



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)

INGENIERO INDUSTRIAL

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO CON
IMPACTO SOCIAL DE SOLUCIONES LOW-COST
PARA SERVICIOS BÁSICOS EN EMERGENCIAS
HUMANITARIAS**

Autor: Estanislao Rolandi Nieto

Director: Rudy Martinez

Madrid
Agosto 2016

Estanislao
Rolandi
Nieto

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO CON IMPACTO SOCIAL DE SOLUCIONES LOW-COST
PARA SERVICIOS BÁSICOS EN EMERGENCIAS HUMANITARIAS**



AUTORIZACIÓN PARA LA DIGITALIZACIÓN, DEPÓSITO Y DIVULGACIÓN EN RED DE PROYECTOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER, TESINAS O MEMORIAS DE BACHILLERATO

1º. Declaración de la autoría y acreditación de la misma.

El autor D. Estanislao Rolandi Nieto como alumno de la UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS

DECLARA ser el titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra: *Propuesta de emprendimiento con impacto social de soluciones low-cost para servicios básicos en Emergencias Humanitarias*, que ésta es una obra original, y que ostenta la condición de autor en el sentido que otorga la Ley de Propiedad Intelectual.

2º. Objeto y fines de la cesión.

Con el fin de dar la máxima difusión a la obra citada a través del Repositorio institucional de la Universidad, el autor **CEDE** a la Universidad Pontificia Comillas, de forma gratuita y no exclusiva, por el máximo plazo legal y con ámbito universal, los derechos de digitalización, de archivo, de reproducción, de distribución y de comunicación pública, incluido el derecho de puesta a disposición electrónica, tal y como se describen en la Ley de Propiedad Intelectual. El derecho de transformación se cede a los únicos efectos de lo dispuesto en la letra a) del apartado siguiente.

3º. Condiciones de la cesión y acceso

Sin perjuicio de la titularidad de la obra, que sigue correspondiendo a su autor, la cesión de derechos contemplada en esta licencia habilita para:

- a) Transformarla con el fin de adaptarla a cualquier tecnología que permita incorporarla a internet y hacerla accesible; incorporar metadatos para realizar el registro de la obra e incorporar “marcas de agua” o cualquier otro sistema de seguridad o de protección.
- b) Reproducirla en un soporte digital para su incorporación a una base de datos electrónica, incluyendo el derecho de reproducir y almacenar la obra en servidores, a los efectos de garantizar su seguridad, conservación y preservar el formato.
- c) Comunicarla, por defecto, a través de un archivo institucional abierto, accesible de modo libre y gratuito a través de internet.
- d) Cualquier otra forma de acceso (restringido, embargado, cerrado) deberá solicitarse expresamente y obedecer a causas justificadas.
- e) Asignar por defecto a estos trabajos una licencia Creative Commons.
- f) Asignar por defecto a estos trabajos un HANDLE (URL *persistente*).

4º. Derechos del autor.

El autor, en tanto que titular de una obra tiene derecho a:

- a) Que la Universidad identifique claramente su nombre como autor de la misma
- b) Comunicar y dar publicidad a la obra en la versión que ceda y en otras posteriores a través de cualquier medio.
- c) Solicitar la retirada de la obra del repositorio por causa justificada.
- d) Recibir notificación fehaciente de cualquier reclamación que puedan formular terceras personas en relación con la obra y, en particular, de reclamaciones relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre ella.

5º. Deberes del autor.

El autor se compromete a:

- a) Garantizar que el compromiso que adquiere mediante el presente escrito no infringe ningún derecho de terceros, ya sean de propiedad industrial, intelectual o cualquier otro.
- b) Garantizar que el contenido de las obras no atenta contra los derechos al honor, a la intimidad y a la imagen de terceros.
- c) Asumir toda reclamación o responsabilidad, incluyendo las indemnizaciones por daños, que

podieran ejercitarse contra la Universidad por terceros que vieran infringidos sus derechos e intereses a causa de la cesión.

- d) Asumir la responsabilidad en el caso de que las instituciones fueran condenadas por infracción de derechos derivada de las obras objeto de la cesión.

6º. Fines y funcionamiento del Repositorio Institucional.

La obra se pondrá a disposición de los usuarios para que hagan de ella un uso justo y respetuoso con los derechos del autor, según lo permitido por la legislación aplicable, y con fines de estudio, investigación, o cualquier otro fin lícito. Con dicha finalidad, la Universidad asume los siguientes deberes y se reserva las siguientes facultades:

- La Universidad informará a los usuarios del archivo sobre los usos permitidos, y no garantiza ni asume responsabilidad alguna por otras formas en que los usuarios hagan un uso posterior de las obras no conforme con la legislación vigente. El uso posterior, más allá de la copia privada, requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría, que no se obtenga beneficio comercial, y que no se realicen obras derivadas.
- La Universidad no revisará el contenido de las obras, que en todo caso permanecerá bajo la responsabilidad exclusiva del autor y no estará obligada a ejercitar acciones legales en nombre del autor en el supuesto de infracciones a derechos de propiedad intelectual derivados del depósito y archivo de las obras. El autor renuncia a cualquier reclamación frente a la Universidad por las formas no ajustadas a la legislación vigente en que los usuarios hagan uso de las obras.
- La Universidad adoptará las medidas necesarias para la preservación de la obra en un futuro.
- La Universidad se reserva la facultad de retirar la obra, previa notificación al autor, en supuestos suficientemente justificados, o en caso de reclamaciones de terceros.

Madrid, a 21 de Agosto de 2016

ACEPTA

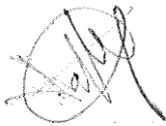
Fdo:



Motivos para solicitar el acceso restringido, cerrado o embargado del trabajo en el Repositorio Institucional:

Declaro, bajo mi responsabilidad, que el Proyecto presentado con el título **PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO CON IMPACTO SOCIAL DE SOLUCIONES LOW-COST PARA SERVICIOS BÁSICOS EN EMERGENCIAS SOCIALES**

en la ETS de Ingeniería - ICAI de la Universidad Pontificia Comillas en el curso académico2015-2016..... es de mi autoría, original e inédito y no ha sido presentado con anterioridad a otros efectos. El Proyecto no es plagio de otro, ni total ni parcialmente y la información que ha sido tomada de otros documentos está debidamente referenciada.



Fdo.: Estanislao Rolandi Nieto

Fecha: 22/08/2016

Autorizada la entrega del proyecto

EL DIRECTOR DEL PROYECTO



Fdo.: Rudy Martínez

Fecha: 22/08/2016

Vº Bº del Coordinador de Proyectos

Fdo.: Jaime Rabago Marín

Fecha: 29/08/2016



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)

INGENIERO INDUSTRIAL

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO CON
IMPACTO SOCIAL DE SOLUCIONES LOW-COST
PARA SERVICIOS BÁSICOS EN EMERGENCIAS
HUMANITARIAS**

Autor: Estanislao Rolandi Nieto

Director: Rudy Martinez

Madrid
Agosto 2016

Estanislao
Rolandi
Nieto

**PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO CON IMPACTO SOCIAL DE SOLUCIONES LOW-COST
PARA SERVICIOS BÁSICOS EN EMERGENCIAS HUMANITARIAS**



Propuesta de emprendimiento con impacto social de soluciones low-cost para servicios básicos en Emergencias Humanitarias

Autor: Rolandi Nieto, Estanislao

Director: Martínez, Rudy

Entidad colaboradora: ICAI – Universidad Pontificia Comillas

RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto que se plantea es un acercamiento a la creación de una empresa con vertiente social sea por el tipo de producto o servicio ofrecido. Se propone crear una plataforma de venta on-line que aporte soluciones innovadoras y de bajo coste de producción (*low-cost*). Dichas soluciones serán aportadas en concreto para el caso concreto de emergencias humanitarias en países en vías de desarrollo.

La empresa consiste en una plataforma de venta online que sirva para dar visibilidad a pequeñas empresas con ideas diferentes, laboratorios sin recursos de venta o comercialización y cualquier idea innovadora que pueda ser de utilidad ante una situación de emergencia social ante grandes agencias de desarrollo, ONG, Organizaciones Internacionales u otros grandes actores en el marco de la respuesta humanitaria. Los beneficios generados de la venta de estos productos vendrían de diferentes formas que se estudian a lo largo del proyecto y servirían para autofinanciar la plataforma de modo que no sea necesaria inversión externa o donaciones.

