018).

modelos de negocio disruptivos que buscan mayor inclusión financiera (CONAIF, 2018).

De acuerdo con Endeavor (2019), en su estudio "Termómetro *Fintech*: Los retos de la regulación", el sector *Fintech* en México está representado principalmente por *startups*, donde los cambios al marco regulatorio pueden representar barreras para los nuevos participantes, puesto que es cada vez más riguroso e implica altos costos.

El incremento de *startups* en esta industria ha requerido que las autoridades bancarias establezcan mecanismos de regulación en 2018, con la "Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera" o Ley *Fintech* para reducir riesgos y verificar la identidad de los clientes, lo que genera altos costos para las *startups*, ya que según un informe realizado por Endeavor (2019), los empresarios que son regulados por dicha ley esperan un costo anual entre \$35,000 y \$100,000 dólares anuales entre abogados, consultoría, oficial de cumplimiento certificado, entre otros.

En cuanto al crecimiento del sector, éste se potenció a partir de 2014, con el uso de nuevas tecnologías, la inclusión financiera con los clientes no bancarizados, así como el mercado potencial que se encontró en el mercado bancarizado, ya sean personas físicas o morales e incluso las mismas entidades financieras (Endeavor, 2019).

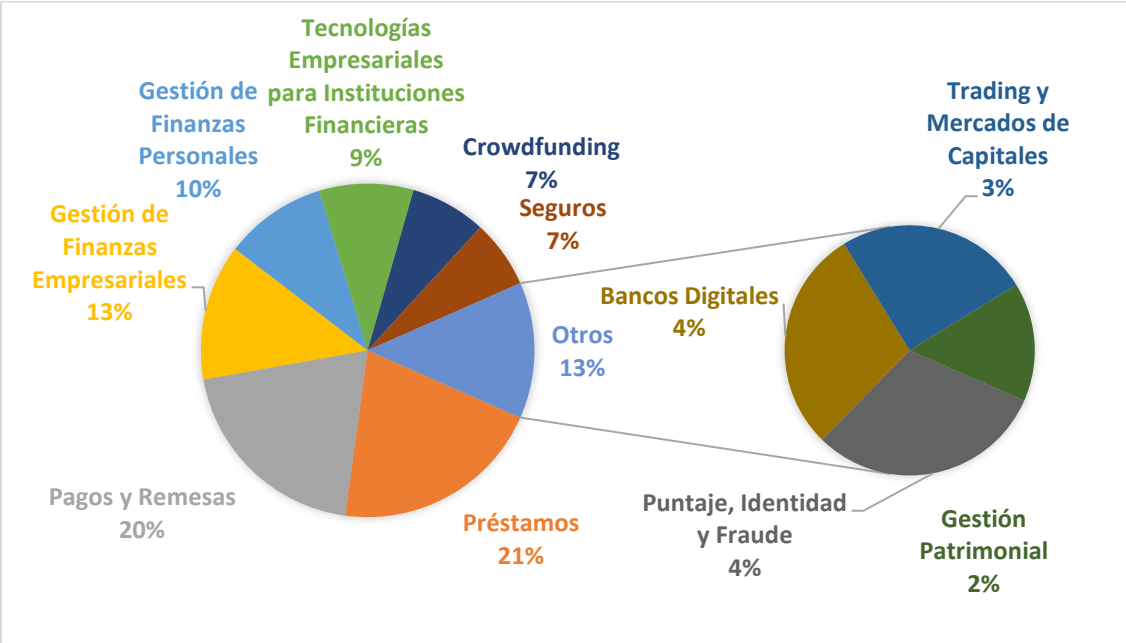
De acuerdo con la encuesta global *FinTech* de PwC (2019) se estima que 48% de las instituciones que ofrecen servicios financieros han incorporado *fintech* en su modelo de negocios; asimismo, aquellas empresas que buscan alguna alianza estratégica, fusión o adquisición para potenciar su crecimiento con *fintech*, el 76% realizan su búsqueda dentro del mismo sector, mientras que el 47% se dirige a empresas especializadas en tecnología financiera (CONAIF, 2018).

El crecimiento de la industria se estima en un 18% neto en cuanto a nuevas empresas, así como un CAGR de 60% en ingresos y de 29% en generación de empleos (Endeavor, 2019), el crecimiento acelerado del sector coloca a México como el ecosistema *Fintech* más grande a nivel Latinoamérica, seguido de Brasil

como los mercados más prometedores en la región para esta industria (Finnovista, 2019).

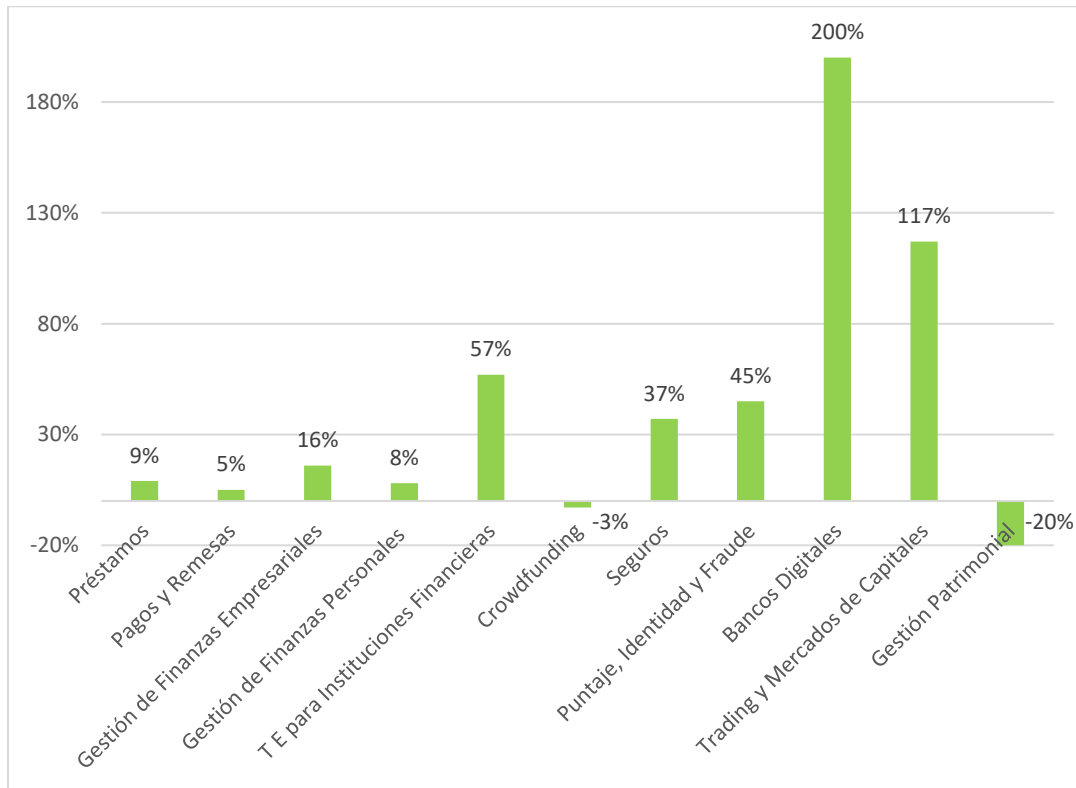
Para 2019, se estimó la operación de cerca de 400 *startups Fintech* en México, las cuales se dividen en diferentes subsectores, donde repuntan los de préstamos, pagos y remesas; de estas *startups*, el 79% mantiene operaciones únicamente en México, el 21% restante opera de forma internacional, principalmente, en países como Colombia, Estados Unidos, Chile, Ecuador, Guatemala y Brasil; en general, este sector ha mostrado importantes fondos de capital privado; no obstante, estos se concentran en las empresas consolidadas (Endeavor, 2019).

Figura 17. Startups Fintech en México



Fuente: Elaboración propia con datos de Finnovista (2019).

Figura 18. Crecimiento por segmento 2018-2019



Fuente: Elaboración propia con datos de Finnovista (2019).

En cuanto a nuevos emprendimientos, los subsectores de mayor participación no implican mayor crecimiento, en comparativo con 2018, se observan cifras negativas para *crowdfunding* y gestión patrimonial, mientras que Mercados de capitales y Bancos digitales muestran un importante repunte.

Por otra parte, el mercado que participa en inversiones de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) es aún baja y ello impacta al subsector de *trading* y mercados de capitales; pues por cada 1,000 personas de la Población Económicamente Activa (PEA), sólo cuatro invierten en la Bolsa Mexicana de Valores, principalmente por miedo, aversión al riesgo por las crisis que ha atravesado el país, desinformación y falta de cultura financiera (Urrea, 2019).

4.1.2.3 Análisis de razones financieras.

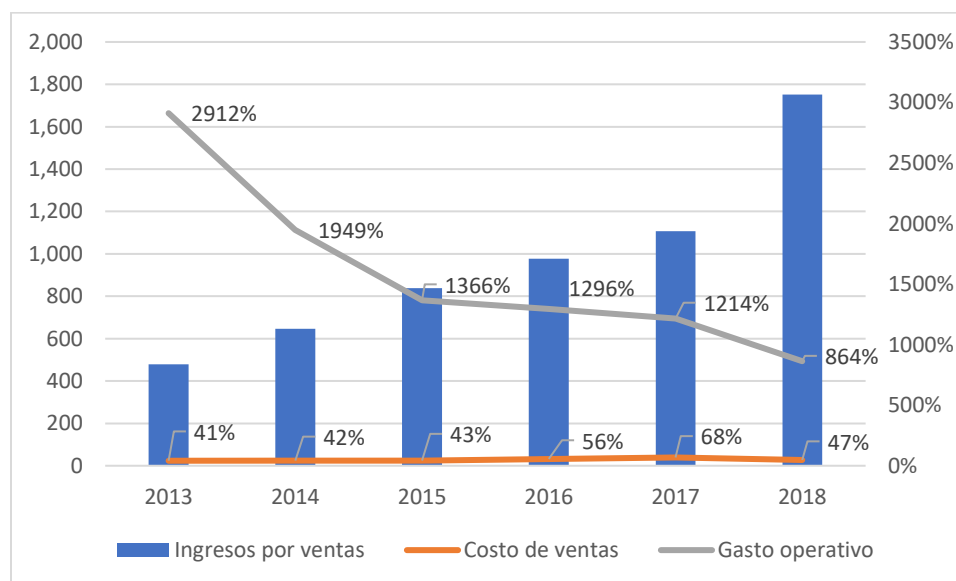
La tabla 2 muestra los indicadores más representativos de la *startup A*. El periodo analizado de los estados financieros abarca 2013 - 2018, en ellos se aprecia que la *startup* no ha declarado utilidad.

Tabla 2. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento *startup A*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
% Crecimiento en ingresos		34.99%	29.76%	16.63%	13.30%	58.26%
Margen Bruto	58.58%	57.64%	56.81%	43.61%	31.56%	52.59%
Margen EBITDA	-2752.13%	-1535.48%	-1226.29%	-968.67%	-1069.41%	-646.91%
Margen EBIT	-2852.30%	-1616.12%	-1311.51%	-1070.60%	-1185.40%	-723.69%
Margen neto	-2855.21%	-1619.47%	-1314.19%	-1074.24%	-1187.16%	-723.90%
ROA		-48.20%	-44.98%	-38.82%	-40.98%	-31.12%
ROE		-50.56%	-46.68%	-40.55%	-42.63%	-32.71%
ROIC		-48.10%	-44.89%	-38.69%	-40.92%	-31.11%

Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros *startup A*

Figura 19. Porcientos integrales de costos y gastos respecto a ventas *startup B*

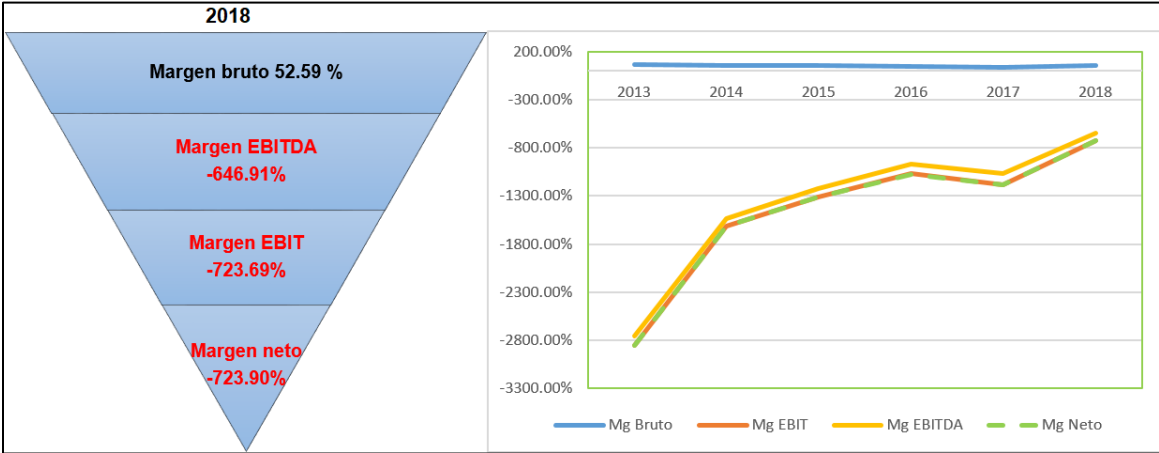


Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros *startup B*

El análisis realizado apunta que para 2018, el costo de venta representó el 47% de los ingresos, mientras que los gastos operativos superaban a los ingresos

por un 864%, los cuales se han reducido considerablemente en proporción al incremento en ingresos, ya que en 2013 los gastos operativos eran 2912% mayores a los ingresos, esto tiene impacto en el margen EBITDA, que a pesar de mostrarse en negativo, se observa recuperación.

Figura 20. Márgenes de rentabilidad 2018 *startup A*



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros *startup A*

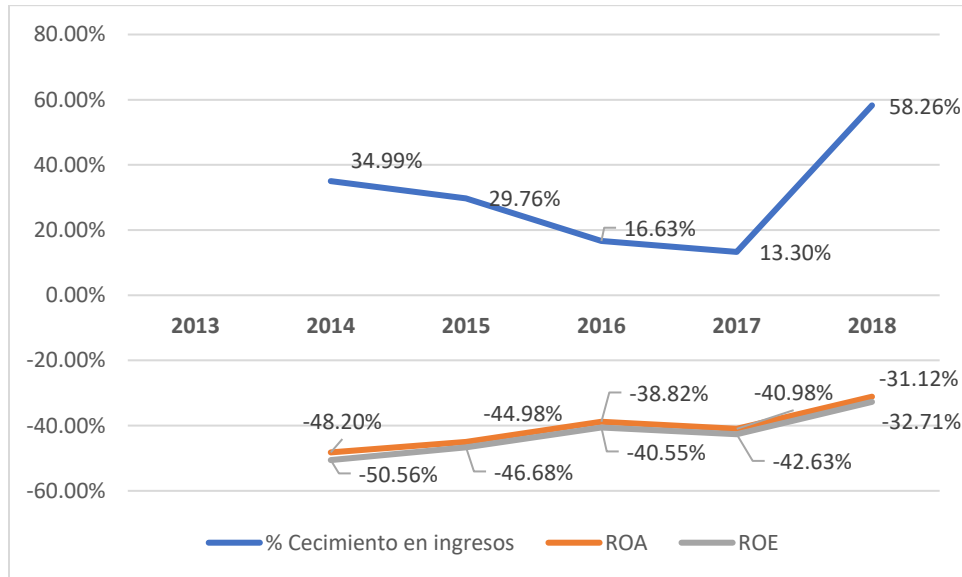
En los estados financieros se visualiza que la *startup* genera gastos financieros mínimos, pues su estructura de capital contempla en promedio el 95% de *equity*, mientras que el 5% restante corresponde a deuda a largo plazo en la cuenta de acreedores diversos y otras cuentas por pagar; además, no se detecta el pago de impuestos por las pérdidas acumuladas, por lo que el margen EBIT y el margen neto muestran resultados muy cercanos.

Al calcular los indicadores de desempeño financiero, se encuentran resultados débiles debido a que el volumen de ingresos no permitió cubrir los gastos, por lo que se ha requerido inyecciones de capital accionario, con intención de mantenerse al año 2020 en lo que el modelo de negocios comienza a reflejar mayores ingresos.

El crecimiento en ingresos es irregular y no es comparable con el 60% del sector; no obstante, las cifras son altas y se potenciaron en 2018 al superar el 58%, el periodo de análisis permite calcular un CAGR de 30.36%. Se puede

señalar que a pesar de que el crecimiento en ingresos es aparentemente atractivo, como se comentó en párrafos anteriores, los gastos aún no permiten obtener utilidad, por lo que el resto de los indicadores muestran resultados negativos.

Figura 21. Razones financieras más relevantes *startup A*



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros *startup A*

Por otra parte, el ROE nos indica que a 2018, la *startup* perdió cerca de 33 centavos por cada peso invertido de capital contable, el ROA muestra una pérdida de 31 centavos por cada peso de inversión total, igual que el ROIC sobre el capital invertido; la estructura de capital que maneja y la ausencia de impuestos a la utilidad hace que el ROE, ROA y ROIC sean muy cercanos y en el transcurso de los años se observa una tendencia al alza.

Como se puede observar, se encuentran resultados débiles, pero al analizar el comportamiento de los indicadores, existe recuperación en ellos.

4.1.2.4 Entrevista.

Esta fue aplicada en línea con el apoyo del Director general de la *startup*, en colaboración con el Director de experiencia de usuario, quienes han estado involucrados desde el inicio de operaciones de la *startup*.

Con relación a la pregunta uno, explica que la idea de negocio nace de la problemática que existe en el país por la falta de educación e inclusión financiera. Se comentó que parte de las entidades financieras, tradicionalmente, enfocan sus temas de inversión a clientes de nivel socioeconómico alto, mientras que a niveles socioeconómicos medios o bajos, los principales productos ofrecidos son préstamos y no inversiones.

La *startup* vio una oportunidad al identificar una gran variedad de productos de inversión y potencial de mercado sin restringir sólo a la clase alta, sin importar si se cuenta o no con experiencia en inversiones, para así conseguir mayor inclusión financiera para el pequeño y mediano inversionista, ya que se puede hacer uso del servicio con una inversión mínima.

Por lo anterior, parece que tienen perfectamente identificado a su cliente, quien comentan que es gente joven con un promedio de edad alrededor de 31 años y calculan que cerca del 70% no tenía conocimiento previo sobre inversiones.

Argumentan que la propuesta de valor se centra en que su servicio sea rápido y fácil de operar y, con el apoyo de la tecnología, que sea 100% en línea, diferenciándose de su competencia en la forma de cómo se comunican, al dejar de lado la vieja escuela de “invierte en fondos de inversión”, sino que se lleva de la mano al cliente como si fuera un amigo quien asesora.

Esta información da pie a la segunda pregunta, donde se explica que el modelo de negocios se resume en crear valor para un mercado desatendido con interés de invertir en la BMV, con su propuesta de valor de satisfacer ese deseo de inversión con una experiencia de usuario fácil y segura, entrega el valor al cliente por medio de los recursos tecnológicos que permiten operar su sitio *web* y aplicación móvil y captura valor por medio de los ingresos percibidos.

Sin embargo, se comentó con el directivo que este último apartado de captura de valor se encuentra intermitente, pues los estados financieros aún no reflejan utilidad que permita medir los retornos de inversión y capital, a lo que aclara que los costos y gastos son altos por el sector en el que se desempeña, por

las regulaciones bajo las cuales tienen que atenerse y que se encuentran en niveles normales.

Con el fin de responder a la tercera pregunta, se especifica que la estrategia comercial y de mercadotecnia, el mantener la estructura de capital, así como las alianzas con socios estratégicos que han formado a lo largo de su trayectoria, apuntan a que el crecimiento en ingresos siga en aumento y permita cubrir los costos y gastos en un corto plazo, para que en el mediano plazo se puedan crear y mantener las conexiones con socios estratégicos que permitan llegar al cliente final y, en el largo plazo, se consoliden como número uno en los servicios digitales que presta así como en el número de cuentas.

La pregunta cuatro hace referencia al entorno, se comentó que en un inicio realizaron la elaboración del plan de negocios para detectar aquellas amenazas que pudieran existir, en dicho plan les permitió conocer a detalle la competencia a la que se enfrentaban para saber qué hacen y qué no hacen. De hecho, la competencia es la principal amenaza que considera la empresa, ya sea por la imitación de los actuales competidores o nuevos participantes, con ideas innovadoras al mismo segmento, porque se desconoce con qué peso vaya a atacar un competidor.

En cuanto a oportunidades, por el tipo de institución que son, no se pueden dejar pasar por el riesgo de ser superados precisamente por la competencia, por lo que siempre aprovechan las oportunidades que les sean visibles.

En las preguntas cinco y seis, referentes al conocimiento interno de la *startup* y su experiencia, se mencionó que, desde el inicio, el equipo es multidisciplinario, que no contaban con experiencia en emprendimiento, pero sí con personas con perfiles especializados con un alto nivel de experiencia del giro de negocio y del sector.

Se hizo énfasis en que no es sólo una aplicación que se les ocurrió y la lanzaron para probar suerte, sino que son una empresa tecnológica que va ligada a procesos de cumplimiento regulatorio, por lo que la formación y experiencia del equipo fue fundamental para poder desarrollarse.

