



**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL
DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA**

**DIVISIÓN DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE POSGRADO**

**EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS EMPRENDIMIENTOS DEL
PROGRAMA DE ACELERACIÓN DE NEW VENTURES MÉXICO**

Trabajo de graduación sometido a consideración de la Escuela de Posgrado como requisito
para optar al grado de
Máster en Administración y Desarrollo de Negocios Sostenibles

por
Ricardo Padrón Vivas

Turrialba, Costa Rica

2017

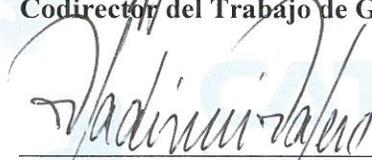
Este trabajo de graduación ha sido aceptado en su presente forma por la División de Educación y el Programa de Posgrado del CATIE y aprobado por el Comité Asesor del estudiante, como requisito para optar por el grado de

Máster en Administración y Desarrollo de Negocios Sostenibles

FIRMANTES:



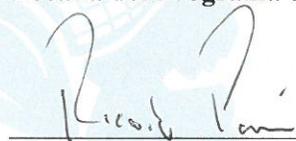
Guillermo Navarro, Ph.D.
Codirector del Trabajo de Graduación



Vladimir Valera, Dr.
Codirector del Trabajo de Graduación



Isabel A. Gutiérrez-Montes, Ph.D.
Decana del Programa de Posgrado



Ricardo Padrón Vivas
Candidato

AGRADECIMIENTOS

El presente estudio es logrado gracias a la colaboración de muchas personas quienes aportaron con su experiencia y conocimiento, principalmente agradecer al CATIE y todo su equipo de profesores quienes brindaron las herramientas para poder construir el presente estudio, a los co directores Guillermo Navarro y Vladimir Valera por sus consejos y orientaciones que dieron mucho valor y enfoque. Seguidamente, agradecer a los colegas de maestría quienes me acompañaron en este gran camino de aprendizaje.

También, agradecer a New Ventures y todo su equipo de trabajo liderado por Armando Laborde, quienes ofrecieron toda su disposición y colaboración para apoyar en la realización del estudio.

Finalmente, este trabajo es gracias por la colaboración de los emprendedores y expertos entrevistados, quienes brindaron su tiempo y disposición en compartir sus reflexiones, las cuales fueron fundamentales para construir el estudio.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
CENTRO	I
FIRMANTES.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
TABLA DE CONTENIDO	IV
ÍNDICE DE ANEXOS	VI
ÍNDICE DE CUADROS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
LISTA DE ACRÓNIMOS	VII
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	VIII
1. Introducción	1
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo general.....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. Marco referencial.....	6
3.1 Instituciones de apoyo para empresas sostenibles	6
3.2 Impacto social y ambiental	7
3.3 Rentabilidad económica.....	9
3.4 Criterios para la evaluación de empresas sostenibles	10
3.5 Clasificación de estrategias de negocios.....	11
3.6 Contexto.....	11
3.6.1 New Ventures.....	11
3.6.2 Programa de aceleración: New Ventures Exponential 2017	12
3.6.3 Áreas de trabajo	12
3.6.4 Caracterización de los emprendimientos e investigación secundaria	13
3.6.5 Perfil general de los emprendedores	14
3.7 Contexto del programa de aceleración New Ventures.....	15
4. Metodología.....	18
4.1 Descripción general del estudio.....	18
4.2 Población.....	18
4.3 Fases del estudio	18
4.3.1 Fase 1	19

4.3.2 Fase 2	21
4.3.3 Fase 3	22
5. Resultados	24
5.1 Indicadores de sostenibilidad	24
5.2 Identificación de expertos.....	26
5.3 Selección de entrevistados.....	27
5.4 Entrevista a expertos	27
5.5 Clasificación de los criterios	39
5.6 Evaluación y clasificación de los emprendimientos.....	49
6. Conclusiones y recomendaciones	53
6.1 Conclusiones	53
6.2 Recomendaciones	54
6.3 Lecciones aprendidas	55
8. Literatura citada.....	56
9. Anexos.....	61

ÍNDICE DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Cuestionario a expertos	61
Anexo 2. Lista de entrevistados	63
Anexo 3. Lista de expertos que validaron los criterios	64
Anexo 4. Cuestionario de validación y medición de relevancia	65
Anexo 5. Ejemplo de evaluación	72

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Descripción de emprendimientos	14
Cuadro 2. Indicadores de evaluación de Empresas b.....	24
Cuadro 3. Indicadores más utilizados de IRIS, GIIRS vinculados al sector de energía	25
Cuadro 4. Proceso de evolución de los emprendimientos	26
Cuadro 5. Catálogo de criterios	32
Cuadro 6. Puntuación de relevancia de los subcriterios	41
Cuadro 7. Guía para evaluar los criterios de sostenibilidad.....	43
Cuadro 8. Calificación de los emprendimientos	49
Cuadro 9. Clasificación del avance de los emprendimientos para la sostenibilidad.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Caracterización de emprendimientos participantes	13
Figura 2. Datos de emprendimientos del sector de energía limpia en América Latina	15
Figura 3. Fases de la metodología	19
Figura 4. Mapeo de actores que inciden en los emprendimientos	27

LISTA DE ACRÓNIMOS

DAC	Tarifas domésticas de alto consumo
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
GALI	Iniciativa Acelerador de Aprendizaje Global
GIIN	Global Impact Investing Network
GIIRS	Global Impact Investing Rating System
GRI	Global Reporting Initiative
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IRIS	Informe de Impacto y las Normas de Inversión
IRIS	Impact Reporting Investment Standards
NBIA	National Business Incubation Association
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
OSD	Objetivos de Desarrollo Sostenible
USD\$	Divisa de Estados Unidos de América
WRI	World Resources Institute

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

El presente estudio consistió en la evaluación de la sostenibilidad de los emprendimientos postulantes del programa de aceleración de New Ventures México en el tema de energía limpia a través de la aplicación de criterios que fueron específicamente seleccionados con base a información bibliográfica y consulta a grupos de expertos. En este sentido, se identificaron los aspectos que afectan la sostenibilidad de los emprendimientos a través de entrevista a emprendedores, inversionistas, directivos de corporativos, analistas de negocio y expertos en medición de impacto, además de la revisión bibliográfica de los catálogos de indicadores más utilizados para la medición de la sostenibilidad tales como los indicadores de GIIRS, GRI e IRIS. Dando como un primer resultado, un nuevo catálogo de (9) criterios y 21 sub criterios de sostenibilidad para emprendimientos en etapas iniciales el cual fue validado por los expertos. En segunda instancia, se construyó una guía de evaluación la cual fue aplicada a los 6 emprendimientos que resultaron elegidos por el programa de aceleración Exponential, para identificar las áreas que se encontraban más avanzadas con respecto al cumplimiento de los criterios identificados y en cuáles existían mayores deficiencias. Finalmente se realizó una calificación de los emprendimientos de acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación concluyendo que la mayoría de los emprendimientos se encuentran alrededor de etapas intermedias con respecto al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad identificados.

Palabras clave: Criterios de evaluación, sostenibilidad, emprendimientos, aceleración.

1. Introducción

A pesar de los avances alcanzados en el bienestar humano a lo largo de la evolución como sociedad, aún quedan muchos problemas significativos por resolver. De acuerdo con las Naciones Unidas (2015), en su informe sobre los logros alcanzados con respecto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) establecidos en la agenda mundial para el periodo 2005-2015, aún se resaltan problemas como altos niveles de pobreza extrema, desplazamientos de personas por conflictos armados, calentamiento global, desigualdad de género y problemas de salud, entre otros, los cuales representan asuntos pendientes que debe resolver la humanidad pero donde el sector privado puede jugar un rol importante.

Es por ello que la nueva agenda de las Naciones Unidas, llamada Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para el periodo 2016 – 2030, representa una evolución significativa en cuanto al papel del sector privado en el desarrollo sostenible. De acuerdo con la Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas (2016) las empresas, con la aprobación de la Agenda 2030, han cobrado un nuevo protagonismo ya que, a través de un modelo responsable de gestión e innovación, pueden construir estrategias que estén alineadas a los 17 ODS y sus 169 metas.

Queda claro entonces que los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales (ONG), que tradicionalmente eran las asignadas para alcanzar los objetivos de desarrollo requieren apoyo del sector privado como agente de cambio.

De acuerdo con el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (2015) ya desde 1999 a través del World Resources Institute (WRI), comienza a haber un movimiento global para validar un nuevo concepto de la empresa orientada en hacer la diferencia en el planeta. Aunado a esto, aparece un enfoque de inversión de recursos financieros llamado “inversiones de impacto”, el cual aspira alcanzar la rentabilidad financiera y generar impactos sociales o medioambientales positivos, los cuales se miden de manera activa (Foro Económico Mundial 2013).

En todo el mundo, incluyendo América Latina, han surgido una serie de publicaciones, eventos y fondos del área de inversión privada para proyectos de impacto social y ambiental. De acuerdo con Leme *et al.* (2014), el capital comprometido por los fondos de inversión de impacto en América Latina aumentó de US\$ 160 millones en 2008, a aproximadamente US\$ 2 mil millones a finales de 2013. Esto representa un crecimiento de 12 veces más en tan solo cinco años.

De manera que, nace la oportunidad de muchos emprendedores de diseñar empresas con impacto social y ambiental que puedan captar estos fondos y estar alineados a la agenda

mundial de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. Sin embargo, de acuerdo con Aspen Network of Development Entrepreneurs *et al.* (2016), el reto no es el suministro de ideas de negocios sociales, sino la capacidad de estos emprendimientos de expresar sus ideas en planes de negocios y lanzamientos que cumplan con los requisitos de los inversores potenciales. El emprendimiento social todavía es incipiente en América Latina, y hasta no profesionalizar las ideas en negocios, el exceso de capital seguirá detrás de muy pocas oportunidades.

Por esta razón ha habido un auge en el modelo de aceleradoras de negocios. De acuerdo con Aspen Network of Development Entrepreneurs *et al.* (2015), en los Estados Unidos el número de aceleradoras e incubadoras ha aumentado en un promedio del 50 por ciento cada año entre 2008 y 2014. Mucho menos se sabe acerca de las aceleradoras en los mercados emergentes, pero a través de la Iniciativa Acelerador de Aprendizaje Global (GALI) se han verificado más de 130 que tienen su sede en más de 30 países.

Según, Leme *et al.* (2014), en América latina la orientación del modelo de financiación y la devolución de los fondos de inversión de impacto es variada. Los fondos de inversión de impacto están involucrados en cada etapa del ciclo de vida de la empresa. Cada día se incrementa el número de proveedores de capital semilla, plataformas de *crowdfunding* y aceleradoras de empresas para aumentar la cartera de oportunidades.

También el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (2015) señala que por esta necesidad de impulso y asesoramiento de empresas hacia la sostenibilidad nace New Ventures WRI por iniciativa del WRI, el cual se extendió a países como China, Indonesia, India, Colombia, Brasil y México.

Hasta 2012, la red de New Ventures WRI había trabajado con 367 nuevas empresas cuyos bienes y servicios producían beneficios ambientales claros y medibles, tales como energía limpia, uso eficiente del agua y uso sostenible de los suelos con un aporte de más de 377 millones de dólares de inversión (Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa 2015).

En 2004, New Ventures México es formado en asociación con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), para luego en el 2007 independizarse, dando inicio a una organización autónoma cuya misión es catalizar empresas con impacto social y ambiental que beneficien al desarrollo de Latinoamérica. Además, tiene como objetivo impulsar a una nueva generación de empresas innovadoras que, al mismo tiempo de ser rentables, contribuyan a solucionar las principales problemáticas ambientales y sociales (Instituto Panamericano de alta dirección de empresa -2015).

De acuerdo con Villar (2013), New Ventures México cuenta con tres ejes de apoyo: financiamiento, aceleración y promoción. Los tres ejes conforman una plataforma que permite el apoyo integral a las empresas sostenibles, la cual se compone por programas de aceleración, el primer fondo de inversión de impacto de triple resultado en México, un directorio de empresas del sector (Las Páginas Verdes) y el Foro Latinoamericano de Inversión de Impacto.

No obstante, no todo el valor creado por las inversiones de impacto puede ser fácilmente medido y comparado, además, no se ha confirmado cómo deben ser medidos cada uno de los rubros de las empresas sostenibles.

De acuerdo con IRIS (2013), New Ventures México utiliza las métricas IRIS Informe de Impacto y las Normas de Inversión (IRIS) en su proceso de aplicación para comparar de forma más efectiva el rendimiento de los impactos de los emprendimientos solicitantes, ayudando a admitir a las empresas que más pueden aprovechar de los servicios de desarrollo empresarial. Al hacerlo, también obtiene datos básicos para que las empresas admitidas puedan compararse con su rendimiento futuro.

Sin embargo, IRIS (2014) también señala que el proceso de selección de indicadores y evaluación es un proceso que está en constante evolución ya que cada empresa tiene sus características y objetivos de impacto que van de acuerdo a su contexto. Por esta razón, el catálogo de indicadores IRIS, GRIIS y otros están en constante adaptación, por ende, las empresas que lo aplican también deben actualizarse.

Otra herramienta bastante utilizada en las empresas para medir su sostenibilidad, son las directrices de Global Reporting Initiative (GRI), de acuerdo con GRI *et al.* (2015:7) “en 2013, el 93 por ciento de las 250 empresas más grandes del mundo emitieron un informe de sostenibilidad, de los cuales 82 por ciento se refirió a la GRI directrices”.

En esta diversidad de herramientas, surge la necesidad de estandarizar las mediciones e informes, bajo un conjunto de valores y principios en común con el fin de aumentar la credibilidad y activar la participación de nuevos inversionistas, por ende, dar mayor estabilidad al sector.

Así, uno de los grandes retos es la evaluación del impacto de las empresas sostenibles y paralelamente verificar su rendimiento económico. El Foro Mundial de Economía (2013) indica que los inversores institucionales tienen que ser capaces de comparar y clasificar las diferentes inversiones, ya que de lo contrario pueden generar expectativas de retorno inalcanzables para el mercado, causando un grave perjuicio para el sector. En efecto, es fundamental obtener información de los resultados financieros precisos y realizar las adecuadas evaluaciones para la toma de decisiones.

Además, según el Foro Mundial de Economía (2013), las inversiones deben tener un equilibrio entre los retornos financieros y sociales y se deben expresar con claridad en el plan de inversión y las proyecciones de los rendimientos esperados para promover el crecimiento de todo el sector. De modo que, hoy el reto para las aceleradoras y el sector de inversiones de impacto, es crear un sistema para medir e informar sobre el impacto social y ambiental que se logra.

Muchas empresas tras ver la gran disponibilidad de fondos de impactos, comienzan a diseñar modelos aparentemente sostenibles, pero que pueden llegar a no tener ningún impacto positivo, de manera que, otra recomendación del Foro Mundial de Economía (2013) es que se debe introducir mayor sofisticación en la medición de impacto y presentación de informes, esto ayudará a llevar la disciplina y responsabilidad al sector. De lo contrario, los problemas entre vinculación de capitales y emprendimientos sociales, irán incrementando, de acuerdo con Organización para la cooperación y desarrollo económico, una de las principales áreas de apoyo que requieren los emprendimientos es, asegurar la existencia de esquemas de financiamiento en todas las fases de desarrollo de las nuevas empresas.

Es importante resaltar que el impacto debe estar directamente relacionado con el modelo de negocio, pero también entender que los emprendimientos no son un agente aislado y depende de una serie de condiciones y requisitos para asegurar su correcto crecimiento, por ende es importante construir un sistema de medición integral que abarque toda los aspectos del emprendimiento que son relevantes, a fin de que el sector logre tener un nivel de rendición de cuentas y presentación de informes transparente, que ayudará a exigir, no solo a que las empresas sostenibles tengan mayor inversión, sino que logrará discriminar aquellas empresas que captan fondos de impactos sin necesariamente ser sostenibles.

Actualmente existe una tendencia creciente de iniciativas para contrarrestar esta problemática de medición y presentación de resultados, en definitiva, es importante construir prácticas de evaluación coherentes y en constante evolución que respondan a las necesidades cambiantes del sector, esto dará como resultado un sector de empresas sostenibles con mayor credibilidad que acelerará sus oportunidades de inversión.

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar la sostenibilidad de los emprendimientos postulantes a los programas de aceleración de New Venture México, los cuales apoyan con financiamiento y capacitación. Esto con el fin de aprovechar al máximo los recursos disponibles, seleccionar las empresas con mejores perfiles de sostenibilidad y rediseñar sus programas de capacitación según las necesidades más importantes de los emprendimientos.

De modo que, será necesario determinar los criterios de evaluación de sostenibilidad para evaluar el impacto social, ambiental e indicadores de rentabilidad económica, con el fin de

clasificar los emprendimientos y generar la información integral adecuada, para la correcta toma de decisión en la selección y asesoría de las empresas.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Evaluar la sostenibilidad de los emprendimientos postulantes de los programas de aceleración de New Ventures México, para apoyar en la selección y asesoría de los emprendimientos beneficiarios.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar los criterios de evaluación de sostenibilidad de los emprendimientos y las categorías de clasificación.
- Evaluación de la sostenibilidad de los emprendimientos de acuerdo a los criterios de sostenibilidad identificados.
- Clasificar los emprendimientos postulantes de los programas de aceleración de New Ventures México.

3. Marco referencial

Las áreas más importantes de desarrollo para la evaluación de la sostenibilidad de los emprendimientos participantes en programas de aceleración, son primeramente definir en qué consiste las instituciones de apoyo como las aceleradoras y fondos de impacto, luego, comprender qué son las empresas sostenibles y bajo qué criterios se pueden distinguir.

De acuerdo con García. *et al.* (2000) en su estudio sobre la evolución del concepto de sostenibilidad, se define la misma como “la viabilidad de la interacción compleja entre dos sistemas dinámicos, el socioeconómico y el ecosistema (Costanza 1992), de modo que, al mismo tiempo que se produce cierto desarrollo socioeconómico (cuantitativo hasta cierto nivel y luego cualitativo) para satisfacer algunas necesidades humanas, se preserve la capacidad de carga global del ecosistema para seguir siendo fuente de recursos y sumidero de residuos (Goodland 1993) y se mantenga su complejidad y funcionamiento.”