El proyecto desarrolla en detalle el marco actual de la respuesta internacional y la logística que esta conlleva durante una situación de emergencia, se realiza una valoración del impacto social en estas situaciones y el desarrollo humano que supone.

Se estudia tendidamente cuando se ha de considerar una empresa como empresa social, que características la diferencian de la empresa tradicional, que tipos de empresa social se pueden encontrar hoy en día comúnmente.

Se afronta un primer estudio de financiación, para ello se revisan los métodos de monetización y capacidad de beneficios de las empresas sociales. Qué es necesario para que esta sea auto sostenible

Una vez se ha desarrollado toda esta información se exponen los diferentes modelos de negocio válidos para el caso concreto de la plataforma.

Se realiza un estudio de mercado que sirve para estudiar la viabilidad de este proyecto en un marco real. Para ello se ha contactado con expertos profesionales del sector con la idea de usar sus opiniones para analizar y entender mejor el sector.

Por otra parte el proyecto también aborda un revisión de soluciones ya existentes (tecnologías: las disponibles en el mercado actualmente).

Del mismo modo se ha contactado con distintos distribuidores o empresas para obtener un *feedback* adecuado respecto a la plataforma.

Finalmente se ha incluido una herramienta para obtener una valoración del impacto social de la plataforma

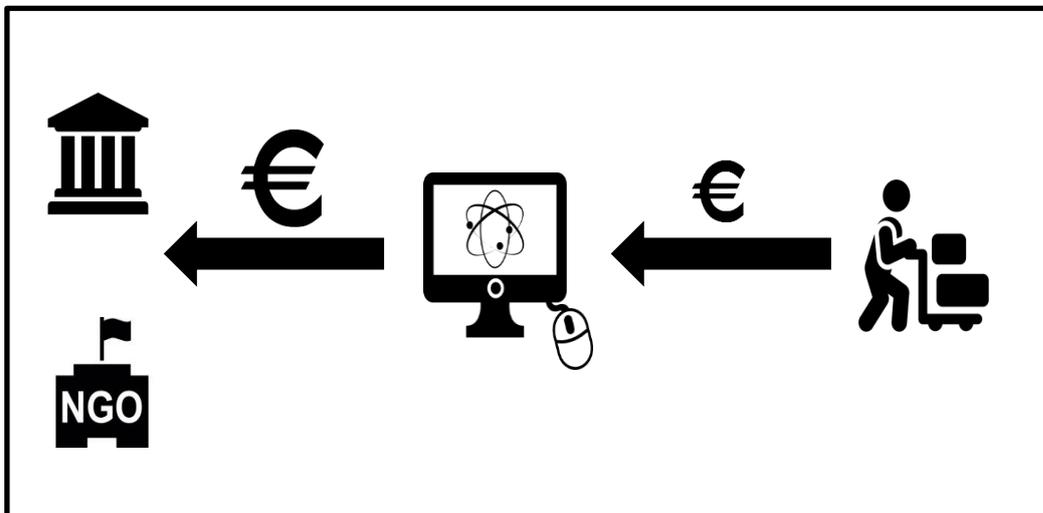


Figura 1: Posible modelo de la plataforma

Proposal of entrepreneurship with social impact for low-cost solutions for basic aids in humanitarian emergencies

Author: Rolandi Nieto, Estanislao

Director: Martinez, Rudy

Collaborating Institution: ICAI-Universidad Pontificia Comillas

ABSTRACT

The project arises as an approach to creating a company with social value for any type of product or service offered. It aims to create a platform for online sales to provide innovative, low cost solutions. These solutions will be provided specifically for the case of humanitarian emergencies in developing countries.

The company consists of an online sales platform that serves to give visibility to small businesses with different ideas, laboratories without resources for sales or marketing and any innovative ideas that can be useful in a situation of social emergency to major development agencies, NGOs , international organizations or other big players in the context of humanitarian response. The generated profits from the sale of these products come in different forms that are studied throughout the project and serve to self-finance the platform so it is not necessary external investment or grants.

The project develops in detail the current framework of international response and the logistics it entails during an emergency situation, an assessment of the social impact in these situations and human development involved is done.

It will be seen when a company can be considered as a social enterprise, which features differentiate it from the traditional company, which types of social enterprise can be found in commonly day.

Different monetization methods and capacity benefits of social enterprises are reviewed. What it is necessary to make this self-sustaining.

Once all this information has been developed, different business models for each specific case of the platform are exposed.

A market research is used to study the feasibility of this project in a real framework. For that purpose professionals and experts in the industry have been contacted with the idea of using their opinions to analyze and better understand the sector.

Moreover, the project also deals with a review of existing solutions (technologies: currently available on the market).

Similarly various distributors or companies have been contacted to obtain adequate feedback about the platform.

Finally, we have included a tool to get an assessment of the social impact of the platform

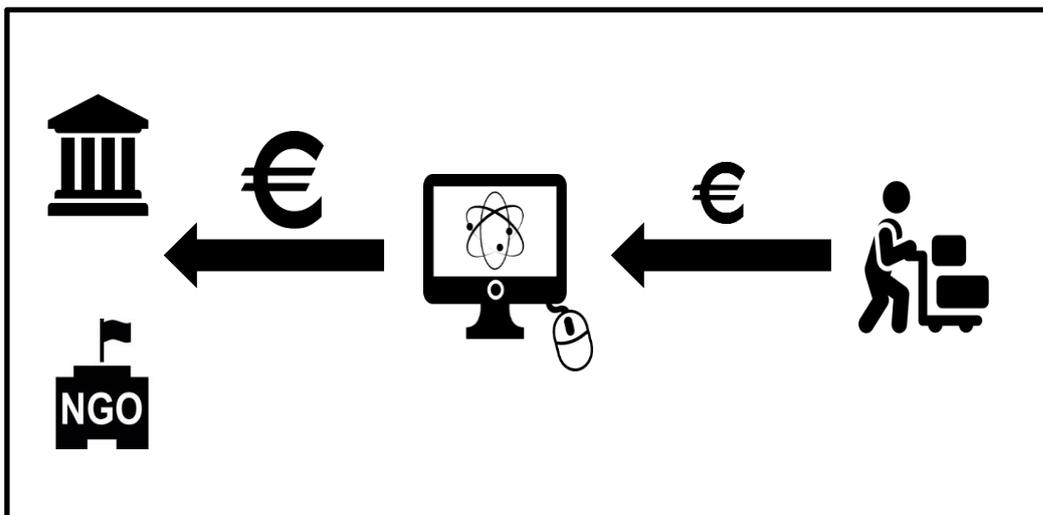


Figura 2: Model of the platform



Índice de la memoria

Contenido

Capítulo 1	<i>Introducción</i>	4
1.1	Estudio de los trabajos existentes / tecnologías existentes	5
1.2	Motivación del proyecto.....	6
1.3	Objetivos y Metodología	7
1.4	Recursos / herramientas empleadas.....	8
Capítulo 2	<i>Emergencia Humanitaria</i>	10
2.1	Respuesta humanitaria	10
2.2	Objetivos y áreas de ayuda	13
2.3	Logística y abastecimiento	20
2.3.1	Logística humanitaria en operaciones de emergencia	20
2.3.2	Cadenas de suministro.....	23
2.3.3	Actores involucrados en la logística.....	27
Capítulo 3	<i>Empresa social</i>	30
3.1	Introducción a la empresa social.....	30
3.2	Tipos de empresa social.....	32
3.2.1	Embebidas (Modelo de Correlación Directo)	33
3.2.2	Integrado (Modelo de Compensación)	34
3.2.3	Externo (Modelo “generador de ganancias”)	35
3.3	Monetización de la empresa social.....	36
Capítulo 4	<i>Modelo de negocio</i>	42
4.1	Modelos de negocio social genéricos	42



4.1.1 Modelo I: Misión social de un solo sentido.	43
4.1.2 Modelo II: Misión social de dos sentidos.....	45
4.1.3 Modelo III: Misión social orientada al mercado.	47
4.1.4 Modelo IV: Comercial utilizando misión social.	49
4.1.5 Implicaciones estratégicas del modelo de negocio.....	52
4.2 Modelo de negocio para venta online.....	53
4.2.1 Modelo Dropshipping	53
Capítulo 5 Caso de estudio: Modelo de negocio.....	60
5.1 Modelo de negocio: Intermediario	60
5.1.1 Costes y beneficios.....	64
5.2 Integración vertical	69
5.2.1 Laboratorios de investigación, FabLabs e Incubadoras	70
5.2.2 Modelo de negocio con integración vertical	72
5.3 Conclusión: Modelo de negocio.....	78
Capítulo 6 Caso de estudio: Estudio de mercado	80
6.1.1 Acceso al mercado	81
6.1.2 Tipos de producto.....	83
6.2 Integración en mercados locales.....	84
6.3 Competencia.....	86
Capítulo 7 Conclusiones (Road Map).....	88
Bibliografía	90



Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Impacto de desastres en la logística.....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 2: El ciclo de gestión del desastre</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 3: Agilidad y Economicidad del ciclo.....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 4: Relaciones del modelo humanitario</i>	<i>27</i>
<i>Ilustración 5: Esquema modelos empresa social.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 6: Gráfica modelos de monetización</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 7: Modelo canvas.....</i>	<i>43</i>
<i>Ilustración 8: Canvas Misión social de un solo sentido</i>	<i>44</i>
<i>Ilustración 9: Canvas Modelo de doble sentido.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 10: Canvas Misión social orientada al mercado.....</i>	<i>48</i>
<i>Ilustración 11: Canvas modelo comercial utilizando la misión social.....</i>	<i>50</i>
<i>Ilustración 12: Modelo de venta dropshipping</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 13: Modelo TPI.....</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 14: Canvas modelo negocio basado en venta dropshipping</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 15: Canvas modelo negocio TPI.....</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 16: Modelo Integración</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 17: Ejemplo integración vertical de Google.....</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 18: Modelo integración vertical a posteriori</i>	<i>76</i>
<i>Ilustración 19: Canvas modelo de negocio con integración vertical</i>	<i>77</i>
<i>Ilustración 20: Evaluación de la integración de mercado.....</i>	<i>86</i>



UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
INGENIERO INDUSTRIAL

ÍNDICE DE TABLAS



Índice de Tablas

<i>Tabla 1: Diferencias entre ONG, empresa social y negocio tradicional.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 2: Resumen modelos.....</i>	<i>79</i>



UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
INGENIERO INDUSTRIAL

Introducción



Parte I MEMORIA



UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
INGENIERO INDUSTRIAL

Introducción



Capítulo 1 INTRODUCCIÓN

El ámbito de la asistencia sanitaria abarca desde refugios de emergencia hasta nuevos complejos métodos de obtención de energía de forma rápida y barata o el saneamiento.

Son numerosos los proyectos que se han iniciado en este campo durante los últimos años y la innovación ha ido ganando mayor credibilidad en los debates sobre el rendimiento de la ayuda a pesar de como se ha comentado existe esta tendencia hacia el conservadurismo.

Ejemplos de proyectos en desarrollo son el uso de la implantación de tecnología móvil en Haití, este estudio analiza el desarrollo innovador y el uso de un sistema de respuesta de voz interactiva (IVR) por primera vez en un ambiente humanitario por la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y (FICR) a través de la Sociedad Nacional la Cruz Roja de Haití (HRC).

El terremoto de Haití de 2010 fue una gran oportunidad para las agencias de ayuda internacional de hacer frente al reto de mejorar la comunicación de dos vías con las comunidades afectadas por el desastre; el principal punto a desarrollar en cuanto a respuesta de emergencias durante desastres previos.

La Federación Internacional trató de utilizar la tecnología móvil para difundir información crucial y para obtener *feedback* sobre sus operaciones, para permitir un mayor rendimiento de las acciones de los organismos internacionales con las comunidades locales y para otorgar a estas comunidades un mayor papel en la toma de decisiones en sus esfuerzos de respuesta.

Siguiendo por este camino también se han desarrollado proyectos orientados a implantar la tecnología móvil en zonas de refugiados, principalmente en Somalia (Proyecto del Consejo de Refugiados Danés, DRC), para obtener información sobre lo que ocurre en estos lugares caracterizados por la inseguridad y la dificultad de acceso para los servicios humanitarios.



Otro ejemplo de una tecnología usada es la utilización del sistema de construcción denominado como *Swiss Cell* imitando las celdas en las colmenas de abejas.

A través de esta tecnología es posible en África y en otros países del tercer mundo instalar casas de forma extremadamente rápida y sencilla y a un bajo costo en situaciones de emergencia.

Pero obviamente a parte de estos ejemplos existen multitud de otros proyectos que quizá se tomen como referencia durante el resto del proyecto.

1.1 ESTUDIO DE LOS TRABAJOS EXISTENTES / TECNOLOGÍAS EXISTENTES

El ámbito de la asistencia sanitaria abarca desde refugios de emergencia hasta nuevos complejos métodos de obtención de energía de forma rápida y barata o el saneamiento.

Son numerosos los proyectos que se han iniciado en este campo durante los últimos años y la innovación ha ido ganando mayor credibilidad en los debates sobre el rendimiento de la ayuda a pesar de como se ha comentado existe esta tendencia hacia el conservadurismo.

Ejemplos de proyectos en desarrollo son el uso de la implantación de tecnología móvil en Haití, este estudio analiza el desarrollo innovador y el uso de un sistema de respuesta de voz interactiva (IVR) por primera vez en un ambiente humanitario por la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y (FICR) a través de la Sociedad Nacional la Cruz Roja de Haití (HRC).

El terremoto de Haití de 2010 fue una gran oportunidad para las agencias de ayuda internacional de hacer frente al reto de mejorar la comunicación de dos vías con las comunidades afectadas por el desastre; el principal punto a desarrollar en cuanto a respuesta de emergencias durante desastres previos.



La Federación Internacional trató de utilizar la tecnología móvil para difundir información crucial y para obtener *feedback* sobre sus operaciones, para permitir un mayor rendimiento de las acciones de los organismos internacionales con las comunidades locales y para otorgar a estas comunidades un mayor papel en la toma de decisiones en sus esfuerzos de respuesta.

Siguiendo por este camino también se han desarrollado proyectos orientados a implantar la tecnología móvil en zonas de refugiados, principalmente en Somalia (Proyecto del Consejo de Refugiados Danés, DRC), para obtener información sobre lo que ocurre en estos lugares caracterizados por la inseguridad y la dificultad de acceso para los servicios humanitarios.

Otro ejemplo de una tecnología usada es la utilización del sistema de construcción denominado como *Swiss Cell* imitando las celdas en las colmenas de abejas.

A través de esta tecnología es posible en África y en otros países del tercer mundo instalar casas de forma extremadamente rápida y sencilla y a un bajo costo en situaciones de emergencia.

Pero obviamente a parte de estos ejemplos existen multitud de otros proyectos que quizá se tomen como referencia durante el resto del proyecto.

1.2 MOTIVACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto surge ante la necesidad de avanzar en cuanto a la respuesta humanitaria, ejemplo claro es la crisis de refugiados sirios en 2015.

Actualmente estamos ante un número record de desplazados en el mundo por desastres o conflictos, además, la población en aumento y los impactos del cambio climático se están intensificando el riesgo de las crisis humanitarias más amplias, como los alimentos y el agua inseguridad. Innovaciones emergentes en la ayuda humanitaria pueden ayudar a mitigar estos problemas en crecimiento.



Ciencia y tecnología tienen el potencial de mejorar drásticamente la ayuda humanitaria y respuesta a los desastres - las soluciones investigadas y recomendadas para abarcar desde la tecnología portátil y la impresión 3D para innovaciones sostenibles en saneamiento básico, vivienda y alimentación. Se esperamos que este proyecto inspire nuevas soluciones para mejorar la prestación de ayuda humanitaria y dar forma a los resultados más brillantes futuros. Aquí se presentarán algunas de las tecnologías y servicios a la vanguardia de la ayuda humanitaria sostenible.

1.3 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objeto del proyecto es desarrollar un plan de negocio realista y completar la fase anterior a la primera ronda de financiación. Se abordará el proyecto, una revisión de soluciones existentes (tecnologías: las disponibles en el mercado actualmente y modelos de negocio implementados). También se incluirán unas herramientas de valoración del impacto social y de desarrollo humano que suponen los diferentes casos seleccionados.

Posteriormente se desarrollará una parte sobre la adaptabilidad, replicabilidad o necesidad de innovación tecnológica de las soluciones técnicas encontradas para un contexto concreto de emergencias humanitarias (ONGs, Agencias de Cooperación, empresas interesadas, entidades de emprendimiento social,...). Según lo decidido en el paso anterior, el proyecto desarrollará una guía de propuestas de innovaciones o de adaptaciones o simplemente de descripción técnica de las soluciones seleccionadas.