Cabe destacar que, para esta *startup*, el apartado del cumplimiento del marco que los regula es una fortaleza ante nuevos competidores, debido a que antes de la entrada de la Ley *Fintech*, la *startup* ya aplicaba los procesos necesarios para su cumplimiento, pues desde su inicio fue regulada por la CNBV.

Otra de las fortalezas que resaltan es la misma propuesta de valor, que en esencia busca una experiencia fácil para el usuario al usar sus aplicaciones.

Dentro de las debilidades que contemplan, se encuentran los recursos financieros, puesto que al ser una *startup* cuentan con recursos finitos que deben ser cuidadosamente administrados para hacer frente a los gastos y costos para generar utilidades.

Para la pregunta siete con enfoque al cliente, se habló que durante la trayectoria de la *startup*, se han probado diferentes modelos de la aplicación y sitio *web*, que se han implementado con grupos de control para recibir toda la retroalimentación posible, a fin de transformarlo en mejoras para el sitio y la aplicación, mismas que al lanzarlo al público en general tengan aceptación por parte del cliente, de tal forma, estas actividades han permitido perfeccionar su propuesta de valor. De hecho, consideran que, desde el inicio de operaciones hasta la fecha, lo más importante ha sido saber lo que requiere el cliente para poder adaptar el modelo pensado a sus necesidades.

En cuanto a las preguntas ocho y nueve enfocadas a la competencia, se reiteró que monitorean constantemente a la competencia.

Para complementar esta parte, se resaltó que uno de sus factores diferenciales respecto de la competencia, es la forma en cómo se comunican con el cliente, al dejar de ser la vieja escuela de “invierte en fondos de inversión”, llevando de la mano al cliente “como si fuera un amigo”, lo cual se complementa con la infraestructura y procesos tecnológicos, que es donde han detectado intentos de imitación, debido a que han encontrado competidores que intentan replicar algunas funciones de la aplicación y sitio *web*, incluso en el diseño y colores.

Se afirma que, a enero 2020, su modelo de negocios es único en el aspecto de que no existe un competidor que ofrezca el mismo servicio 100% digital, no

obstante, tienen detectados tres competidores que ofrecen servicios similares y cuentan con plataforma digital, pero suelen ser más complejas y pensadas para personas con conocimientos en inversiones.

Para las preguntas 10 y 11 enfocadas a las organizaciones de apoyo, mencionan el financiamiento con recursos recibidos por el INADEM cuando este aún operaba, los cuales fueron destinados para la implementación de proyectos particulares que favorecieran la inclusión financiera.

También se comenta que manejan alianzas estratégicas de dos tipos, por otra parte, se menciona la relación con socios estratégicos que sirven de canales indirectos para llegar al cliente lo cual ha beneficiado los ingresos.

Para el enfoque de tendencias con las preguntas 12 y 13, se respondió que con relación a la tecnología que se utiliza, manejan un equipo de trabajo especializado en tecnologías de información, mismos que proponen el tipo de tecnologías que se podrían utilizar con base en lo que se demanda en el mercado, además, se llega a trabajar con personal externo para contrastar opiniones y tomar la mejor decisión sobre qué tipo de tecnología ocupar.

Podemos agregar los aspectos de sustentabilidad, donde se especificó que por el tipo de industria y el modelo de negocio 100% digital, se aplican políticas de cero papel, considerada como fuente de buenas prácticas con un aporte ambiental favorable, así como para la generación de impacto social con educación financiera en el mercado bursátil con la finalidad de promover mayor inclusión financiera en el país.

En cuanto a tendencias regulatorias se encuentran actualizados, puesto que al ser regulados por la CNBV deben estar siempre al margen y no representan una amenaza, ya que cuentan con personal altamente especializado para hacer frente a dichas tendencias.

Para las preguntas 14 a la 18 enfocadas a la cartera de recursos, el director general reconoció que su modelo de negocios podría ser replicado, pero no al 100%, debido a que la combinación de la infraestructura tecnológica con la que trabaja más su equipo de trabajo es única, aunque se reconoce que es

indispensable mantener al personal estable para mantener esta ventaja competitiva.

Aunado a lo anterior, se habló del talento en la organización, el cual es muy importante, debido a que se contrata ya sea por agencias especializadas, o bien, con reclutamiento interno por recomendaciones del mismo personal y para mantenerlo se ofrecen buenas prestaciones y capacitación constante.

En cuanto a la cultura organizacional pretende que el empleado se sienta parte de la empresa, se mantiene una relación cercana con los colaboradores, manejan un sistema de puertas abiertas, sin oficinas, lo cual facilita la comunicación, existen relaciones directas no estrictamente jerárquicas.

Respecto de los cambios a los que se han tenido que enfrentar, al ser una institución mediana, reconocen estar un movimiento constante, donde es difícil entrar en zonas de confort cuando se opera con tecnología, puesto que frecuentemente se buscan funcionalidades nuevas para ofrecer al cliente, lo cual impacta a toda la organización y al equipo en general que está acostumbrado al cambio.

En las preguntas 19 y 20, cuyo objeto es conocer aquellas capacidades más valoradas por los directivos, se resaltó que la estrategia comercial y de *marketing* con las alianzas estratégicas, permiten el crecimiento en sus ingresos, lo que a su vez cumple con su visión. Hacen hincapié en lo importante que es ver lo que requiere el cliente para adaptar el modelo original a sus necesidades, cuestión que ha permitido a la *startup* llegar a los resultados que tiene actualmente.

4.1.2.5 Resultados *startup* A.

Se puede decir que actualmente se encuentran en la fase de *Scale-up*, en la que se busca la mejora continua del modelo de negocio, con la atracción de nuevos clientes que permitan escalar sus ingresos.

En general, se detectó que la *startup* A cuenta con los cinco grupos de capacidades dinámicas, que a su vez confirman que se cuenta con capacidades de detección, aprovechamiento y transformación.

La *startup* identificó la oportunidad en el mercado, que nace primeramente del enfoque de tendencias, pues la era digital cambió el comportamiento del mercado con la demanda de productos y servicios financieros por medios electrónicos.

Sin embargo, se detectó un vacío desde el enfoque de competencia en los servicios proporcionados por esta industria, lo que permitió idear una propuesta de valor para atender las necesidades no satisfechas por otros competidores.

A la fecha, su modelo de negocios es único al ser 100% digital, por lo que además de ser capaz de transformar la propia organización, cambió el entorno en el que participa, lo que influyó en el comportamiento de la industria. Desde el inicio y durante su trayectoria de operación, se ha tomado el tiempo de conocer al cliente, para ofrecer herramientas amigables para operar en el mercado bursátil para su uso y ofrecer educación financiera

Es aquí donde los socios fundadores implementaron capacidades dinámicas enfocadas al cliente, para identificar un segmento de mercado al cual dirigir sus servicios y crear innovación con su idea de ofrecer servicios de *Trading* y mercado de capitales 100% en línea.

Dentro de este enfoque se encuentran las capacidades de detección de oportunidades al identificar a su segmento de mercado y las de aprovechamiento y configuración al delinear la solución a su necesidad con su propuesta de valor, así como de transformación al rediseñar su modelo de negocios de acuerdo con las necesidades que el cliente demande.

En su tiempo de operación, se tomaron acciones con base en el enfoque de capacidades dinámicas de redes estratégicas, ya que se obtuvo financiamiento gubernamental que les permitió desarrollar proyectos que a su vez tuvieron impacto social de inclusión financiera, se generaron relaciones con socios comerciales, que forman parte importante de la cadena de valor para potenciar sus ingresos.

Dichos ingresos aparentan ser insuficientes, porque los indicadores de desempeño muestran resultados débiles, antes bien, hay que considerar que se vislumbra una recuperación notoria en el transcurso de los años, los cuales al

considerar su estrategia y comportamiento del sector y de continuar del mismo modo en cuanto a crecimiento y reducción de costos y gastos, podrían reflejar cifras positivas en el mediano plazo.

Además, ha pivotado diversos prototipos que le han permitido llegar al actual y que aún sigue transformándose conforme las necesidades del cliente, lo que se refleja en el crecimiento de ingresos, pues la propuesta es atractiva y tiene una aceptación cada vez mayor en el mercado.

Cabe destacar que los prototipos que probaron en el mercado antes de lanzar su versión final, son parte básica del tipo de sector en el que se desarrollan y la retroalimentación que reciben permite realizar los ajustes necesarios para satisfacer las necesidades del cliente.

A pesar de no contar con una experiencia en temas de emprendimiento, el conocimiento del sector recompensa su esfuerzo reflejado en su crecimiento, por ello, la experiencia del personal directivo respecto al tema regulatorio, ha favorecido la operación de la empresa en cuanto a las capacidades dinámicas enfocadas a tendencias clave, ya que la experiencia permite hacer frente a los cambios que regulan el sector *Fintech* con menor dificultad, debido a que esta es una de las amenazas más relevantes para las *startups Fintech*.

Por otra parte, el uso tecnológico es indispensable para el giro de la *startup*, para lo cual las capacidades de enfoque de tendencias son necesarias para mantener la competitividad. De hecho, se considera como recurso clave la combinación de la infraestructura tecnológica con el talento humano que, en el tiempo de operación, han creado una dependencia de ruta del capital humano y de recursos tecnológicos que hace de su estructura organizacional un recurso difícil de replicar.

El hecho de ser una *startup* y no tener arraigado cierto nivel de rutina, permite que la misma experiencia sobre la operación del sector, facilite la reconfiguración de la plataforma y aplicación móvil, de acuerdo con las necesidades del cliente, así como por la organización de la empresa en general, de acuerdo con lo que se indicó durante la entrevista, los cambios en procesos, en

estructura y en general, no representan mayor problema, ya que el cambio es constante en este tipo de empresas.

El enfoque de competencia aparece nuevamente al momento del monitoreo en los participantes nuevos y actuales, así como por las reacciones que estos han tenido ante la presencia de la *startup* en el mercado; con el tema de imitación que han notado en cuanto diseño y colores y a pesar de que aún no hay quien haya intentado imitar el modelo de negocio por completo, se encuentran alerta ante las amenazas de nuevos competidores, en complemento con el enfoque de clientes al buscar fidelizar a los usuarios actuales.

Se puede señalar que las capacidades dinámicas de los directivos de la empresa enfocadas a alianzas estratégicas tienen un peso importante en la etapa de crecimiento, porque su estrategia se apoya en la generación de acuerdos que sirvan como canales en el modelo de negocios para llegar al cliente, lo que le permite a la *startup* escalar y obtener mayor penetración en el mercado en busca de mayores ingresos.

Del mismo modo, se consideró la importancia de las organizaciones de apoyo, en este caso del INADEM, del cual pudo obtenerse financiamiento que permitió atacar una de las debilidades expuestas por el Directivo sobre los recursos finitos.

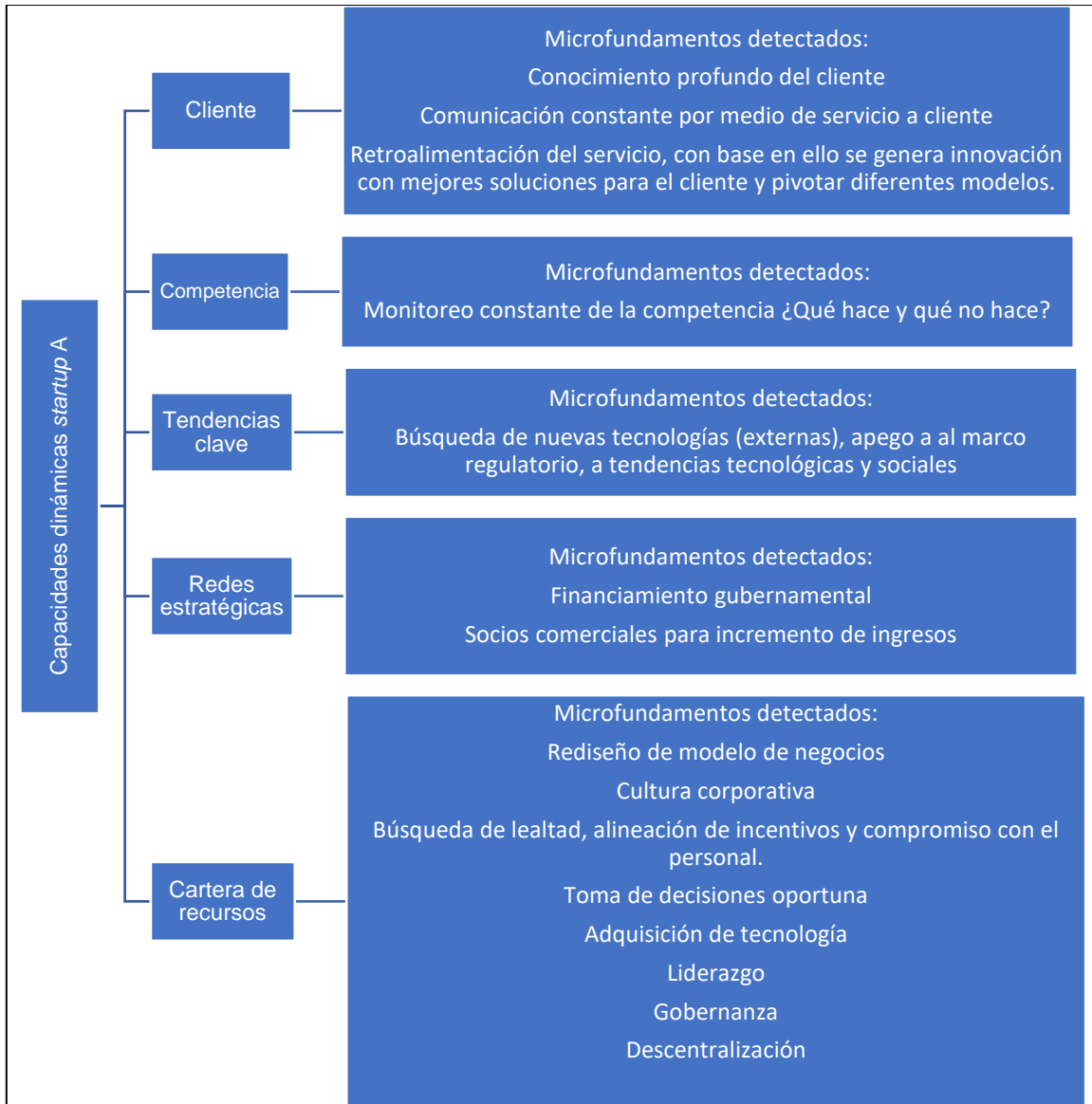
En cuanto al enfoque de tendencias, es claro que llevan procesos para aprovechar el desarrollo de tecnologías exógenas, pues la misma *startup* no lleva a cabo el desarrollo tecnológico de forma interna, pero está alerta de las tendencias tecnológicas que puedan ser utilizadas y favorezcan a su organización. Por su parte, el aspecto regulatorio es un tema básico, por las medidas que deben seguir y a las cuales se han adaptado sin mayor complicación.

Los enfoques antes expuestos dan pie a las capacidades de transformación y protección, en el enfoque de cartera de recursos, que se selecciona la tecnología con la cual se trabajará con base en las tendencias clave, en la infraestructura requerida, el capital humano y la gestión del conocimiento.

Todo lo anterior permitió desarrollar microfundamentos de liderazgo y comunicación efectiva entre el personal, lo que facilitó el trabajo con las

capacidades enfocadas al cliente, en la cartera de recursos y el cuidado del equipo de trabajo.

Figura 22. Microfundamentos de capacidades dinámicas *startup A*



Fuente: Elaboración propia

Otro punto a resaltar es el diseño del modelo de negocios como tal, toda vez que durante la entrevista no se habló del proceso que los llevó a diseñar su modelo de negocios, hablaron más bien de la generación de un plan de negocios

por medio de los diferentes estudios que lo conforman. Aunque, el modelo viene implícito porque tienen claro cómo crean, entregan y capturan valor.

En la figura 22 se realiza el desglose de los microfundamentos que conforman las capacidades dinámicas que mayor relevancia mostraron durante la entrevista, donde refleja mayor cantidad en la cartera de recursos por la naturaleza del enfoque —se reitera que todas esas actividades anteceden de los primeros cuatro enfoques—, dentro de los cuales los directivos inclinan mayor importancia al enfoque del cliente en el diseño de modelo de negocios, además, el enfoque de redes estratégicas es un aspecto fundamental para la fase *Scale-up*.

4.1.3 Análisis *startup* B

4.1.3.1 Descripción general de la *startup*.

Sector: 31-33 Manufactura > 333 Fabricación de maquinaria y equipo > 3334 Fabricación de maquinaria y equipo > Fabricación de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial¹⁴

Tiempo de operación: 7 años

Inició como una empresa familiar y hoy en día es un corporativo de desarrollo tecnológico con fines lucrativos, su giro principal se enfoca en servicios y manufactura de productos de filtración de aire, por medio de sus diferentes líneas de productos y procesos de innovación, atienden desde clientes minoristas hasta diversidad de clientes a nivel industrial (farmacéutica, hospitalaria, alimenticia, semiconductores y automotriz).

Cuenta con personal altamente calificado, pues colaboran expertos con más de 20 años de experiencia en el mercado de filtración, especialistas certificados ante la *National Air Filtration Association* (NAFA); así como un grupo multidisciplinario de ingenieros mecánicos, mecánicos, químicos industriales y

¹⁴ Clasificación para actividades económicas INEGI de acuerdo a la estructura del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2018).

de procesos. Asimismo, sus productos cuentan con certificación en Estados Unidos por el laboratorio *Blue Heaven Technologies*, así como un sistema de gestión de calidad certificado en ISO:9001 2015.

Colabora con universidades y centros de investigación para el desarrollo tecnológico de nuevos productos, así como con empresas especializadas en la operación y mantenimiento de sistemas de ventilación, calefacción y aire acondicionado.

Su propuesta de valor se basa en la satisfacción de los requerimientos específicos de filtración de aire del cliente, con productos y servicios de alta calidad que ofrece a través de una amplia gama de productos para retener partículas y gases contaminantes del aire.

5.1.3.2 Descripción de la industria.

De acuerdo con los datos analizados de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) realizada por el INEGI, la industria de manufactura referente al subsector 333 Fabricación de maquinaria y equipo > rama 3334 Fabricación de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial; muestra un crecimiento importante superior al del sector en general.

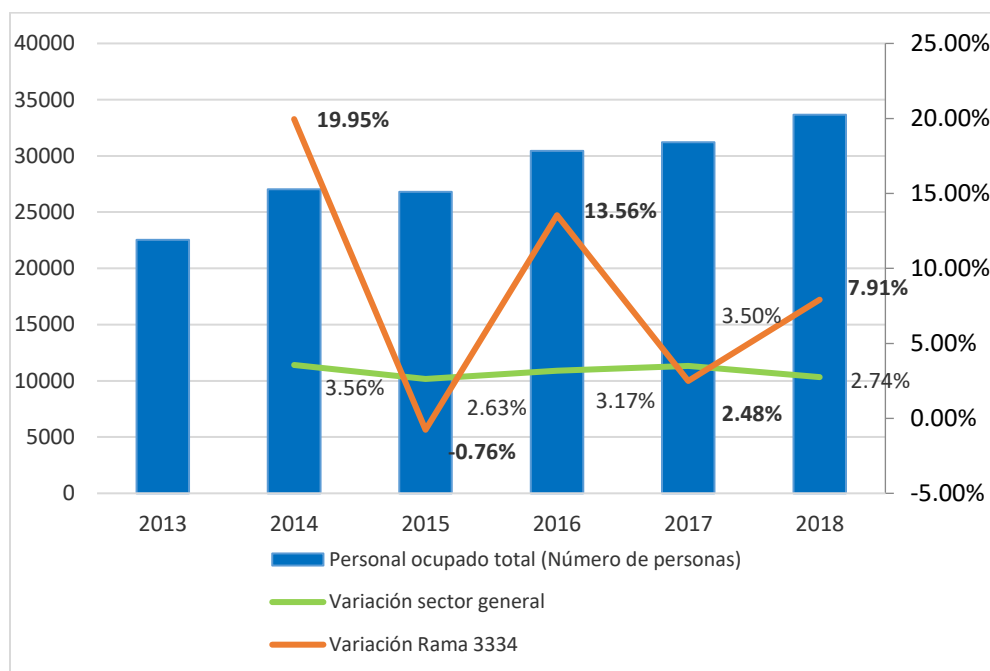
Esto se confirma al validar el crecimiento de la industria, por medio del Banco de Información Económica (BIE) del INEGI, los ingresos por maquila, submaquila y remanufactura de 2013 a 2018 calculan un CAGR de 12.33%, así como de 3.12% en personal ocupado; por otra parte, se obtiene la información de la rama 3334 que resulta con un mejor desempeño respecto al sector general, donde se calcula un CAGR en ingresos en el mismo periodo del 28.88% y de personal ocupado del 8.37%.

Se decidió tomar la información de la rama a la que pertenece la *startup*, debido a que los porcentajes del sector general no son representativos, puesto que el INEGI cuenta con tan sólo 83 empresas registradas, que corresponden a

este giro de un total de 244,467 de todas las empresas que representan el sector manufactura, de las cuales sólo un .03% corresponde al grupo 3334.

Como puede observarse en las figuras 25 y 26, el personal ocupado, así como los ingresos del sector en general muestran poca variación y un comportamiento similar, al contrario, la rama 3334 refleja mucha volatilidad, debido a que los cambios en las pocas unidades que la conforman impactan considerablemente las cifras.