Por otro lado, es importante definir emprendimiento. Según Guzmán *et al.* (2008) desde el trabajo de Cantillón en 1755 hasta el trabajo realizado por Shane y Venkataraman en el 2000, se ha relacionado el emprendimiento con el descubrimiento de oportunidades rentables. De manera que, el emprendimiento descubre, evalúa y aprovecha oportunidades rentables, tomando en cuenta el riesgo, alerta a las oportunidades y necesidad por la innovación (Shane y Venkataraman, citado por Guzmán *et al.* 2008).

3.1 Instituciones de apoyo para empresas sostenibles

Las empresas están siendo apoyadas por diferentes organizaciones, tales como incubadoras de negocios o aceleradoras, cada una con características particulares, por lo tanto, ambos términos tienen significados diferentes. Es importante realizar la distinción, ya que el enfoque principal de New Ventures México es la aceleración. De acuerdo con la National Business Incubation Association (NBIA), citado por Yanaculis (2015: 9) “la incubación es un proceso de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo con éxito de las *start up* y las empresas incipientes proporcionando empresarios con una variedad recursos y servicios específicos”.

De igual modo, los programas de aceleración trabajan bajo otras condiciones, según Cohen *et al.* citado por Yanaculis (2015: 10) “tienen una duración predeterminada, un programa basado en grupos definidos, incluyendo el apoyo de expertos y componentes educativos, que culmina con un evento público de exposición de los proyectos”.

Por consiguiente, se puede decir que la diferencia entre aceleradoras y las incubadoras, es que la primera trabaja con grupos definidos, es decir empresas ya constituidas, mientras, que las incubadoras trabajan con empresas nacientes.

El objetivo de las aceleradoras es lograr el escalamiento de las empresas, en el caso de New Ventures México, son programas de aceleración de empresas, pero con la especificidad de que son empresas sostenibles. De acuerdo con el código de gobierno de la empresa sostenible

desarrollado en España por IESE, Fundación Entorno y PricewaterhouseCooper, citado por González y Martínez (2003:11) se señala lo siguiente: “Empresa sostenible es aquella que integra los siguientes valores o principios: sostenibilidad (búsqueda permanente del desarrollo económico, la integridad medioambiental y el bienestar social), visión a largo plazo, diversidad (de opiniones, culturas, perspectivas, edades y sexos en su organización y en las relaciones con su entorno), apertura en el diálogo con las partes interesadas (*stakeholders*), integridad y responsabilidad”.

Un ejemplo de una empresa cada vez más sostenible apoyada por New Ventures México es Aires del campo, la cual es la primera empresa de comercialización y distribución de alimentos orgánicos en México. New Ventures México otorgó un proceso de aceleración a Aires de Campo, donde se fortalecieron las áreas de trabajo como recursos humanos, mercadotecnia y la implementación de indicadores de resultados internos, además de ayudar a entender la relación con los productores para poder surtir la demanda existente. Aires del campo presenta informes de sostenibilidad a sus *stakeholders* en donde se puede ver los avances (Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa 2015).

Otro elemento que se incorpora en el proceso de aceleración de empresas sostenibles, son los fondos de impactos, los cuales se encargan de aportar los recursos financieros siempre y cuando aparte de generar una rentabilidad, las empresas tengan impactos sociales y ambientales positivos. Según el Foro Económico Mundial (2013) la inversión de impacto es un enfoque que tiene como finalidad realizar inversiones que aun teniendo rentabilidad financiera tengan la capacidad de generar un impacto social y ambiental positivo. Así mismos, Davis *et al.* (2014) señalan que los fondos de inversión de impacto al menos deben devolver el capital nominal a los inversionistas siempre y cuando se justifique su impacto ambiental y social.

3.2 Impacto social y ambiental

Las empresas sostenibles están constituidas por tres ejes fundamentales, los cuales son económico, social y ambiental, por lo tanto, todos los fondos o aceleradoras que promuevan este tipo de empresas deben evaluar los impactos ambientales y sociales que sus apoyos generan.

El impacto social según Ethos (2011:75) “es la transformación de la realidad de una comunidad a partir de una acción planeada, monitoreada y evaluada. Más aún, señala que la empresa debe conocer los impactos que causa en la comunidad, informarla sobre actuales y futuros planes e impactos de sus actividades, involucrando a la comunidad en la resolución de problema”.

Esta definición resalta la planeación, monitoreo y evaluación de las acciones, sin aislar en el proceso a los grupos de interés afectados, esto es muy importante, ya que los beneficiarios

son la población objetivo, por ende, son ellos los que deben definir cuál es el impacto que están recibiendo.

De acuerdo con la fundación Avina (2016), uno de los impactos sociales que las empresas sostenibles pueden generar son:

- Mejorar la cadena de valor. Por ejemplo, proyectos donde las comunidades productivas de la Amazonía se asocian a la empresa de cosméticos Natura.
- Generar empleo, capacidades productivas y asociativas que optimizan el rendimiento económico y por ende el impacto social y ambiental. Por ejemplo, cooperativas de recicladores o de pequeños agricultores.
- Finalmente, están las empresas sostenibles que ofrecen productos y servicios que mejoran la calidad de vida de las personas y son accesibles a las comunidades más vulnerables. Por ejemplo, empresas que ofrecen servicios de salud con alta calidad accesibles a comunidades con altos índices de pobreza.

Simultáneamente, el impacto ambiental es otro de los ejes que deben considerar las empresas sostenibles, de acuerdo con las normas ISO26000 citado por Argandoña (2016:20), “la guía identifica una serie de principios que la organización debería incorporar para llevar a cabo una adecuada gestión en materia medioambiental y que son: la responsabilidad medioambiental (asumir las consecuencias de sus actos), el enfoque precautorio (no desarrollar actividades si no se sabe con certeza qué impactos puede acarrear en el medio ambiente o en la salud), la gestión de riesgos (minimizar posibles impactos negativos) y la aplicación del principio “quien contamina paga” (asumir el costo de la contaminación generada por sus actividades)”.

La prevención y la generación de impactos positivos deben ser las acciones principales que constituyan el impacto ambiental, además, el conocimiento sobre los riesgos asociados y los actores responsables.

Por ejemplo, de acuerdo con Argandoña (2016), la guía ISO26000 recomienda las siguientes acciones:

- Prevenir los impactos de emisiones al aire, los vertidos al agua, la gestión de los residuos y el uso de productos químicos de alto riesgo, así como otras formas de contaminación ruido, olores, etc.
- El uso de los recursos naturales debe ser una tasa inferior a la de renovación.
- Acciones contra el cambio climático, como minimizar la emisión de gases de efectos invernadero, desarrollar infraestructuras y tecnologías para frenar sus posibles efectos (inundaciones, sequías).
- La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, el uso sostenible de la tierra y los recursos naturales, y el fomento de un desarrollo urbano y rural considerando el medio ambiente.

En esta lista de ejemplos se puede rescatar como las empresas sostenibles no solo se enfocan en la prevención de sus impactos negativos, sino también deben asumir un comportamiento proactivo y generar acciones que generen impactos positivos sobre el ambiente y la sociedad. De acuerdo con IRIS (2014) cuando se tiene una estrategia de inversión diseñada para abordar uno o más objetivos sociales o ambientales, se debe elegir las métricas relacionadas con esos objetivos para realizar la respectiva evaluación del impacto.

3.3 Rentabilidad económica

Finalmente, tanto las empresas sostenibles como los fondos de impacto requieren de una rentabilidad, que se mide a través de indicadores económicos. De acuerdo con Pérez (2011:7), “los indicadores tales como volumen de producción, ingresos por ventas, costos de inversión y costos de materias primas y materiales requieren ser examinados con una mayor precisión, ya que sus valores están sujetos a mayores variaciones”. Además, añade que para ello se realizan análisis de riesgo, uno de los cuales son los análisis de sensibilidad.

Se define análisis de sensibilidad de acuerdo con Baca *et al.* citado por Pérez (2011:7) “al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta, es decir, qué tan sensible es la tasa interna de retorno TIR o la Valor actual neto VAN ante cambios en determinadas variables de la inversión, considerando que las demás no cambian”.

De acuerdo con la FAO (2016) después de calcular el flujo de caja anual, el aspecto crítico del cálculo del VAN es la selección de la tasa de descuento, ya que una tasa alta favorece a los proyectos que generen ganancias en los primeros años, mientras que una tasa baja tendrá mayor aceptación de proyectos y dará mayor peso a los beneficios generados en un futuro mediato.

Aunado a esto, si el resultado del VAN es 0, el proyecto está generando exactamente la tasa de descuento requerida. Si el VAN es positivo, he obtenido la tasa que requería y suma como un extra. Cuando el VAN es negativo, significa que la inversión no puede rendir la tasa prevista; necesitaría ganar (después del descuento) un monto adicional equivalente al monto del VAN para salir sin pérdida o ganancia (FAO, 2016).

De igual manera, el TIR utiliza elementos similares a los del VAN. Sin embargo, el objetivo del TIR es averiguar cuál tasa de descuento apoyara la inversión, por ejemplo, si el resultado es 15 %, quiere decir que la inversión rendirá a una tasa de interés del 15% (FAO 2016).

Ahora bien, es importante precisar cuáles indicadores económicos son los adecuados para analizar empresas sostenibles. De acuerdo con el estudio realizado por Innovación en Empresariado Social (2014) sobre la inversión de impacto en Latinoamérica, los fondos reportan la revisión de los estados financieros de cada empresa en los cuales analizan los indicadores financieros relacionados con las ventas, márgenes y cobertura de deuda. También los fondos evalúan indicadores operativos como número de clientes, volumen, rotación de inventarios, cuentas por cobrar y pagar.

3.4 Criterios para la evaluación de empresas sostenibles

Es importante identificar criterios ya aplicados para la evaluación de empresas sostenibles, en cuanto al impacto social y ambiental. En este sentido, para este estudio, se seleccionaron las herramientas de evaluación: Global Impact Investing Ratings System (GIIRS), Impact Reporting Investment Standards (IRIS) y Global reporting Initiative (GRI).

Las directrices IRIS son definidas de acuerdo con GRI *et al.* (2015:4), de la siguiente manera “es un catálogo de medidas de rendimiento generalmente aceptados que los principales inversores de impacto utilizan para medir el desempeño social, ambiental y económico de sus inversiones”. Además, IRIS está respaldado por el Global Impact Investing Network, el cual es una organización sin ánimo de lucro dedicada a aumentar la escala y la eficacia de la inversión de impacto (GRI *et al.* 2015).

En cuanto al Global Impact Investing Ratings System, GIIRS, de acuerdo con Davis *et al.* (2014:498) “fue creado en 2009 por B LAB y es un sistema de clasificación compuesto por indicadores que captan el impacto social y medioambiental asociado a la inversión en una empresa en particular o en un fondo de inversión”. GIIRS también cumple un rol importante para el *benchmarking* ya que las compañías pueden ver como se desempeñan con respecto a sus pares en criterios de sostenibilidad, más aún, permite a los usuarios ver los efectos sobre su clasificación cuando se agrega una nueva compañía o fondo de impacto (Davis *et al.* 2014).

Otra herramienta bastante utilizada en las empresas para medir su sostenibilidad son las directrices de GRI, en las cuales se indica que “en 2013, el 93 por ciento de las 250 empresas más grandes del mundo emitieron un informe de sostenibilidad, de los cuales 82 por ciento se refirió a la GRI directrices” (GRI *et al.* (2015:7

Según GRI *et al.* (2015:4) “Las directrices del GRI son el estándar mundial de facto para los informes de sostenibilidad y son utilizados por miles de empresas de todo el mundo. El Global Reporting Initiative (GRI) promueve el uso de las memorias de sostenibilidad como una manera para que las organizaciones sean más sostenibles y contribuyan al desarrollo sostenible”.

Existen diferencias entre IRIS y GRI, de acuerdo con GRI *et al.* (2014:7), donde mencionan que “Iris proporciona un conjunto de principios que guían decisiones sobre lo que debe reportar y en asegurar la calidad de la información en el informe de sustentabilidad, mientras el catálogo IRIS, por el contrario, se centra en un conjunto de métricas y no establece los principios que deben seguirse cuando se informa sobre las métricas”.

Sin embargo, ambas son herramientas bastante utilizadas, por lo tanto, su integración puede fortalecer la medición de las empresas sostenibles. Según GRI *et al.* (2015:7) “los vínculos entre IRIS Y GRI es una respuesta lógica a la creciente demanda por parte de los inversores,

los gobiernos, los reguladores del mercado y muchos otros grupos de interés de una mayor transparencia y rendición de cuentas”.

Esto puede ayudar a la estandarización de informes e indicadores que permitan la comparación entre diferentes empresas con enfoque de sostenibilidad. Según GRI *et al.* (2015:7), “ellos ayudarán a mejorar la coherencia y la comparabilidad de los datos, y hacer informes. Ya que los inversores de impacto buscan comparar la información de rendimiento estandarizada de su cartera de inversiones”.

3.5 Clasificación de estrategias de negocios

Ahora bien, las aceleradoras de negocios tienen recursos limitados y gran demanda de sus servicios de financiamiento y capacitación, es por esto que, es importante tener herramientas que permitan clasificar las estrategias de negocios según los impactos y así, discernir para seleccionar la mejor alternativa.

3.6 Contexto

3.6.1 New Ventures

New Ventures se ha consolidado como una plataforma líder dedicada a catalizar empresas que generan un impacto económico, ambiental y social positivo, entre las cuales se incluye el sector de energía limpia. Cuenta con tres líneas de servicio: financiamiento, aceleración y promoción, las cuales se detallan a continuación:

- El área de financiamiento tiene como objetivo impulsar el crecimiento y éxito de empresas a través de financiamiento flexible y asistencia técnica. Esto se logra a través del fondo Adobe Capital. El cual ha invertido en empresas del sector vivienda, salud, educación y energía limpia.
- El área de aceleración brinda apoyo estratégico y fortalecimiento empresarial para el desarrollo y generación de casos de éxito. Esto es logrado a través de los programas que se realizan de manera propia y con aliados estratégicos, los cuales aportan recursos para el crecimiento de empresas con impacto social y ambiental en México y Latinoamérica. Algunos ejemplos actuales son: Momentum Project; Exponential con Citiybanamex, el cual es el primer programa solo enfocado en el sector de energía limpia e I3 LATAM.
- En consonancia a estos puntos, se encuentra el área de promoción cuyo objetivo es promover empresas que han participado en los programas de aceleración y las industrias en las que éstas operan a través de generar y operar proyectos de difusión y vinculación estratégica, tales como el Foro Latinoamericano de Inversión de Impacto y Las Páginas Verdes.

En consecuencia, la plataforma ha generado los siguientes resultados:

- 400+ empresas apoyadas en México y Latinoamérica

- En el 2017 se están apoyando más de 130 emprendimientos
- Crecimiento promedio anual en ventas de empresas apoyadas: 30%
- 1,800 empleos generados y 4,500 empleos conservados
- US\$ 120M levantados en financiamiento por nuestras empresas aceleradas
- Red de más de 100 mentores
- 7 Ediciones del Foro Latinoamericano de Inversión de Impacto
- Creación del primer fondo de inversión de impacto en México el cual ha levantado US\$ 40M, sobrepasando el *target* inicial.

3.6.2 Programa de aceleración: New Ventures Exponential 2017

En el Marco de la plataforma de New Ventures se desarrolla el primer programa de México solamente enfocado en apoyar empresas del sector de energía limpia, en donde participaron 125 postulantes, quedando seleccionados para la fase final 6 empresas.

New Ventures Exponential es el programa de New Ventures enfocado en apoyar emprendedores del sector energético. En 2016-17 se buscaron equipos de emprendedores con sueños exponenciales que aspiraran crecer su impacto de manera significativa. Se los acerca a los mejores recursos incluyendo servicios de asesoría, financiamiento, vinculación y desarrollo de *business intelligence*, logrando ofrecer el programa de aceleración más completo para empresas de energía.

3.6.3 Áreas de trabajo

Asesoría

- Mentoría personalizada de expertos del sector para compartir experiencias, conocimiento y contactos clave.
- Sesiones semanales de *coaching* para empresas en etapas tempranas enfocadas en temas de equipo, producto y *fundraising* para lograr un crecimiento acelerado.

Financiamiento

- Capital semilla disponible gracias al apoyo de Fomento Social Banamex.
- Preparación para negociar y hablar con inversionistas.

Vinculación e inspiración

- Viaje de inspiración y vinculación a nivel internacional.
- Reuniones con actores clave e inversionistas del sector energético en el país.
- Acceso al Foro Latinoamericano de Inversión de Impacto donde podrán conocer inversionistas, emprendedores y otros actores de la región.

Business Intelligence

- Mapeo de emprendimiento en el sector energético utilizando la información de la convocatoria New Ventures Exponential 2016-17.
- Reportes del sector y mesas de discusión con diversos actores relevantes.

3.6.4 Caracterización de los emprendimientos e investigación secundaria

De 120 postulaciones recibidas como parte del llamado de New Venture México seleccionó solo 6 emprendimientos que cumplieron con los criterios iniciales de selección. Éstos, están principalmente definidos por el perfil de los emprendedores, el potencial impacto que tiene el modelo de negocio y sus ventajas competitiva dentro del mercado, sin embargo, los modelos van cambiando dentro del programa de aceleración a través de las sesiones de *coaching* y mentoría, por tanto, el mayor peso lo tiene la responsabilidad y perfil de los emprendedores.

De los participantes los sub sectores trabajados son: paneles solares, calentador solar, biomasa, Gas Lp y gas transporte. Ubicados en Ciudad de México, Tlaxcala, Morelia y Guanajuato. La experiencia de los emprendedores la mayoría se encuentra en finanzas y emprendimientos anteriores, tan solo el 5% tiene experiencia en el sector de energía limpia.