Finalmente se realizará un Plan de Negocio incorporando los servicios / productos seleccionados para poder ofrecer una asistencia global en casos de emergencias humanitarias. Idealmente, se presentará el Plan de Negocio a varios expertos de sectores afines, de potenciales financiadores, potenciales clientes y de asesores en creación



1.4 RECURSOS / HERRAMIENTAS EMPLEADAS

Para el proyecto será necesario utilizar multitud de catálogos de diferentes productos que puedan ser de utilidad.

Para la redacción y elaboración de la memoria y los informes relacionados se utilizarán los diferentes softwares de *Microsoft Office*.



UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
INGENIERO INDUSTRIAL

Introducción



Capítulo 2 EMERGENCIA HUMANITARIA

2.1 RESPUESTA HUMANITARIA

Se define como el conjunto diverso de acciones de ayuda a las víctimas de desastres (desencadenados por catástrofes naturales o por conflictos armados), orientadas a aliviar su sufrimiento, garantizar su subsistencia, proteger sus derechos fundamentales y defender su dignidad, así como, a veces, a frenar el proceso de desestructuración socioeconómica de la comunidad y prepararlos ante desastres naturales. Puede ser proporcionado por actores nacionales o internacionales. En este segundo caso tiene un carácter subsidiario respecto a la responsabilidad del Estado soberano de asistencia a su propia población, y en principio se realiza con su visto bueno y a petición suya, si bien en los 90 se abrió la puerta a obviar excepcionalmente estos requisitos.

Resulta difícil dar una definición precisa de la acción humanitaria. No existe un consenso claro entre los autores y organizaciones sobre su significado y alcance, lo cual tiene que ver con su complejidad y con la multiplicidad de contextos, actividades, actores y objetivos implicados. A esto se añade un uso coloquial con frecuencia excesivamente amplio e impreciso.

La ayuda de emergencia consiste en la ayuda proporcionada con un carácter de urgencia a las víctimas de desastres desencadenados por catástrofes naturales o por conflictos armados, ayuda consistente en la provisión gratuita de bienes y servicios esenciales para la supervivencia inmediata (agua, alimentos, abrigo, medicamentos y atenciones sanitarias). Este tipo de intervención suele tener un



marco temporal muy limitado, normalmente de hasta 6 o, como máximo, 12 meses.

Es importante subrayar que la ayuda o la acción humanitarias se caracterizan no sólo por unos determinados actividades y objetivos, sino también por una serie de principios éticos y operativos que tradicionalmente les han sido inherentes, entre los que destacan la humanidad, la imparcialidad, la neutralidad y la independencia. Tales principios implican que son las necesidades de las personas las que deben regir la acción humanitaria, no los Estados con sus intereses políticos o económicos, lo cual las ha diferenciado de la cooperación para el desarrollo, habitualmente mucho más sujeta a diferentes criterios de condicionalidad. Ahora bien, algunos cambios habidos en la post-Guerra Fría, como el auge de los conflictos civiles o la militarización creciente de la ayuda, han supuesto un serio desafío a la pervivencia de tales principios humanitarios, que han entrado en crisis.

La respuesta humanitaria internacional comenzó principalmente como servicio voluntario de gente no profesional. A medida que las noticias de desastres internacionales ha estado disponibles para el público en tiempo real y por otra parte la facilidad de viajar y desplazarse ha aumentado se ha mejorado a gran velocidad la capacidad y posibilidad de asistencia en estos campos. Durante los últimos años la visión de la respuesta humanitaria debido a lo dicho ha cambiado radicalmente.

Las organizaciones de la Naciones Unidas se han especializado tanto en ayuda humanitaria como en ayuda al desarrollo de una serie de organizaciones no gubernamentales (ONG), internacionales y también nacionales, en las que las actividades de ayuda ante desastres humanitarios son el foco principal de actuación.

Como resultado de esto el proceso de la respuesta humanitaria ha mejorado de forma significativa, particularmente a lo largo de los últimos 20 años.

Profesionales experimentados en este tipo de ayuda llegan a la zona del desastre o el nuevo conflicto en cuestión de horas de que el evento haya sucedido, y con



ellos empiezan a llegar todo tipo de equipos, provisiones y demás artículos o tecnologías que puedan ser útiles.

A su vez se empieza a generar ingresos desde tanto los gobiernos como de individuos particulares y los mecanismos de coordinación internacional empiezan a ponerse en acción.

Los donantes se han incrementado no solo centrándose en proveer de fondos para la respuesta humanitaria sino también a largo plazo para la reconstrucción y recuperación. Este aumento de donantes se debe en particular a la capacidad de los individuos de poder seguir prácticamente en directo a través de los medios de comunicación y redes sociales los avances y esfuerzos que se hacen en la ayuda durante el desastre.

Esta mejora en la coordinación internacional y liderazgo, mejores profesionales y más especializados e incremento en los fondos recaudados han hecho que los principales problemas secundarios que surgen a raíz del desastre como la ausencia de servicios básicos, agua, comida, refugio y atención sanitaria se han reducido también de forma considerable.

También cabe decir que ha aumentado ampliamente la protección ante posibles abusos y hacia los derechos de los más vulnerables en este tipo de desastres o conflictos, ya que ha quedado demostrado, como es lógico, que la vulnerabilidad para todos pero en especial para niños y mujeres, así como discapacitados y ancianos se incrementa drásticamente tras una crisis de este tipo.

Sin embargo este proceso ha sido acompañado por un aumento de la conciencia de que aún queda un largo camino que recorrer para alcanzar un sistema satisfactorio. Las expectativas han aumentado y el examen al que se somete la respuesta de los políticos, de los medios y de los profesionales también se ha incrementado.

El Tsunami de 2004 fue en mayor parte el punto de inflexión en cuanto a respuesta internacional humanitaria ya que tuvieron que actuar, organizarse e interactuar con diferentes países simultáneamente durante un desastre de tal magnitud y todo ello bajo la atenta mirada del mundo entero a través de los medios.



Fue entonces cuando quedó claro que el sistema internacional no era en sí un sistema como tal sino diferentes organizaciones actuando independientemente que necesitaban mucha más coherencia y coordinación de la que se ofreció.

Por lo tanto a partir de 2005 los esfuerzos de mejora se centraron en incrementar la coordinación tanto a nivel global como a pie de campo especializando diferentes organizaciones en cada *cluster* responsable de que no se solapen las campos de actuación o que no haya vacíos, y que las provisiones llegaran de forma apropiada habiéndose identificado las necesidades específicas.

Sin embargo aun así surgen nuevos retos in el mundo de la ayuda humanitaria. A raíz de los dos enormes desastres naturales de 2010, el terremoto en Haití y las inundaciones en Pakistán, han surgido nuevas preguntas sobre el modelo de ayuda.

2.2 OBJETIVOS Y ÁREAS DE AYUDA

Los contenidos y objetivos específicos de la acción humanitaria pueden ser más ambiciosos o menos según el enfoque de los diferentes autores y organizaciones. Tomados en conjunto, y aunque no siempre todos estén presentes en la práctica, serían básicamente los siguientes:

La provisión de los bienes y servicios básicos para garantizar la subsistencia de los afectados por un desastre y aliviar sus penalidades. Ésta es la función tradicional de la ayuda y la acción humanitaria, y sigue siendo la más habitual. Los bienes y servicios esenciales que deben satisfacerse son los siguientes, en orden de prioridad en función de su urgencia:

- Abrigo (cobijo, mantas, etc.) contra los elementos: los seres humanos pueden morir en 6-12 horas de exposición a un frío extremo. Para sobrevivir, un niño necesita mantener la temperatura corporal en el margen habitual de 36'5-37'5



grados. Pero ningún clima en el mundo garantiza esas temperaturas noche y día, por lo que es necesario el abrigo.

- Agua potable: no consumirla puede provocar la muerte en unos pocos días, al tiempo que el consumo de agua contaminada puede provocar graves trastornos de salud.
- Alimentos: las personas inicialmente sanas y bien alimentadas pueden subsistir sin comida unas semanas, aunque en los países pobres son muchos los que parten de una situación de enfermedad y malnutrición. Se puede proporcionar mediante programas de alimentación generalizada, selectiva o terapéutica, aunque a veces, si existen alimentos en el mercado, el suministro de dinero (como donación o como salario) servirá también para mejorar el consumo.
- Atención sanitaria: incluye la provisión de medicamentos, tratamiento médico y medidas preventivas. Entre éstas figuran las campañas de vacunación, pero también medidas de higiene y salubridad (saneamientos, letrinas, eliminación de basuras, etc.) (ver salud y desastres, salud de los refugiados, sales de rehidratación oral).