Figura 23. Variación personal ocupado rama 3334 2013-2018

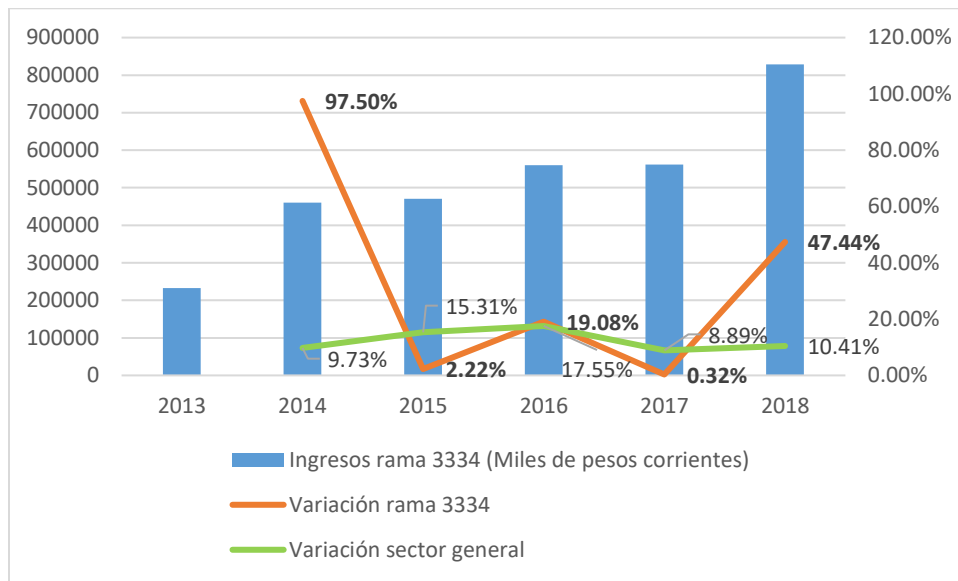


Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

En cuanto al número de establecimientos (Figura 25), se aprecian cambios mínimos en el número de empresas que conforman el sector general y el grupo 3334.

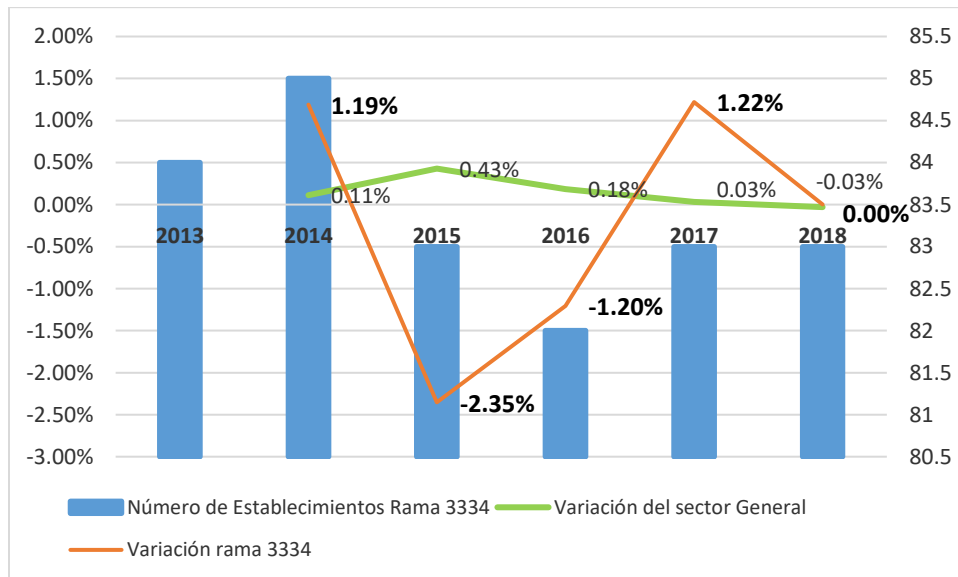
A pesar de que las cifras del sector manufactura en general muestran pequeñas variaciones que podrían interpretarse como un periodo estable, para 2020 el panorama del sector completo es incierto, debido a factores externos como la ratificación del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) y el panorama económico del gobierno en curso.

Figura 24. Variación Ingresos por maquila, submaquila y remanufactura 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

Figura 25. Establecimientos sector manufactura, rama 3334 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

4.1.3.3 Análisis de razones financieras.

En la tabla 3 se aprecian las razones calculadas, donde se demuestra un importante crecimiento en ingresos; sin embargo, se aprecia volatilidad en donde los porcentajes de crecimiento muestran altos niveles, a excepción de 2018, dichos ingresos permiten calcular un CAGR para la *startup* B equivalente a 26.95%.

Puede observarse que en 2018 no se muestra crecimiento, debido a que los incrementos en ingresos en los dos años previos fueron muy altos y no pudieron sostenerse esos porcentajes, no se cuenta con las cifras de 2019 pero, de acuerdo a expectativas de la *startup*, si se generó crecimiento respecto de 2018.

Tabla 3. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento *startup* B

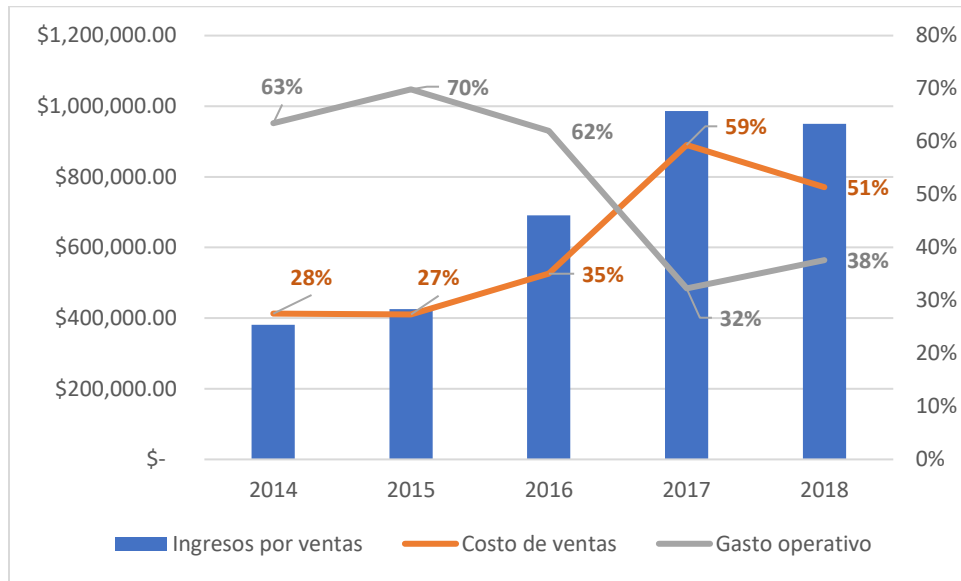
	2014	2015	2016	2017	2018
% Crecimiento en ingresos		11.68%	62.52%	42.58%	-3.76%
% Crecimiento flujo EBITDA		-37.16%	49.03%	177.74%	25.15%
Margen bruto	72.50%	72.64%	64.95%	40.65%	48.61%
Margen EBITDA	9.03%	5.08%	4.66%	9.04%	11.79%
Margen EBIT	9.03%	2.79%	2.96%	8.37%	10.99%
Margen neto	0.0837	1.58%	1.40%	6.33%	8.26%
ROA		3.40%	3.62%	16.93%	16.95%
ROE		11.78%	14.86%	49.15%	34.15%
ROIC		11.75%	9.07%	37.69%	32.44%

Fuente: Elaboración propia con base a estados financieros *startup* B

En el mismo sentido, el margen bruto demuestra que a 2018 la *startup* era capaz de generar 49 centavos de utilidad por su actividad fundamental; no obstante, al inicio se generaban 73 centavos, debido a un incremento en el costo de ventas (Figura 26), que en 2014 representaba el 28% de las ventas totales y a 2018 el 51%.

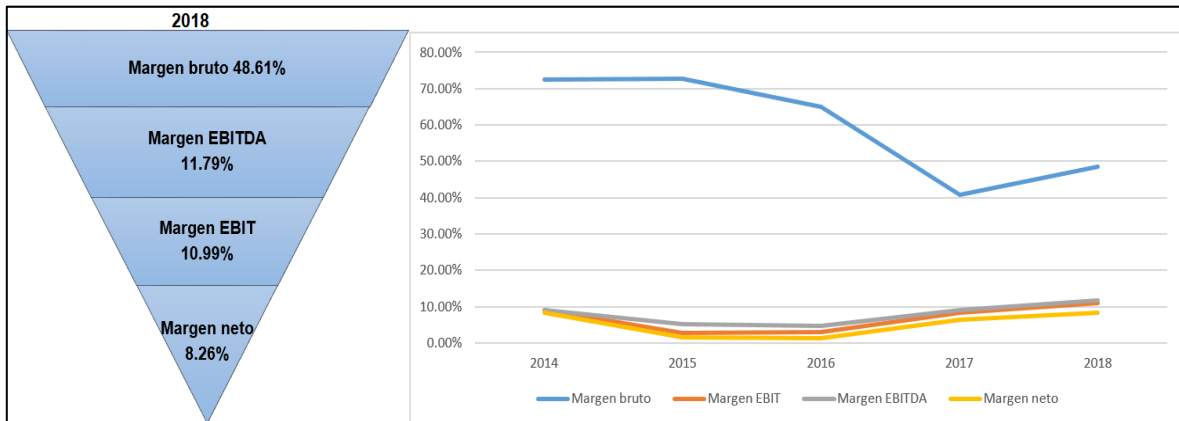
Por parte de los gastos operativos, se observa un comportamiento inverso, ya que en 2016 este apartado representaba el 63%, a 2018 los gastos operativos representaron tan solo el 38%, lo que reflejó resultados más atractivos en el margen neto.

Figura 26. Porcientos integrales costos y gastos startup B



Fuente: Elaboración propia con base a estados financieros startup B¹⁵

Figura 27. Márgenes de utilidad startup B



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros startup B

Los incrementos en los márgenes de rentabilidad debido a la reducción de gastos operativos, indican que la estrategia aplicada tuvo resultados a mayor eficiencia operativa, lo que se ratifica al comparar los ingresos con el EBITDA, pues el segundo muestra mayor incremento que los ingresos.

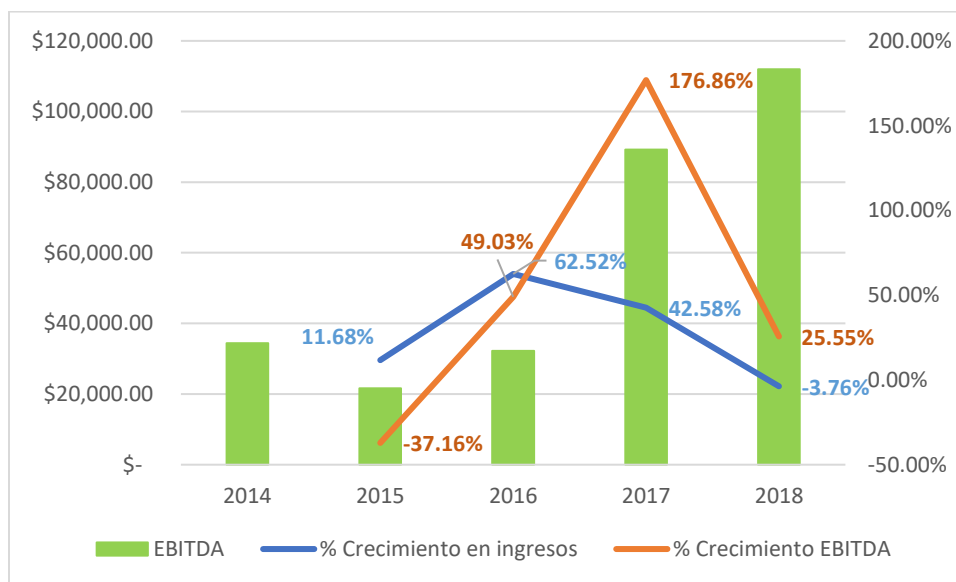
¹⁵ Las cifras de ingresos se ajustaron a escala para proteger la información de la startup B

Los indicadores de rentabilidad muestran porcentajes atractivos, en cuanto al ROE nos indica que la *startup* generó en 2015 un rendimiento de 12 centavos por cada peso de patrimonio, en tanto que para 2018 reportaba 34 centavos.

Por otra parte, el ROA mostró una ganancia cercana a 17 centavos por cada peso de inversión total en 2017 y 2018 y el ROIC de 32 centavos sobre el capital invertido. Los cuales muestran incremento importante respecto al año uno.

En general, los indicadores muestran un desempeño bueno, esto es relevante al tratarse de una *startup*, puesto que no se reportan cifras negativas en ningún periodo, y su tendencia es al alza.

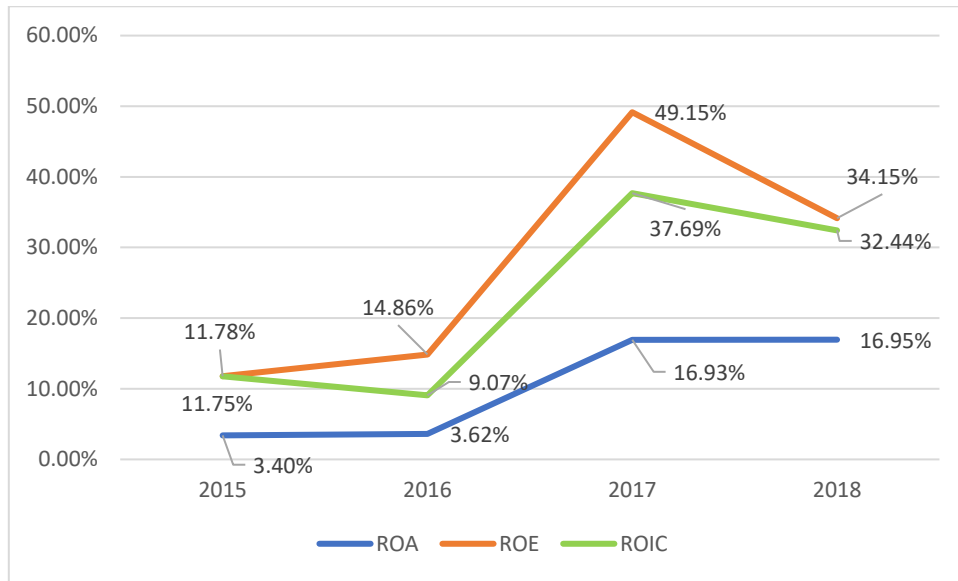
Figura 28. EBITDA vs ingresos *startup* B



Fuente: Elaboración propia con base en estados financieros *startup* B¹⁶

¹⁶ Las cifras del flujo EBITDA se ajustaron a escala para proteger la información de la *startup* B.

Figura 29. Razones financieras de rentabilidad startup B



Fuente: Elaboración propia con base a estados financieros startup B

4.1.3.4 Entrevista.

Esta se realizó de manera presencial con el apoyo de la Directora general de la *startup*, que conoce la trayectoria de la organización desde sus inicios.

A nombre del fundador se respondió a la primera pregunta, en la que la Directora explica cómo nació la idea de negocio, la cual partió desde la detección de la necesidad en una empresa de la industria farmacéutica en la cual el fundador realizaba prácticas profesionales.

En esta empresa se requerían cambios de filtros de aire de manera inmediata; sin embargo, en el mercado nacional no había un proveedor de dicho producto, por lo que recurrían al mercado extranjero, lo cual era un problema debido a que los filtros para esta industria son muy especializados y los pedidos regularmente son de bajo volumen, por lo que las entregas tardaban mucho tiempo en llegar, en consecuencia, se paralizaban las líneas de producción.

El fundador vio este problema como una oportunidad de negocio, no sólo para la industria farmacéutica, sino para todas las industrias que requirieran filtración de aire como la hospitalaria, alimenticia, semiconductores y automotriz;

junto con su padre (ambos ingenieros), trabajaron en desarrollar un sistema de filtrado de alta eficiencia.

Para la segunda pregunta, se explicó que el modelo de negocio crea valor para el cliente con soluciones integrales, adaptándose a las especificaciones que el cliente requiera de forma más rápida y a mejor precio que un producto extranjero sin descuidar el tema de calidad, entregan valor por medio de diferentes canales que permiten evaluar e instalar lo requerido por el cliente, ya sea por medios propios o con alianzas estratégicas y capturan el valor con los ingresos percibidos.

Esta descripción de modelo de negocios, junto con la pregunta cuatro orientada al entorno y la 11 enfocada a alianzas estratégicas, aportaron información valiosa para comprender la parte de la arquitectura para hacer negocios de la empresa.

Inició en la creación de valor, que según la Directora, parte de aprovechar todas las oportunidades de negocio en donde los clientes han expuesto necesitar una solución integral, por lo que la *startup*, además de la oferta en el tema de los filtros, amplió la oferta hacia otros servicios como el conteo de partículas y la validación de pruebas, los cuales no hacen ellos mismos, sino que se prestan mediante alianzas estratégicas con personas u organizaciones que los apoyan, para que se adquiriera una solución completa, pues lo que no desea el cliente es comprar cada servicio por separado.

Paralelamente, se reconoce que la solución integral depende de la *startup*, pero también de sus alianzas, que implican un riesgo porque este tercero podría quedar mal con el cliente en diferentes circunstancias, pero si no se hace de tal manera, la *startup* podría perder competitividad. Esto lleva a los directivos de la *startup* a tener sumo cuidado en la selección de sus alianzas, buscan desarrollar proveedores y certificarlos para que apoyen a realizar esta contraparte que el cliente demanda.

De ahí que la solución integral se refiere a que la *startup* busca ser más que un proveedor del cliente al considerarse como un socio estratégico, porque se entiende que el problema de filtros puede parar plantas, por tal motivo intenta

generar soluciones integrales en sistemas de filtración de aire hacia los clientes y diferenciarse de la competencia.

El modelo de negocios implica diferentes estrategias para beneficiar a la *startup*, como el control de mermas, negociaciones con proveedores, programas de incentivos, cambios de materiales y visitas a proveedores de media filtrante.

La pregunta tres sobre expectativas futuras y 11 respecto a tendencias, arrojan información importante, porque plantean como visión a mediano plazo la innovación en el mercado con soluciones de impacto de huella al carbono, así como ahorros energéticos a través de trenes de filtración óptimos, para a largo plazo posicionarse como líder en el mercado y desplazar a la competencia extranjera.

En cuanto a la pregunta cinco, referente a los aspectos internos, se reconoció como principal fortaleza su capital intelectual, temas de confidencialidad con los dibujos de diseño, que se comparten sólo con personas de mucha confianza. Asimismo, cuentan con personal que trabaja en proyectos de innovación que generan diferentes tipos de proyectos para tener mayores beneficios.

Por otra parte, una de las principales debilidades que se tienen presentes, es la rotación de personal, que se atribuye a la ubicación de la planta, además, el tipo de proceso es muy especializado y no es fácil encontrar personal con los conocimientos necesarios. En cuanto a lo operativo, el proceso es muy mecánico, por lo que si la gente es muy activa, el estar en una misma posición y de pie se vuelve muy cansado y rutinario, lo que es complicado y se les hace saber antes de formar parte del equipo y aunque en el momento lo aceptan, con el tiempo el ejercer el trabajo de manera mecánica durante 8 horas es muy desgastante, por lo que muchas veces termina en la renuncia del personal.

La pregunta seis aporta información relevante respecto de la experiencia. Se dice que, durante la puesta en marcha de la idea, no se contaba con experiencia en emprendimiento, pero sí se contaba con experiencia sobre el sector de filtración de aire.

Posteriormente, con la pregunta siete enfocada al cliente y la 10 sobre redes estratégicas, se mencionó que, para hacer frente a la falta de experiencia en emprendimiento, el fundador decidió buscar apoyo de una incubadora de empresas que le apoyara a perfeccionar la idea de negocio, comentaron que el proceso de incubación duró un periodo aproximado de tres años, que aprendieron por medio de diferentes métodos para conocer a fondo las necesidades cliente y crear una propuesta de valor que fuera aceptada en el mercado.

Dentro de sus redes estratégicas, se detalló que, además de sus alianzas con socios comerciales para generar soluciones integrales y el apoyo de la incubadora, se contó con diferentes apoyos de financiamiento, debido a que se obtuvieron recursos a fondo perdido de la SE y del premio otorgado por Banco Santander, adicionalmente, se habló de la aportación de un socio independiente, quien fondeó el 50% de los recursos necesarios para poner en marcha la operación de la *startup*.

El enfoque de competencia con las preguntas ocho y nueve, reveló que además de ofrecer soluciones integrales, cuentan con otro diferenciador con más peso en el mercado, este se refiere a que la *startup* puede fabricar en cualquier medida, de tal modo que cuenta con flexibilidad para trabajar con distintos materiales y acabados según lo solicite el cliente, adecuándose por completo a sus necesidades, lo que de acuerdo con la Directora General es su principal ventaja competitiva

Ello es sumamente importante, a causa de que los procesos de filtración han cambiado con el tiempo, tal es el caso de las manejadoras de aire que eran estándar, hoy en día los clientes en diferentes industrias manejan medidas de diferentes tamaños, la *startup*, al surtir una refacción a la medida como en los filtros, se adecua a dicha demanda.