En cuanto la educación del equipo miembro de los emprendimientos el 31% estudiaron ingenierías y el 15% tiene nivel de educación de maestría, mientras tanto, tan solo el 16 % de los emprendedores son mujeres, total 19 emprendedores entre los 6 emprendimientos.

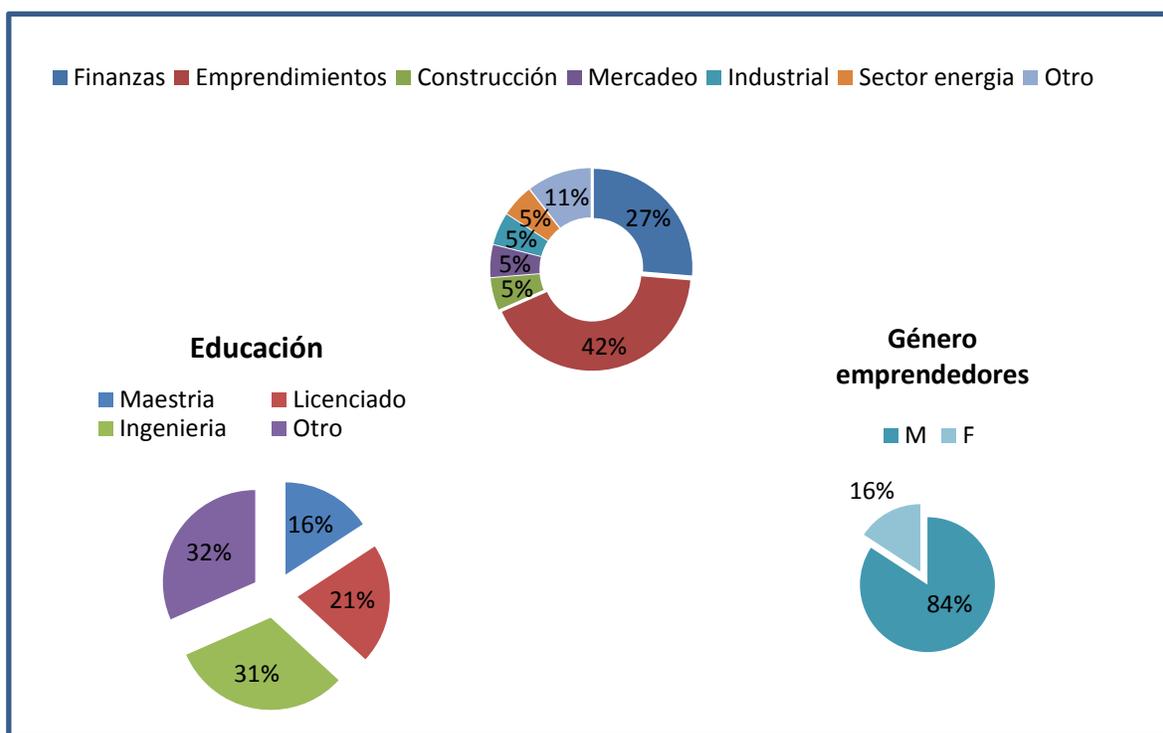


Figura 1. Caracterización de emprendimientos participantes

Fuente: elaboración propia con datos de los emprendedores

3.6.5 Perfil general de los emprendedores

A continuación, en el **Cuadro 1** se describe cada uno de los emprendimientos:

Cuadro 1. Descripción de emprendimientos

Emprendimientos	Descripción
	<p>Plataforma para la administración de Gas L.P. con dispositivo de hardware de tecnología propia.</p> <p>Modelo de ingresos: B2B: Exclusividad con gaseras (centavos por litro o número de sensores). Pay per click a gasera vendiendo dispositivos abiertos. B2C: venta de dispositivo US\$ 77 (10 años de vida útil, batería cambia al 4o año) y MXN\$ 9 por automatizar pedidos.</p>
	<p>A través de suscripciones, los clientes de caliza tendrán un sistema solar instalado en sus terrazas, cuyo costo será equivalente al 80% de la tarifa actual de electricidad, por un periodo de 15 años. Los clientes pagaran la deuda en vez de pagar a la comisión federal de electricidad. Clientes: Hogares con tarifa DAC actual y escuelas privadas.</p>
	<p>Producto/Servicio: Estaciones virtuales de gas natural y equipos de conversión para transporte público (virtual ya que no necesita estar conectada a ductos).</p> <p>Modelo de ingresos: Venta por litro de gas natural vehicular como combustible a transporte convertido (precio aproximado \$7.45 por litro, comparado con \$13.98 magna y \$14.37 diésel).</p>
	<p>Producto/Servicio: Calentador de agua solar con un innovador diseño y de bajo costo, hecho en México.</p> <p>Modelo de ingresos: Venta de calentador \$7,800 por unidad. Financiamiento a 5 meses con enganche de \$1,200.</p>
	<p>Instalación de paneles solares en azoteas, de residencias de clase media, con un promedio de instalación de 200 a 500 casas, suministrado energía solar para satisfacer sus necesidades de consumo.</p>
	<p>Mercado meta: Hogares de comunidades rurales mexicanas que cocinan con leña (1/5 parte de la población en México). Campistas clase media y alta.</p> <p>Producto/Servicio: Estufa Tekoli: una estufa de flama limpia que usa como combustible biomasa (leña, rastrojo semillas, estiércol, cáscaras) a través de un proceso controlado de pirolisis y que produce biocarbón, un material con múltiples usos, como residuo.</p>

Fuente: Elaboración propia basado en base de datos de New Ventures

3.7 Contexto del programa de aceleración New Ventures

El programa Exponential se encuentra enmarcado en un contexto que es importante reconocer, ya que influye en la sostenibilidad de los emprendimientos. En este contexto interactúan diferentes actores del ecosistema que con su toma de decisión potencian o delimitan el desarrollo de los emprendimientos, así mismo, el caso mexicano del sector de energía limpia es interesante ya que se encuentra en una etapa de transición, que ha cambiado considerablemente en los últimos años en cuanto a su marco legal y políticas públicas.

El sector de energía limpia en México ha venido evolucionando, la inversión va principalmente dirigida a proyectos de gran escala de dominio corporativo sin mucho acercamiento para *startups*. De acuerdo con la UNAM citando reportes de la Secretaría de Energía (2016), en México se incrementó a 6.29 % la generación de energía limpia para el 2016, este aumento es debido a la entrada en operación de nuevas centrales y proyectos ganadores de la primera y segunda subastas estatales. A su vez, de acuerdo con la CAF (2016), uno de los principales retos de las *startups* mexicanas de energía limpia, es lograr acceder a capital, principalmente dirigido a la exportación de tecnologías o invertir escalamiento.

De acuerdo con la CAF (2016), una de las principales razones por la cual el sector de emprendimiento en energía limpia no está en etapas más avanzadas, es debido a que México ha mostrado un rendimiento bajo en cuanto a las inversiones en el área de investigación y desarrollo. Las investigaciones carecen de un enfoque de mercado tecnológico, principalmente debido a los débiles lazos entre la academia y la industria.

Por consiguiente, gran parte del capital de riesgo en México es asignado a proyectos para instalar tecnologías de energía limpia que son provenientes de otros países. Al mismo tiempo, las *startups* del sector de energía limpia se encuentran en la paradoja en la cual requieren de un capital alto para desarrollar innovaciones importantes, sin embargo, esto implica altos costos de agencias para las empresas de capital de riesgo mexicano, lo cual limita en cuanto, la posibilidad de concretar la inversión. Por ende, las *startups* de tecnología limpia tienen restricciones de liquidez durante los largos periodos de tiempo de transición entre desarrollar la innovación a consolidar finalmente un producto financieramente viable.

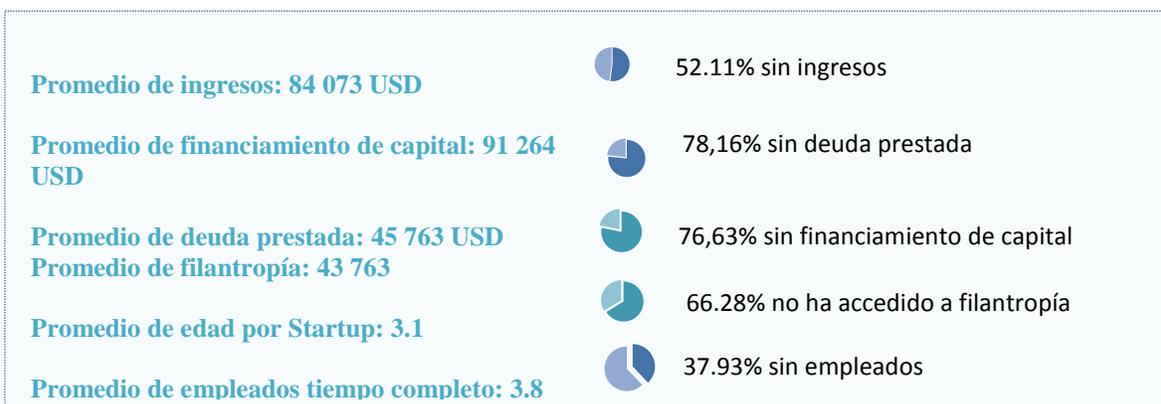


Figura 2. Datos de emprendimientos del sector de energía limpia en América Latina

Fuente: Global accelerator learning initiative, (GALI). 2017

Uno de los grandes obstáculos que presenta el sector es la falta de inversión y confianza en las *startups*. De acuerdo con la IFC (2012), una de las causas de la falta de inversiones en las etapas iniciales de las *startups* del sector de energía limpia, es por la falta de disponibilidad y difusión de información sobre los casos de éxito, por lo cual, son ignorados en el mercado, lo que incrementa la falta de confianza en el sector, a pesar de que han sido ya probadas sus inversiones. Por este motivo, los riesgos no son identificados ni dimensionados de manera adecuada, lo cual genera un análisis de riesgo sin los ajustes por tratarse de una *startup* de energía limpia.

De igual manera, existe un número significativo de propuestas de emprendimientos en el sector de energía limpia; no obstante, este alto volumen se encuentra mayormente compuesto por modelos enfocados en tarifas domésticas de alto consumo (DAC) y la tropicalización de modelos de negocios internacionales, lo que dificulta su ventaja competitiva y escalamiento.

Sin duda alguna, el nuevo marco legal de la reforma energética potencia modelos de *startups* que atienden tarifas DAC, no obstante, las estructuras de subsidios en mercados de bajo consumo han dificultado la creación de modelos de negocios con retornos atractivos para los inversionistas y emprendedores que aspiran servir a mercados de clase baja y media. Por lo tanto, es vital el debate de cómo los emprendimientos sociales pueden ser una solución ante esta disyuntiva, ya que los subsidios en el sector energético pueden ser una política no sostenible a largo plazo.

Esta combinación de factores, trae como consecuencia que el 70% de las *startups* de energía limpia en América Latina no tiene acceso a capitales, afectando el desarrollo pleno de los emprendimientos. El promedio de edad de las *startups* se encuentra en 3.1 y viendo limitada su capacidad de escalamiento, tan solo mantiene un promedio de empleados de tiempo de completo de 4 personas y aproximadamente el 35 % opera sin tener empleados.

También, el estudio de GALI (2017), indica que el 44% de las *startups* del sector de energía limpia de Latinoamérica han accedido a filantropía, la cual en promedio se encuentra alrededor de los 40 000 USD; esto obliga a realizar análisis profundos de cuánto realmente son independientes algunos emprendimientos de capitales sin retornos. Más, es importante destacar que los ingresos e inversiones requeridas son de las más altas entre todos los sectores. A su vez, las *startups* requieren de un personal balanceado entre el área ingenieril y de habilidades de negocio.

México muestra un gran potencial para impulsar emprendimientos en energía limpia, debido a su compromiso en la construcción de un marco legal y políticas que impulsen el desarrollo de empresas en este sector; sin embargo, todavía es necesario avanzar en la estructura que

soporte a los emprendimientos, ya que existen grandes fallas de articulación entre diferentes actores claves y recursos indispensables para las *startups*. Además, la investigación y desarrollo que se realiza sobre el sector de energía limpia debe tener un mayor enfoque de negocio que desarrolle productos y servicios demandados por el mercado.

A partir de la reforma energética del 2013, se han destacado una serie de instrumentos cuya intención es beneficiar e impulsar la inversión en el sector de energía limpia, los instrumentos más destacados son los siguientes:

- **Estimulación de la demanda a través de incentivos fiscales:** en el artículo 34, Fracción XIII de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR), se declara la reducción del 100% de los impuestos sobre la compra de maquinaria y equipos vinculados a fuentes de energías renovables.
- **Esfuerzos por la descentralización de la distribución de energía eléctrica:** la liberación del sector privado para participar en la comercialización y distribución de energía limpia. Esta apertura permite entre una de tantas oportunidades, generar modelos de negocio *smartgrid*.
- **Desarrollo de herramientas por parte de la Secretaría de Energía de México para apoyar el sector de energía limpia:** la creación del Fondo de transición energética y aprovechamiento sustentable de la energía (FOTEASE), el Inventario nacional de energía renovables (IRENE) y el Atlas nacional de zonas con alto potencial de energía limpias (AZELI).

4. Metodología

4.1 Descripción general del estudio

El presente trabajo es de enfoque cualitativo ya que tuvo como objetivo evaluar la sostenibilidad de los emprendimientos de los programas de aceleración de New Ventures México. La información fue procesada con análisis cualitativos y estadísticas descriptivas.

4.2 Población

La población corresponde a los emprendimientos que participan en la convocatoria de los programas de aceleración del periodo 2017 y que cumplen los requisitos exigidos por New Ventures México, que les permite ser candidatos y ser evaluados posteriormente. Es importante resaltar que New Ventures México cuenta con cuatro programas de aceleración para el periodo 2017. De ahí que, debido a limitaciones de tiempo y recursos, se seleccionaron solo los emprendimientos que se encontraron en proceso de evaluación en los meses de enero, febrero y marzo de 2017.

Por lo tanto, el presente estudio está dirigido al programa Exponential 2017, el cual está enfocado en apoyar emprendimientos del sector de energía limpia, cuyo objetivo es vincularlos a inversionistas de impacto. Por tal motivo se escogió este programa, ya que como producto final los emprendedores participan en sesiones con inversionistas quienes deciden en cuales proyectos invertir, lo que resalta la necesidad de tener una metodología de evaluación de la sostenibilidad que demuestre que tan avanzadas están las empresas y cuáles necesidades críticas deben ser solventadas.

Del mismo modo, New Ventures requiere evaluar la sostenibilidad de los emprendedores del programa Exponential debido a que en la convocatoria participaron 125 emprendedores y tan solo calificaron a la fase final seis. De manera que, existe la interrogante de si es posible continuar apoyando un programa solamente dirigido al sector de energía limpia en México o cómo debe estar rediseñado en base a las necesidades de los emprendedores identificadas a través de la evaluación de su sostenibilidad.

4.3 Fases del estudio

El estudio está compuesto por tres fases. La primera fase tuvo como objetivo determinar los criterios de sostenibilidad y categorías de clasificación; en la segunda fase se llevó a cabo una evaluación del impacto social y ambiental de los emprendimientos según los criterios seleccionados y una evaluación de los indicadores de rentabilidad económica y finalmente, en la última fase se clasificaron los emprendimientos.



Figura 3. Fases de la metodología

4.3.1 Fase 1

Investigación secundaria

Para identificar los criterios de evaluación se realizó una investigación secundaria, principalmente de los catálogos utilizados por los inversionistas de impactos, en los que se identificaron cuáles eran los criterios más relevantes para la evaluación de las empresas. A partir de allí, se identificaron cuáles factores afectan la sostenibilidad de las empresas, identificándose los siguientes:

- Primer nivel. Condiciones del sector: constituido en las condiciones y tendencias del sector, que beneficien o perjudican la sostenibilidad de los emprendimientos tales como leyes, políticas, etc.
- Segundo nivel. Condiciones del ecosistema de emprendimiento: compuesto por todos los actores que interactúan directamente con los emprendedores.
- Tercer nivel. Condiciones internas: se refiere a todas las fortalezas y debilidades internas que afectan la sostenibilidad de los emprendedores.

Mapeo de expertos

Luego de identificar estos tres niveles, se procedió a identificar actores (16 actores en total) que dominan por su experiencia cada uno de los tres niveles identificados en la investigación

secundaria, luego se realizó un cuestionario (Anexo 1) a cada uno de los expertos identificados. Los grupos de encuestados se clasifican en:

1. Expertos del sector de emprendimiento.
2. Actores del ecosistema como inversionistas y aceleradoras
3. Emprendedores.

Aplicación de entrevistas

Se diseñó un cuestionario semiestructurado (Anexos 1) adaptado al perfil del entrevistado, con el común denominador de abordar los factores que afectan la sostenibilidad de los emprendimientos basado en sus experiencias. Las entrevistas realizadas fueron dirigidas a la siguiente población (16 en total):

1. Seis emprendimientos de energía limpia en etapas iniciales, cada emprendimiento fue representado por sus miembros fundadores.
2. Dos *startups* exitosas consolidadas en el mercado del sector de energía limpia.
3. Cuatro expertos pertenecientes a instituciones financieras, fondos y corporativos.
4. Cuatro integrantes de los equipos de New Ventures e Investo, los cuales tienen experiencia en el *coaching* de emprendimientos.

Luego de aplicar las entrevistas, utilizando libro de apuntes, se realizó un análisis de contenido identificando cuáles aspectos eran reiterados por cada uno de los entrevistados y se procedió a la construcción del catálogo de criterios, teniendo en cuenta además la información obtenida por los antecedentes bibliográficos.

Por lo tanto, el catálogo de criterios está compuesto por:

1. La experiencia y reflexiones de emprendedores, expertos y aceleradoras.
2. Antecedentes bibliográficos

Validación del análisis de contenido

Luego se aplicó una encuesta en línea a los entrevistados con la finalidad de identificar el nivel de relevancia de cada uno de los criterios incluidos dentro del catálogo y validar el análisis de contenido realizado, para asegurar que los criterios reflejan las reflexiones de los entrevistados.