Frenar el proceso de aumento de vulnerabilidad y de desestructuración socioeconómica de las familias y comunidades. Muchos investigadores y organizaciones humanitarias defienden, en el marco del debate abierto sobre la vinculación emergencia-desarrollo, que la ayuda humanitaria no se limite a proveer los bienes esenciales para garantizar la subsistencia inmediata. Por el contrario, para evitar que la crisis sea permanente o recurrente, es preciso que afronte algunas de sus causas de fondo. Un desastre es el resultado de un proceso, a veces prolongado, de acumulación de vulnerabilidad, y consiste en una fuerte



convulsión socioeconómica con graves consecuencias: incremento de la miseria, hambruna, epidemias, migraciones forzosas de la población, etc. En este contexto, la ayuda humanitaria es vista por numerosos autores y ONG como una herramienta para frenar ese proceso de acumulación de vulnerabilidad de la población, evitando que la crisis llegue a su punto álgido, así como para intentar revertir tal proceso y establecer unas bases sobre las que asentar la rehabilitación y el desarrollo posteriores. En este sentido, algunos objetivos concretos son los siguientes:

- Frenar el hundimiento de los ingresos y del poder adquisitivo de los más vulnerables. Para ello, los programas de comida o dinero por trabajo pueden servir como una fuente alternativa de ingresos. Aunque ciertamente suelen utilizarse sobre todo como intervenciones de mitigación y de rehabilitación, es decir, antes y después de los desastres, también existen ejemplos de su utilidad durante éstos, como en las hambrunas de Etiopía y Botswana.
- Evitar la descapitalización total de los afectados por el desastre, ayudándoles a no tener que malvender a precio de saldo sus bienes productivos para poder comprar alimentos, lo cual hipotecaría su sistema de sustento futuro y les condenaría a una miseria prolongada. La provisión de ayuda en forma de alimentos, semillas, dinero, forraje, programas de empleo, etc., puede servir a ese fin.
- Disuadir el éxodo de las familias para buscar ayuda en otros lugares todo el tiempo que sea posible. El desplazamiento masivo conlleva la paralización de sus actividades económicas (no pudiendo, por ejemplo, preparar y sembrar los campos para la siguiente cosecha) y, en muchos casos, la fragmentación de la comunidad e incluso del núcleo familiar, haciendo muy costosa la rehabilitación posterior a la crisis. Por consiguiente, debe ayudarse a los



afectados a permanecer en sus lugares de residencia, proporcionándoles asistencia de forma descentralizada a fin de evitar su descapitalización y depauperación. El reparto de asistencia mediante asentamientos o campos de acogida y ayuda debería utilizarse sólo en casos extremos, por las razones comentadas y porque el hacinamiento de personas enfermas y débiles en condiciones de insalubridad genera un alto riesgo de proliferación de epidemias, que suele traducirse en unas altas tasas de mortalidad .

- Generar capacidades que contribuyan a la recuperación y el desarrollo posteriores, mediante la mejora de los conocimientos técnicos de la población, la capacitación del personal y las instituciones locales, y la creación de infraestructuras públicas (pozos, carreteras, equipamiento sanitario, etc.).

La preparación ante potenciales catástrofes naturales y las actividades de rehabilitación a corto plazo son otros dos mecanismos que contribuyen a lo expuesto en el punto anterior, esto es, a la reducción de la vulnerabilidad y la vinculación entre los objetivos de emergencia y los de desarrollo. Por ello constituyen, cada vez más, una parte integrante de la acción humanitaria, como se desprende, por ejemplo, del Reglamento del Consejo de la Unión Europea de 1996 sobre la ayuda humanitaria (Consejo, 1996), base legal de la actuación de echo (Departamento para la Ayuda Humanitaria de la Comunidad Europea). Según establece, entre los principales objetivos de la ayuda humanitaria figuran el llevar a cabo trabajos de rehabilitación y reconstrucción a corto plazo, especialmente en infraestructura y equipamiento, en estrecha colaboración con las estructuras locales, de cara a facilitar la llegada de la ayuda, prevenir que la crisis se agrave, y contribuir a que los afectados comiencen a recuperar una mínima autosuficiencia, adoptando siempre que sea posible objetivos de desarrollo a largo plazo (art. 2, d). Del mismo modo, otro objetivo importante consiste en asegurar la preparación ante los riesgos de desastres naturales y otras circunstancias



excepcionales comparables, estableciendo sistemas de alerta temprana adecuados para predecirlos así como planes de contingencia para intervenir con rapidez.

La protección de las víctimas de las guerras y otros desastres, entendida como la defensa de sus derechos humanos fundamentales, el reconocimiento y defensa del respeto a su dignidad, y la exigencia del cumplimiento del derecho internacional humanitario en conflictos bélicos. Esta labor de protección es particularmente pertinente en los contextos de emergencias complejas y conflictos civiles, que han aumentado desde principios de los 90, ya que se caracterizan por violaciones masivas de los derechos humanos (limpieza étnica, hambre como arma de guerra, migraciones forzosas, etc.). Por esta circunstancia, gran parte de los autores y organizaciones han asumido que la ayuda humanitaria clásica, centrada en la provisión de bienes y servicios básicos, aunque pueda tener sentido para desastres desencadenados por calamidades naturales, no constituye una respuesta satisfactoria para los desastres derivados de la violencia.

En este sentido, el Reglamento del Consejo de la Unión Europea sobre la ayuda humanitaria de 1996 dice que la ayuda humanitaria consistirá en acciones no discriminatorias de asistencia, socorro y protección a favor de las personas afectadas por desastres naturales o humanos, en especial a los más vulnerables y prioritariamente de los países en vías de desarrollo.

La protección se traduce en diversas tareas e iniciativas para exigir a las autoridades (y a otros actores) el cumplimiento de sus obligaciones en cuanto al respeto y satisfacción de los derechos humanos, así como otras para reducir el impacto de la violencia sobre la población civil. Aunque tales actividades han sido desempeñadas tradicionalmente por las organizaciones que trabajan específicamente en el campo de los derechos humanos, existe una creciente tendencia entre numerosas ONG humanitarias y de desarrollo a llevarlas a cabo. Entre las tareas orientadas a la protección destacan las siguientes:



La supervisión/seguimiento internacional del respeto a los derechos humanos. En este sentido, cabe ser destacada la labor del Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), por cuanto los Convenios de Ginebra y sus Protocolos adicionales le confieren la función de supervisor y garante del cumplimiento de tales instrumentos, que son la base del derecho internacional humanitario y que protegen a las víctimas de los conflictos armados. Otras organizaciones internacionales también realizan tareas de vigilancia de los derechos humanos en contextos de crisis política o conflicto armado, destacando las especializadas en este campo, como Human Rights Watch o Amnistía Internacional, pero entre las que se encuentran también otras ONG humanitarias y de desarrollo en general. Por otro lado, hay que mencionar también el carácter preventivo y protector que pueden tener las misiones de observación de los derechos humanos enviadas a muchos países en conflicto por organizaciones internacionales como las Naciones Unidas o la OSCE (Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa). Sin embargo, estas últimas no son organizaciones humanitarias, sino de cooperación entre gobiernos, por lo que su trabajo no está guiado por los principios de la acción humanitaria sino por criterios políticos.

El testimonio y la denuncia de las violaciones de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario, que llevan a cabo diferentes organizaciones. Un medio habitual para ello suele consistir en la elaboración y difusión de informes en los que se recogen tales violaciones, a fin de alertar a la opinión pública internacional, los medios de comunicación, los gobiernos y Naciones Unidas. La realización de acciones de denuncia suele plantear un difícil dilema a las organizaciones humanitarias, por cuanto puede conllevar un alto riesgo de expulsión del país y de suspensión de sus actividades de ayuda.

La presión política (*lobby*) por parte de ONG, dirigida hacia los gobiernos de los países en los que actúan o hacia otros de la comunidad internacional. Entre sus



objetivos habituales suelen figurar el respeto de los derechos humanos, el permiso y libertad de acceso a las víctimas por parte de la ayuda internacional, así como, a veces, el dar a conocer la situación de precariedad de determinados colectivos marginados u olvidados y forzar a que se les preste la atención debida.