Al día de hoy no se han enfrentado a algún competidor que haya copiado la esencia de su ventaja competitiva, no obstante, tienen bien detectado un competidor nacional con 50 años de experiencia en el mercado de filtros, pero con medidas estandarizadas, tiempo en el cual han perdido competitividad por no

adaptarse a las necesidades del cliente, pues muchos de ellos han migrado a los productos y servicios que ofrece la *startup*.

Se comenta que el 70% del mercado es internacional y se surte a través de distribuidores. La *startup* al ser una empresa nacional y tener una planta productiva pueden manejar mejores tiempos de entrega, mejores precios y una solución completa. Se hace la visita y con base en ello se diseña a la medida.

Cabe mencionar que se mantienen alertas a nuevos competidores nacionales y extranjeros, puesto que, en el tema de distribución, los canales se abren cada vez más con los avances tecnológicos, por lo que hoy es más fácil importar un filtro absoluto, que lo que era hace años, lo cual es una amenaza que podría restar competitividad a la *startup*, reconociendo que si no se innova se corre el riesgo de quedarse atrás y perder mercado.

Además, el monitoreo de competidores extranjeros sirve para mejorar la oferta que realiza la *startup* a nivel nacional. Esto se ejemplifica con la implementación de una línea económica, en donde se visitó al mercado chino para ver la oferta en esa región, ahora lo implementaron en México con una prueba piloto y el mercado la ha aceptado muy bien; lo que permite mejorar precios de acuerdo con el tipo de cliente, por supuesto, gracias al nivel de especificidad que requiere cada industria.

Al profundizar respecto del párrafo anterior, un mercado *premium* necesita equipos más sofisticados que un mercado de confort, ya que una línea básica no proporciona el nivel de retención que necesitan sus cuartos limpios; pero si hablamos de un edificio sí pueden utilizarlo.

Este es un segmento del mercado que la *startup* tenía poco atendido, porque se enfocaba al mercado *premium*, al día de hoy con las nuevas medias filtrantes en la línea económica, se ha llegado a mercados de confort que no son críticos, pero si requieren sistemas de filtración.

Las preguntas 12 y 13 enfocadas en tendencias, apuntan a que la tecnología con la que trabaja la *startup*, pasa por un proceso de investigación sobre costos, materiales, la viabilidad de adquirir el equipo, así como las refacciones y mantenimiento que éste requerirá. Un ejemplo que comentó la Directora es que

parte de las máquinas que hacen los filtros absolutos se fabrican en Italia y Taiwán, pero las refacciones se tendrían que importar y considerar que a nivel nacional se carecería de equipos de mantenimiento, lo que complicaría mucho la situación.

Por tal motivo, gran parte de la maquinaria y equipo en la empresa han sido diseños propios liderados por el padre del fundador, que ocupa el puesto de gerente de planta quien también es parte del Consejo de Administración. Se expone que existe apertura e innovación en ciertos equipos, que les han permitido adquirir tecnologías que ellos mismos diseñan para poder garantizar la operación en lugar de comprar las de patente.

Lo anterior se complementa con la respuesta a las preguntas 14 y 17 enfocadas a recursos difíciles de replicar, pues se habla del secreto industrial en el dibujo de cómo se fabrica el filtro, por lo tanto, el filtro se puede ver pero el diseño interior es el secreto, lo cual es valioso para la estrategia de la *startup*. Para lo anterior, se manejan contratos de confidencialidad para proteger este recurso, todo personal administrativo y operativo lo tiene, así como la protección de la marca comercial y algunos diseños.

Las preguntas 15 y 16 en cuanto a recursos de capital humano, muestran que en cuanto a su personal de trabajo, se busca atraer y retener a los empleados al ofrecer estabilidad, compromiso y prestaciones superiores a las de ley, como vales de despensa, fondo de ahorro, bonos de aniversario, 30 días de aguinaldo, médico de planta en la empresa que atiende tanto situaciones de salud relacionadas con la operación de la planta, como enfermedades generales que pueden ser atendidas en una consulta dentro de la misma empresa sin necesidad de trasladarse al IMSS, con incapacidad pagada si así lo requiere el caso.

En cuanto a incentivos, tienen implementadas diferentes estrategias donde año con año se realizan planes de ahorro para reducir costos con beneficios cualitativos y cuantitativos para el personal que al fin y al cabo se traducen en dinero para buscar eficiencia operativa.

Al partir de una empresa familiar, la cultura organizacional se ha mantenido y se generan relaciones de trabajo sólidas que migran a lo corporativo, pero se

cuida la relación cercana con el trabajador y se busca que con actividades de integración, celebraciones, partidos de futbol, se pueda interactuar fuera de la oficina para reforzar las relaciones a largo plazo; aún con dichas prestaciones y actividades de integración se enfrentan a la rotación de personal.

Se plantea entonces que el personal tanto operativo como administrativo requiere de un alto nivel de especialización, debido a que además del conocimiento para fabricar filtros es necesario saber venderlos, lo cual no es sencillo, puesto que hay que cumplir con fichas técnicas, tener conocimiento de todas las especificaciones, fórmulas matemáticas como la caída de presión, la capacidad del filtro y encontrar eso en el mercado es difícil. El personal con el que se cuenta tiene que desarrollar esa competencia para que puedan ofrecer el mejor servicio.

En relación con lo operativo, se indicó que el filtro tiene un proceso que no puede cambiarse y se tiene que cumplir, se preguntó si se ha considerado la opción de automatizar a lo que se respondió que si se ha buscado para ciertas cosas, incluso cuentan con equipos que automatizan parte del proceso, pero se requieren sistemas muy sofisticados y aunque están lejos de automatizar el proceso completo no se descarta esa posibilidad.

La pregunta 18 enfocada a la orquestación de recursos en su cartera ante un cambio, revela información interesante, ya que se comenta que en 2017 se realizó el cambio de la estructura organizacional, de una empresa familiar a corporativo, se determinaron distintas gerencias a su cargo, así como un Consejo de Administración donde el fundador tomó el puesto de Presidente y de Gerente comercial, que mantiene una comunicación directa con el cliente, por lo que está al día de sus necesidades.

Este proceso de pasar de ser una empresa familiar a ser una empresa corporativa y a la automatización de los procesos, fue un cambio de 360 grados para toda la organización, pues la *startup* comenzó a operar en la casa de familiares del emprendedor, con un espacio disponible de 400 metros cuadrados aproximadamente, pero la demanda del mercado les permitió expandirse, con la oportunidad de trasladarse en 2016 a una nueva planta de 1500 metros cuadrados

que les permitió incrementar su capacidad productiva y, por lo tanto, su crecimiento en ingresos, lo anterior se explicó respondiendo a la pregunta 19.

Este gran cambio los obligó a adaptarse a una nueva estructura organizacional, así como a nuevos estándares de la industria, una de las experiencias que se mencionó fue el gasto en resina, ya que se gastaba media tonelada y el promedio de la industria marca sólo 400 kg. Lograr esas mejoras y su documentación para tener mejor productividad fueron cambios importantes a los cuales tuvieron que enfrentarse.

En cuanto el tema de toma de decisiones, es considerado uno de los cambios más significativos, toda vez que ahora no solo el fundador es el encargado de la toma de decisiones importantes para la empresa, sino que estas decisiones son consensuadas por los integrantes del consejo y al contar con un equipo de administración más robusto, se ha vuelto más complicado, porque ya no es decisión de una sola persona y se toman con base en información, datos y gente de mayor experiencia. De manera general, se han recibido bien los cambios en la *startup*, aunque no fue fácil hacerlo.

Ante la pregunta 20, se respondió que hoy en día, la capacidad más importante que consideran es conocer y adaptarse a las necesidades del cliente, puesto que es él quien mueve la producción.

5.1.3.5 Resultados *startup* B

La *startup* se encuentra en la etapa de *Scale-up*, es decir, que busca la mejora continua, ya ha realizado la ampliación de su capacidad productiva y cambios organizacionales, debido a que observa que sus ingresos crecen en cifras muy atractivas. Demuestra contar con los cinco enfoques de capacidades dinámicas, los cuales se reflejan en su modelo de negocios.

Primero, para el enfoque del cliente ponen en práctica las capacidades para obtener un conocimiento a fondo sobre sus necesidades, con el apoyo del enfoque de tendencias clave y competencia, buscan en el mercado extranjero las nuevas tecnologías que se ofertan y demandan y cuáles de ellas podrían adecuarse a las

necesidades de su segmento para atender a diferentes niveles de clientes y expandir su cartera.

Si bien, actualmente no encuentran un competidor que ofrezca lo mismo, cuentan con procesos para innovar constantemente y poder generar menos impacto ambiental, lo cual es recompensado por la preferencia de los clientes y, por lo tanto, un mejor posicionamiento en el mercado, por lo que el enfoque de competencia tiene un peso importante para vislumbrar oportunidades.

Independientemente de no contar con experiencia en emprendimiento, el enfoque de redes estratégicas genera un peso importante, puesto que, al contar con apoyo de una incubadora, la *startup* cuenta con herramientas que la guían a seguir un camino más sólido.

Asimismo, por medio del enfoque de redes estratégicas, han generado alianzas que permiten crear su propuesta de valor con soluciones integrales y a la medida, de tal forma, esta *startup* contempla el papel de la cospecialización que menciona Teece (2007), ya que son procesos muy especializados que no desarrolla directamente la *startup*, pero sí las tiene presentes en su modelo de negocios para ofrecer la solución integral que requiere el cliente.

Otro aspecto importante del enfoque de redes estratégicas se da con el apoyo de entidades de financiamiento, que permitió en cierto grado la ejecución de la idea, también el asesoramiento de la incubadora de empresas, que permitió desarrollar, en primer lugar, un modelo de negocios funcional comprobado en el mercado, antes de generar un plan de negocios con especificaciones más elaboradas.

Su cartera de recursos es el resultado del conjunto de los otros cuatro enfoques, debido a que se ha configurado y reconfigurado conforme las necesidades específicas de cada cliente y su industria, se utiliza en el mercado y es viable aplicarlo dentro de la *startup*, para hacer frente a las respuestas de sus competidores, así como los canales que fueron creados a través de alianzas estratégicas y organizaciones de apoyo.

El análisis apunta a que esta cartera se ha encontrado en constante cambio, principalmente al migrar a la nueva planta, donde su capacidad productiva se

incrementó considerablemente y su estructura organizacional sufrió cambios relevantes, a los cuales la *startup* pudo adaptarse con la dificultad que implicaba un cambio tan grande.

El aspecto de internalización juega un papel importante, gracias a que ellos mismos desarrollan los elementos tecnológicos necesarios para no poner en riesgo su capacidad productiva y afectar su ventaja competitiva.

Por consiguiente, la presencia de protección de recursos mediante los contratos de confidencialidad, así como la importancia que se le da a la retención de talento en la organización, debido a que al requerir personal altamente especializado, se invierten recursos en capacitación, por lo que se buscan lazos laborales a largo plazo por medio de la estabilidad, buenas prestaciones y un buen ambiente laboral.

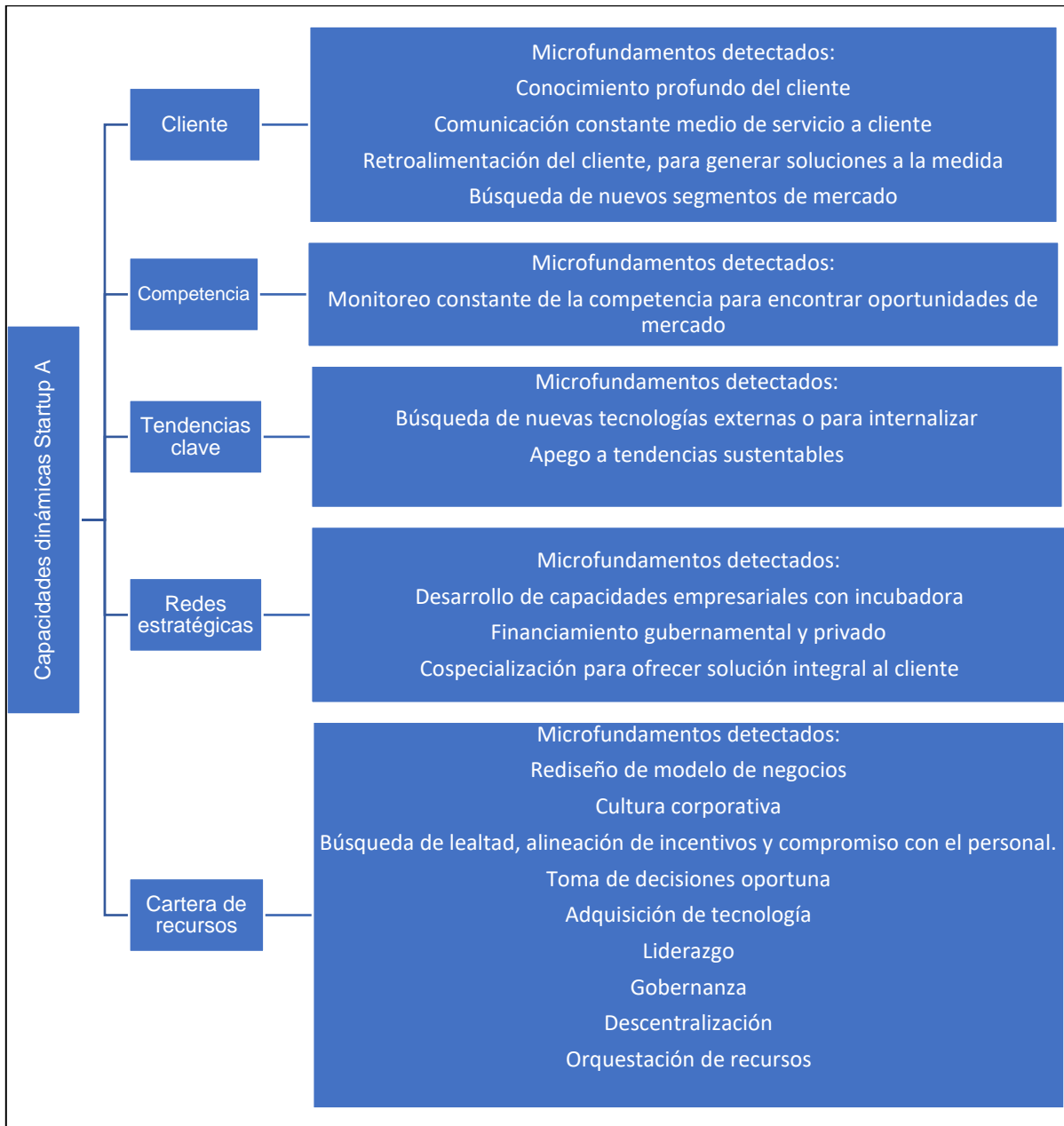
Es claro que la trayectoria que forma la actual experiencia del fundador y de los directivos es única y han formado capacidades específicas difíciles de replicar para la competencia, por ello la ventaja competitiva que genera puede ser sostenible en el tiempo, por lo que el cuidado del capital humano juega un muy papel elemental dentro de la organización.

Estas capacidades se visualizan en los estados financieros, donde se observa crecimiento tanto en ingresos como en resultados operativos y netos, lo que apunta que su estrategia de soluciones integrales y la validación del uso de nuevas tecnologías para ofrecer productos y servicios a la medida de las necesidades del cliente, da resultados a mayor eficiencia operativa.

Durante el cambio de planta en 2016 y de ser una empresa familiar a un corporativo en 2017, fue notable el incremento en ingresos, pero con poco porcentaje en los márgenes de utilidad, mismos que incrementaron en años posteriores.

En general se determina que la *startup* B tiene los cinco grupos de capacidades dinámicas, que a su vez ratifican que se cuenta con capacidades de detección, aprovechamiento y transformación.

Figura 30. Capacidades dinámicas y microfundamentos *startup B*



Fuente: Elaboración propia

En la figura 30 se realiza el desglose de los microfundamentos que conforman las capacidades dinámicas presentes más relevantes durante la entrevista.

El desglose de microfundamentos arroja una mayor cantidad en la cartera de recursos, por el mismo motivo que la *startup* A, coinciden en que el enfoque de redes estratégicas es un aspecto fundamental para las fases *Start-up* y *Scale-up*, ya que forman parte de su propuesta de valor.

4.1.4 Análisis *startup* C

4.1.4.1 Descripción general de la *startup*.

Sector: 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y servicios de remediación > 562 Manejo de residuos y servicios de remediación > 5622 Tratamiento y disposición final de residuos ¹⁷

Tiempo de operación: 6 años

Empresa dedicada al reciclaje de diversos residuos por medio del desarrollo de innovación tecnológica para sus procesos y el cuidado del medio ambiente. Dicha innovación les permitió escalar rápidamente, pues el tipo de servicio de reciclaje que ofrecen es único en el mercado, además cuentan con una cartera de servicios de asesoría y gestión medioambiental que complementa su misión.

El cliente al que se dirige son empresas que generan una cantidad de residuos mayor a lo permitido por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR). Además, para cantidades pequeñas, están abiertos a recibir donaciones de particulares.

Su propuesta de valor se basa en contar con alternativas sustentables enfocadas a generar una economía circular, ya que se identifican ampliamente

¹⁷ Clasificación para actividades económicas INEGI de acuerdo con la estructura del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN, 2018).

con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 establecidos por la Organización de Naciones Unidas (ONU).

Es fundada por tres estudiantes, dos de Ingeniería mecánica y uno de Ingeniería en mecatrónica. Su estructura organizacional sigue un modelo jerárquico con pocos niveles, pero con diversas áreas, donde el fundador principal ocupa el puesto de Director general.

4.1.4.2 Descripción de la industria

De acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2016), la generación de bienes y servicios generan residuos de alguna forma, Se clasifican de acuerdo con sus características y orígenes en tres grupos: residuos sólidos urbanos (RSU), residuos de manejo especial (RME) y residuos peligrosos (RP).

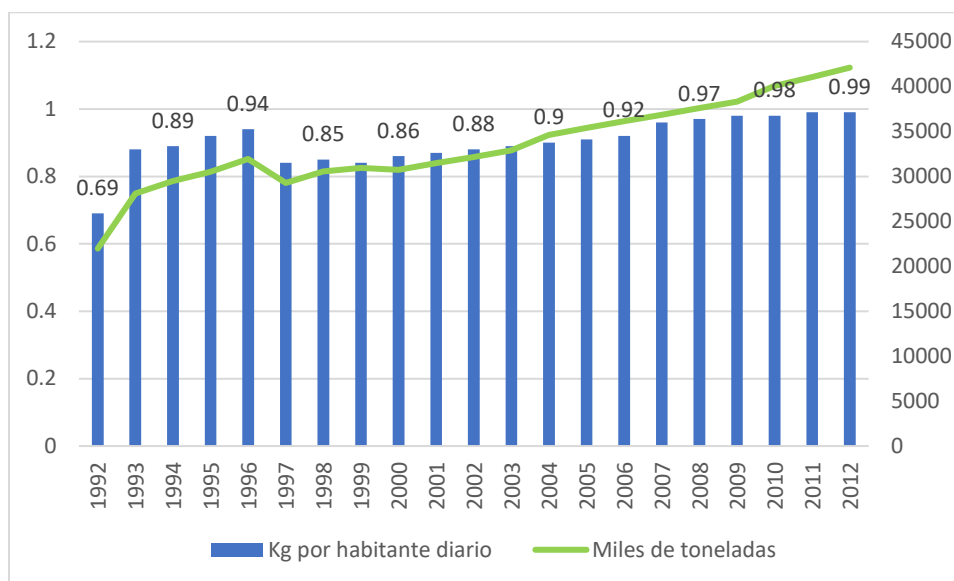
En esta sección se abordarán características de los RSU y RME, porque son estos tipos de residuos con los que trabaja la *startup* analizada.

4.1.4.2.1 Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

De acuerdo con la LGPGIR; los RSU son aquéllos que se producen en las casas habitación, así como los que provienen de cualquier otra actividad que se realiza en establecimientos o en la vía pública.

Este tipo de residuos han incrementado considerablemente debido al crecimiento urbano, los cambios en el consumo de la población, así como por el desarrollo industrial y tecnológico; además, el Nivel Socioeconómico (NSE) de la población de acuerdo con la región del país es importante, a causa de que los niveles más bajos generan menor cantidad de residuos en comparación con los más altos.

Figura 31. Generación de RSU México 1992-2012¹⁸



Fuente: Fuente: Base de datos SEMARNAT <https://datos.gob.mx>

Dichos residuos, necesitan estar sujetos a tratamiento o disposición final, dentro de los cuales se encuentran las actividades de reciclaje de materiales, lo que según datos de la OCDE, a pesar de que la tendencia de reciclaje muestra un alza, a 2012 se llegó a una tasa de 4.99% de RSU reciclados.