Medios de verificación

Las entrevistas se realizaron dentro del marco del programa Exponencial 2017, por ende con la autorización del director del programa, fueron realizadas cinco entrevistas vía telefónica,

mientras que las demás fueron presenciales, visitando a los emprendedores en salas de *coworking* y a los expertos en sus oficinas, y por último, a las *startups* exitosas se les realizó vía telefónica. Para cada una de las entrevistas se utilizó apunte de notas y en algunos casos grabación, siempre respetando la decisión del entrevistado. Además, se cuenta con las bases de datos de los cuestionarios online de validación resuelto por los participantes.

Interpretación de los resultados

Los criterios no tienen ponderación, debido a que los criterios de sostenibilidad tienen como finalidad dar un panorama cualitativo de cuáles áreas son esenciales para construir la estructura adecuada que soporta la sostenibilidad de un emprendimiento. Por ende, aunque si es posible abrir la discusión de cuál criterio es más relevante sobre otro, el presente estudio tuvo la intención de identificar todos los criterios relevantes para la sostenibilidad de un emprendimiento, es decir, todos los aspectos fundamentales que debe tener un emprendedor para ser exitoso.

Los ejercicios de puntuación realizados para clasificar los criterios está hecho con el objetivo de distinguir cuales están cobrando mayor relevancia para los actores dentro del ecosistema de emprendimiento, no con la intención de solapar unos con otros y demostrar el peso de uno sobre otro, ya que cada uno de los criterios identificados cobran una importancia fundamental para alcanzar la sostenibilidad de la empresa.

Por otro lado, es importante destacar que los criterios de evaluación de la sostenibilidad sí ayudan a la selección de un emprendimiento sobre otro, pero más importante aún, es que permiten identificar las carencias para dar el apoyo necesario de manera a lograr la sostenibilidad. Por tanto, la identificación de criterios de sostenibilidad constituye una herramienta con el fin de focalizar esfuerzos para los actores del ecosistema incluyendo a los propios emprendedores.

4.3.2 Fase 2

Evaluación de los emprendimientos a través de los criterios de sostenibilidad

Las empresas analizadas entregaron datos de impactos del emprendimiento, estados financieros actualizados, acompañado de las evaluaciones del equipo de *coaching* sobre el cumplimiento de las actividades asignadas en las sesiones de capacitación. Toda esta información fue evaluada por un proceso de *due diligence* con el fin de tener una caracterización de cada uno de los emprendimientos.

El *due diligence* es una práctica que realiza New Ventures en cada una de sus convocatorias y selección, que consiste en validar la información suministrada por los postulantes; en

términos generales validan información del equipo, antecedentes, factibilidad técnica del prototipo y algunos estados financieros iniciales en el caso de indicar ventas.

Luego se procedió a aplicar la guía de evaluación (**Cuadro 7**) en el cual estuvo presente el catálogo de criterios identificados y el evaluador determinó el nivel de avance en cada punto, acompañado de descripciones que justifiquen la respuesta.

Además, los emprendedores realizaron la autoevaluación, utilizando el mismo procedimiento realizado por los evaluadores y contrastaron la guía de evaluación, esto con la finalidad de insistir que el proceso de evaluación va con la intención de generar correctivos, y por ende deben ser asimilados por los emprendedores de la misma manera que por el evaluador del programa de aceleración.

La manera como los emprendimientos realizaron el ejercicio de autoevaluación fue resolviendo un cuestionario en línea donde debían indicar en qué etapa consideran se encuentra su emprendimiento con respecto al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad con su respectiva justificación de la respuesta seleccionada.

Para la evaluación final, a cada criterio le es asignado una categoría cualitativa que también tiene una puntuación, la cual es la siguiente: Muy avanzado 4 puntos, Avanzado 3 puntos, Intermedio 2 puntos, básico 1 punto y sin iniciar 0 puntos. Al final se da una sumatoria cuya puntuación máxima es de 84 puntos (21 criterios por 4 puntos). Y se construyen 5 rangos de valoración, las cuales son: avanzado de 75 a 84 puntos; de 65 a 74 puntos avanzado; 40 a 65 intermedios; de 20 a 39 básico y 0 a 19 sin iniciar.

Es importante destacar que la puntuación final, se realiza con la intención de demostrar con mayor facilidad cuales emprendedores se encuentran con más criterios en etapas avanzadas y viceversa, en contraste con lo anterior, es igual de importante comprender que cada criterio es fundamental para el desarrollo pleno del emprendedor por ende el objetivo es el cumplimiento de todos y no compensar unos con otros.

4.3.3 Fase 3

Clasificación de los emprendimientos

Se realizaron dos importantes tablas de clasificación, la primera consiste en clasificar los criterios de sostenibilidad, en este sentido, cada criterio fue validado por los expertos basado en 4 categorías cada una con una puntuación, las cuales son: Muy relevante 3 puntos, relevante 2 puntos, poco relevante 1 punto e irrelevante 0 puntos.

Después de realizar esta puntuación, se valoró el porcentaje que los expertos dieron a favor de cada categoría, para luego realizar una multiplicación que permitirá construir un rango de calificación máxima de 3 puntos, en el caso de que los 10 expertos consideren muy relevante el criterio. Los rangos construidos son los siguientes: Muy relevante 2.5 a 3, Relevante 2. a 2.4, poco relevante de 1 a 1.9 e irrelevante de 0 a 0.9. De esta manera cada criterio obtuvo una puntuación, que luego permite la jerarquización entre los 21 criterios.

A su vez, también se realizó un procedimiento similar para jerarquizar el nivel de avance en cuanto al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad por parte de los emprendimientos, para esto se evaluó cada emprendimiento en 5 categorías cada una con una puntuación, las cuales son: Muy avanzado 4 puntos, Avanzado 3 puntos, intermedio 2 puntos, básico 1 punto y sin iniciar 0.

Luego de realizar cada puntuación, se valoró el porcentaje en que los emprendimientos se encuentran en cada categórica, para luego realizar una multiplicación que permitirá construir un rango de calificación máxima de 4 puntos, en el caso de que los 6 emprendimientos se encuentren muy avanzado en el criterio. Los rangos construidos son los siguientes: muy avanzado puntuaciones de 3.5 a 4 puntos, avanzado de 3 a 3.5 puntos, intermedio de 2 a 2.9 puntos, básico de 1 a 1.9 puntos y sin iniciar de 0 a 0.9 punto.

Con los resultados obtenidos, se realizó una clasificación de en cuáles criterios los emprendimientos se encuentran más avanzados, además de reconocer los emprendimientos con menor sostenibilidad y cuáles criterios se están descuidando.

Finalmente, con la aplicación de estadísticas descriptivas se identificaron problemáticas y fortalezas en común entre los emprendimientos y de esta manera, se realizaron consideraciones para el diseño de los programas de aceleración en beneficio de mejorar el apoyo para los emprendimientos.

5. Resultados

5.1 Indicadores de sostenibilidad

Se identificaron los principales criterios utilizados para evaluar la sostenibilidad de los emprendimientos, entre ellos se destaca los indicadores generados por GIIN, los cuales son analizados en el **Cuadro 2**. A través de este análisis se identificaron los criterios más utilizados por inversionistas de impactos y analistas para dar resultados sobre el rendimiento de la empresa en términos de sostenibilidad.

Otra de las herramientas más utilizadas para evaluar la sostenibilidad de las empresas es la herramienta generada por la organización Empresas b la cual genera un mecanismo de evaluación para medir el impacto social y medio ambiental de la empresa con el fin de otorgar una certificación de acuerdo a la puntuación obtenida. Por otro lado, también se encuentra el diagrama desarrollado por Village Capital, la cual muestra todo el proceso que conlleva el crecimiento de un emprendimiento hasta alcanzar etapas avanzadas de estabilidad.

Por ende, los diferentes tipos de catálogos se complementan ya que GIIN y empresas B orientan la evaluación a empresas maduras sin contemplar puntualmente aspectos que viven las empresas en etapas iniciales como emprendimientos. Igualmente, el catálogo de Village Capital muestra detalle del flujo que implica el emprendimiento pero sin hacer mucho énfasis en los aspectos de impactos ambientales y sociales.

De esta manera, el punto más importante de la investigación secundaria fue recopilar las herramientas más utilizadas para que fundamenten y apoyen el diseño de las entrevistas para los expertos, con el fin de determinar criterios de sostenibilidad para emprendimientos.

En el **Cuadro 2** se puede ver de manera general como está estructurada la evaluación de empresa b, la cual incluye criterios envueltos en los aspectos de gobernanza, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes.

Cuadro 2. Criterios de evaluación de Empresas b

Gobernanza	Trabajadores	Comunidad	Medio ambiente	Clientes
Misión y compromiso		Creación de empleo	Terreno, oficina, planta	Impacto del producto
Gobernanza	Beneficios trabajadores	inclusión y diversidad	insumos	
Transparencia	capacitación y educación	compromiso cívico y donaciones	producción	
	participación accionaria	participación local	transporte	
	comunicación y satisfacción laboral	proveedores y distribuidores	impacto ambiental de producto	
	derechos humanos			
	seguridad y salud ocupacional			

Fuente: elaboración propia basado en el formulario de evaluación de empresas B en su página web

En el **Cuadro 3**, se puede ver en detalle los criterios utilizados por GIIN. La misma arma un grupo completo de indicadores que abarca aspectos muy puntuales del impacto de la empresa y clasifica los indicadores en *output* y *outcomes*. Entendiendo indicadores *outputs* como aquellos que muestran cambios en los beneficiarios luego de recibir el producto o servicio, mientras que los *outcomes* son aquellos que revelan un mejoramiento en las condiciones integrales de los beneficiarios.

Uno de las recomendaciones más importantes para la medición de impacto de acuerdo con GIIN (2015), es alinear los esfuerzos de medición al *due diligence* para los inversionistas de impacto, de esta manera contrarrestar los costos y tiempo que son requeridos, y al mismo tiempo destaca la importancia de desarrollar indicadores tanto *outputs* como *outcomes* y definir los objetivos de impactos claramente desde un inicio.

Cuadro 3. Indicadores más utilizados de IRIS, GIIRS vinculados al sector de energía

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
ACCESO A ENERGÍA	
1 Número de beneficiarios	Output
2 Capacidad de venta de servicios de productos	Output
CREACIÓN DE EMPLEO	
3 Número de empleados	Output
BENEFICIOS AMBIENTALES	
4 Reducción de gases de efecto invernadero, por productos vendidos	Outcome
5 Mitigación de impactos negativos	Outcome
INVERSIONES	
6 Inversión realizada y retorno para los inversionistas. (Número de ventas, etc.)	Output
7 Influencia en el sector	Outcome
8 Replica de modelo de negocios, escalamiento.	Outcome
9 Incidir en la creación de nuevas empresas: Proveedores, servicios.	Outcome
REDUCCIÓN DE COSTOS	
10 Ahorro en los hogares	Outcome
OPORTUNIDADES PARA LA PRODUCTIVIDAD Y GENERACIÓN DE INGRESOS PARA SUS BENEFICIARIOS	
11 Incremento de los ingresos- por uso de las tecnologías	Outcome
12 Aumento de productividad - por uso de la tecnología	Outcome
NIVELES DE POBREZA	
13 Beneficiarios en niveles de pobreza extrema	Outcomes
ENFOQUE DE GENERO	
14 Empoderamiento de mujeres	Outcome

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR
BENEFICIOS EN SALUD	
15 Reducción de muertes o enfermedades, aumento del promedio de vida.	Outcome

Fuente: GIIRS, 2015

Finalmente, en el **Cuadro 4** se encuentra el proceso de evolución que vive un emprendimiento y las fases que debe cumplir para alcanzar la estabilidad. Es decir, de acuerdo con Village Capital, 2017 existe una serie de requisitos que debe cumplir un emprendimiento que definen el proceso de crecimiento de un emprendimiento, y destaca como la consolidación de un equipo es fundamental en etapas iniciales y la realización de diferentes mecanismos que permitan validar las soluciones presentadas frente al mercado son etapas previas antes de pensar en el acercamiento con inversionistas.

Cuadro 4. Proceso de evolución de los emprendimientos

Nivel	Descripción
9	la compañía está creciendo rápidamente atrayendo a nuevos inversionistas
8	la compañía ha validado que puede escalar a nuevos mercados exitosamente
7	la compañía ha validado que se destaca dentro de la industria
6	la compañía ha validado que su producto es aceptado por los clientes
5	la compañía tiene evidencia que puede concretar ventas y ser rentable
4	la compañía ha validado que su propuesta tiene la capacidad de construir un negocio estable
3	la compañía ha validado que su propuesta soluciona el problema significativamente mejor que otros
2	la compañía ha identificado como solucionar una problemática significativa de escala global
1	la compañía tiene el equipo fundador correcto para solventar la problemática identificada

Fuente: Elaboración propia basado en Village Capital, 2017

5.2 Identificación de expertos

Para la identificación de expertos se realizó un mapeo de los actores que inciden en los emprendedores tomando decisiones de apoyo o no. El motivo de realizarlo, fue para identificar perfiles de entrevistados que cumplieran un rol de participación activa en el proceso de crecimiento de los emprendimientos, y que por tanto tengan una mirada cercana y crítica para conocer cuales factores pueden o están afectando a los emprendedores. En la siguiente figura 4 se puede identificar los actores que han estado vinculado a los emprendimientos del programa Exponential.

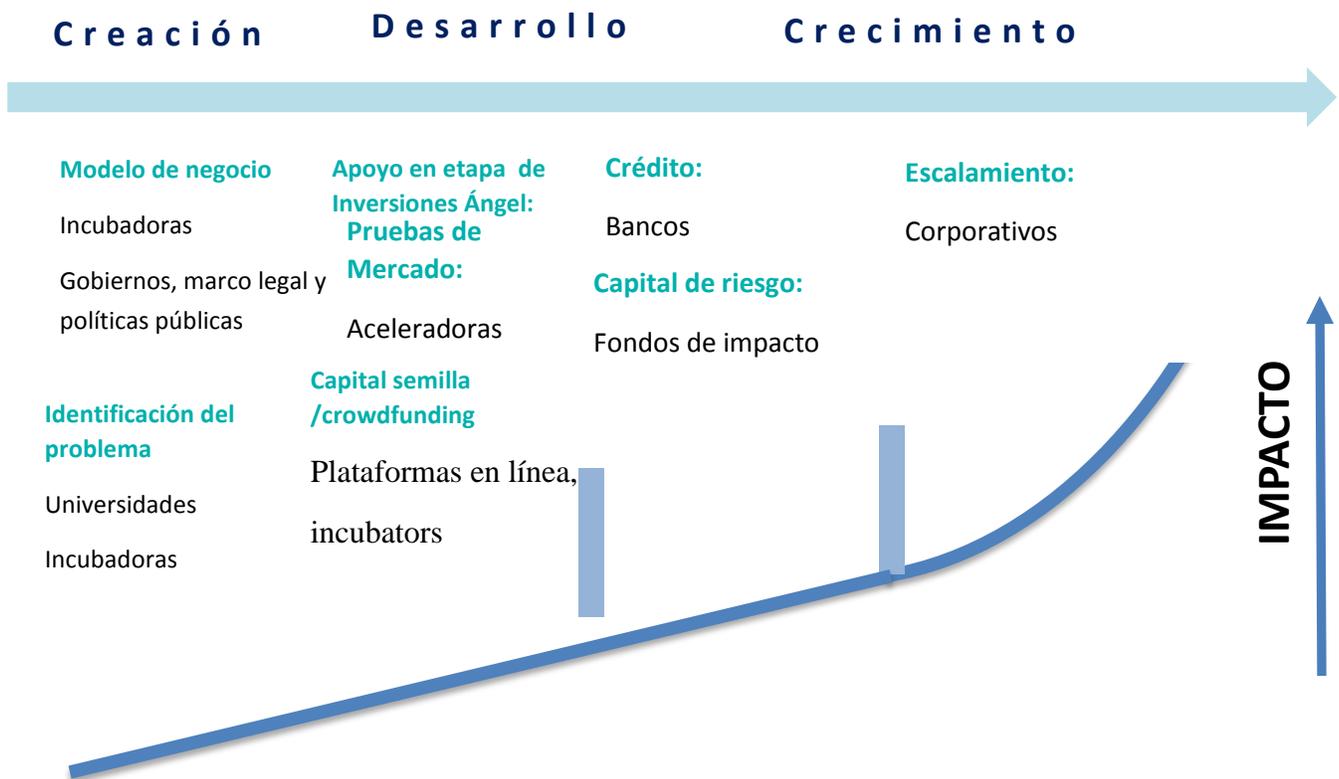


Figura 1. Mapeo de actores que inciden en los emprendimientos.

Fuente: Creación propia basado en información de New Ventures México.

5.3 Selección de entrevistados

A través de este análisis del ecosistema, se identificaron los expertos, a los cuales se les aplicó la entrevista semiestructurada que identifica los factores que afectan la sostenibilidad de los emprendimientos. Los entrevistados pueden ser identificados en el Anexo 2.