El acompañamiento y la presencia internacional, permanente o periódica, realizada por acompañantes-observadores en escenarios en conflicto a fin de proporcionar una protección activa a la población afectada por la violencia y prevenir violaciones de los derechos humanos. Esta función preventiva funciona en la medida en que el potencial transgresor tema la presión internacional que pueda sufrir, razón por la cual este trabajo exige no sólo entrevistas regulares con las autoridades y entidades nacionales, sino también actividades de sensibilización de la opinión pública y organismos de otros países, mediante la difusión de información y labores de presión.

Aunque la mera presencia de una organización internacional por sí sola suele acarrear cierta función preventiva, lo cierto es que este cometido no suele estar deliberadamente planificado en el trabajo de las ONG, ni su personal suele contar con formación para ello. Una de las pocas organizaciones especializadas en este campo es Brigadas Internacionales de Paz, que mantiene equipos de observadores-acompañantes en áreas de conflicto a petición local. Con frecuencia, como en el caso de Colombia, su papel consiste en proteger a las organizaciones locales (ONG, grupos de derechos humanos, organizaciones de desplazados), tratando de que puedan desempeñar sus funciones sin sufrir la violencia o la represión. Esta tarea se complementa con otras como son: la observación internacional en misiones de verificación y en mesas de negociación mixtas, el seguimiento y recordatorio de los compromisos de las partes, la interlocución y el *lobby*



2.3 LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO

La logística y la gestión del suministro de material durante una emergencia humanitaria tienen un papel crucial ante la respuesta a una situación de socorro en cualquier tipo de contexto.

“La logística es la parte, en cualquier tipo de situación de socorro, que puede marcar la diferencia entre una operación exitosa y una operación fallida”

2.3.1 LOGÍSTICA HUMANITARIA EN OPERACIONES DE EMERGENCIA

Durante el terremoto y el tsunami resultante que azotó el sudeste asiático durante el año 2004 se perdieron aproximadamente 230.000 vidas y se crearon más de 1,7 millones de refugiados desplazados de sus hogares. Más de 40 países y alrededor de 700 organizaciones no gubernamentales (ONG) respondieron con ayuda humanitaria.

Además la respuesta de las organizaciones privadas en el sector fue también sin precedentes, tan solo compañías de EEUU movilizaron más de 550 millones de dólares en efectivo o en bienes materiales.

Durante esta situación el rol de empresas de logística como *UPS*, *FedEx*, o *DHL* junto con sus empresas asociadas fueron cruciales para la provisión de transporte gratuito o subvencionado y para la logística.

Esta movilización de logística durante el tsunami de 2004 hizo incrementar el interés de investigadores y sobretodo de profesionales y se evidenció que la efectividad de una buena respuesta logística y suministro de bienes del mismo modo que se incrementó la conciencia del papel crucial que desempeñan en este tipo de respuesta.

En un contexto de desastres humanitario, como es lógico, es importante asegurarse una entrega de mercancía eficiente y eficaz de tal manera que lleguen a las víctimas de la emergencia (punto de vista logístico). Sin embargo, la



optimización del rendimiento logístico requiere que todas las relaciones entre los actores involucrados se gestionen a través de un enfoque integrado para coordinarse de manera eficiente y efectiva entre las organizaciones, mejorar el rendimiento, eliminar la redundancia y maximizar la eficiencia a lo largo de toda la cadena de suministros.

De hecho, aunque la logística se centra más en mover algo o alguien desde un punto de origen a un destino, la gestión de la cadena de suministro se centra principalmente en las relaciones entre los actores que hacen posible tal movimiento. Logística y gestión de cadena de suministro son cruciales para configurar correctamente la respuesta a un desastre.

Con respecto a la causa, es posible distinguir entre un desastre natural y un desastre hecho por el hombre; con respecto a la previsibilidad y la velocidad de aparición, es posible distinguir entre un inicio súbito y un desastre de inicio lento.

Teniendo en cuenta el diferente impacto en términos esfuerzo logístico que se requiere (de mayor a menor), es posible identificar cuatro tipos:

- Las calamidades, caracterizadas por causas naturales y acontecimientos repentinos (por ejemplo, terremotos, huracanes, tornados)
- Las acciones destructivas, que se caracterizan por la acción del hombre y son ocurrencias de inicio súbito (por ejemplo, ataques terroristas, golpes de estado, accidentes industriales)
- Plagas, caracterizadas por causas naturales y aparición de inicio lento (por ejemplo, hambrunas, sequías, pobreza)

- Las crisis, caracterizadas por la acción del hombre y la aparición lenta (por ejemplo, crisis políticas y de refugiados)

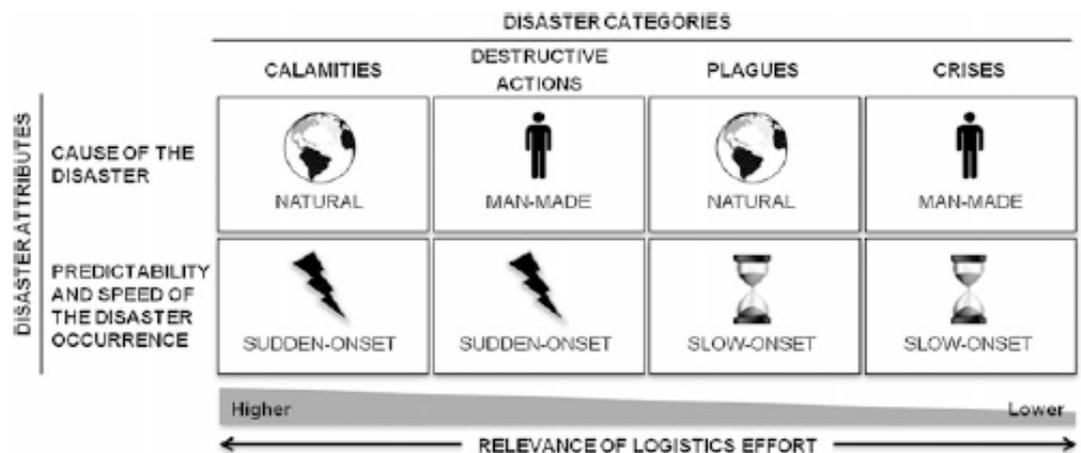


Ilustración 1: Impacto de desastres en la logística

Las calamidades y acciones destructivas son los desastres que exigen un mayor esfuerzo logístico en términos de conocimiento y el costo debido su aparición repentina. Requieren una respuesta muy rápida en las zonas devastadas.

Puede pasar que las cuatro categorías estén interrelacionados: una calamidad (como un terremoto) puede causar plagas (como una enfermedad epidémica) y una crisis (como una crisis económica). Por lo tanto, a veces es más apropiado hablar de los desastres en lugar de un solo desastre.

Los diferentes tipos de desastres deben ser administrados de diferentes maneras: la ayuda proporcionada en el desarrollo de una región es distinta de la dada para hacer frente al hambre y la sequía; Establecer unos campos de refugiados es muy diferente a brindar el tipo de ayuda que se necesita después de un desastre natural de inicio repentino o un accidente nuclear.

Los esfuerzos humanitarios se organizan a través de dos métodos.



- Respuesta ante desastres.
- Trabajo de ayuda continuada.

Generalmente la parte de la respuesta ante el desastre se enfrenta a las calamidades, acciones destructivas y plagas mientras que la ayuda continuada principalmente es necesaria durante plagas y crisis.

La logística como se ha dicho es el elemento más importante cuando nos enfrentamos a cualquier esfuerzo de respuesta humanitaria y es el punto dónde pivota el éxito de la operación o su fracaso.

Pero sin embargo también es el elemento más caro. Se estima que el 80% de los costes totales durante una respuesta a una tragedia se asocian a la logística y se estima que el gasto anual en respuesta humanitaria llega a los 20 mil millones de dólares de los que unos 15 mil millones se gastan en logística.

Debido a esto es importante desarrollar, implementar e invertir en nuevos métodos eficaces y efectivos en las operaciones humanitarias.

2.3.2 CADENAS DE SUMINISTRO

Una respuesta exitosa es una respuesta que no está improvisada, cuanto mejor se esté preparado más efectiva será la respuesta”

Dado que los esfuerzos en respuestas ante catástrofes son complejos y en la mayoría de ocasiones se trabaja sobre una gran incertidumbre necesita ser gestionada adecuadamente y por lo tanto es un factor clave es la estrategia a seguir.