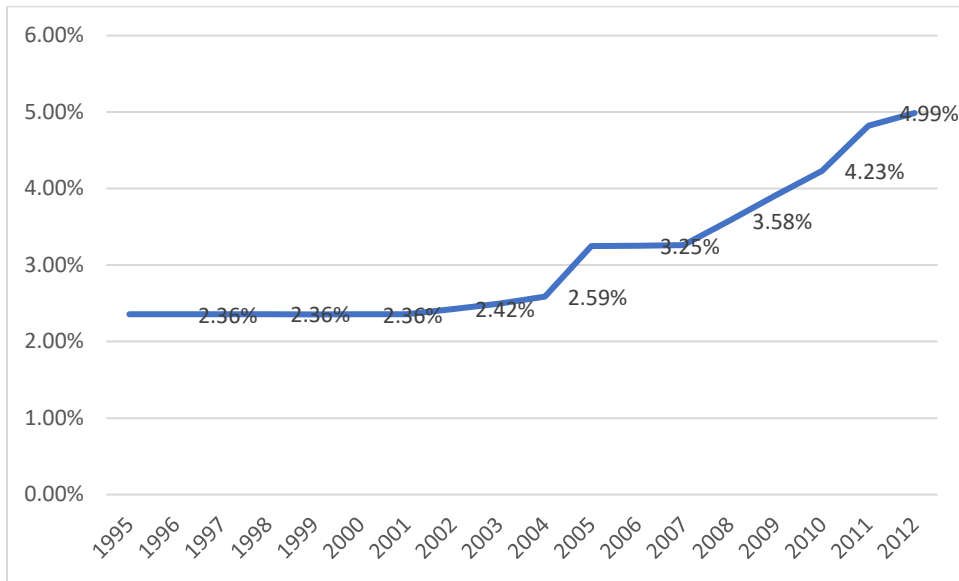
Esta cifra es baja comparada con los países miembros de la OCDE, que en el mismo año muestran una tasa promedio del 24% de residuos, encabezada por Corea del sur (58%) y Alemania (47%) (citado por SEMARNAT, 2016).

En cuanto a entidad federativa, la Ciudad de México es la que concentra mayor porcentaje de recolección de RSU (Figura 33), según datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México (CNGMD, 2019), de los 107'055,547 kg recolectados diariamente en el país en 2018, el 14% pertenecen a la capital.

Adicionalmente, se calcula que en 2018 la Ciudad de México generó 1.38 kg de residuos en promedio por habitante (SEDEMA, 2018), cifra que contrasta con el .99 a nivel nacional en 2012.

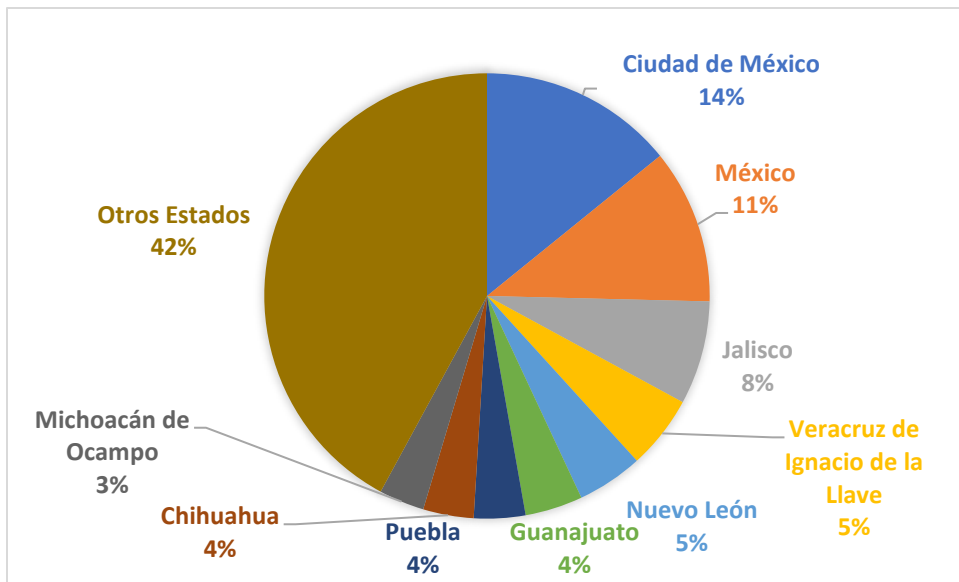
¹⁸ Los datos de reciclaje en México a nivel nacional localizadas, mostraron cifras sólo hasta el año 2012.

Figura 32. Tasa de reciclaje México 1995-2012



Fuente: Base de datos OCDE <https://stats.oecd.org/>

Figura 33. RSU recolectados por entidad federativa (%)



Fuente: CNGMD INEGI 2019

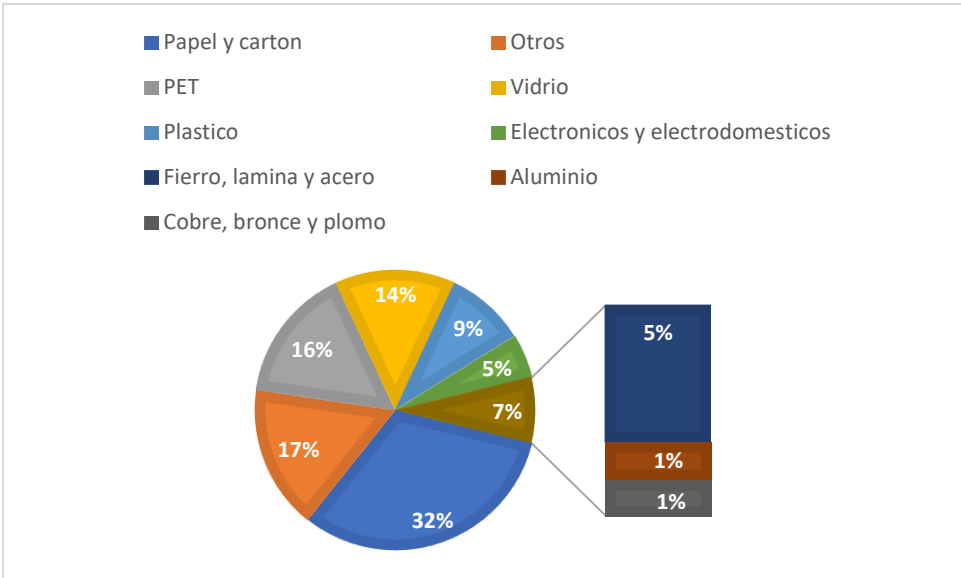
La diferencia puede atribuirse a los motivos antes expuestos, debido a que la generación de residuos por habitante tiene una tendencia al alta, así como el

incremento poblacional de 2012 a 2018; además, las ciudades más pobladas según el Censo poblacional 2015 del INEGI muestran mayor recolección de RSU recolectados, entre éstas se localizan: Estado de México, Ciudad de México, Veracruz, Jalisco, Puebla y Guanajuato.

Es importante señalar que esta actividad es fundamental para reducir la presión sobre los ecosistemas y demás fuentes de recursos de las que se extraen, a causa de que reduce el volumen de materiales que requieren ser recolectados, transportados y dispuestos en sitios adecuados, así como por el consumo de materias primas, electricidad y agua, entre otros insumos, que serían necesarios para la extracción y procesamiento de nuevos materiales.

Dentro de los residuos más reciclados se encuentra el papel, cartón y PET (Semarnat, 2016).

Figura 34. Materiales valorizables recolectados 2012



Fuente: Base de datos SEMARNAT <https://datos.gob.mx>

5.1.4.2.2 Residuos de Manejo Especial (RME)

De acuerdo con la LGPGIR, estos residuos corresponden a aquellos que son producidos por grandes generadores¹⁹ de residuos sólidos urbanos, así como los generados en procesos productivos, sin reunir las características para ser considerados como peligrosos o como RSU.

La tabla 4 muestra las 14 categorías de RME de acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y SEMARNAT, es importante señalar que dichas categorías —además de los residuos generados por procesos—, conllevan generación de RSU, pues todas producen residuos de actividades administrativas y residuos del establecimiento, tales como papel, PET, vidrio, uncel, etc.

Los residuos generados en cada categoría tienen un porcentaje de aprovechamiento, que consiste en aprovechar el residuo como materia prima en otro proceso como lo es el caso del atún, la donación de alimentos en caso de tiendas de autoservicio y la revalorización o reciclaje de los RSU.

Como se observa en la tabla, la categoría que genera mayores RME son las excretas de ganado, a pesar de que si existen procesos de aprovechamiento del residuo para transformarlo en energía eléctrica (INECC; SEMARNAT, 2012), no se cuenta con métricas para estimar un porcentaje.

También se observa que las categorías de tiendas de autoservicio, papel y cartón y residuos de los servicios de transporte mantienen un mayor nivel de aprovechamiento y valorización.

La información sobre la generación y manejo de este tipo de residuos es limitada, por lo que no fue posible cuantificar los porcentajes de RSU reciclados en cada categoría de RME incluso a nivel general.

¹⁹ De acuerdo con la LGPGIR son aquellos que realizan una actividad en la que generan una cantidad igual o superior a diez toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Tabla 4. Generación anual promedio de RME en México, 2006-2012

TIPO DE RESIDUO	Total (toneladas)	% respecto al total	% aprovechamiento o valorización
Excretas de ganado	66 708.27	79.28%	ND
Papel y cartón	6 819.83	8.10%	48.59%
Construcción y demolición	6 111.09	7.26%	ND
Vidrio	1 142.57	1.36%	ND
Llantas	1 011.03	1.20%	ND
Pesca	799.02	0.95%	3.67%
Tiendas de autoservicio ²	407.19	0.48%	67.97%
Agroplásticos	313.13	0.37%	ND
Residuos de hoteles	276.22	0.33%	1.49%
Electrodomésticos	263.85	0.31%	ND
Lodos de plantas de tratamiento	232.00	0.28%	ND
Pilas	33.98	0.04%	3.13%
Electrónicos	21.66	0.03%	ND
Residuos de los servicios de transporte	8.04	0.01%	32.20%

Notas:

ND No disponible

1 Las excretas corresponden a ganado porcino y bovino lechero.

2 Los residuos de las tiendas de autoservicio sólo incluyen a Walmart.

3 Se consideraron residuos aeroportuarios que sólo incluyen los producidos en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México.

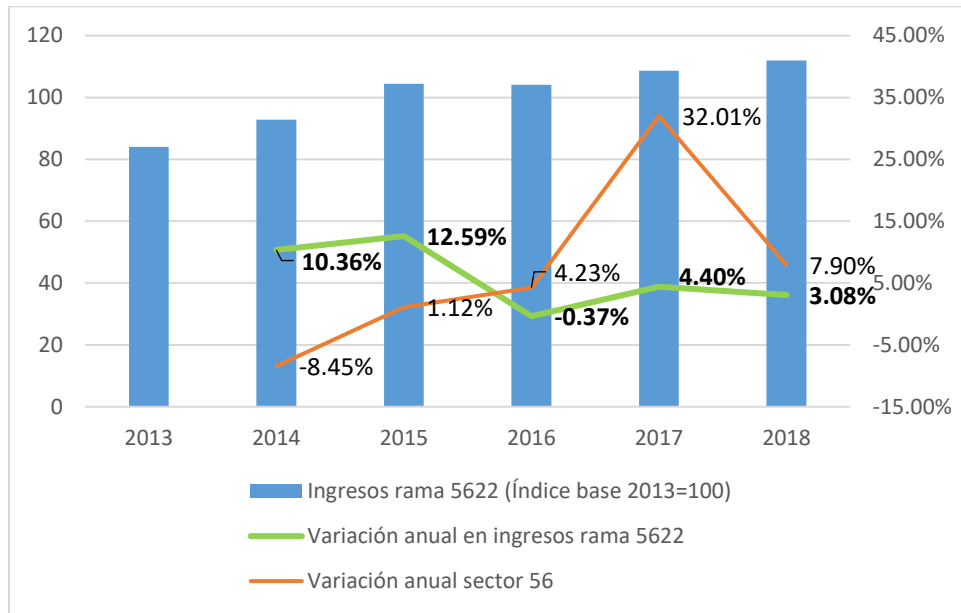
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INECC; SEMARNAT, (2012)

4.1.4.2.3 Comportamiento de la industria

La Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Base 2013 realizada por el INEGI, indica que la industria de servicios referente al subsector 562 Manejo de residuos y servicios de remediación, rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos; muestra un crecimiento constante, superior a la del sector general, con un CAGR de 5.90% de 2013 a 2018, así como de 6.25% en personal ocupado y 6.57% en gastos totales por el consumo de bienes y servicios.

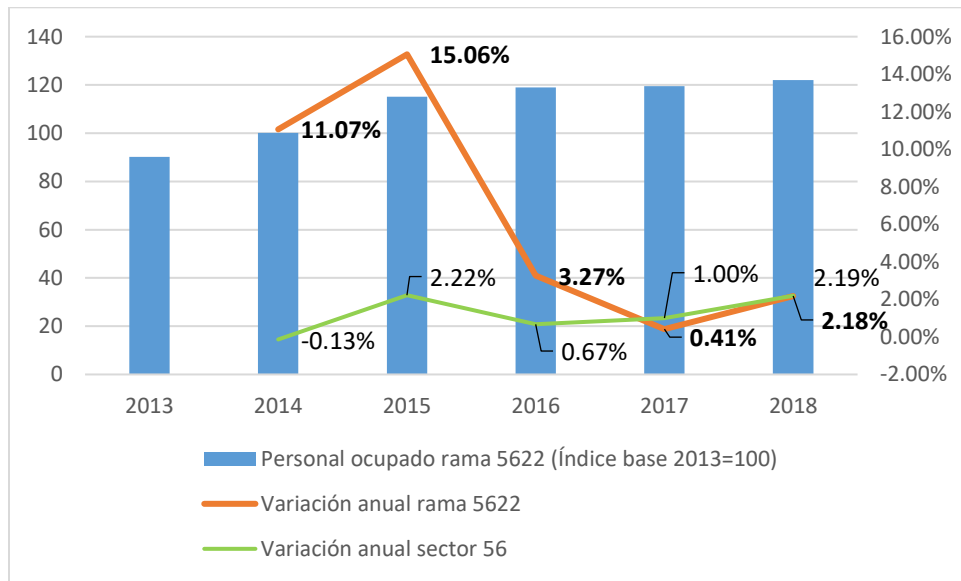
Como puede observarse en las figuras 35 y 36, la variación en personal ocupado, así como los ingresos del sector muestran crecimientos importantes por encima del 10%, el cual no se sostuvo en años posteriores, pero demuestra mejores variaciones respecto al sector general.

Figura 35. Ingresos rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018



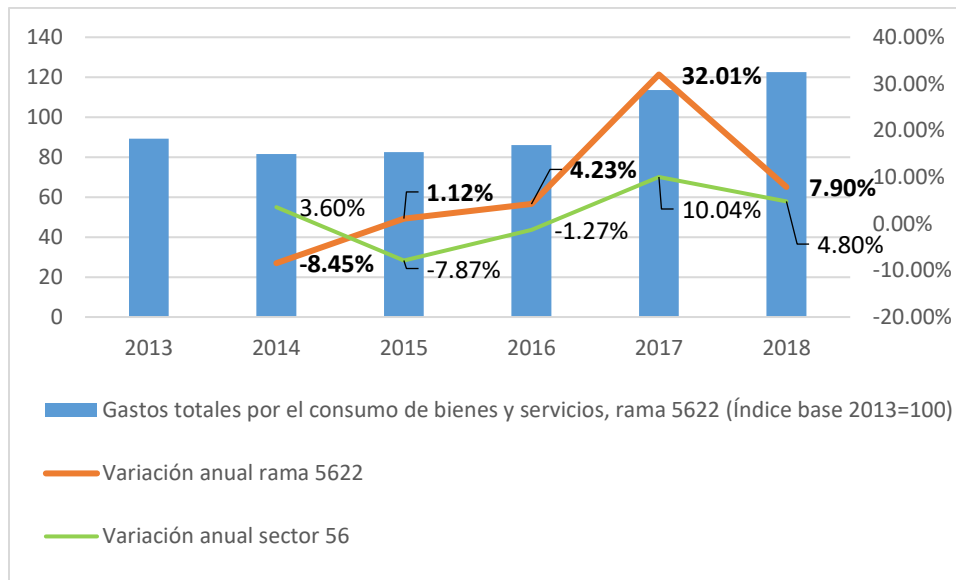
Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

Figura 36. Personal ocupado rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018



Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

Figura 37- Gastos totales por el consumo de bienes y servicios rama 5622 Tratamiento y disposición final de residuos 2012-2018



Fuente: Elaboración propia con base en BIE INEGI

Por otra parte, el gasto por consumo de bienes y servicios mostró un decrecimiento en 2014 y un importante repunte del 32.01% en 2017, año en el que el sector general tuvo también su mejor variación en el periodo analizado.

Cabe mencionar que en México se cuenta con distintos marcos regulatorios a nivel estatal y nacional para incentivar a las empresas hacia el mejor manejo de residuos, inversión en nuevas tecnologías, rediseño de materiales; como la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y las iniciativas de gobierno como la eliminación de plásticos de un solo uso para homologar la regulación a nivel nacional de este tipo de producto (Forbes, 2019).

No obstante, las nuevas iniciativas pueden generar incertidumbre en la industria, ya que algunas de ellas pueden generar choques con grupos de interés como con la Confederación Nacional de Industriales de Metales y Recicladores (CONIMER), quienes a principios de 2020 expusieron su inconformidad ante las propuestas y cambios al marco regulatorio del reciclaje.

Finalmente, los indicadores obtenidos de la EMS, muestran que los esfuerzos realizados por las entidades reguladoras han mostrado buenos resultados, ya que por medio de sus diferentes programas y campañas buscan

concientizar a la población sobre la problemática de los RSU; sin embargo, para los responsables de los RME, al ser la información escasa, no se puede asumir un criterio positivo o negativo sobre las políticas para adoptar prácticas de reúso y reciclaje, así como para la disminución de su generación.

4.1.4.3 Análisis de razones financieras

En la tabla 5 se aprecian los indicadores para este caso, puede identificarse un crecimiento importante que va en aumento con su máximo en 2019 al triplicar sus ingresos respecto del año 2018, lo que permite calcular un CAGR para la *startup C* equivalente a 199.90%, muy por encima del crecimiento del sector.

Cabe mencionar que la *startup* tiene operaciones desde 2014, aunque para ese año no se reportaron ingresos, por lo que se decidió trabajar con el periodo 2015 - 2019.

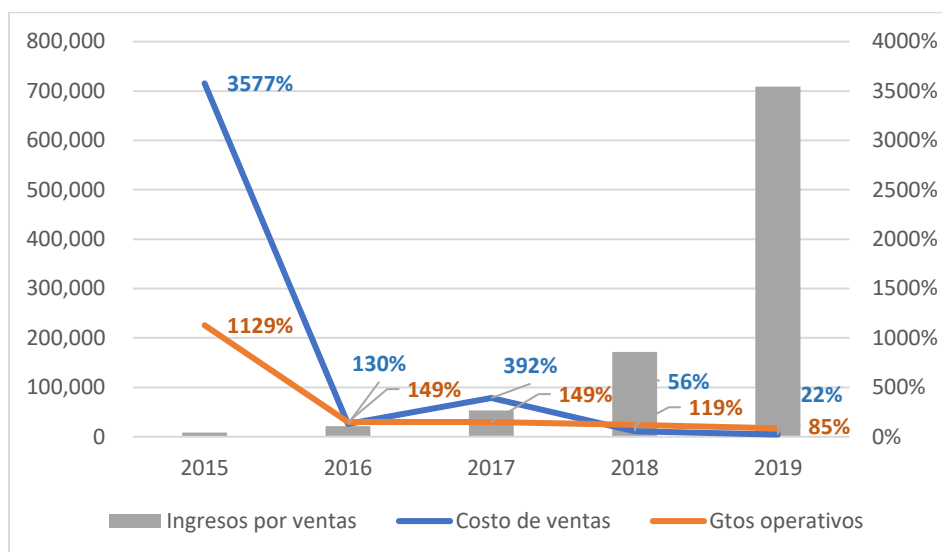
A pesar del crecimiento acelerado, los estados financieros aún no reflejan utilidad, debido a los altos costos y gastos que implica el giro de la *startup*, de igual forma observó que estos se disparan entre 2015 a 2017, aparentemente, por problemas de clasificación en las cuentas. Para 2018 y 2019, los costos y gastos disminuyeron considerablemente, por una combinación entre reclasificación contable y administración interna al lograr eficiencia operativa.

Tabla 5. Razones financieras de rentabilidad y crecimiento *startup C*

	2015	2016	2017	2018	2019
% Crecimiento en ingresos		144.55%	146.98%	224.68%	312.51%
Margen bruto	-3477.07%	-30.16%	-291.86%	43.54%	77.97%
Margen EBIT	-1669.27%	-179.02%	-441.27%	-75.80%	-7.22%
Margen EBITDA	-1669.27%	-26.34%	-379.45%	-56.76%	-3.26%
Margen neto	-1685.99%	-186.82%	-444.43%	-76.96%	-7.49%
ROA		-21.52%	-68.16%	-28.39%	-10.27%
ROE		-24.24%	-71.04%	-29.94%	-10.87%
ROIC		-18.93%	-60.46%	-26.65%	-9.67%

Fuente: Elaboración propia con estados financieros de *startup C*

Figura 38. Porcientos integrales de costos y gastos respecto a ventas



Fuente: Elaboración propia con estados financieros de *startup C*²⁰

El crecimiento acelerado y la disminución en costos y gastos, se aprecia en la figura 38, donde en el año 2015 el costo de ventas superaba a ventas en un 3577% y los gastos operativos en 1129% para 2019, sus ventas fueron 80 veces superiores respecto de 2015, reflejando un 22% de costo de ventas y un 85% de gastos operativos.