5.4 Entrevista a expertos

La entrevista a expertos fue dirigida con la intención de promover un análisis para identificar qué factores están afectando la sostenibilidad de los emprendimientos y en cuáles áreas los emprendedores están demandando mayor apoyo. Se destacan los siguientes resultados

1. Las áreas que hacen mayor falta n el sector en el ecosistema de emprendimiento para promover una mayor sostenibilidad de las empresas en etapas iniciales son:

- Mayor oferta de foros especializados del sector de emprendimiento especializados en energía limpia que sean accesibles para *startups* y actores del ecosistema de emprendimiento.
 - Trabajar en el desarrollo de mejores modelos de negocios a través de la investigación desde México, para evitar la importación costosa de tecnología y desaprovechamiento del desarrollo e investigación de las universidades mexicanas.
 - Desarrollar e involucrar talento identificado en corporativos importantes del sector de energía limpia.
 - Educar a la demanda sobre las nuevas prácticas de consumo, como también capacitar a tomadores de decisiones en inversiones, en cuanto a las condiciones y riesgos reales del sector.
 - Capital de riesgo: es necesaria la aparición de inversionistas especializados que conozcan a fondo el sector y apoyen emprendimientos en etapas iniciales.
 - Generar empresas de servicios especializados en la industria de energía limpias al alcance de las *startups*: Mercadotecnia, legal, contabilidad, etc.
 - Entender el sector de energía limpia como un mercado de servicio, más que la compra/venta de equipos tecnológicos.
 - Generar incidencia política sobre la disyuntiva de políticas de subsidios en el sector eléctrico y condiciones favorables para el emprendimiento social en el sector.
 - Generar espacios organizados donde participen activamente los emprendedores para atender problemáticas en común, como gremios, cámaras, entre otros.
2. Al mismo tiempo, los expertos reflejan que un punto crucial en ~~el~~ los emprendimientos es disponer de una serie de requisitos que sean la base que permita construir un emprendimiento sólido, entre los que se destacan los siguientes:
- Antecedentes del emprendedor y su plan de vida alineado al emprendimiento.
 - Evidencias de compromiso por parte del equipo emprendedor.
 - Disposición de recibir y realizar correcciones en su modelo de negocio.
 - Disciplina y disponibilidad de tiempo completo.
 - Capacidad de acercarse a sus beneficiarios y entender la problemática a solucionar.
 - Transparencia e integridad en cuanto a información financiera suministrada y calidad del producto o servicio postulado.
3. En este sentido, también destacan la importancia de identificar aspectos que son potencialmente una amenaza para la sostenibilidad de un emprendimiento. Los factores de rechazo identificados son los siguientes:

- Falta de impacto, es decir, la necesidad que pretende resolver el emprendedor no resulta tan relevante para la sociedad.
- Competencia con fuertes barreras de entrada.
- Mercados muy limitados y cerrados, que requieren de la licitación de ONGs o gobierno.
- Poca transparencia en su propuesta el modelo de negocio en cuanto, ha estados financieros, veracidad del prototipo, atributos y defectos a corregir, etc.
- Desbalance entre el dominio ingenieril y conocimiento del mercado.

4. De igual manera, resaltan lo complejo que es la construcción de un modelo de negocio sostenible y como validarlo en etapas tempranas, ya que no siempre se cuenta con suficiente información cuantitativa para realizar una buena evaluación de los modelos, no obstante, en etapas avanzadas es importante analizar las ventas y las proyecciones de crecimiento con análisis de sensibilidad. Los factores que los expertos señalaron como importantes para identificar un modelo de negocio sostenible son las siguientes:

- Nivel de conocimiento del problema por parte del equipo miembro del emprendimiento.
- Ventaja competitiva definida, es decir presentar una solución distinta a las que se están ejecutando en el mercado para solventar la problemática identificada.
- Alto impacto positivo.
- Historial de venta.
- Solución validada en mercado.
- Operación escalable. Estudiar la posibilidad de aumentar las ventas sin necesariamente implicar un aumento en costos operativos como logística, administrativos u otros.
- Tener una diferencia solida con los competidores y analizar las barreras de entrada de los mismos.
- Analizar su dependencia en leyes, licitaciones o situaciones muy esporádicas.

5. Aunado a esto, existe una serie de factores que afectan altamente la sostenibilidad de un emprendimiento entre los cuales se destacan:

- Lograr la estabilidad comercial, para los emprendimientos es un reto alcanzar el punto de equilibrio que les permita validar su modelo de negocio frente a sus *stakeholders*.

- A su vez, es importante validar el rendimiento del producto o servicio presentado, sobre todo incorporando prácticas sostenibles para su correcta ejecución.
6. Finalmente, lograr que el equipo emprendedor mantenga el enfoque (constancia), la apertura al *feedback* de las mentorías y *coaching* de un equipo experto con mayor experiencia en el mercado, es fundamental para el enriquecimiento y continua mejora del emprendimiento.
 7. Puntualmente los aspectos que debilitan la sostenibilidad de un emprendimiento son los siguientes.

Internos:

- Recurso humano calificado muy costoso.
- Problemas en las relaciones internas del equipo. Términos y condiciones. (*Vesting/Cliff*)
- No identificación de los canales de distribución adecuados.
- Apertura al *feedback* y realizar correcciones.
- Comunicación interna del equipo.
- Disposición de tiempo de los emprendedores.
- Alinear el modelo de negocio al impacto.
- Manejo de cuentas de cobro dudoso.
- Lograr concretar el fondeo.
- Desarrollo correcto del modelaje financiero.
- Acceder a información confiable de los clientes para realizar proyecciones

Externos:

- Política fiscal: altos costos en retenciones salariales que los emprendimiento difícilmente pueden cubrir. Por otra parte, son favorable las condiciones de depreciación del equipo en energía limpias.
- Tiempos de constitución legal.
- Esquemas de subsidios sobre el consumo de energía eléctrica, que desmotiva al mercado en transitar al consumo de energías renovables.
- Falta de alianzas entre corporativos y empresas pequeñas.
- Aranceles de importación: los proveedores nacionales no son bancables, obliga a realizar importaciones con aranceles altos.

Luego de realizar el análisis de las entrevistas y estudio de las referencias bibliográficas se definieron nueve (9) criterios y (21) subcriterios que se desglosan en el **Cuadro 5**. La intensión de estos criterios y subcriterios fue de para identificar todos los elementos que debe cumplir un emprendimiento que le permitan aumentar significativamente sus probabilidades de ser sostenible, es decir le permiten a las empresas identificar áreas de

acción claves para su éxito y generar un plan que les permita focalizar las actividades en lo que realmente es esencial para su sostenibilidad.

Cuadro 5. Catálogo de criterios

Criterio	Sub criterio	Justificación
1. Acuerdos de fundación y dinámica de socios actuales y futuros.	1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas	Se identificó que uno de los principales problemas en el emprendimiento son los conflictos internos y la falta de presentar condiciones claras de participación a futuros inversionistas alienados en preparar al emprendimiento para escalar con mayor agilidad.
	1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	Una de las principales causas que impide el crecimiento de un emprendimiento es no estar listo para los ejercicios de <i>due diligence</i> y la buena gestión interna de los recursos.
	1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	Es una debilidad en un emprendimiento que no tenga un avance en el enfoque de género ya que puede perjudicar la reputación y fortalecimiento de la red de contactos e inversionistas.
	1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión	Se identificaron que los problemas de comunicación y falta de espacios para la toma de decisión afectan el rendimiento de las operaciones y la estabilidad interna del equipo emprendedor.
2. Capacidad de ejecución de las operaciones utilizando practicas sostenibles	2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando practicas sostenibles	Cuando los emprendimientos no logran tener la capacidad técnica para ejecutar las operaciones comienzan a tener fallas que perjudican la generación de ventas, aunado a esto, deben lograr realizar la ejecución de las operaciones a través de prácticas sostenibles. Entendiendo prácticas sostenibles, como aquellas que no generan impactos negativos en aspectos sociales y uso de recursos naturales.
	2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	Los emprendimiento al no incluir los costos reales salariales, incluyendo todos los requisitos para cumplir la ley, perjudican la veracidad del modelo financiero presentado y perjudica la permanencia del recurso humano.
	2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	Los emprendedores afectan su sostenibilidad cuando pierden el enfoque y desvían el modelo o el mercado objetivo, cambiando de idea y generando ideas que no van alienadas al enfoque estratégico.

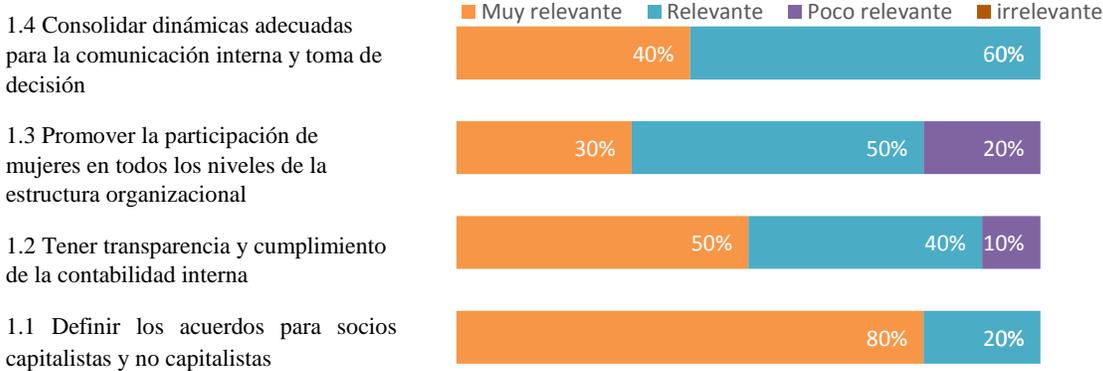
Criterio	Sub criterio	Justificación
3. Ventas logradas en prueba piloto definitiva	3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	Hasta que el modelo no haya tenido la retroalimentación del mercado a través de pruebas pilotos, no se podrá validar el modelo de negocio.
	3.2 Alcanzar un porcentaje significativo de ventas	Mientras no se genere un porcentaje de ventas significativo de acuerdo al modelo de negocio, no se puede demostrar su sostenibilidad.
	3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	Los productos o servicios creados deben ser proactivos y generar una solución a problemáticas sociales y ambientales, más que dar cumplimiento a leyes y tener un comportamiento neutro.
	3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	Un modelo atractivo en el mercado es aquel que presenta una alternativa de menor costo para los beneficiarios.
4. Proyecciones en ventas con análisis de sensibilidad en distintos escenarios.	4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	Es importante analizar los estados financieros bajo diferentes escenarios para demostrar la capacidad del emprendimiento de resistir ante amenazas y diluir los riesgos que generan incertidumbre para los inversionistas.
	4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	Los emprendimientos deben tener la capacidad de ser rentables por sus ventas más allá de los ingresos por capitales semillas o donativos.
5. Garantías de calidad del producto	5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	Uno de los principales factores que afectan la sostenibilidad de un emprendimiento son sus relaciones con proveedores y empresas socias, ya que depende de ellas para generar un producto o servicio aceptado por los beneficiarios.
	5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras	Si los emprendimientos no inciden en la sostenibilidad de sus proveedores y servicios, afectan la cadena de valor, por ende, compromete la estabilidad y reputación del emprendimiento.

criterio	Sub criterio	Justificación
	empresas: Proveedores, servicios, en otros	
6. Habilidades de networking. (Ampliación de la red de contactos)	6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	Las actividades de <i>networking</i> generan confianza en el emprendimiento y permiten la vinculación con futuras ventas e inversión.
	6.2 Influir en el sector para su mejora continua	Los emprendimientos deben tener la capacidad de organización para incidir en políticas y marco legal que mejoren las condiciones para las operaciones de los emprendimientos.
7. Acceso a financiamiento / inversionista	7.1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	La retroalimentación de los comités de inversionistas y financieros es muy importante para construir un modelo de negocio exitoso.
	7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones	Al recibir la aprobación de inversión o financiamiento, le permite al emprendimiento contar con los recursos necesarios para desarrollar las operaciones con éxito al mediano plazo.
8. Objetivos de impacto alineados al modelo de negocio	8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas. (Mayor ventas - mayor impacto)	La medición de impacto le permite a los emprendimientos acceder a inversiones de impacto y posicionarse positivamente frente a todos sus <i>stakeholders</i> .
9. Conocimiento del sector y leyes vinculadas al emprendimiento	9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal	Es importante que el modelo de negocio tenga las consideraciones del contexto del sector y marco legal para identificar oportunidades y amenazas desde etapas tempranas.

Luego de construir el catálogo de criterios y subcriterios, se realizó una validación y medición de la relevancia de los e mismos a través de la aplicación de un nuevo cuestionario (anexo 4) al grupo de expertos que medía la relevancia relativa de cada uno trayendo los siguientes resultados:

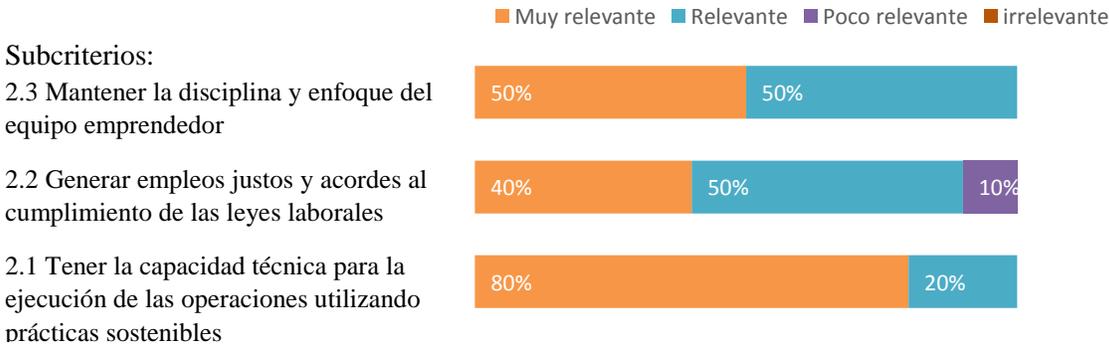
Criterio 1: Acuerdos de fundación y dinámica de socios actuales y futuros

Subcriterios:



Análisis: Con relación al primer criterio, todos los subcriterios identificados obtuvieron altos porcentajes de muy relevante o relevante, tan solo en el subcriterio vinculado al enfoque de género, el 20% de los expertos lo clasificaron como poco relevante, aun así para la mayoría de los expertos tiene su importancia relativa para los emprendimientos por lo tanto no se debe descartar. Destaca dentro de los cuatro subcriterios el relacionado con la definición de los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas ya que obtuvo el 80 % de muy relevante.

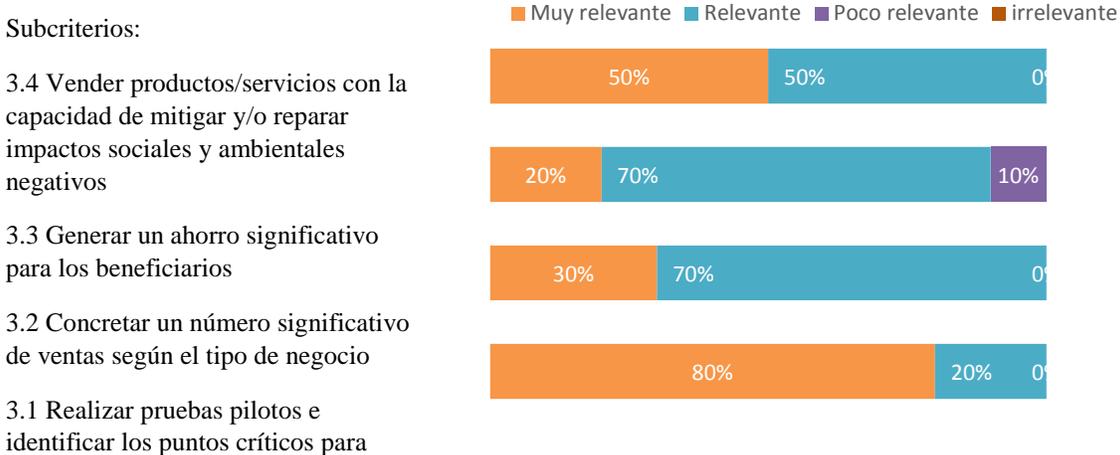
Criterio 2. Capacidad de ejecución de la operación



Análisis: En cuanto a los criterios vinculados a la ejecución de la operación, todos obtuvieron resultados positivos, destacándose el subcriterio vinculado a la capacidad técnica utilizando

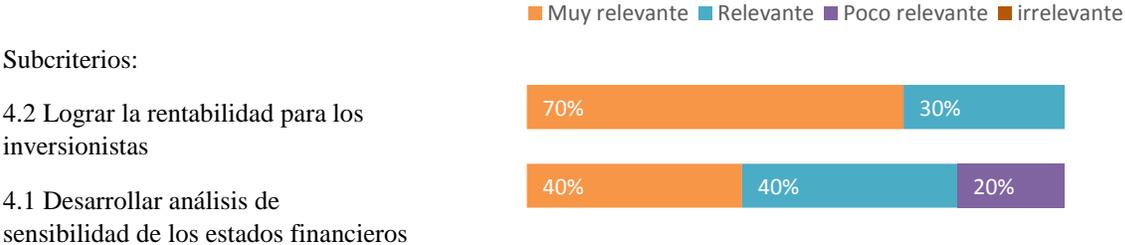
prácticas sostenibles, con un 80% de los expertos lo considera muy relevante, esto es debido a que los emprendimientos generan ideas novedosas que son atractivas para el mercado, sin embargo, es fundamental demostrar capacidades para su correcta ejecución, aunado a esto, se considera fundamental que todas las actividades de la operación no generen impactos negativos, para cumplir con la sostenibilidad del emprendimiento.

Criterio 3: Ventas logradas



Análisis: De acuerdo con los expertos todos los criterios presentados son al menos relevantes, tan solo el 10 % de los encuestados considera que generar un ahorro significativo es poco relevante para la sostenibilidad del emprendimiento. Por lo tanto, todos los criterios se validan como relevantes. En este sentido se destaca que realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas es el sub criterio con mayor relevancia, debido a que es necesario que el modelo sea construido en base a la experiencia y contacto con los beneficiarios y clientes, de otra manera, los esfuerzos de diseño son desperdiciados ya que corren el riesgo de no corresponder con las exigencias del mercado.

Criterio 4: Rentabilidad financiera



Análisis: Tan solo el 20 % de los encuestados considera que desarrollar análisis de sensibilidad es poco relevante para la sostenibilidad del emprendimiento. Lograr la

rentabilidad es considerado muy relevante por el 70% de los encuestados, esto es debido que sin esta capacidad, el modelo deja de ser atractivo para el levantamiento de capital y poder generar los ingresos suficiente para la autonomía del modelo, corriendo el riesgo de depender de donativos y filantropía, siendo insostenible en el tiempo.

Criterio 5: Garantías en el tiempo para ofrecer productos/servicios

Subcriterios:

■ Muy relevante
 ■ Relevante
 ■ Poco relevante
 ■ irrelevante

5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros



5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias



Análisis: Los criterios vinculados con incidir en la sostenibilidad de los proveedores, fue uno de los más debatidos por partes de los expertos, en definitiva, el 40% de los encuestados lo considera poco relevante, sin embargo, ninguno de los encuestados lo indica como irrelevante.