Normalmente el proceso se compone de varias fases:

- Mitigación

- Preparación
- Respuesta
- Reconstrucción

Estas cuatro fases constituyen el *ciclo de gestión del desastre*.

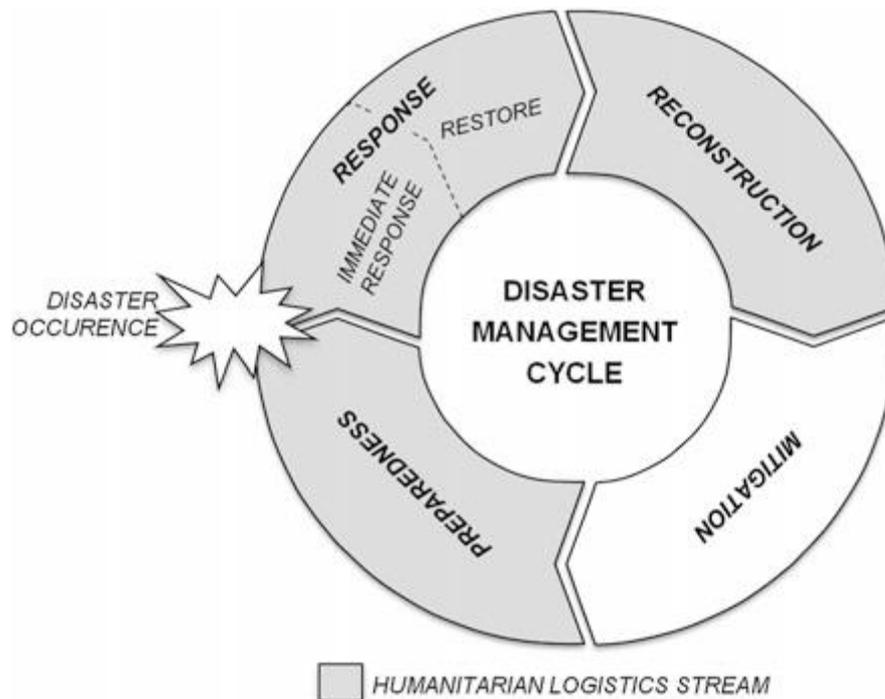


Ilustración 2: El ciclo de gestión del desastre

La fase de mitigación se refiere a las leyes y mecanismos que reducen la vulnerabilidad social. Son los problemas de que tienen relación con las responsabilidades de los gobiernos y realmente no tienen relación con los actores encargados de la logística.

La fase de preparación hace referencia a una serie de operaciones que ocurren durante el periodo inmediatamente anterior a que el desastre actúe. Esta fase incorpora estrategias que permiten una respuesta posterior exitosa. Esta fase es crucial ya que es durante la que se desarrollan la red de colaboraciones, información y comunicación, así como la parte de aprendizaje y adaptación de experiencias pasadas ante los nuevos retos.



La fase de respuesta se refiere a varias operaciones que se implementan instantáneamente justo después de que ocurra el desastre. Esta fase tiene dos objetivos principales que son consecutivos y constituyen dos *sub-fases*.

- El primer objetivo es responder inmediatamente mediante la activación de la *red silenciosa o red temporal*. Esta sería la *sub-fase de respuesta inmediata*.
- El segundo objetivo es restaurar en el menor tiempo posible todos los servicios básicos y entregar los bienes necesarios al máximo número de víctimas. Esta sería la *sub-fase de restauración*.

En la etapa de respuesta, la coordinación y la colaboración entre todos los actores involucrados en la emergencia humanitaria merecen una atención especial.

La fase de reconstrucción se refiere a diversas operaciones con respecto a las secuelas de un desastre. Consiste en la rehabilitación, y esta fase pretende abordar el problema para una perspectiva a largo plazo.

Los efectos de un desastre pueden continuar durante un largo período de tiempo, y pueden tener graves consecuencias sobre la población afectada. En adición, estos desastres también pueden tener efectos a largo plazo sobre la gestión de las empresas. Por ejemplo, inmediatamente después de un desastre, las empresas de transporte pueden sufrir una transferencia temporal de la carretera al ferrocarril que aguanta mucho más los efectos del desastre.

En cuanto al ciclo general es interesante que la transición entre fases sea hecha mediante un paso de rapidez (agilidad) a reducción de costes (economicidad) en cuanto al desarrollo de la operación.

La agilidad es la habilidad de responder antes cambios inesperados en un campo con una demanda impredecible combinado con un tiempo de actuación muy corto.

Economicidad hace referencia al hacer más y mejor menor demanda aunque sea relativamente estable y predecible, centrándose de ese modo en la optimización de costes.

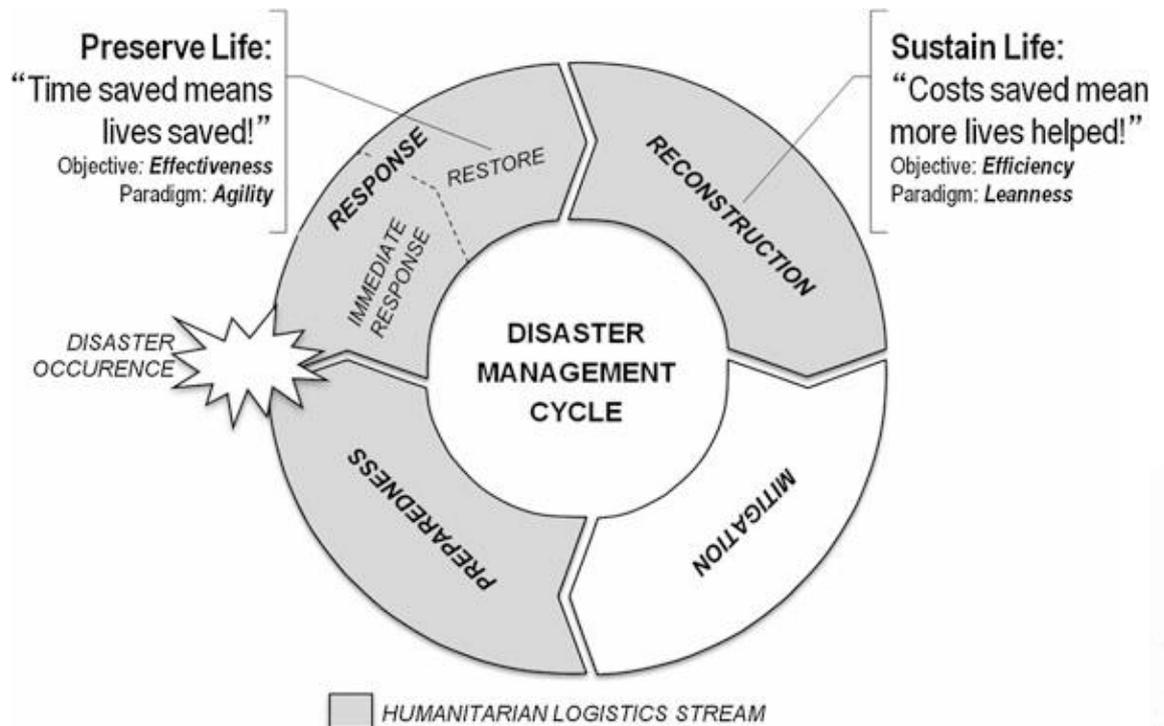


Ilustración 3: Agilidad y Economicidad del ciclo

En las cadenas de suministro humanitarias, la eficacia se asegura mediante el ahorro de tiempo, y el tiempo ahorrado significa más vidas salvadas. La eficiencia asegura que se pueden ahorrar costes, y un ahorro en los costes significa más personas que son posibles de ayudar. El objetivo de la *sub-etapa* de la restauración (como parte de la fase de respuesta) es el ahorro de tiempo tanto como sea posible, y se puede lograr a través de la agilidad. El objetivo de la fase de reconstrucción es el ahorro de costes en tanto sea posible, y puede lograrse a través de la economicidad.



2.3.3 ACTORES INVOLUCRADOS EN LA LOGÍSTICA

La gestión de las operaciones de respuesta a desastres humanitarios concierne a gran diversidad de actores que pueden tener un alto grado de heterogeneidad ya sea en cultura, propósito, intereses, capacidades y experiencia logística. Los actores clave pueden ser categorizados en: Gubernamental, militar, agencias de socorro, donantes, organizaciones no gubernamentales (ONG) y compañías del sector privado dónde se encuentran las compañías de logística y proveedores de servicios y bienes.