Se observa que el mayor porcentaje para los años 2015 - 2017 lo abarcaba el costo de ventas, en los últimos dos años lo ocuparon los gastos operativos, provocado por un cambio que se generó en este tiempo en el modelo de negocios, el cual se abordará con mayor detalle en la entrevista.

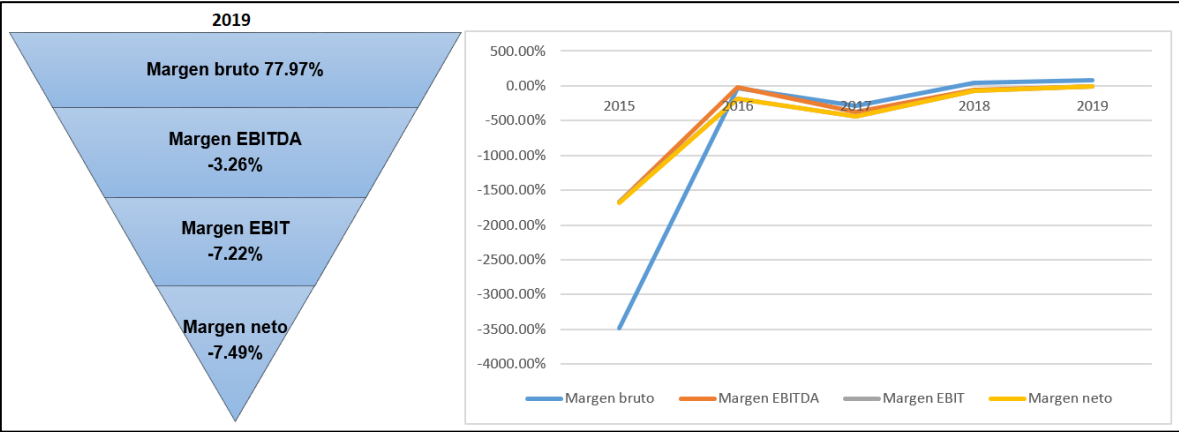
Es relevante aclarar lo anterior para abordar los indicadores de márgenes de utilidad; ya que dichas disminuciones permiten obtener un margen bruto positivo a partir de 2018, en el último año, la *startup C* fue capaz de generar 78 centavos de utilidad debido a su actividad fundamental, aunque los gastos operativos no permiten obtener un margen EBIT positivo, ni aún después de contemplar la depreciación y amortización para el margen EBITDA.

También se identificaron gastos financieros mínimos, debido a que su estructura de capital contempla en promedio el 95% de *equity*, mientras que el 5%

²⁰ Las cifras de ingresos por ventas se ajustaron a escala para proteger la información de la *startup C*.

restante corresponde a deuda a corto plazo en la cuenta de acreedores, además no se detectó pago de impuestos por las pérdidas acumuladas por lo que el margen EBIT y el margen neto muestran resultados muy cercanos.

Figura 39. Márgenes de utilidad *startup C*



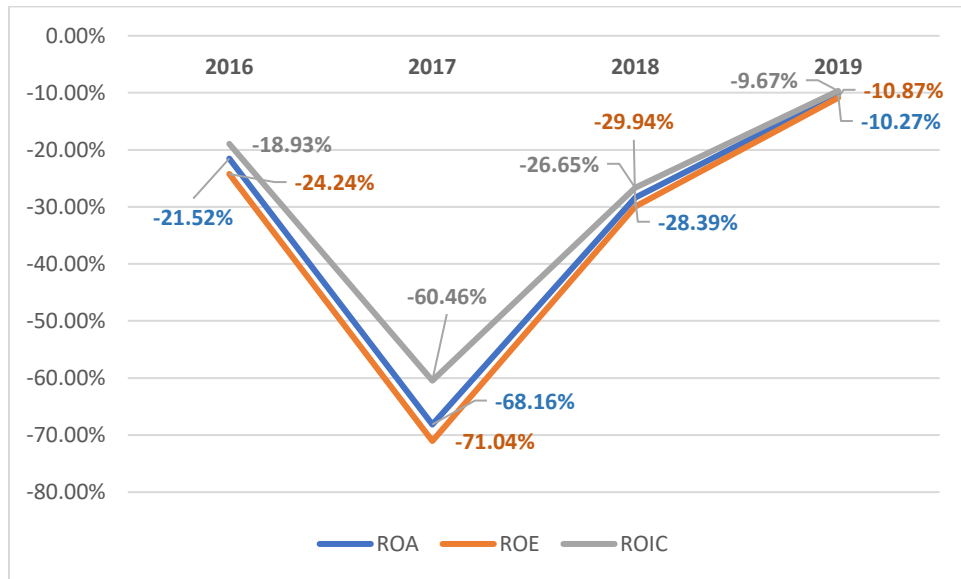
Fuente: Elaboración propia con estados financieros de *startup C*

El margen neto finalmente indica que, para 2019, por cada peso vendido se tiene una pérdida aproximada de 7 centavos, una recuperación rápida si se compara con los años anteriores, donde 2015 mostraba una pérdida de casi 17 pesos por cada peso de venta y para 2018 una pérdida de 77 centavos.

Por otra parte, en 2019 el ROE indicaba que la *startup* perdía cerca de 11 centavos por cada peso de lo invertido de capital contable, menor a los 24 centavos de pérdida que reportaba para 2015, el ROA muestra una pérdida de 10 centavos por cada peso de inversión total, igual que el ROIC sobre el capital invertido; que mostraban pérdida de 22 y 19 centavos en 2015 respectivamente.

La estructura de capital que maneja y la ausencia de impuestos a la utilidad hace que el ROE, ROA y ROIC sean muy cercanos, estos indicadores muestran una caída importante en 2017 debido al asunto de clasificación contable antes expuesto, el histórico muestra que en el transcurso de los años se observa una notable recuperación.

Figura 40. Razones financieras de rentabilidad *startup C*



Fuente: Elaboración propia con estados financieros de *startup C*

De manera general, los indicadores de desempeño financiero muestran resultados débiles, debido a que el volumen de ingresos aún no permite cubrir los gastos operativos, lo que ha requerido aportaciones de capital por parte de los socios; no obstante, la tendencia de recuperación es ascendente, por lo que en el corto a mediano plazo podrían presentar cifras positivas.

4.1.4.4 Entrevista

La entrevista se realizó de manera presencial con uno de los fundadores, quien tiene el cargo de Director de Administración y Finanzas, también es responsable del área de producción.

Respecto de la pregunta uno, se explicó que la idea de negocio nace primeramente con sus dos compañeros en la universidad donde estudiaban Ingeniería, al detectar el tipo de materiales que recolectaban los pepenadores y aquellos que no.

Al identificar que uno de esos residuos permanecía sin recolectar, se preguntaron el por qué e investigaron los procesos de reciclaje para ese material,

encontrando que sus propiedades hacen que el proceso de reciclaje sea muy caro, razón por la cual no es tan valorado en el mercado como lo es actualmente el Polietileno Tereftalato (PET).

De esta manera hacen contacto con una empresa dedicada a la fabricación, reciclaje y distribución desechables (desde ahora empresa D), principalmente por un proyecto que ejecutaban en ese momento de reciclaje del material de interés de los emprendedores, a pesar de que la empresa sí llevaba a cabo un proceso de reciclaje del residuo, notan que éste se realizaba parcialmente en México y finalizaba en China.

Su idea de negocio partió de una necesidad que detectaron, la cual no era atendida en el mercado local y, de esta forma, se dieron a la tarea de diseñar una máquina para reciclar este residuo en su totalidad en México, en este tiempo es donde el directivo como tercer fundador, se unió al equipo, pues se requerían conocimientos tanto de Ingeniería mecánica como mecatrónica.

En un inicio la idea era trabajar sólo con este residuo que no se reciclaba al 100% en México, pero con el paso del tiempo, diversificaron los materiales como bolsas de uso general, algunos embalajes y plásticos de uso común.

Se mencionó que detectaron necesidades de aspecto sustentable, por lo que se dieron a la tarea de crear una cartera de servicios de gestión, asesoría y certificación para cuestiones ambientales, donde miden desde la huella de carbono asociada a algún proceso del cliente, hasta ofrecer un plan integral para migrar de una economía lineal a una economía circular, ello por medio de estudios de los residuos que se generan, para reintegrar todos los que sean posibles a una cadena de valor y evitar que terminen en un tiradero.

La segunda pregunta enfocada al modelo de negocio, nos indica que éste funciona de la siguiente forma: ofrecen su cartera de servicios de asesoría medioambiental, de recolección o disposición de residuos; en este último, se genera una responsiva de traslado de responsabilidad sobre los residuos, posteriormente, pasa a un proceso de reciclaje para obtener materia prima que pueda ser utilizada nuevamente para fabricar materiales como plástico, que es una materia prima que se vende.

Sus principales clientes son otras empresas conocidas como grandes generadoras, crean valor al apoyar el cumplimiento de requerimientos sustentables con sus diversos servicios, entregan valor mediante la recolección y la responsiva al realizar el traslado de obligaciones de los residuos, así también por los diferentes canales que utilizan para hacer llegar los servicios de su cartera, finalmente capturan el valor por los ingresos percibidos de sus servicios de reciclaje, asesoría, así como de la venta de materia prima.

En cuanto a la visión de la *startup* para responder a la pregunta tres, se tiene que a corto plazo se busca una expansión en la Ciudad de México para captar la mayor cantidad de residuos que les sea posible manejar, de esta manera se pretende reducir el impacto ambiental que pueda tener la población en la capital.

A mediano plazo, su visión es expandirse a nivel nacional y parte de Latinoamérica para ayudar a las empresas a reducir su impacto ambiental, además de ser un referente en temas ambientales en cuestión de reciclaje y manejo de residuos, así como en el tema regulatorio, gracias a que la ideología que manejan en la *startup*, es que para poder generar un cambio medioambiental se necesita la participación de la sociedad, el gobierno y las empresas.

Un aspecto importante respecto de la educación de la sociedad es la relación que buscan con clientes, ya que pretenden que se familiaricen con el proceso de reciclaje y no verse en un escenario donde el cliente sólo deje sus residuos, sino que, quien desee, entienda el proceso por medio de un proyecto que tienen de *showroom*, con el fin de obtener un acercamiento de temas ambientales con los clientes, permitiendo generar conciencia sobre el proceso de reciclaje.

Respecto del apoyo del gobierno, a perspectiva del emprendedor, éste puede apoyar en el sentido regulatorio del destino de los residuos de las empresas, en el caso de las empresas privadas, que ellas mismas se responsabilicen de sus residuos y paguen por su correcto manejo, es decir, que no simplemente vendan sus residuos reciclables sin dar un seguimiento, de manera que, se acerquen a empresas de reciclaje para disminuir su impacto ambiental.

En cuanto a su visión a largo plazo, se busca ser una empresa líder en el tema medioambiental, con un impacto a nivel internacional para llevar a aquellas poblaciones que no tienen acceso a una economía circular, como países subdesarrollados y en vía de desarrollo, ya que son éstos podrían carecer de los recursos para desarrollar nuevas tecnologías de economía circular en los que la *startup* podría establecerse.

Para la pregunta cuatro, enfocada al entorno, contemplan principalmente amenazas en aspecto regulatorio, pues a nivel estatal, no en todo el país se promueve el reciclaje, además de que actualmente no se tiene la capacidad de crecimiento que les gustaría tener, para ser competitivos a nivel internacional, ya que al ser una empresa en crecimiento no son tan conocidos en el mundo, lo que puede implicar una desventaja para su visión a largo plazo.

En cuanto oportunidades, se localizó una relación directa en las preguntas siete a la nueve con enfoque de clientes y competencia. Primeramente, clientes potenciales los contactan desde otros estados de la República y países de Latinoamérica, oportunidades que tienen presentes y, como se expuso anteriormente, buscan aprovecharlas en el mediano plazo para tener un crecimiento ordenado.

En el mismo orden de ideas, han pensado no sólo centrarse en el residuo de interés y diversificarse a distintos tipos de residuos pues los grandes generadores así lo demandan, cabe destacar que el aspecto de I+D es fundamental en la *startup*, para adecuarse a las demandas de los clientes y a los cambios del entorno.

Se expuso además que, primero se enfocaron en las necesidades de clientes que podrían requerir la materia prima que la *startup* podría generar a base de reciclaje y encontraron que entre el 40% y 60% de este material era importado, se aclaró que la capacidad productiva actual, no podría satisfacer ni el .01% de lo que necesita el país, pues la cantidad de este tipo de materia prima es abismal, no obstante, la oportunidad de un mercado potencial está presente.

Detectaron que la materia prima que importan las empresas es tanto de materiales vírgenes como reciclados y de diversas calidades, enfocándose en los

tres materiales reciclados más demandados. A lo largo del desarrollo de la *startup*, trabajaron distintos prototipos y han mandado pruebas de diferentes calidades según el tipo de industria, porque las necesidades de cada cliente son diferentes, y se ha obtenido retroalimentación valiosa, tanto de aspectos del material como de sus necesidades. Su aspiración actual es llegar a la calidad más alta, por lo que realizan diferentes pruebas para lograrlo.

Por otra parte, identificaron que los modelos de negocio de recicladoras normalmente compran los RSU que reciben en sus instalaciones para poder reciclar. Es claro que el modelo de negocio que plantea la *startup* es totalmente diferente, pues ellos reciben un pago por traspaso de responsabilidades sobre los residuos, además ofrecen el servicio de recolección, lo que fue muy bien aceptado por los clientes, este hallazgo fue una oportunidad de negocio que los emprendedores se percataron que nadie había explotado.

En el aspecto interno con la pregunta cinco, dentro de sus fortalezas se resalta su equipo de trabajo multidisciplinario, que, a pesar de no ser numeroso, es dinámico y creativo. En consecuencia, buscan que su personal tenga la capacidad de responder a los retos que puedan ocurrir en la empresa.

En cuanto a debilidades detectadas se indicó que, en la comunicación interna, donde hay hasta dos personas encargadas de un proyecto y pueden llegar a dar órdenes que se contradicen, o bien, que más de un jefe asigna responsabilidades a una sola persona, saturándola de actividades, lo que ya se tiene ubicado y se trabaja en ello al implementar sistemas de administración, así como delimitación de responsabilidades por áreas para no intervenir con las decisiones que ya se tomaron en cada una, asimismo, se refuerza con juntas de planeación semanales para minimizar estos problemas de comunicación.

La pregunta seis enfocada a la experiencia y la 10 y 11 a redes estratégicas, indicaron que no había experiencia en el sector, por lo que se apoyaron para empaparse de conocimientos del sector con la Asociación Nacional de Industrias del Plástico (INIPAC) y la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) por medio de conferencias. Posteriormente, los emprendedores realizaron una investigación a profundidad del sector.

También se recibió de financiamiento por parte de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la CDMX (SECITI) para escalar uno de sus prototipos en conjunto con el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas (CIATEC), quienes les apoyaron a desarrollar los modelos de innovación de reciclaje para la maquinaria, por la capacidad de procesamiento de cómputo que era un recurso valioso para la *startup* en ese momento, para probar si la maquinaria y el material podrían fluir como los emprendedores lo esperaban.

En cuanto al tema de experiencia en emprendimiento, los tres fundadores contaron de forma independiente con negocios informales antes de crear la *startup*, como organización de eventos, emprendimientos de innovación que participaron en concursos, que aunque no resultaron finalistas les ayudó a su formación como emprendedores.

Un aspecto que fortaleció el tema de experiencia en emprendimiento fue el acercamiento que tuvieron con una incubadora/aceleradora, que les proporcionó mentorías valiosas que ayudaron a acelerar la idea de negocio.

Para el tema de financiamiento, también se recibieron ingresos por medio de un premio a la innovación empresarial de Banco Santander; además, se buscó inversión por parte de empresas que se dedican a la industria, una de ellas la empresa D, también buscaron apoyo de empresas de desarrollo de emprendedores, así como con la sociedad de exalumnos de su universidad.

Ante la diversidad de organizaciones en las que se apoyaron, no mencionaron al INADEM como en los casos anteriores y, al preguntar el por qué, se mencionó que sí se acercaron en dos ocasiones pero no calificaron para obtener algún apoyo, además que el trámite fue complicado y nada flexible, incluso localizaron inconsistencias en los requerimientos.

Del mismo modo, en su experiencia como emprendedor con otro proyecto, antes de fundar la presente *startup* sí logró obtener financiamiento con este instituto, pero desde ahí notó que el proceso de solicitud tenía ciertas deficiencias y complejidades.

Para profundizar el aspecto de competencia, las preguntas ocho y nueve arrojaron que, previo a la puesta en marcha de la idea, se realizó un *benchmarking*

del sector que llevó alrededor de un año, encontraron que no existía una empresa que reciclara el residuo de interés de los emprendedores, de la forma que ellos pretendían hacerlo, al día de hoy no existe una empresa con un modelo de negocios y producto similar, pues son los únicos que logran reciclar el material para convertirlo en materia prima para nuevos procesos plásticos.

Además se apoyan en el aspecto regulatorio, ya que habla sobre un registro ambiental conocido como RAMIR²¹ que registra a quienes transportan, acopian o reciclan RSU y la *startup* fue uno de los primeros en registrarse para hacer reciclaje en la CDMX, cabe destacar que el material de interés inicial de los emprendedores a la fecha es exclusivo de ellos. Dicho registro permitió generar constancias o responsivas para trasladar la responsabilidad de residuos de otra empresa hacia la *startup*,

Además, se encargaron de tramitar un permiso federal de plan de manejo de residuos, que les ayudó a frenar a la competencia que pudiera entrar al mismo negocio. Lo anterior, debido a que para generar este tipo de permiso, se requiere un conocimiento realmente especializado y quien los generaba falleció recientemente, lo que implica una barrera de entrada temporal en lo que una persona con las capacidades necesarias pueda reemplazarlo. Si bien es correcto que otras empresas pueden obtenerlo, la ventaja es el tiempo, pues si alguien presenta ante la SEMARNAT su propuesta, en caso de ser aprobado el permiso tardarán alrededor de dos años en otorgárselo.

Ahora bien, para complementar la pregunta 11 sobre el aspecto de redes estratégicas, se considera la colaboración con otras empresas en cuanto a servicios que estén fuera del negocio principal como el transporte de los mismos residuos, pues estos lo realizan con personal externo.

También consideran a aquellas empresas que puedan llegar a necesitar para cubrir los servicios de gestión integral que requiera el cliente, ello en caso de que la *startup* no cuente con la tecnología para desarrollarlo de manera interna, por ejemplo, para el reciclaje de baterías. Para cumplir lo anterior, se realiza una

²¹ Listado de establecimientos mercantiles, de servicios y/o unidades de transporte de residuos sólidos de competencia local, con autorización y registro otorgado por la SEDEMA (RAMIR).

investigación a fondo del reciclador para verificar que sus permisos estén en orden y en condiciones aptas para integrarlo a la solución integral.

Otro ejemplo que menciona un servicio de análisis de ciclo de vida, en el cual, la *startup* aún está en proceso de certificación para poder realizarlo, por lo que tienen que recurrir a un tercero para brindar este tipo de servicio.

Para la pregunta 12 de selección de tecnología, se especifica que es desarrollada de manera interna, en algunos casos se manda a fabricar algunas piezas, no obstante, el ensamble lo realizan ellos. Para desarrollarla, realizan un proceso de *benchmarking* para ver qué tecnologías utilizan en otras empresas.

En cuanto a la pregunta 13 enfocada a tendencias, son conscientes de que la sociedad ha mostrado disposición de apoyo al medioambiente; sin embargo, muchas veces se ve frenado por la infraestructura que puede ser inexistente en el país.

Por este motivo, persiguen la ideología de sustentabilidad con el impacto ambiental que pueden generar, paralelamente mencionan que pretenden generar un impacto social, en los aspectos de dignificar el trabajo de un pepenador, de ayudar a generar una cadena económica dentro de lo que ellos ya generan, es decir, este tipo de personas vive en los tiraderos y no tienen acceso a los servicios básicos, por esta razón están intentando generar una legislación con una propuesta ante el Senado de la República para apoyar a estas personas.

La intención, en caso de que pueda ser aprobada, es generar una cadena que les permita intercambiar los productos que recolecten por productos y servicios de necesidad básica, así como ofrecer apoyos materiales para la mejora de vivienda, con el fin de obtener una calidad de vida más digna.

Las preguntas 14 a 18 relacionadas con la cartera de recursos, indicaron que su recurso estratégico es la tecnología que ellos desarrollaron y que el modelo de negocio en sí, sería difícil e incluso imposible de imitar en su completa esencia.

Los desarrollos tecnológicos de reciclaje están protegidos bajo una patente, cuentan con secreto industrial y contratos de confidencialidad con los colaboradores, así como con personas externas como en este caso de investigación.

En cuanto al ambiente laboral, se tiene claro que la percepción puede variar de jefe a empleado; sin embargo, desde su punto de vista lo describe como bastante agradable, se procura la comodidad del empleado para que se sientan más que como trabajadores, como parte del proyecto y así entiendan el porqué de las cosas.

Como jefes, tratan de ser abiertos con todo el personal sobre las ideas que los empleados pudieran aportar a la *startup*, lo que permite generar confianza por ambos lados, ante ello han recibido ideas estupendas tanto del personal que ha operado con ellos desde los inicios, hasta los de nuevo ingreso.