El principal motivo del debate es que se considera que al estar un emprendimiento en etapas iniciales complica su capacidad de incidir en su cadena de valor, a pesar de que esta lógica responde al paradigma que la sostenibilidad implica un esfuerzo de costos más que inversión, por ende, muchos expertos ven como una oportunidad el lograr tener capacidad de incidir en todos los eslabones de la cadena y entender la sostenibilidad con una orientación sistémica, donde el enfoque de cadena de valor es un aspecto fundamental.

Criterio 6: Habilidades de *networking* (Ampliación de la red de contactos)

Subcriterios:

■ Muy relevante
 ■ Relevante
 ■ Poco relevante
 ■ irrelevante

6.2 Influir en el sector para su mejora continua



6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del



Análisis: Tan solo el 20 % de los encuestados considera poco relevante practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema y un 10 % a influir en el sector. Ambos sub criterios son relevantes para la mayoría de los expertos, debido a la importancia que tiene para el mejoramiento del emprendimiento, también entendiendo el contexto en el que se encuentran enmarcados los emprendimientos el cual exige una mejora y por ende un

protagonismo organizado de los emprendedores para comenzar a generar condiciones más favorables.

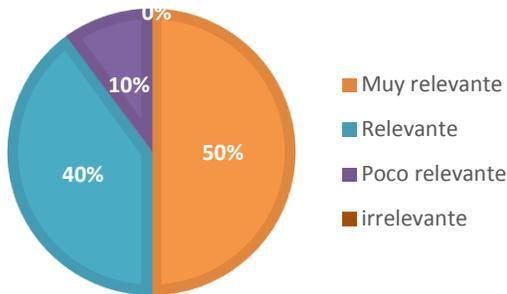
Criterio 7: Acceso a financiamiento / inversionista



Análisis: El 100 % de los expertos considera al menos relevante recibir aprobación de financiamiento, esto demuestra la realidad que viven los emprendimiento de su dependencia de levantar capital para llevar a cabo sus modelos de negocios de manera exitosa, es decir, aunque el emprendimiento tenga una idea y una capacidad de generar ventas, requiere de la asociación con inversionistas para escalar sus ideas a otro nivel y aumentar su impacto. Por otro lado, la instancia de presentar propuesta cobra un valor de ser relevante para el 60 % de los expertos, esto es debido a los aportes contundente que genera recibir retroalimentación prudente por parte de un comité que evalúa desde una mirada más rigurosa y objetiva el modelo de negocio.

Criterio: 8. Objetivos de impacto alineados al modelo de negocio

Subcriterio: 8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas. (Mayor ventas - mayor impacto)

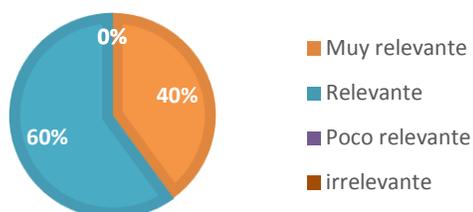


Análisis: el 90 % de los encuestados considera al menos relevante tener un plan de medición de impacto, que demuestre la correlación positiva entre el crecimiento de ventas y aumento del impacto positivo generado, esto es fundamental para la sostenibilidad del emprendimiento ya que justifica el escalamiento de sus operaciones, sin realizar un plan de medición difícilmente podrá validar su propósito dentro del mercado como empresa de

impacto y garantizar que no está generando efectos antagónicos que repercutan en impactos negativos por su crecimiento en ventas.

Criterio 9: Conocimiento del sector y leyes vinculadas al emprendimiento

Sub criterio: 9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal



Análisis: El 100% de los expertos encuestados indica que el conocimiento del sector y leyes es relevante para la sostenibilidad del emprendimiento. Esto es debido a que los modelos de negocios se ven seriamente afectados por las condiciones de su entornos que son dadas principalmente por las reglas de juego asignadas por un marco legal y dinámicas del sector, por lo tanto, no considerar estos aspectos, se estaría construyendo un modelo de negocio tal vez fuera de momento y lugar, que no podrá ejecutarse con éxito.

5.5 Clasificación de los criterios

Con los datos obtenidos por los expertos en cuanto a la relevancia, se le otorgó una puntuación ponderada que iba de un valor mínimo de 0 a un máximo de tres En el **Cuadro 6**, se podrá ver con mayor detalle la puntuación de cada uno de los criterios y a cual rango corresponde, constituido de la siguiente manera: Muy relevante 2,5 a 3; relevante de 1.5 a 2.4; Poco relevante de 0.5 a 1.4; irrelevante de 0 a 0.4.

En general los 21 criterios son al menos relevantes para los expertos el criterio que se encuentra más bajo dentro de la calificación es el que se refiere a incidir en la sostenibilidad de los proveedores sin embargo, obtuvo un 60% de expertos que lo consideran al menos relevante posicionándolo dentro del rango de los relevantes. No obstante, reiterando el análisis dado anteriormente, el debate que genera este criterio es debido a la interpretación de los expertos que señalan que el emprendimiento en etapas iniciales se ve limitado para poder incidir en la cadena de valor, sin embargo, muchos de los expertos consideran este criterio relevante, señalando que desde etapas tempranas el emprendimiento debe tener un enfoque sistémico de la sostenibilidad incorporando los principios de valor compartido, por lo tanto, en términos generales el criterio se califica con un puntaje por encima de la media.

Otro de los criterios menos relevantes es el vinculado al enfoque de género, a pesar de que su puntuación todavía lo posiciona en la categoría de relevante. No obstante, su calificación al límite advierte que es un criterio que debe ser más enfatizado dentro de los emprendimientos.

Un dato importante es que al menos el 84% de los integrantes de los equipos de los emprendimientos analizados eran masculinos.

En cuanto a los criterios más relevantes para los expertos con una calificación casi perfecta son: definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas; tener la capacidad técnica utilizando prácticas sostenibles y realizar pruebas pilotos para identificar puntos críticos.

En este sentido, se reafirma que los acuerdos entre los socios son un punto crítico para la sostenibilidad de los emprendimientos ya que permiten generar las condiciones para su correcto crecimiento, también, un aspecto sumamente importante para los emprendimientos es lograr tener la capacidad técnica de ejecutar sus ideas innovadoras sin olvidar respetar el uso adecuado de los recursos, sin esta debida ejecución no es posible hablar de un emprendimiento sostenible, y finalmente las pruebas pilotos son la herramienta que vincula al emprendimiento con el mercado, constituyéndose una fuente natural para validar la propuesta.

Cuadro 6. Puntuación de relevancia de los subcriterios

Subcriterios	Porcentajes obtenidos				Puntuación total
Puntuación máxima	3	2	1	0	
1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas	0.8	0.2	0	0	2.8
2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles	0.8	0.2	0	0	2.8
3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	0.8	0.2	0	0	2.8
4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	0.7	0.3	0	0	2.7
7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones	0.6	0.4	0	0	2.6
2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	0.5	0.5	0	0	2.5
3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	0.5	0.5	0	0	2.5
1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión	0.4	0.6	0	0	2.4
9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal	0.4	0.6	0	0	2.4
1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	0.5	0.4	0.1	0	2.4
8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas. (Mayor ventas - mayor impacto)	0.5	0.4	0.1	0	2.4
2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	0.4	0.5	0.1	0	2.3
3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio	0.3	0.7	0	0	2.3
4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	0.4	0.4	0.2	0	2.2
5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	0.4	0.4	0.2	0	2.2
6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	0.4	0.4	0.2	0	2.2
6. 2 Influir en el sector para su mejora continua	0.3	0.6	0.1	0	2.2
7. 1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	0.3	0.6	0.1	0	2.2
1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	0.3	0.5	0.2	0	2.1
3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	0.2	0.7	0.1	0	2.1
5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros	0.2	0.4	0.4	0	1.8

Luego de validar los criterios que demuestran que todos tienen un grado significativo de relevancia para la sostenibilidad de los emprendimientos, se procedió a realizar la guía que permite realizar las evaluaciones, de acuerdo al nivel de avance que tienen los emprendimientos con respecto al cumplimiento de cada uno de los criterios.

Es importante destacar que, aunque algunos criterios tengan mayor relevancia que otros para los expertos, la clasificación de los criterios no tiene la intención de solapar unos con otros, sino de demostrar la importancia del cumplimiento de todos para aumentar las probabilidades de éxito de las empresas para alcanzar su sostenibilidad. No obstante, es importante visualizar en cuales criterios se está dando mayor relevancia.

De esta manera, la guía construida permite visualizar en qué etapa se encuentra el emprendimiento y que implica poder avanzar a siguientes niveles, por consiguiente, se construye una herramienta de planificación para desarrollar un emprendimiento cada vez más sostenible.

La descripción de cada categoría se realizó utilizando los mismos elementos que permitieron la construcción de los criterios, es decir, análisis de la revisión bibliográfica y entrevistas a expertos.

Cuadro 7. Guía para evaluar los criterios de sostenibilidad

1. Acuerdos de fundación y dinámica de socios

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas actuales y futuros.	<i>Founding agreement</i> discutido y acordado por escrito y registrado oficialmente que incluye las condiciones para incorporar futuros socios.	Se encuentra en etapa negociación con borrador por escrito sin registrarse oficialmente	Se han acordado términos de referencia como roles y contribuciones sin dar profundidad en un documento formal	Se encuentran conversado de manera informal sin ningún documento por escrito	No se ha iniciado ninguna reunión oficial para crear el <i>founding agreement</i>
1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	Cumplir con auditorías internas y externas en cumplimiento de toda las leyes contables y requisitos fiscales	Cumple con auditorías internas y con los compromisos fiscales	Solo da cumplimiento de la auditoría interna y se encuentra en proceso de cumplimiento fiscales	Cuenta con estados financieros, sin embargo, no cuenta con registros actualizados de varios periodos	No se cuenta con ningún estados financieros
1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	Cuenta con una política de equidad de género por escrito	A nivel estratégico se cuenta con acciones que promueven la equidad de género	Cuenta con acciones que promueven la equidad de género pero no a nivel estratégico	Se planifica desarrollar acciones para promover la equidad de género	No se han iniciado ningún tipo de plan ni acciones para promover la equidad de género en la organización
1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación	Se definieron espacios oficiales para el intercambio	Existen espacios para la toma de decisión pero no	Se realiza una comunicación	Existen problemas para realizar una comunicación	No se ha planteado ningún mecanismo para mantener la comunicación entre los

interna y toma de decisión *	de información y toma de decisión	se han oficializado	informal efectiva para la toma de decisiones	efectiva y tomar decisiones	miembros del equipo y tomar dediciones
------------------------------	-----------------------------------	---------------------	--	-----------------------------	--

2. Capacidad de ejecución de las operaciones

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles	Se tiene la capacidad técnica para ejecutar sus operaciones y han medido la huella ecológica e impacto social, teniendo resultados positivos	Se cuenta con la capacidad técnica sin embargo solo han medido su impacto por investigación secundaria sin validarlo en campo	Tiene la capacidad mínima para desarrollar sus actividades principales y no se ha medido el impacto social y ambiental.	Tiene problemas para ejecutar las operaciones de manera eficiente sin medir el impacto de sus actividades	No cuenta con ninguna capacidad técnica para ejecutar sus actividades y desconoce el impacto que está generando.
2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	Cumple con todas las leyes laborales y genera empleos justos en condiciones laborales y salariales	Ofrece condiciones laborales y salariales justas sin embargo no da cumplimiento total con ley	Ofrece condiciones laborales competitivas con planes de mejores	Ofrece las condiciones salariales mínimas con alto riesgo de deserción	No ofrece un mecanismo de remuneración y condiciones laborales formales.
2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	El equipo ha definido un plan de acción y mantiene el enfoque en su ejecución	El equipo ha identificado las actividades primordiales sin embargo falla en el cumplimiento de todas	El equipo no ha definido un plan de acción y un rumbo claro, de manera que realiza actividades no necesariamente alineadas al modelo y visión	No cuenta con un plan ni visión por lo tanto el equipo se encuentra desorganizado en la ejecución de las actividades	No presentan resultados ni dedican tiempo suficiente en la realización de las actividades principales del emprendimiento

3. Ventas logradas

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	Ejecutó con éxito la prueba piloto recopilando información clave para mejorar el modelo	Ejecutó prueba piloto sin embargo existen todavía interrogantes no resueltas sobre el modelo	Se tiene planificada la prueba piloto y se cuentan con los recursos para ejecutarla	Se tiene planificado ejecutar la prueba piloto pero no se cuenta con los recursos para su ejecución	No se ha planificado la prueba piloto
3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio *	Se han validado con los clientes el producto a través de un número significativo de ventas	Se han concretado ventas sin embargo es necesario realizar más ventas para validar el modelo	Se cuentan con pocas ventas que demuestran cierto interés en el producto/servicios y disposición a pagar	Tan solo se cuenta con el mínimo de ventas, sin embargo existe un gran número de intentos fallidos	No se ha iniciado ningún intento de venta
3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	Se ha medido y demostrado el ahorro que genera la adquisición del producto/ servicio de manera precisa.	Se cuentan con mediciones a través de estudios generales que demuestran el ahorro pero no se ha medido con precisión.	Se identificó a través de estudios secundarios cual es el ahorro sin embargo no se ha validado directamente con el producto	El producto es considerado por la opinión pública que genera ahorros para los beneficiarios, sin embargo no se ha invertido tiempo ni recursos para demostrar los ahorros.	No se ha seleccionado un producto que genera ningún ahorro y no hay inicios de demostrar que puede generar este impacto.
3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	Los productos son proactivos y generan una solución a una problemática social y/o ambiental	Los productos solucionan parcialmente una problemática social y/o ambiental	El emprendimiento mantiene un impacto neutro que es realizado a través de compensación	El emprendimiento comercializa productos que no generan mayores impactos pero no genera ninguna solución relevante.	El producto no genera ninguna solución a problemáticas sociales/ ambientales y tiene impactos negativos.

4. Rentabilidad financiera

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	El emprendimiento presenta estados financieros con análisis de sensibilidad sobre cuentas importantes identificadas en la prueba piloto	El estado financiero presenta análisis de sensibilidad de diferentes escenarios hipotéticos, sin embargo, no fueron realizados por resultados en pruebas de mercado.	Presenta estados financieros sin tener avances en análisis de sensibilidad	Mantiene estados financieros actualizados	No posee estados financieros
4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	El emprendimiento genera una rentabilidad alta en comparación con las tasas de retorno del mercado	El emprendimiento genera flujos constantes positivos suficientes para alcanzar al corto plazo la rentabilidad esperada.	El emprendimiento tiene una tendencia de crecimiento de ventas aunque aún no genera los flujos positivos suficientes.	El emprendimiento ha alcanzado su punto de equilibrio pero no genera mayores beneficios	El emprendimiento o todavía no alcanza su punto de equilibrio

5. Garantías en el tiempo para ofrecer productos/servicios

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	Tiene por escritos acuerdos de suministro y garantías de calidad con sus proveedores	Mantiene una relación con proveedores sin embargo, posee contratos a corto plazo	Mantiene un historial de compra con sus proveedores pero no ha establecido ningún convenio o contrato	Tiene proveedores disponibles a nivel nacional sin mantener una relación	No posee una lista de proveedores, tan solo mantiene relación con pocos intermitentemente.
5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros	Mantiene una estrecha relación con sus proveedores y selecciona los que mantienen prácticas sostenibles	Trabaja con proveedores que no promueven totalmente prácticas sostenibles sin embargo en su marco	Sensibiliza a sus proveedores para comenzar a incorporar prácticas más sostenibles	Mantiene relación con sus proveedores de pagos justos sin embargo no incide en el mejoramiento	No ha diseñado ningún tipo de estrategia para incidir en sus proveedores

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
<p>estratégico está incorporado</p> <p>de sus prácticas sostenibles</p> <p>6. Habilidades de <i>networking</i>. (Ampliación de la red de contactos)</p>					
6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	Tiene viva una red de contactos alimentada por estrategia de vinculación con actores del ecosistema	Participa en redes y eventos que ayudan a construir una red de contactos que está en crecimiento	Mantiene ciertos contactos con un plan sin ejecutar de como vincularlos al emprendimiento	Existe una lista de potenciales contacto sin embargo no se ha realizado ningún plan para vincularlos	No existe una lista de contactos potenciales
6.2 Influir en el sector para su mejora continua	Proponer en la agenda soluciones a problemáticas identificadas en el sector	Conoce a fondo el sector y sus problemáticas y oportunidades sin embargo mantiene un rol reactivo	Conoce las problemáticas y oportunidades a través de investigaciones del sector sin embargo mantiene un rol pasivo sin participar en convocatorias	Genera discusiones a nivel interno sobre el sector sin realizar investigaciones y participación	No tiene ningún interés en conocer a fondo el sector e incidir en su mejora.

7. Acceso a financiamiento / inversionistas

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
7.1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	Ha presentado y recibido retroalimentación de diferentes rondas de inversionistas	Ha presentado la propuesta a pocos inversionistas	Tiene una agenda para presentar la propuesta a diferentes rondas de inversionistas	Tiene el diseño de la propuesta culminada sin embargo no tiene un agenda para presentar a inversionistas	No posee propuesta para inversionistas
7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones	Ha recibido la aprobación de financiamiento o inversionistas	Se encuentra en etapa de análisis y sugerencias para corregir aspectos al corto plazo para	Ha recibido un <i>feedback</i> positivo de inversionistas/ financiamiento pero debe realizar correcciones que	Ha recibido retroalimentación que reconoce ciertos aspectos positivos pero debe realizar	Ha recibido respuesta negativas que obligan a cambiar el

	concretar la inversión/ financiamiento	tendrá resultados al mediano plazo	correcciones importantes en el modelo	modelo de negocio
--	---	---------------------------------------	--	----------------------

8. Objetivos de impacto alineados al modelo de negocio

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas. (Mayor ventas - mayor impacto)	Existe una medición del impacto que tiene los productos/servicios vendidos en base a evidencias internas	El impacto está alineado a la venta de sus productos/servicios sin embargo es medido a través de investigaciones secundarias	El producto/servicio vendido genera un impacto positivo sin embargo es cuantificado de manera muy general sin actualizaciones periódicas	El producto/servicio genera un impacto positivo y es calculado de manera general.	No se maneja ningún cálculo de medición

9. Conocimiento del sector y leyes vinculadas al emprendimiento

Sub-criterio	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar
9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal *	Los emprendedores conocen a fondo el marco legal y las dinámicas del sector de manera experiencial y contacto con actores del ecosistema.	Los emprendedores conocen el sector de manera crítica a través de estudios e investigaciones secundarias	Los emprendedores conocen de manera general el sector sin mayor detalles de tendencias o potenciales cambios y sus consecuencias	Conocen donde encontrar la información y conceptos muy generales sobre el marco legal y las dinámicas del sector	No tienen conocimiento del marco legal que incide en el emprendimiento y las condiciones del sector.