Expuso que no existe una forma autoritaria de mando, donde estén presionando constantemente para cumplir trabajos, ya que eso puede generar estrés en el ambiente. También se mantienen flexibles en cuestión de permisos y horarios, los cuales no se descuentan de la nómina, generando una relación cercana, confiable y estable, que les ha permitido crecer junto con sus colaboradores.

Esto es considerado como un factor importante para la retención de personal, ya que considera que muchas veces un trabajador renuncia no precisamente por el pago, sino porque no se encuentra cómodo en el lugar de trabajo; por ejemplo, por problemas con los compañeros o un ambiente de estrés laboral.

Para la selección de personal, lo primero que buscan es compromiso, se apoyan de bolsas de trabajo de diferentes universidades, así como de redes sociales, también se incluyen recomendaciones internas. No obstante, es complicado en ocasiones localizar el perfil, ya que algunos puestos requieren conocimientos especializados, a los cuales la *startup* no está cerrada a capacitar, siempre que la persona esté comprometida.

En cuanto a los cambios a los que se han enfrentado, se rescatan dos: primero, se mencionó un cambio importante en el modelo de negocios en 2015, donde se especificó que la idea inicial era fabricar maquinaria para reciclaje y venderla; sin embargo, observaron que la inversión requerida para ejecutar ese modelo era mucho más grande que si ellos desarrollaban la máquina y llevaban a

cabo el proceso de reciclaje ellos mismos. De igual forma, la utilidad estimada era similar para ambos escenarios, por lo cual decidieron llevar a cabo el reciclaje.

El segundo caso, fue la implementación de la cartera de servicios en 2018, ya que creció muy rápido causando los problemas de comunicación antes expuestos y a los que se enfrentan actualmente, se requirió de otros recursos que no se han atendido inmediatamente por cuestiones de capacidad económica como el contar con su propia intranet o tener sistemas de gestión de trabajo, que los limitaron en su momento en el aspecto administrativo, hoy en día tienen una visión de resolver estos problemas paulatinamente para conseguir un crecimiento ordenado.

Para la pregunta 19, en el año 2019 se mostró el mayor crecimiento en ingresos, que de acuerdo con los estados financieros se derivó del crecimiento de cartera de clientes. Dicho crecimiento se atribuye al trabajo en conjunto del área de reciclaje y de servicios.

Se comentó que la forma de captación de clientes inicial fue a través de la búsqueda de aquellos grandes generadores de RSU por medio de organizaciones como la sociedad de exalumnos de su universidad, ANIPAC y ANIQ, donde se planteó la idea del manejo de sus residuos.

Cabe mencionar que la empresa D, fue un apoyo importante, ya que además de aportar inversión, fue un gran apoyo para el desarrollo de cartera de clientes, ya que ellos vendían el material a varias empresas, el cual en algún momento sería desechado y sería un cliente potencial para la *startup*.

De forma interna se dieron a la tarea de tener procesos bien estructurados con los clientes, para no generar incertidumbre al trabajar con una empresa nueva y tuvieran la certeza de que se cumple con toda la legislación ambiental. De tal manera, se creó una transmisión de boca a boca, sobre los servicios que la *startup* ofrecía y que los mismos clientes recomendaban, favoreciendo el crecimiento de la cartera de clientes.

Por otra parte, la gente empezó a conocerlos porque han estado abiertos a todos los medios de difusión en los que llegan a ser invitados, como entrevistas por radio, periódico, televisión. Mencionan que también participaron en un evento

relacionado con el sector del reciclaje en 2018 donde obtuvieron publicidad y un alcance muy grande de clientes.

En la pregunta 20 el directivo mencionó que la capacidad empresarial que considera más valiosa para lograr los resultados que tienen hoy, es la tendencia de sustentabilidad en la empresas en cuestión de legislación, debido a que por la prohibición de plásticos, las empresas que antes no buscaban cumplir con la ley ambiental ahora sí lo hacen y no hay muchas empresas conocidas que ofrezcan servicios del plan de manejo de residuos, que es un aspecto en el que sí tienen competencia, pero son pocos los competidores. En el último año y medio ha sido una gran oportunidad para crecer.

Se mencionó que la visión hacia dónde encaminar a la empresa y el mejor camino es el socio fundador principal, debido a que él es quien está en constante contacto con las empresas privadas, así como con el gobierno, lo que le ha permitido vislumbrar el mejor camino para su crecimiento.

En cuestión personal del entrevistado refiere la administración de los recursos, debido a que el crecimiento ha sido acelerado, lo que ha fijado retos de saber cuándo es necesario adquirir un recurso y cuándo no, así como las cosas que necesitan prescindir en ciertas etapas.

4.1.4.5 Resultados startup C

Esta tercera *startup* también se encuentra en una fase *Scale-up*, debido a que ya pasaron por las etapas de localizar el problema e idear una solución, ya asentaron sus bases de cultura organizacional, tuvieron contacto con sus primeros clientes y primeros financiamientos y hoy sus esfuerzos se concentran en buscar el crecimiento ordenado que mencionó el directivo.

En cuanto a las capacidades dinámicas presentes, cuenta con los cinco enfoques que se abordaron en el marco teórico de la presente investigación. El que prevalece en esta *startup* es el de tendencias, las cuales se concentraron en los aspectos de sustentabilidad y marco regulatorio, permitiendo idear una

propuesta de valor ante un mercado nuevo a través de la innovación que generaron los emprendedores.

A pesar de que este enfoque es uno de los que mayor importancia demuestra para su desempeño, también se presenta como una amenaza, en cuanto a cuestiones regulatorias, pues no en todos los estados del país se cuentan con incentivos para el reciclaje, de igual forma, las tendencias sociales también son un peligro ante la aceptación de nuevas normativas, como son los choques con grupos de interés como la CONIMER.

Este enfoque de tendencias creó un nuevo mercado, al satisfacer necesidades en las empresas que no habían sido atendidas sobre cuestiones de sustentabilidad, aunque aparentemente no se demuestra un seguimiento y contacto constante con el cliente como lo fue en los dos casos anteriores, el enfoque de clientes tiene un peso importante, porque son ellos quienes aceptaron la propuesta de valor y la forma de operar del modelo de negocios.

Por otra parte, el enfoque a clientes permitió a los emprendedores optar por un modelo de negocios más eficiente, cuando decidieron reciclar ellos mismos los residuos en vez de fabricar la maquinaria y venderla. También es notable con su cartera de servicios de asesoría y gestión sustentable, ya que partieron de las necesidades que exponían las empresas para adaptarse a las tendencias.

En cuanto al enfoque de competencia, las capacidades dinámicas de los emprendedores se hicieron notar al investigar a fondo el sector y la oferta similar para hacer frente a su falta de experiencia en la industria. Ello permitió notar las limitaciones de la competencia para generar una propuesta de valor relevante para los clientes.

Al día de hoy su modelo de negocios es único, pues los recursos con los que cuentan para ejecutar sus estrategias no pueden sustituirse y en el país sólo ellos pueden reciclar al 100% uno de los RSU menos trabajados por las recicladoras debido a los altos costos que implica, tanto por la apropiabilidad de su tecnología y los permisos con que cuentan para cumplir con el marco regulatorio, además de la recolección, servicios y barreras que hacen su modelo de negocios difícil de replicar.

Para el enfoque de redes estratégicas, se encuentra que sí existen capacidades dinámicas que buscaron oportunidades de financiamiento con distintas organizaciones, lo que permitió ejecutar distintos proyectos. El apoyo de incubadora/aceleradora también aportó conocimiento importante para escalar en negocio.

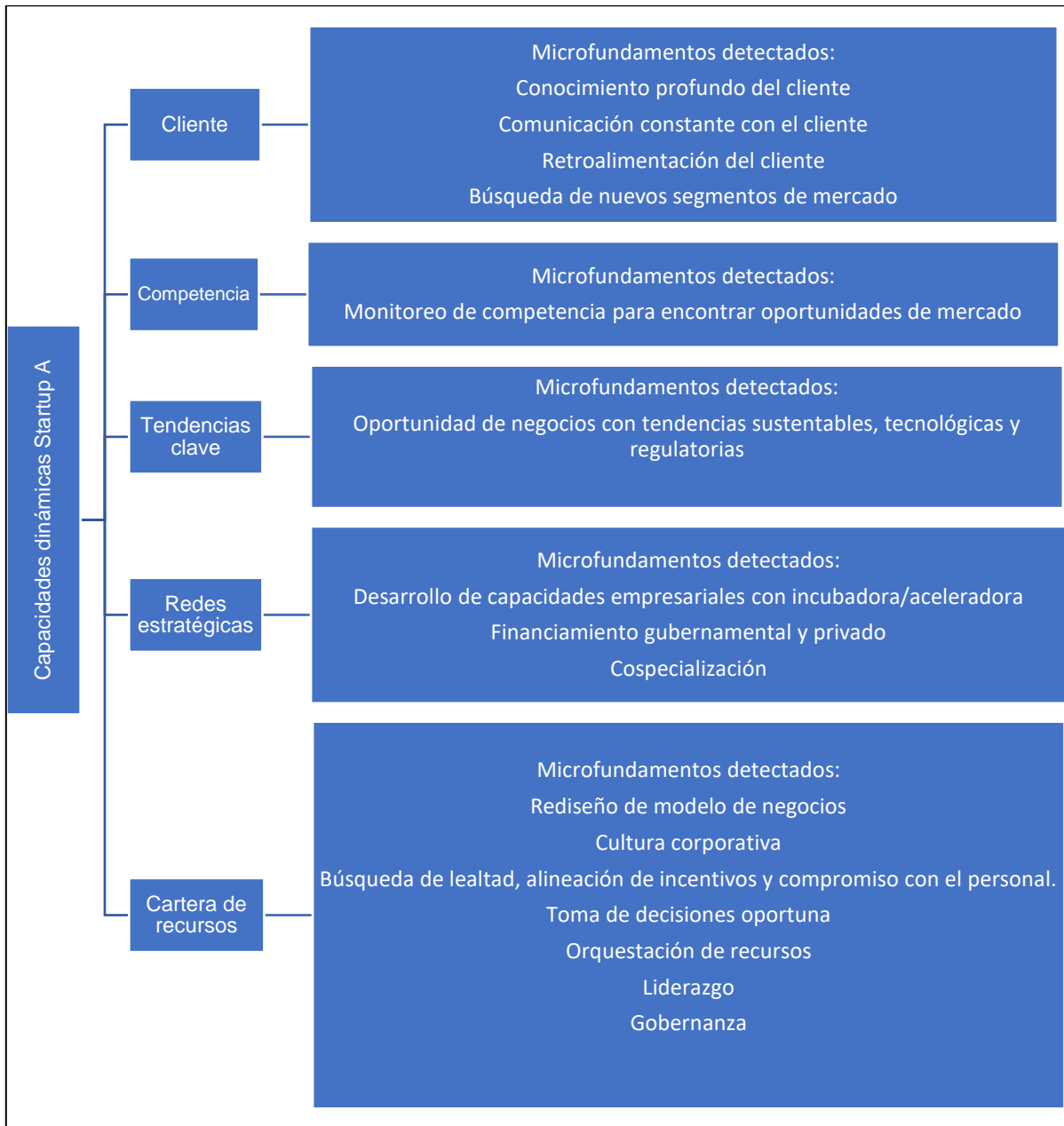
Tuvieron también una alianza importante con CIATEC, ya que se apoyaron con ellos para desarrollar modelos de innovación para maquinaria, de la que se carecía en ese entonces dentro del equipo tangible especializado.

Se considera parte de su red estratégica a la empresa D, la sociedad de exalumnos de su universidad, ANIPAQ y ANIQ, pues fueron clave para su crecimiento, ya que permitieron tener contactos para apoyo financiero y de desarrollo de cartera de clientes que, a su vez, ayudaron a formar capacidades dinámicas.

Es claro que las redes estratégicas potenciaron el crecimiento de la *startup*, pero también se le da un peso importante al enfoque de cartera de recursos, donde se reconoce al capital humano como uno de los aspectos más importantes en su desempeño por medio de la dependencia de ruta, la innovación desarrollada y la cultura organizacional. También se reconoce la importancia de la orquestación de activos para lograr un crecimiento ordenado.

En general se encontró que la *startup* C cuenta con los cinco grupos de capacidades dinámicas. En la figura 41 se aprecia el desglose de los microfundamentos que conforman las capacidades dinámicas más relevantes que se visualizaron durante la entrevista.

Figura 41 Capacidades dinámicas y microfundamentos *startup C*



Fuente: Elaboración propia

4.1.5 Análisis de resultados

Al analizar los casos, se puede observar que las tres *startups* cuentan con los cinco enfoques de capacidades dinámicas. En la tabla 6, puede observarse en cuáles microfundamentos de capacidades dinámicas coinciden.

Tabla 6. Microfundamentos de *startups* A, B, y C con mayor relevancia

Enfoque	Microfundamento	Startup A	Startup B	Startup C
Clientes	Conocimiento profundo del cliente	X	X	X
	Comunicación constante con clientes	X	X	X
	Retroalimentación del cliente	X	X	X
	Búsqueda de nuevos segmentos de mercado		X	X
Competencia	Monitoreo constante de la competencia	X	X	X
Tendencias	Búsqueda de nuevas tecnologías	X	X	X
	Aprovechamiento de oportunidades por tendencias	X	X	X
Redes estratégicas	Financiamiento gubernamental o privado	X	X	X
	Socios comerciales	X	X	X
	Desarrollo de capacidades empresariales con incubadora/aceleradora		X	X
	Cospecialización		X	X
	Rediseño de modelo de negocios		X	X
Cartera de recursos	Cultura corporativa	X	X	X
	Cuidado capital humano	X	X	X
	Toma de decisiones oportuna	X	X	X
	Adquisición o protección de tecnología	X	X	X
	Liderazgo	X	X	X
	Gobernanza	X	X	X
	Descentralización	X	X	
	Orquestación de recursos		X	X

Fuente: Elaboración propia.

4.1.6 Discusión

Al determinar que las 3 *startups* cuentan con microfundamentos de los 5 enfoques propuestos en el marco teórico, se cumple uno de los objetivos secundarios de la Matriz de congruencia al investigar y analizar la presencia de capacidades dinámicas en los modelos de negocios de las *startups* mexicanas y se confirma su respectiva hipótesis, de que las *startups* cuentan con capacidades

enfocadas al cliente, competencia, tendencias clave, redes estratégicas y cartera de recursos, desde el enfoque de Teece (2007) puede confirmarse que cuentan con el grupo de capacidades de detección y configuración de oportunidades, aprovechamiento de oportunidades y transformación y protección de recursos.

Por otra parte, se cumple el segundo objetivo secundario de la investigación al analizar los factores que favorecen a la *startup* para desarrollar capacidades dinámicas, que a su vez confirma la segunda hipótesis secundaria, respecto a que las organizaciones de apoyo al emprendimiento y la experiencia del emprendedor, favorecen el desarrollo de capacidades dinámicas en *startups*.

Lo anterior se refleja en la startup A con la experiencia en el aspecto regulatorio y del sector en general, que a pesar de no contar con experiencia en emprendimiento han atendido las nuevas regulaciones del sector sin que esto implique un problema, asimismo, han logrado un crecimiento importante tanto en ingresos como de penetración en el mercado, con expectativas de generación de utilidades a mediano plazo.

En la *startup* B, la experiencia del socio fundador en el sector y su padre juegan un papel importante y el desempeño se vio potenciado con el desarrollo de las capacidades empresariales con el apoyo de la incubadora de empresas que la auxilió en la falta de experiencia en emprendimiento.

En el caso C se estableció que organizaciones e institutos propios del sector pueden ser un impulso importante para la formación de capacidades dinámicas, en este caso, el apoyo más relevante fue el obtenido por institutos y organizaciones del sector para hacer frente a su falta de conocimiento de la industria, lo que le permitió conocer su mercado y crear una propuesta de valor aceptable, además de la obtención de financiamiento y generación de cartera de clientes.

Se observó también que los tres fundadores tenían experiencia en emprendimiento con pequeños negocios y proyectos de innovación, lo que se complementó con el apoyo que recibieron por parte de la incubadora/aceleradora.

En cuanto al objetivo principal de proponer las capacidades dinámicas de la *startup* en su modelo de negocios para un buen desempeño financiero, se

encontró que la *startup* con mayor cantidad de capacidades dinámicas es la *startup* B, seguida de la *startup* C y finalmente la A. Desde esta perspectiva el desempeño financiero que muestran con los indicadores que se pudieron calcular, se ordenaría el desempeño del mismo modo, sin afirmar que sea resultado de la cantidad de capacidades dinámicas presentes.

Lo anterior se deriva de lo siguiente: al estudiar la tabla 6, puede observarse que hay muchos microfundamentos en común, antes bien, éstos se ejercen de manera distinta debido a la diferencia de sectores, la naturaleza de la *startup*, el tipo de estructura organizacional, la dependencia de ruta de cada una, el número de clientes que atiende, entre otros factores.

Dichas diferencias hacen que algunos microfundamentos sólo sean visibles en una *startup* y no en otra, sin que eso signifique que aquella que no lo tiene no tenga la capacidad de desarrollarlos, sino que, no es necesario de acuerdo con su modelo de negocios.

Un ejemplo de tal situación, es el de cospecialización e internalización que aplican las *startups* B y C, por la especificidad de los activos con los que trabajan, ya que tiene que apoyarse de terceros para ofrecer su propuesta integral y completar su propuesta de valor.

En cuanto a la internalización, ambas desarrollan innovación, así como tecnología que saben que utiliza su competencia, para no poner en riesgo su producción y afectar su ventaja competitiva.

La *startup* A, por otra parte, no necesita cospecialización porque los activos con los que trabaja, a pesar de contar con una gran infraestructura tecnológica, no tienen un nivel alto de especificidad para necesitar complemento de otra institución, tampoco se encargan de desarrollar ellos mismos la tecnología, pues no es el giro de la *startup*, por lo consiguiente, se mantienen al día con el enfoque de tendencias para adquirir la tecnología que mejor convenga.

De tal manera, se refuta la hipótesis de la pregunta principal, al confirmar que las *startups* con mayor cantidad de capacidades dinámicas muestran un mejor desempeño financiero, puesto que las tres cuentan con los cinco enfoques, en este caso, la *startup* B muestra mayores microfundamentos que las *startups* A y la

C y, a pesar de que la *startup* B demuestra un mejor desempeño, ello no se debe a la cantidad de microfundamentos de capacidades presentes, sino a las diferencias antes mencionadas.

El análisis realizado reconoce que los cinco enfoques son importantes para obtener un buen desempeño en la *startup*, la relevancia del enfoque dependerá de su giro.

Desde el presente análisis, el enfoque primordial es el de cliente, debido a que es él quien aceptará o no la propuesta de valor al precio que se ofrezca, del mismo modo, conocer al cliente a profundidad permitirá desarrollar adecuadamente los módulos de canales, actividades, recursos y asociaciones clave, necesarios para escalar el negocio, con ello es posible abordar los aspectos de deseabilidad, factibilidad y viabilidad en el modelo de negocios, referidos en el punto 2.1 del marco teórico.

En el caso *Fintech*, por ejemplo, este conocimiento profundo permitió hacer los ajustes necesarios a su aplicación móvil y plataforma digital, así como seleccionar los canales ideales para llegar al cliente e incrementar sus cuentas y por lo tanto sus ingresos.

En el caso de manufactura, se reconoce que el cliente mueve la producción a como él lo necesite, ya que sus servicios son personalizados y a la medida, lo que los condujo a migrar a una planta más grande para poder satisfacer su demanda.

En el caso de reciclaje, se observa en su cambio de modelo de negocios de fabricar y vender la máquina a llevar a cabo el proceso de reciclaje, también en el aspecto de que encuentran un nuevo mercado de clientes dispuestos a reciclar sus residuos, pero no sólo eso, sino que el cliente requería más servicios asociados a la sustentabilidad, por lo que complementan su cartera de servicios.

Cabe mencionar que a este enfoque lo anteceden los enfoques de competencia y tendencias clave, si no se tiene un conocimiento profundo de ellos, difícilmente se podrá tener un dominio sobre el enfoque de cliente, ya que es posible dejar pasar muchas oportunidades y perder ventaja competitiva.

Por parte de la competencia, el analizar la oferta actual, permitirá detectar los vacíos que existen y atender una necesidad insatisfecha del cliente.

Esto se reflejó en los tres casos, en la *startup A*, al detectar que la competencia no involucraba al pequeño y mediano inversionista al mercado bursátil, además de identificar que no existía una propuesta 100% digital y sencilla de operar.

La *startup B* lo hizo al encontrar que las industrias que requerían cambios en filtros de aire, recurrían al mercado extranjero por no contar con una solución a nivel nacional, lo que afectaba directamente en la producción.

La *startup C*, analizó que el residuo de interés no se reciclaba 100% en México y que el proceso era caro, además de explotar el servicio de recolección de residuos y servicios de asesoría y gestión sustentable.

En cuanto tendencias clave, se consideran indispensables para identificar los límites que se tienen como empresa y los límites y deseos de los clientes para hacer uso de sus servicios, en el caso de la *startup A*, se resalta la importancia para las tendencias respecto del impacto social, regulatorio, así como el crecimiento de la industria *Fintech*; para la *startup B*, las tendencias tecnológicas y el apego a tendencias ambientales y la *startup C*, a tendencias sociales, regulatorias y ambientales.