5.6 Evaluación y clasificación de los emprendimientos

A los seis emprendimientos que había seleccionado New Venture México, se le aplicó la guía de evaluación antes mencionada, permitiendo esto obtener una evaluación global y clasificación de los mismos con base a los criterios y subcriterios de sostenibilidad. Cabe destacar que dependiendo de las características y nivel de desarrollo de cada emprendimiento, la evaluación de cada subcriterio puede caer en alguna de las categorías que se señalan en la guía, por lo tanto cuando un subcriterio fue evaluado como muy avanzado recibió una puntuación de 4 puntos, avanzado 3 puntos, intermedio 2 puntos, básico un punto, y sin iniciar 0 puntos. La sumatoria de la evaluación de los subcriterios de cada emprendimiento dio su puntuación total, la cual podía estar en un rango entre un valor máximo de 84 puntos y cero puntos. El cuadro 9 muestra la clasificación de los emprendimientos con base a su puntuación total.

Cuadro 8. Calificación de los emprendimientos

Empresa	Calificación
Empresa 1	66
Empresa 3	47
Empresa 6	45
Empresa 4	42
Empresa 2	39
Empresa 5	36

Los rangos de clasificación para interpretar los resultados son muy avanzado de 75 a 84 puntos, de 65 a 74 puntos avanzado, 40 a 65 intermedio, de 20 a 39 básico y 0 a 20 sin iniciar.

En general se puede ver como los emprendimientos se encuentran alrededor de etapas intermedias. Se destaca un emprendimiento, sin embargo el resto se mantiene cerca de la media, la cual es 45.8, recordando que la calificación más alta para estar en etapas muy avanzadas es de 84 puntos, demuestra el largo camino que todavía deben recorrer los emprendimientos para cumplir plenamente con los criterios de sostenibilidad identificados.

Solo una de las empresas se destaca del resto y ya se encuentra entrado en etapas avanzadas mientras que cuatro emprendimientos se encuentran en etapas intermedias, y dos en etapas básicas.

Ahora bien, realizando un análisis general del grado de desarrollo de los diferentes criterios y subcriterios con base a la información de los seis emprendimientos, se puede señalar que a mayoría de los criterios se encuentran entre etapas básicas e intermedias, con un promedio general de 2.37, el cual se encuentra en básico, ya que los rangos están constituidos de la siguiente manera: Muy avanzado de 3.5 a 4, Avanzado de 3 a 3.4, Intermedio de 2 a 2.9, básico de 1 a 1.9 y sin iniciar de 0 a 1 (ver cuadro 9)

Finalmente, los criterios con mayor nivel de avance fueron tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna y conocer a fondo del sector y manejo del marco legal; esto es debido a que las exigencias del programa conllevaban un proceso de *due diligence*, así como que las mentorías con expertos eran del sector de cada uno de los emprendimientos, lo que permitió tener un aprendizaje experiencial muy de cerca sobre las dinámicas del sector y su marco legal.

Así mismo, los modelos de negocios de los emprendimientos tienen esfuerzos para generar un ahorro para los beneficiarios, por lo tanto fue uno de los criterios en los cuales se encuentran más avanzados los emprendimientos, así como también vincularse con actores del ecosistema ya que uno de los valores más destacados del programa de aceleración Exponential es aportar significativamente en promover la vinculación con actores del ecosistema y ampliar sus habilidades de *networking*.

No obstante, el enfoque de género es una debilidad de todos los emprendimientos, en general los emprendimientos están por encima del 80% conformado por hombres. Otra de las áreas menos avanzadas fue la de recibir la aprobación de financiamiento o inversiones; todavía los emprendimientos no han construido un modelo atractivo y definitivo para la incorporación de capitales.

Por otra parte, cabe analizar el contraste entre el cuadro 6 y cuadro 8 donde podemos notar como el enfoque de género es uno de los criterios menos relevantes para los expertos y también es la etapa menos avanzada de los emprendimientos. En lo que refiere a incidir en la sostenibilidad de los proveedores, los emprendedores encuentran en etapas básicas también, cuando a su vez es uno de los criterios menos considerados relevantes por el panel de expertos entrevistados.

En cuanto a la capacidad técnica utilizando prácticas sostenibles es una de las áreas más importantes para los expertos, sin embargo en general los emprendimientos se encuentran todavía en etapas intermedias, al igual que, la definición de los acuerdos entre socios, que también, es uno de los criterios más relevantes para los expertos.

El aspecto donde más han adelantado los emprendedores es en conocer a fondo la dinámica del sector y su marco legal, que se encuentran en etapas avanzadas, lo cual es un aspecto positivo por la relevancia que tiene para los expertos el que los emprendimientos se sumerjan y se interesen en este conocimiento para mejorar su modelo de negocio.

Cuadro 9. Clasificación del avance de los emprendimientos para la sostenibilidad

Criterios	Muy avanzado	Avanzado	Intermedio	Básico	Sin iniciar	total
	4	3	2	1	0	
9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal	0.50	0.33	0.17	0.0	0.0	3.33
1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	0.3	0.5	0.2	0.0	0.0	3.2
6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	0.3	0.5	0.0	0.2	0.0	3.0
3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	2.8
1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas.	0.0	0.7	0.3	0.0	0.0	2.7
2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	0.2	0.3	0.5	0.0	0.0	2.7
2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	0.2	0.3	0.5	0.0	0.0	2.7
3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	0.2	0.3	0.3	0.3	0.0	2.7
5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	0.2	0.2	0.7	0.0	0.0	2.5
1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión	0.0	0.5	0.3	0.2	0.0	2.3
3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	0.0	0.5	0.3	0.2	0.0	2.3
4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	0.2	0.0	0.7	0.2	0.0	2.2
5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros	0.0	0.3	0.5	0.2	0.0	2.2
7. 1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	0.0	0.5	0.3	0.0	0.2	2.2
8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas (Mayor venta mayor impacto)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.0	2.2
2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles	0.0	0.2	0.7	0.2	0.0	2.0
4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	0.2	0.0	0.7	0.0	0.2	2.0
3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio	0.2	0.2	0.2	0.5	0.0	2.0
6. 2 Influir en el sector para su mejora continua	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	2.0
1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	0.0	0.2	0.5	0.2	0.2	1.7
7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones	0.0	0.0	0.3	0.5	0.2	1.2

Como resultado, los emprendimiento deben continuar trabajando en cada uno de los criterios que están fallando, hasta alcanzar los niveles muy avanzados en cada uno de ellos, ya que cada uno de los criterios compone un elemento clave para el desarrollo de la empresa y el cumplimiento de uno no compensa la inestabilidad de otro aunque su puntuación general se encuentre alta.

6. Conclusiones y recomendaciones

7. 6.1 Conclusiones

1. A través de consulta a expertos quienes están en contacto con las vicisitudes que enfrentan los emprendimientos para desarrollarse con éxito, se determinaron nueve criterios generales y 21 subcriterios para evaluar la sostenibilidad de los emprendimientos apoyados por New Venture México. Los criterios generales son: 1) Acuerdos de fundación y dinámica de socios actuales y futuros. 2) Capacidad de ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles. 3) Ventas logradas en prueba piloto definitiva. 4) Proyecciones en ventas con análisis de sensibilidad en distintos escenarios. 5) Garantías de calidad del producto, 6) Habilidades de *networking* (Ampliación de la red de contactos). 7) Acceso a financiamiento / inversionista. 8) Objetivos de impacto alineados al modelo de negocio. 9) Conocimiento del sector y leyes vinculadas al emprendimiento.
2. Se realizó la evaluación de los emprendimientos a través de la construcción de una guía que permite identificar el nivel de avance que tiene cada uno de los emprendimientos con respecto al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, donde se destaca que tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad, interna; conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal y practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema son los niveles más adelantados en los que se encuentran los emprendimientos. El resto de los criterios se encuentran alrededor de etapas intermedias, a excepción de dos criterios que se encuentran alrededor del nivel básico, los cuales son: promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional y recibir aprobación de financiamiento o inversiones.
3. En general los emprendimientos se encuentran en etapas intermedias para el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, destacándose un emprendimiento entre los seis, que se encuentra en etapas avanzadas y dos emprendimientos que se encuentra todavía en nivel básico.

6.2 Recomendaciones

1. A fin de seguir validando la eficacia de la guía de evaluación de la sostenibilidad de los emprendimientos, se recomienda seguir aplicando la herramienta a un mayor número de emprendimientos, ya que por limitaciones de tiempo tan solo se pudo realizar la evaluación a los seis emprendimientos participantes de la fase final del programa de aceleración vigente, sin embargo, la guía permite realizar la evaluación a todo tipo de emprendimientos. Sin duda será interesante aplicar estos criterios de evaluación a una mayor muestra y ver en cuáles criterios en común están fallando y en cuales están más avanzados los emprendimientos en general.
2. Gran parte del trabajo se llevó en el esfuerzo de identificar y contactar un gran número de expertos participantes del ecosistema, no obstante, esta actividad puede ser más eficiente si se realizan grupos focales.
3. Dar mayor claridad a los títulos de los criterios. Cada uno de los criterios conllevan de fondo una explicación que fue dada a los expertos al momento de validación. No obstante, al parecer esa explicación en algunos casos no parece verse reflejada en el título, por lo tanto, cuando solo se comunica el catálogo de criterios sin mencionar la explicación, puede generar confusión y subestimación con respecto a todas las implicaciones de fondo que tiene cada criterio.
4. Cada uno de los criterios representa un aspecto muy importante para el desarrollo del emprendimiento, de ahí que dar profundidad en cada criterio y realizar investigaciones de mejores prácticas para el cumplimiento de los mismos, es un aspecto fundamental para generar mecanismos de apoyo focalizados en las necesidades más sensibles de los emprendedores.

6.3 Lecciones aprendidas

- 1.** Es importante al momento de realizar el diseño del proyecto, mantener una comunicación constante con la organización ya que la interpretación del problema y la solución puede tener diferentes percepciones y ser mal entendida por una comunicación a distancia, al llegar al sitio se debió realizar ajustes que retrasaron la ejecución del proyecto.
- 2.** El contexto en el cual se encuentran sumergidos los emprendimientos incide directamente en la determinación de los criterios de sostenibilidad, por lo tanto, fue muy importante dedicar los esfuerzos suficientes para entender a fondo el contexto y de esta manera realizar un buen análisis y seleccionar los expertos adecuados.
- 3.** Es importante ser flexible en algunos aspectos de la metodología y corregir a tiempo, por ejemplo, en un principio se tenía como meta construir un catálogo de criterios ponderados, no obstante, en el contacto con la experiencia y el acercamiento con los emprendimientos, era cada vez más evidente como todos los criterios cumplían un rol fundamental para la sostenibilidad y la ponderación podría ser un mecanismo que solape unos con otros, el cual ni expertos, ni emprendedores ni otros actores en el ecosistema sentían necesario realizar, por ende, la insistencia en como concretar la ponderación retrasó el proyecto. De no haberse hecho la corrección a tiempo, hubiera generado retrasos significativos. Finalmente el ajuste realizado no implicó mayores cambios en el cumplimiento de los objetivos del estudio, por lo tanto, se pudo haber ahorrado bastante tiempo de no haber sido tan rígido y ser más flexible en detalles de la metodología.

8. Literatura citada

- Argandoña, A; Silva, R. 2011. ISO 26000: Una guía para la responsabilidad social de las organizaciones (en línea). Universidad Navarra. España. Consultado 20 oct 2016. Disponible en <http://www.iese.edu/research/pdfs/ST-0320.pdf>
- Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE). 2016. State of the Small and Growing Business Sector: 2015 Impact Report (en línea). S.l. 38 p. Consultado 25 oct. 2016. Disponible en <http://www.andeglobal.org/link.asp?ymlink=18942377>
- Aspen Network of Development Entrepreneurs (ANDE); Latin American Private Equity & Venture Capital Association (LAVCA); LGT Impact Ventures. 2016. The Impact Investing Landscape in Latin America: Trends 2014 & 2015 Special Focus on Brazil, Colombia & Mexico (en línea). S.l. 140 p. Consultado 25 oct. 2016. Disponible en <http://www.andeglobal.org/link.asp?ymlink=40308183>
- Casas, R; González, F; Martínez, T; García, E; Peña, B. 2009. Sostenibilidad y estrategia en agro ecosistemas campesinos de los valles centrales de Oaxaca. *Agro ciencia*. (43) 3. p 319-331. Consultado 16 nov 2016. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/agro/v43n3/v43n3a10.pdf>
- Corporación Financiera Internacional (IFC). 2012. Estudio de Mercado del Financiamiento de Energías Sostenibles en México Reporte Final Preparado para el Programa de Financiamiento de Energía Sostenible IFC Octubre 2012. Consultado Febrero 2017. Disponible en <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/d75f9c004cf49a3bafacff81ee631cc/October+2012-Market+Study+of+SEF+in+Mexico-ES.pdf?MOD=AJPERES>
- Davis, K; Kingsbury, B. 2014. Indicadores como intervenciones: obstáculos y expectativas al apoyar iniciativas de desarrollo. (En línea), *Revista Colombiana de Derecho Internacional*, 473-542. Consultado 30 oct 2016 Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/ilrdi/n25/n25a11.pdf>
- Diez, M; Extano, I. 2008. La Evaluación Social Multi-criterio como alternativa para la evaluación de la política de conservación de la naturaleza. *EcoCri 2008: Jornadas de Economía Crítica*. Bilbao España. p 25. Consultado 16 nov 2016 Disponible en http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/ecocri/cas/etxano_gandarias.pdf.
- Empresas B, 2017. Mide lo que importa, el impacto social y medio ambiental de su empresa. Empresas B. Consultado el 15 de junio del 2017. Disponible en: <http://bimpactassessment.net/es/inicio>

- Fundación Avina. 2016. Avina: El desafío de medir el impacto social de los negocios. (En línea, sitio web) Consultado 15 nov 2016. Disponible en <http://www.avina.net/avina/incontext-47/>
- García, M; Vergara, J. 2000. Historia y epistemología de las ciencias. La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza de las ciencias (en línea). Enseñanza de las ciencias. (18) 3.p. 473-486 Consultado 15 nov 2016. Disponible en <http://www.raco.cat/index.php/ensenanza/article/viewFile/21701/21535>.
- Global Impact Investing Network (GIIN). 2015. Impact measurement: In the clean energy sector. GIIN. Consultado febrero 2017. Disponible en: https://thegiin.org/assets/FINAL_GIIN_cleanenergyreport_PRINTREADY_singles_nocropsFINALFINAL.pdf
- Global reporting initiative (GRI); Impact Reporting Investment Standards (IRIS); Global Impact Investing Network (GIIN). 2015. Linking GRI and IRIS: How to use the IRIS metrics in the preparation of a sustainability report based on the GRI G4 Sustainability Reporting Guidelines. (En línea). Consultado 30 oct 2016. Disponible en <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Linking-GRI-and-IRIS.pdf>
- Grajales, A; Serranomoya, E; Hahn Von-H, C. 2013. Los métodos y procesos multicriterio para la evaluación (en línea). Universidad de Caldas. Revista Luna Azul. 36. p 285 – 306. Consultado 15 nov 2016. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n36/n36a14.pdf>.
- Guzmán, A; Trujillo, M. (2008). Emprendimiento Social: Revisión de Literatura. Estudios Gerenciales (en línea). (24) 109. p 105-125. Consultado 15 nov 2016 Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012359230870055X/pdf?md5=50e4e781adc8d4231b5cde1c7c494e&pid=1-s2.0-S012359230870055X-main.pdf>
- Innovación en Empresariado Social. 2014. Formas de trabajo de fondos de inversión de impacto en Latinoamérica: Una sistematización sobre las formas de trabajo de diez fondos de inversión de impacto en Latinoamérica. Innovación en empresariado social (en línea); New Ventures México. Consultado 28 oct 2016. Disponible en <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwielNS364PQAhVP3WMKHVnOBW0QFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.aspeninstitute.org%2Fcontent%2Fuploads%2Ffiles%2Fcontent%2Fupload%2FFormas%2520de%2520trabajo%2520de%2520fondos%2520de%2520inversi%25C3%25B3n%2520de%2520impacto%2520en%2520LATM.PDF&usg=AFQjCNFjLXEJIYUaxor5OxPicJSmhWiDIA>

- Instituto ETHOS. 2011. Indicadores ETHOS de Responsabilidad Social Empresarial (en línea). Instituto ETHOS. Sao Paulo. Brasil. Consultado 29 oct. Disponible en <http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2012/12/Indicadores-Ethos-Versão-espanhol.pdf>
- Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa (IPADE). 2015. New Ventures. Sociedad Panamericana de Estudios Empresariales, A.C. México. p 42. Consultado 20 oct 2016. Disponible en <http://nvgroup.org/casos-sobre-nv/>
- IRENA. 2015. Perspectivas de Energía Renovable: México. Consultado 27 de marzo del 2017. Disponible en: http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_REmap_Mexico_report_2015.pdf
- IRENA. 2016. Total primary energy suply. Consultado el 12 de Marzo del 2017. Disponible en: <http://www.iea.org/stats/WebGraphs/MEXICO5.pdf>
- IRIS. 2014. Getting started with IRIS (en línea). Global Impact Investing Network. Consultado 16 nov 2016. Disponible en <https://iris.thegiin.org/documents/giin/getting-started-with-iris-guide.pdf>
- IRIS. 2013. New Ventures México: communicate value and strengthen business strategy with IRIS. (En línea). Global Impact Investing Network. 9 p. Consultado 16 nov 2016. Disponible en <https://iris.thegiin.org/documents/iris-use-cases/new-ventures-mexico-iris-use-case.pdf>
- Leme, A; Martins, F; Hornberger, K. 2014. The State of Impact Investing in Latin America: Regional trends and challenges facing a fast-growing investment strategy (en línea). S.l. Consultado 25 oct. 2016. Disponible en http://www.bain.com/Images/BAIN_REPORT_State_of_impact_investing_in_Latin_America.pdf
- Naciones Unidas. 2015. Objetivos de Desarrollo del Milenio: Informe de 2015. Nueva York, Estados Unidos de América (en línea). Consultado 26 sep. 2016. Disponible en http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf
- OECD. 2015. Estudios del Centro de Desarrollo Startup América Latina Construyendo un futuro innovador. OECD. Consultado 23 de mayo 2017. Disponible en: <https://www.oecd.org/dev/americas/ProgressReport.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. 2016. FAO. Análisis financiero y preparación de recomendaciones (en línea, sitio web). Consultado 15 nov 2016. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/008/a0323s/a0323s09.htm>
- Pérez, S; Cruz, D; Quiroz, L. 2011. Análisis de sensibilidad de indicadores financieros en la evaluación de inversiones en Mipyme. (En línea). Escuela Superior de Sahagún, Centro Universitario Texcoco; Universidad Tecnológica Tula. México. Consultado 31 oct 2016. Disponible en <https://www.uaeh.edu.mx/buscador/?q=An%C3%A1lisis+de+sensibilidad+de+indicadores+financieros+en+la+evaluaci%C3%B3n+de+inversiones+en+Mipymes>
- Red Española del Pacto Mundial de Naciones Unidas. 2016. El sector privado ante los ODS: Guía práctica para la acción (en línea). Madrid, España. Consultado en 20 oct. 2016. Disponible en www.pactomundial.org/?smd_process_download=1&download_id=6292
- SENER. 2017. Boletín de energías limpias. N 21. Consultado 27 de marzo del 2017, Disponible en: http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/197162/Bolet_n_ENERGIAS_LIPIAS_Veintiuno.pdf
- Veloz, C; Parada O. 2015. Procedimientos para la selección de ideas y fuentes de financiamiento de emprendimientos (en línea). Revista Ciencia UNEMI. (8).14. p 48 – 55. Consultado 30 oct 2016. Disponible en <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/179>
- Village Capital, 2017, VIRAL stands for “Venture and Investment Readiness and Awareness Levels”, Village Capital. Consultado en 10 de Junio del 2017- Disponible: <https://medium.com/village-capital/entrepreneurs-and-vcs-need-to-be-more-precise-in-the-way-they-talk-to-each-other-3e714e7a5245>
- Villar, R. 2013. New Ventures México: From a Local Chapter to a Regional Catalyzer. Innovations (en línea). (8). 93 -104. Consultado 20 oct. 2016. Disponible en <http://nvggroup.org/casos-sobre-nv/>
- World Economic Forum (WEF). 2013. From the Margins to the Mainstream: Assessment of the Impact Investment Sector and Opportunities to Engage Mainstream Investor (en línea). Ginebra, Suiza. Consultado 25 oct 2016. Disponible en <https://www.weforum.org/search?utf8=%E2%9C%93&query=From+the+Margins+to+the+Mainstream%3A++Assessment+of+the+Impact+Investment+Sector+and+Opportunities+to+Engage+Mainstream+Investor&cx=005374784487575532108%3A+zwr8u4lxoba&cof=FORID%3A11&op.x=0&op.y=0>

Yanaculis, K. 2015. La cadena de valor e importancia competitiva de las incubadoras y aceleradoras empresariales: Caso práctico BCN Accelerator, Cámara de comercio de Barcelona (en línea). Tesis maestría. Barcelona, España. Universidad Politécnica de Cataluña. Consultado 23 oct. 2016. Disponible <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/85920/TFM-BcnAccelerator.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Anexos

Anexo 1. Cuestionario a expertos

Sector

1. En base a tu experiencia, ¿en qué etapa se encuentra el sector de emprendimiento de energía y por qué?
 - a) Exploración
 - b) Participación
 - c) Desarrollo
 - d) Consolidación
 - e) Estancamiento
 - f) Renovación
 - g) Declive
2. ¿Qué hace falta en el sector de emprendimiento de energía limpia en México?
3. ¿Qué necesidades de talento has observado en el sector de energía limpia en México? ¿Cómo se puede generar este talento?

Ecosistema

4. ¿Cuáles son los organismos de apoyo más importantes actualmente para los emprendedores? ¿Por qué?
5. En tu opinión, ¿qué actores deberían tener mayor participación y de qué manera?
6. ¿Qué fuentes de financiamiento sabes que existen y que pueden beneficiar a los proyectos emprendedores del programa y a otros proyectos similares?
7. ¿Qué otros apoyos (no financieros) sabes que existen y que pueden beneficiar a los proyectos emprendedores del programa y a otros proyectos similares?

Mercado

9. ¿Hay alguna tendencia tecnológica que te llame la atención para solucionar problemáticas del sector energético?
10. ¿Qué oportunidades importantes te has percatado en el mercado (Nacional e internacional)?
11. ¿Qué tipo de emprendimientos te gustaría ver en los próximos años?

Modelo de negocio

12. ¿Cuáles son las características de un modelo de negocio exitoso en el sector de energía limpia?

13. ¿Cómo logras identificar un modelo de negocio exitoso en el sector de energías limpias?
14. ¿Cuáles indicadores te gustaría utilizar para identificar un modelo de negocio exitoso en el sector de energías limpias?

Factores de éxito y fracaso

15. ¿Cuáles consideras que son los principales retos de implementación para emprendimientos?
16. ¿Qué factores están afectando el éxito de los emprendimientos? Nivel interno y externo.
17. Durante el proceso de aceleración, ¿qué capacidades o apoyos demandaron los emprendimientos en común?
18. ¿Qué obstáculos tiene el sector de energía para los emprendimientos?
 - Política fiscal – Costos de transacción.
 - Aspectos Jurídicos y reglamentarios.
 - Comercio e integración económica sostenible.
 - Competencia desleal.
 - Estado de derecho y garantía de los derechos de propiedad.
 - Cultura del emprendimiento e innovación.

Retroalimentación

19. ¿En qué áreas apoyas a los emprendedores?
20. ¿Cómo considera que un programa de aceleración beneficia a los emprendedores?
21. ¿En qué áreas consideras todavía le falta apoyo a los emprendedores?
22. ¿Cuáles son los siguientes pasos para los emprendedores post-aceleración?

Anexo 2. Lista de entrevistados

. Emprendimiento en etapas iniciales

Christofer Voegelin	Fundador de Caliza
Diego Eguia	Fundador de eknis
Manuel Herrera	Fundador de Atlas
Jennifer Reyna Portugal	Fundadores de Gzsen
Alberto Santoyo Vidaurreta	Fundador de Gaseco
Samuel Neuenschwander	Emprendedores de Kessel
Aljoscha Zimmermann	
Stephanie Rodas	

Emprendimientos exitosos

Israel Alvarado	Fundador de Lorean Energy
Angel Mejia	Fundador de inventive power

Expertos

Armando Laborde	Ex director de Ashoka México y Centroamérica
Rafael Alonso	Project Manager del programa Exponential
Karime German	Investo – Operation Manager
Gabriel Meizner	Investment manager – Adobe Capital
Miguel Vejar	CityBank Banamex Coordinador de sustentabilidad
Adriana Salazar	Fundadora de Green Business Partners y ex directora de energía y medio ambiente del grupo Salinas
Emmanuel Block	Project Manager de I3 Latam
Emily Truax	Project Manager de Investor learning Journey

Anexo 3. Lista de expertos que validaron los criterios

Numero	Nombre	Organización y posición
1	Rodrigo Villar	Fundador del Grupo New Ventures
2	Erik A. Wallsten	Director general Fondo Adobel Capital
3	Armando Laborde	Ex director de Ashoka México y Centroamérica
4	Rafael Alonso	Project Manager del programa Exponential
5	Karime German	Operation manager de Investo
6	Gabriel Meizner	Investment manager – Adoble Capital
7	Miguel Vejar	Coordinador de sustentabilidad de CityBank Banamex
8	Adriana Salazar	Fundadora de Green Business Partners y ex directora de energía y medio ambiente del grupo Salinas
9	Cecilia Turriago	Ex Managing director, Equity Investments Latam, Energy Financial Services General Electric Capital
10	Angel Mejia	Fundador de inventive power

Anexo 4. Cuestionario de validación y medición de relevancia de los criterios

2017-6-27

Para la sostenibilidad de un emprendimiento ¿Cuál considera es el nivel de relevancia de los siguientes criterios ?

Para la sostenibilidad de un emprendimiento ¿Cuál considera es el nivel de relevancia de los siguientes criterios ?

El presente cuestionario es de carácter confidencial y tiene como objetivo identificar criterios que evalúen la sostenibilidad de los emprendimientos. Los resultados serán utilizados para el desarrollo del trabajo final de la experiencia profesional del estudiante Ricardo Padrón realizada en New Ventures con el fin de optar por el título de Master en Administración y desarrollo de negocios sostenibles.

Es importante mencionar, que en el presente estudio se entiende la sostenibilidad de la empresa como aquella que integra los siguientes valores o principios: búsqueda permanente del desarrollo económico, la integridad medioambiental y el bienestar social, visión a largo plazo, diversidad (de opiniones, culturas, perspectivas, edades y sexos en su organización y en las relaciones con su entorno); apertura en el diálogo con las partes interesadas (stakeholders), integridad y responsabilidad.

Por consiguiente, el siguiente formulario presenta una serie de criterios identificados que pueden afectar la sostenibilidad de los emprendimientos, por favor indicar cuál es el nivel de relevancia de cada uno. Tiene una duración aproximada de 5 a 10 min.

*Obligatorio

1. Dirección de correo electrónico *

1. Acuerdos de fundación y dinámica de socios actuales y futuros

2. 1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas *

Marca solo un óvalo.

- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante
- Muy relevante

3. 1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

4. 1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

5. 1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

6. Otro

7. Comentarios adicionales

2. Capacidad de ejecución de las operaciones

8. 2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

9. 2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

10. 2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor **Marca solo un óvalo.*

- Muy relevante
 Relevante
 Poco relevante
 Irrelevante

11. Otro

12. Comentarios adicionales

3. Ventas logradas**13. 3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas ****Marca solo un óvalo.*

- Muy relevante
 Relevante
 Poco relevante
 Irrelevante

14. 3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio **Marca solo un óvalo.*

- Muy relevante
 Relevante
 Poco relevante
 Irrelevante

15. 3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios **Marca solo un óvalo.*

- Muy relevante
 Relevante
 Poco relevante
 Irrelevante

16. 3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

17. Otro

18. Comentarios adicionales

4. Rentabilidad financiera

19. 4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

20. 4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

21. Otro

22. Comentarios adicionales

5. Garantías en el tiempo para ofrecer productos/servicios

23. 5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

24. 5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

25. Otro

26. Comentarios adicionales

6. Habilidades de networking. (Ampliación de la red de contactos)

27. 6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

28. 6. 2 Influir en el sector para su mejora continua *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

29. Otro

30. Comentarios adicionales

7. Acceso a financiamiento / inversionista

31. 7. 1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

32. 7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

33. Otro

34. Comentarios adicionales

8. Objetivos de impacto alineados al modelo de negocio

35. 8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas. (Mayor ventas - mayor impacto) *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

36. Otro

37. Comentarios adicionales

9. Conocimiento del sector y leyes vinculadas al emprendimiento

38. 9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal *

Marca solo un óvalo.

- Muy relevante
- Relevante
- Poco relevante
- Irrelevante

39. Otro

Anexo 5. Ejemplo de evaluación

Criterio	Calificación	Justificación
1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas.	Avanzado	Se tiene todo formalizado legalmente.
1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	Muy avanzado	se cuenta con despacho externo de contabilidad para auditar la contabilidad interna
1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	Avanzado	Dentro del personal, se tiene preferencia a contratar mujeres. Al día de hoy 30% del personal es mujer.
1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión	Avanzado	Se tiene un consejo de administración, donde se evalúan decisiones estratégicas.
2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles	Intermedio	Toda la empresa opera bajo manuales, donde se busca la eficiencia del uso de los recursos, sin embargo su materia prima es extractiva que genera altos impactos negativos
2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	Muy avanzado	Por norma se cumplen todos los requisitos laborales e inclusive se dan mayores prestaciones.
2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	Muy avanzado	Entre los dos socios fundadores se tienen muy claros los roles y actividades de cada uno.
3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	Muy avanzado	La empresa viene operando ya desde hace algunos meses.
3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio	Muy avanzado	La empresa ya supero punto de equilibrio y genera retornos importantes para sus inversionistas, lo cual la hace atractiva para escalar.
3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	Muy avanzado	Ahorran actualmente el 49% de gasto diario en gasolina.
3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	Intermedio	El modelo de negocio genera por una parte un impacto económico positivo en los usuarios a gas natural. Sin embargo su materia prima si genera impactos negativos. así mismo se reduce en la totalidad la emisión de partículas al aire, y se

		reduce en 30% la emisi3n de CO2 respecto a la gasolina
4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	Intermedio	Han desarrollado pocos análisis de sensibilidad que pueden mejorarse.
4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	Muy avanzado	Dado que el proyecto en menos de 6 meses llega a punto de equilibrio, con ventas crecientes, y márgenes aumentando por economías de escala y al tener clientes cautivos, son las razones por las cuales es muy buena inversión.
5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	Muy avanzado	Previo al arranque del negocio se tienen firmados contratos con proveedores. Esto para garantizar una cadena de suministro completa.
5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros	Intermedio	Actualmente nuestros proveedores son de mayor tamaño que nuestra empresa por lo que no se ha logrado este punto. También los mismos realizan prácticas extractivas que generan impactos negativos en el ecosistema.
6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	Muy avanzado	Es el rol del director general establecer redes de networking de manera institucional, así mismo los socios están obligados a aportar su red de contactos para el beneficio de la empresa.
6. 2 Influir en el sector para su mejora continua	Muy avanzado	Se cuenta con un programa de mejora continua, donde al tener las mejores prácticas algunas se permean hacia la industria.
7. 1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	Intermedio	Están en levantamiento de capital, por lo que hasta no levantar lo que requerimos no está cubierto este punto
7.2 Recibir aprobaci3n de financiamiento o inversiones	Intermedio	Dentro de 5 meses ya somos candidatos a recibir préstamos de instituciones bancarias.
8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas (Mayor venta mayor impacto)	Muy avanzado	Hay una correlación positiva y directamente proporcional entre el impacto y nuestras ventas.
9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal	Muy avanzado	Presenta un alto conocimiento del sector y su marco legal.

Anexo 5 Ejemplo de evaluación 2

Criterio	Calificación	Justificación
1.1 Definir los acuerdos para socios capitalistas y no capitalistas.	Avanzado	Todos los socios están de acuerdo con sus roles
1.2 Tener transparencia y cumplimiento de la contabilidad interna	Avanzado	Presentan estados financieros actualizados
1.3 Promover la participación de mujeres en todos los niveles de la estructura organizacional	Intermedio	Tienen socia mujer y muchas vendedoras
1.4 Consolidar dinámicas adecuadas para la comunicación interna y toma de decisión	Intermedio	Presentan conflictos internos para la toma de decisión
2.1 Tener la capacidad técnica para la ejecución de las operaciones utilizando prácticas sostenibles	Intermedio	No logran ejecutar de manera exitosa la actividades comerciales, no lo han medido el impacto de las operaciones
2.2 Generar empleos justos y acordes al cumplimiento de las leyes laborales	Avanzado	Generan empleos justos y con cumplimiento de la ley
2.3 Mantener la disciplina y enfoque del equipo emprendedor	Intermedio	Están en constante ensayo de nuevas actividades sin la correcta asesoría y análisis crítico.
3.1 Realizar pruebas pilotos e identificar los puntos críticos para concretar ventas	Básico	pueden hacer más pilotos B2B, solo están enfocados en B2C
3.2 Concretar un número significativo de ventas según el tipo de negocio	Básico	No alcanzan el punto de equilibrio
3.3 Generar un ahorro significativo para los beneficiarios	Avanzado	si lo hacen
3.4 Vender productos/servicios con la capacidad de mitigar y/o reparar impactos sociales y ambientales negativos	Intermedio	El emprendimiento está enfocado en la base de la pirámide sin embargo todavía no es totalmente accesible
4.1 Desarrollar análisis de sensibilidad de los estados financieros	Sin iniciar	No han realizado análisis de sensibilidad
4.2 Lograr la rentabilidad para los inversionistas	Sin iniciar	necesitan más ventas
5.1 Lograr acuerdos justos con proveedores y empresas socias	Intermedio	Deben delegar funciones de la empresa a otros proveedores
5.2 Incidir en la sostenibilidad de otras empresas: Proveedores, servicios, entre otros	Avanzado	Lograr involucrar a sus proveedores en temas de sostenibilidad

6.1 Practicar una constante vinculación con actores claves del ecosistema	Avanzado	Participan en muchos eventos de networking y tienen una amplia red de contactos.
6. 2 Influir en el sector para su mejora continua	Intermedio	No participan en organización sin embargo son críticos con la situación del sector.
7. 1 Presentar propuestas a comités de financiamiento o inversionistas	Avanzado	Se han presentado con diferentes comités de inversionistas
7.2 Recibir aprobación de financiamiento o inversiones	Básico	Han recibido inversiones sin embargo su bajo flujo ha comprometido la estabilidad del emprendimiento
8.1 Ejecutar un plan de medición de impacto alineado a las ventas (Mayor venta mayor impacto)	Básico	No tiene plan de medición de impacto
9.1 Conocer a fondo las dinámicas del sector y manejo del marco legal	Avanzado	Conocen a fondo las dinámicas del sector y el marco legal.