Cabe mencionar que, el enfoque de redes estratégicas va ligado al enfoque de clientes, esto es porque la *startup* puede armar e idealizar qué propuestas de valor podrían ser válidas, ya sea para formar su módulo de canales y alianzas estratégicas como lo hizo la *startup A* o por medio de cospecialización en el módulo de alianzas estratégicas para las *startups B* y *C* al ofrecer soluciones integrales.

Dentro del análisis realizado, encontramos que, en el enfoque de redes estratégicas, se localizan las organizaciones de apoyo, como de financiamiento, de emprendimiento y del sector, las cuales aportan ayuda importante, principalmente en la etapa de crecimiento para los tres casos analizados.

También se encuentra el enfoque de cartera de recursos, el cual se ve impactado por todos los enfoques anteriores debido a que cada uno requerirá adquirir, deshacerse o cambiar algún recurso de la cartera.

4.1.7 Conclusión

Existe gran diversidad de casos dependiendo del modelo de negocios de la empresa, por mencionar algunos tenemos que, las tendencias clave indicarán qué tecnología perseguir, la competencia, qué canales utilizar e incluso en qué zonas geográficas o segmentos de mercado, las redes estratégicas, del mismo modo, pueden modificar el módulo de canales, lo que se proyecta en la infraestructura requerida y el enfoque del cliente a la maquinaria y equipo necesario para crear la propuesta de valor.

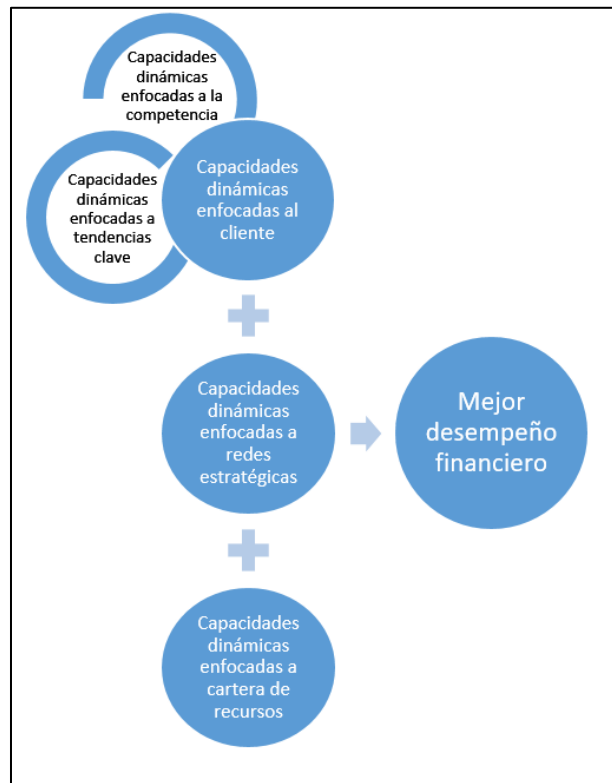
En los tres casos analizados, la cartera de recursos mostró que el capital humano es la pieza clave para el funcionamiento de todo el modelo, por la experiencia adquirida, la protección del conocimiento y el grado de compromiso de la gente que conforma la *startup*, lo cual confirma las afirmaciones de Teece (2017), sobre la importancia de los recursos intangibles en las organizaciones.

A partir de lo analizado a lo largo del presente trabajo, y haciendo enfoque al objetivo principal de proponer las capacidades dinámicas de la *startup* en su modelo de negocios para un buen desempeño financiero, se identificó que se requiere por lo menos contar con 3 enfoques de capacidades dinámicas: enfocadas al cliente, redes estratégicas y cartera de recursos.

Se ha omitido el enfoque de competencia y de tendencias clave, debido a que se consideró que estos son complemento del enfoque a clientes, ya que sin ellos no es posible obtener un enfoque de cliente completo. El considerarlos de esta manera no significa restarles importancia, al contrario, tendencias y competencia son esenciales para comprender el núcleo del modelo de negocios.

Finalmente, retomando el punto 2.1 Modelo de negocios, donde se habló de un equilibrio entre las necesidades del cliente y las de la organización, es aquí donde se comprende que el enfoque del cliente puede tener mayor peso para la generación del modelo de negocios, pero si no se compensa con las alianzas estratégicas y la cartera de recursos para capturar valor, el modelo no podrá ser sostenible en el largo plazo.

Figura 42. Propuesta de capacidades dinámicas de la *startup* en su modelo de negocios para un buen desempeño financiero



Fuente: Elaboración propia

4.1.8 Futuras investigaciones

El presente estudio toma sólo la base teórica de recursos y capacidades para entender la generación de modelos de negocio para un segmento muy específico: *La startup*.

Los futuros investigadores podrán ampliar al panorama a la MiPyme tradicional y comprobar si este segmento no necesita capacidades dinámicas para generar ventaja competitiva y permanecer en el mercado, como lo sugiere Arend (2012), al mencionar que en un contexto de organizaciones tradicionales dentro de un sector maduro y estable es posible tener un crecimiento sostenido, sin necesidad de contar con recursos estratégicos y capacidades dinámicas, debido a que la administración tradicional es funcional en este escenario.

Asimismo, la presente investigación toma tres casos de diferentes industrias, debido a las limitaciones que se presentaron; sin embargo, si se encuentra dentro del alcance de nuevos estudios, es posible realizar la aplicación de la investigación en un segmento de organizaciones que pertenezcan al mismo sector, para comparar los recursos y el desempeño de las mismas bajo un mismo enfoque.

Se puede adicionar que es posible analizar el desempeño de las organizaciones con la generación de modelos de negocio con otras bases teóricas como los costos de transacción, la teoría de contratos, la teoría organizacional, teoría de agencia, entre otras.

Finalmente, la base teórica apunta a la posible aplicación de diversos modelos estadísticos o econométricos para la medición cuantitativa de capacidades empresariales (Symeonidou & Nicolaou, 2017; Simon, y otros, 2015), por lo que futuros investigadores con posibilidad de muestras grandes en México, podrán confirmar la presencia de capacidades dinámicas en distintos tipos de organizaciones, incluso profundizar en las teorías de la empresa en el aspecto de desempeño financiero contra desempeño sustentable.

Bibliografía

- AMAI. (s.f.). *Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado*. Recuperado el 24 de Febrero de 2019, de <http://nse.amai.org/>
- Amit , R., & Zott, C. (2015). Crafting Business Architecture: the Antecedents of Business Model Design. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 331–350. doi:10.1002/sej.1200
- AngelList. (05 de Diciembre de 2018). Obtenido de [https://angel.co/companies?locations\[\]=11603-Mexicali,+Mexico](https://angel.co/companies?locations[]=11603-Mexicali,+Mexico)
- Arend, R. (2012). Entrepreneurship and dynamic capabilities: how firm age and size affect the ‘capability enhancement–SME performance’ relationship. *Small Business Economics*, 33–57. doi:10.1007/s11187-012-9461-9
- Asaí, J., & Canales, R. (2016). *Modelo vs Plan de Negocio*. Obtenido de Coordinación de Innovación y desarrollo: http://www.innovacion.unam.mx/boletin_82.html
- Baert, C., Meuleman, M., & Debru, M. (2016). Portfolio entrepreneurship and resource orchestration. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 346-370.
- BANCO MUNDIAL. (s.f.). *bancomundial.org*. Recuperado el FEBRERO de 2019, de <https://datos.bancomundial.org>
- Barney. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 99-120. doi:10.1177/014920639101700108
- Barney, J. B., Ketchen Jr., D. J., & Wright, M. (2011). The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline? *Journal of Management*, 1299-1315. doi:<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1177/0149206310391805>
- Blank , S., & Dorf , B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. Barcelona (España): Grupo Planeta.
- Blank, S. (2013). Why the Lean Start-Up Changes Everything. *Harvard Business Review* .

- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 84-92. Obtenido de <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>
- Brown, T., & Katz, B. (2009). *Change by design : how design thinking transforms organizations and inspires innovation (First edition)*. NY: Harper Business.
- CB INSIGHTS. (2019). *298 Startup Failure Post-Mortems*. Obtenido de <https://www.cbinsights.com/research/startup-failure-post-mortem/>
- Chadwick, C., Super, J., & Kwon, K. (2015). Resource Orchestration In Practice: Ceo Emphasis On Shrm, Commitment-Based Hr Systems, And Firm Performance. *Strategic Management Journal*, 360–376. doi:<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1002/smj.2217>
- CNBV. (s.f.). *Comisión Nacional Bancaria y de Valores*. Recuperado el 01 de 2020, de <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/PIExcel/infosituacioncb.aspx>
- CONAIF. (2018). *Reporte Nacional de Inclusión Financiera 9*. CONSEJO NACIONAL DE INCLUSIÓN FINANCIERA. Obtenido de <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20OIF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf>
- Damodaran, A. (2014). *Applied Corporate Finance* (Fourth ed.). New York, United States of America: WILEY.
- DaSilva, C., & Trkman, P. (2014). Business Model: What It Is and What It Is Not. *Long Range Planning*, 379–389. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2013.08.004>
- Davies, J. S. (2011). Repensando las redes: Gobernanza como hegemonía. En M. Bassols, & C. Mendoza , *Gobernanza. Teoría y prácticas colectivas* (págs. 37-66). Barcelona-España: Anthropos .
- Endeavor. (2019). *Termómetro Fintech: Los retos de la regulación*. Ciudad de México: Santander. Obtenido de <https://www.endeavor.org.mx>

- Fetsch, E. (2015). Are incubators beneficial to emerging businesses? *Growthology Kauffmann Foundation Blog*. Recuperado el 05 de Diciembre de 2015, de <https://www.kauffman.org/currents/2015/03/are-incubators-beneficial-to-emerging-businesses>
- Finnovista. (2019). *Finnovista*. Obtenido de <https://www.finnovista.com/actualizacion-fintech-radar-mexico-2019/>
- Forbes. (2019). Senadores promueven nueva regulación de plásticos a nivel nacional. *Forbes México*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/senadores-promueven-nueva-regulacion-de-plasticos-a-nivel-nacional/>
- Forbes México. (14 de Septiembre de 2016). *Forbes Staff*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/fracasan-las-startups/>
- Gruber, M., Heinemann, F., Brettel, M., & Hungeling, S. (2010). Configurations of resources and capabilities and their performance implications: an exploratory study on technology ventures. *Strategic Management Journal*, 1337–1356. doi:10.1002/smj.865
- Helfat, C., & Peteraf, M. (2003). THE DYNAMIC RESOURCE-BASED VIEW: CAPABILITY LIFECYCLES. *Strategic Management Journal*, 997–1010. doi:10.1002/smj.332
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). Ciudad de México: McGRAW-HILL.
- INADEM. (s.f.). *Instituto Nacional del Emprendedor*. Recuperado el 04 de Noviembre de 2018, de <https://www.inadem.gob.mx>
- INECC; SEMARNAT. (2012). *Diagnóstico básico para la gestión integral de los residuos 2012*.
- INEGI. (2016). *Investigación de Esperanza de Vida de los Negocios en México*.

- INEGI. (Julio de 2016). *SE DIFUNDEN ESTADÍSTICAS DETALLADAS SOBRE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL PAÍS*. Obtenido de BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 285/16: <https://www.gob.mx/se/es/prensa/se-difunden-estadisticas-detalladas-sobre-las-micro-pequenas-y-medianas-empresas-del-pais-46847>
- INEGI. (2018). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México SCIAN 2018*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825099695.pdf
- INEGI. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 04 de 03 de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/>
- Jiménez, A. (26 de Marzo de 2010). 5% de emprendedores van a incubadoras. *EXPANSIÓN*. Obtenido de <https://expansion.mx/emprendedores/2010/03/26/5-de-emprendedores-van-a-incubadoras>
- Kaplan, R., Norton, D., & Barrows, E. (2008). Developing the strategy: Vision, value gaps, and analysis. *Balanced Scorecard Report*, 1-16.
- Köhn, A. (2018). The determinants of startup valuation in the venture capital context: a systematic review and avenues for future research. *Management Review Quarterly*, 3–36. doi:<https://doi.org/10.1007/s11301-017-0131-5>
- Kor , Y. Y., & Mahoney, J. T. (2004). Edith Penrose's (1959) Contributions to the Resource-based View of Strategic Management. *Journal of Management Studies*, 183-191.
- Kotler, P. (2010). Capítulo 9. Desarrollo de nuevos productos y estrategias del ciclo de vida de los productos. . En P. Kotler, *Fundamentos de Marketing*. Pearson.

- Kraaijenbrink, J. (2011). Human Capital in the Resource-Based View. doi:10.1093/oxfordhb/9780199532162.003.0009
- Labunska, S., Prokopishyna , O., & Iermachenko , I. (2018). Cognitive Modeling of the Startup Life Cycle. *Problemi Ekonomiki*, 214-220.
- LAVCA. (2018). *Association for Private Capital Investment in Latin America*. Obtenido de IMPACT+TECH/VC INVESTING: LATIN AMERICA SNAPSHOT: <https://lavca.org/esg-impact/impact-investing-landscape-latin-america/>
- OCDE. (2014). *Emprendedores y Startups: Agentes de Innovación en Iberoamérica*. Ciudad de México: Centro Banamex.
- OCDE. (2016). *Startup América Latina 2016: Construyendo un futuro innovador*. Paris.: Estudios del Centro de, Éditions OCDE. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264265141-es>
- OCDE. (2019). *Perspectivas económicas de América Latina 2019: Desarrollo en transición*. París: OECD Publishing.
- OCDE. (s.f.). *OECD.STAT*. Recuperado el 03 de 03 de 2020, de Base de datos: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MUNW>
- Osterwalder , A., & Pigneur, Y. (2004). An ontology for e-Business models. En W. L. Currie, *Value Creation from E-Business Models* (págs. 65-97). doi:<https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/B978-075066140-9/50006-0>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona (España): Grupo Planeta.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Smith, A., Bernarda, G., & Papadacos, P. (2014). *Diseñando la propuesta de valor*. Barcelona: DEUSTO, Grupo planeta.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, And Future Of The Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 15, 1-40. doi:10.17705/1CAIS.01601 .

- Pedraza, E. M., & Acosta, S. (12 de Enero de 2019). *Panorama del emprendimiento social en México*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Tizayuca: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/article/download/2424/2432?inline=1>
- Pérez H, P., & Márquez E, A. (19-23 de Junio de 2006). *Análisis del sistema de incubación de empresas de base tecnológica de México*. Obtenido de I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I: <https://www.oei.es/historico/memoriasctsi/mesa11/m11p03.pdf>
- Porter, M. (1991). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Buenos Aires, Argentina: Rei Argentina S.A.
- PwC. (2019). *Crossing the lines: How fintech is propelling FS and TMT firms out of their lanes. Global Fintech Report 2019*. Obtenido de <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-global-fintech-report-2019.pdf>
- Reyes, J. C. (2019). Tesis para obtener el grado de maestro en finanzas. *El comercio electrónico en las empresas minoristas de México desde la Teoría de Recursos y Capacidades*. Ciudad de México.
- Ries, E. (2008). *El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*. Barcelona (España): Grupo Planeta.
- Schön, O. (2012). Business Model Modularity –A Way to Gain Strategic Flexibility? *Controlling & Management*, 73-78.
- SE. (2013). *Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018, Secretaría de Economía*. Recuperado de: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/reglas-de-operacion-e-informes-del-sector-economia-programa-de-desarrollo-innovador-2013-2018-prodeinn>.
- SE. (s.f.). *Secretaría de Economía*. Obtenido de <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/empresas/incubadoras>

- SEDEMA. (2018). *Inventario de residuos sólidos de la Ciudad de México 2018*. Ciudad de México: Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México. Obtenido de <https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/IRS-2018-VF-09-09-2019.pdf>
- Semarnat. (2016). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2015*. México: Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave, de Desempeño Ambiental y de Crecimiento Verde. Edición 2015. . Obtenido de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/index.html>
- SEMARNAT. (2016). *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2015*. México: Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave, de Desempeño Ambiental y de Crecimiento Verde. Edición 2015. Obtenido de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/index.html>
- SEMARNAT. (2016). *Trámite SEMARNAT-07-017*. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-07-017>
- SEMARNAT. (s.f.). *Indicadores Básicos Del Desempeño Ambiental - Residuos Sólidos*. Recuperado el 03 de 2020, de Datos abiertos gob.mx: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/indicadores-basicos-del-desempeno-ambiental--residuos-solidos>
- Simon, A., Bartle, C., Stockport , G., Smith, B., Klobas, J. E., & Sohal, A. (2015). Business leaders' views on the importance of strategic and dynamic capabilities for successful financial and non-financial business performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 908-931. doi:10.1108/IJPPM-05-2014-0078
- Sirmon, D., Hitt, M., Ireland, R., & Gilbert, B. (2011). Resource Orchestration to Create Competitive Advantage: Breadth, Depth, and Life Cycle Effects. *Journal of Management*, 1390-1412. doi:<https://doi.org/10.1177/0149206310385695>

- Solís, A. (Marzo de 2018). *Éstas son las principales fuentes de financiamiento para emprendedores*. Obtenido de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/estas-son-las-principales-fuentes-de-financiamiento-para-emprendedores/>
- Startup Genome. (2017). *Global Startup Ecosystem Report 2017*. Obtenido de <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2017>
- Startup Genome. (2019). *Global Startup Ecosystem Report 2019*. Obtenido de <https://startupgenome.com/reports>
- Symeonidou, N., & Nicolaou, N. (2017). Resource orchestration in start-ups: Synchronizing human capital investment, leveraging strategy, and founder start-up experience. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 194-218.
- Teece. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 285–305.
- Teece. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 1319-1350. doi:10.1002/smj.640
- Teece. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 172-194. doi:10.1016/j.lrp.2009.07.003
- Teece. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 40-49.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 509-533. doi:[https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
- The Failure Institute. (2014). *El libro del fracaso*. Ciudad de México: Offset Rebosan.

- The Failure Institute. (2018). *The Failure Institute*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2018, de <https://thefailureinstitute.com/global-failure-index/>
- Urrea, A. (05 de Febrero de 2019). ¿Cuántos mexicanos invierten en la Bolsa Mexicana de Valores? *Bolsa Mexicana de Valores*, págs. <https://blog.bmv.com.mx/2019/02/05/cuantos-mexicanos-invierten-en-la-bolsa-mexicana-de-valores/>. Obtenido de ¿Cuántos mexicanos invierten en la Bolsa Mexicana de Valores?: <https://blog.bmv.com.mx/2019/02/05/cuantos-mexicanos-invierten-en-la-bolsa-mexicana-de-valores/>
- Valencia, R. (2016). *El fracaso en startups tecnológicas en México*. The Failure Institute. Obtenido de <https://thefailureinstitute.com/wp-content/uploads/2016/09/Tech-Startup-Failure-Research-final.pdf>
- Valls, J., Cruz, C., Torruella, A., Juanes, E., Canessa, M., & Hormiga, E. (2012). *Causas de fracaso en lo emprendedores*. España: Netbiblo, S. L.
- Winter, S. (2003). Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, 991-995.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 1019-1042. doi:10.1177/0149206311406265

ANEXO 1

Estructura de entrevista

Datos generales

Rol en la empresa

Edad

Sexo

Estructura de entrevista

- 1) ¿Cómo nace la idea de negocio?
- 2) Describa brevemente su modelo de negocio
- 3) ¿Cuál es su visión de la empresa a corto, mediano y largo plazo?
- 4) ¿Qué amenazas y oportunidades han detectado en el mercado en sus años de operación?
- 5) ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades que tiene presentes en su empresa?
- 6) ¿Contaba con experiencia previa en emprendimiento o del negocio antes de la puesta en marcha de su empresa?
- 7) ¿Cómo supo que su producto sería aceptado por los clientes?
- 8) ¿Realizó alguna actividad para conocer a su competencia?
- 9) ¿Qué hace diferente a su empresa respecto a otras de la misma industria?
- 10) ¿Qué tipo de apoyos de organizaciones públicas o privadas ha recibido, y cómo influyó en su desarrollo?
- 11) ¿Tiene alguna relación con otras organizaciones que considere estratégica? Por ejemplo, de tecnología, de bienes, servicios, etc.
- 12) ¿Cómo elige la tecnología con la que se trabajará?
- 13) ¿Cómo impactan las tendencias (sociales, tecnológicas, regulatorias, etc.) en su modelo de negocios?
- 14) ¿Existe algún recurso valioso en su estrategia, que sea exclusivo de ustedes? Es decir, que su competencia no pueda tener también.
- 15) ¿Cómo describiría el ambiente laboral?
- 16) ¿Cómo atrae y retiene al talento en su organización?
- 17) Los recursos de la organización ya sea tangibles o intangibles que son valiosos para la implementación de su estrategia de negocio, ¿Están protegidos de alguna forma? (Marcas, patentes, contratos de confidencialidad, etc.)
- 18) ¿Cuál es el mayor cambio que se ha implementado en la organización y cómo fue aceptado por el personal?
- 19) En el año "x" se observa en sus estados financieros un mejor desempeño, ¿A qué atribuye usted esto?
- 20) ¿Cuál capacidad se ha desarrollado en estos primeros años en su organización, que considere más importante, para haber llegado a los resultados que tienen al día de hoy?