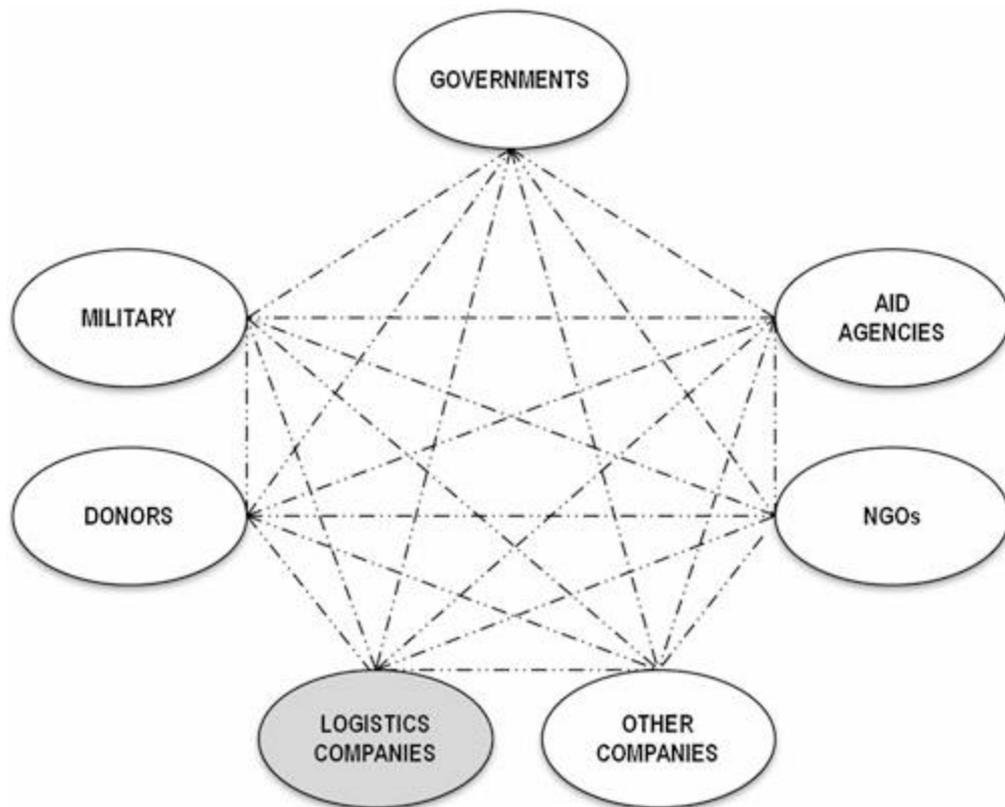


Ilustración 4: Relaciones del modelo humanitario

Considerando a todos los actores y sus relaciones entre sí el modelo de relaciones puede ser definido de la siguiente manera:



- Gobiernos: Gobiernos locales y gobiernos de países vecinos, así como los de cualquier país en la comunidad internacional.

Son los que inician el flujo de ayuda humanitaria tras un desastre ya que gozan del poder para autorizar la movilización de recursos. De hecho, sin la autorización del gobierno local ningún otro actor, con la excepción quizás del ejército, podría operar.

La autorización del gobierno local es fundamental para que se involucren el resto de gobiernos (vecinos o no) y la participación de estos gobiernos puede verse trabada por la calidad de las relaciones con el gobierno local (en muchas ocasiones estos países carecen de relaciones cordiales con los gobiernos vecinos).

Otro punto importante son los procesos de ayuda brindados por los acuerdos internacionales (ej. La Unión Europea, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico, la Liga Árabe o la Unión Africana).

Y por último los gobiernos tienen la responsabilidad de crear protocolos y tomar acciones para reducir la probabilidad de desastres (*mitigación*).

- En multitud de ocasiones el cuerpo militar ha sido de gran ayuda para proveer de asistencias primarias (ej. Hospitales y campos de refugiados o telecomunicaciones y reparaciones de rutas)
- Las agencias de ayuda y socorro son actores a través de los cuales los gobiernos son capaces de sofocar parte de los problemas causados por el desastre. Las agencias más grandes suelen ser globales pero sin embargo también hay muchas otras que actúan en ámbito regional.
- Los donantes proveen el grueso de los fondos necesarios para afrontar los gastos que surgen durante la ayuda. Las donaciones pueden ser en dinero en efectivo para proveer de liquidez dichas operaciones o mediante bienes o servicios. Estos fondos adicionales a los aportados por el gobierno en los



últimos años se han convertido en la principal fuente de ingresos para las agencias de ayuda.

- De forma análoga a las agencias, las ONG pueden ser desde globales hasta regionales desarrolladas en pequeñas comunidades pero desempeñan también un papel importante. Algunas de estas son creadas exclusivamente para un evento o una crisis particular.
- Por último la presencia de empresas privadas, ya sea de logística u otras compañías se ha incrementado. Las compañías pueden tomar uno o varios de los siguientes roles.
 - o Donante
 - o Colector
 - o Proveedor

Como *donante* la empresa contribuye mediante aportaciones financieras a las operaciones. Como *colector* la empresa puede reunir aportaciones financieras de sus clientes, empleados o proveedores para financiar las operaciones y como *proveedor* la compañía ofrece sus bienes ya sea como donación o mediante la venta de estos.

Las empresas son capaces de proporcionar apoyo y personal de logística tecnológica y personal de administración (*managers*). También ofrecen servicios específicos que pueden no estar disponibles en el lugar inmediatamente después de lo, tales como el suministro de electricidad, soluciones de ingeniería, soporte de la banca y los servicios postales.



Capítulo 3 EMPRESA SOCIAL

3.1 INTRODUCCIÓN A LA EMPRESA SOCIAL

La empresa social fue definida por el bangladesí Muhammad Yunus, premio Nobel de la Paz, como el futuro del capitalismo moderno que sirve a las necesidades más importantes del ser humano.

La empresa social se define como un negocio que es creado y diseñado con el objetivo de abordar un problema de índole social que otros mercados, instituciones o empresas han fallado en solucionar.

Según Austin, Stevenson and Wei-Skillern (2006), la empresa social es una actividad que combina innovación y creación de valor social que ocurre a través de las organizaciones sin ánimo de lucro, negocios tradicionales y sectores gubernamentales.

Este tipo de organizaciones ha crecido en popularidad y se ha ido asentando durante los últimos años, esto ha sido como resultado al interés de los accionistas en organizaciones sin beneficios o ánimo de lucro a incrementar la eficiencia económica y la efectividad como organización y a su vez los accionistas de empresas tradicionales en facilitar la responsabilidad social de estas.

También la empresa social ha adquirido protagonismo en los últimos años dónde ha surgido un corriente de pensamiento de responsabilidad empresarial que ha hecho que el sector privado apueste fuertemente por el desarrollo social, alejándonos del modelo en el que era el sector gubernamental el que se ocupaba de asuntos de esta naturaleza.

La idea es crear una compañía que sea económicamente sostenible, sin pérdidas económicas y principalmente comercial pero que a diferencia de los negocios



tradicionales que buscan maximizar los beneficios, el objetivo principal no es rentabilizar el producto aunque tampoco se renuncia a posibles ganancias.

Por otra parte también se alejan de las organizaciones sin ánimo de lucro que dependen de subvenciones y donaciones para asegurar su supervivencia.

Por lo tanto una empresa social no debe ser ni puramente filantrópica ni comercial para encontrar un balance productivo adecuado.

Filosóficamente se puede entender que la empresa social surge del pensamiento lucrativo y a la vez altruista del ser humano. El empresario persigue crear riqueza a través de su negocio pero a su vez ofrecer servicios filantrópicos. Sin embargo para la empresa social los ingresos obtenidos son menos importantes que el valor añadido que se ofrece a la sociedad.

Tabla 1: Diferencias entre ONG, empresa social y negocio tradicional

	ONG / Sector Público	Empresa Social	Negocio Tradicional
Metas	Maximizar impacto social / ecológico	Maximizar impacto social / ecológico	Maximización de dividendos
Vías	Financiación a través de donaciones	Auto-sostenibilidad	Auto-sostenibilidad

Existen siete principios propuestos por el propio Muhammad Yunus y Hans Reitz, cofundadores de *Grameen Creative Lab*, para que un negocio sea considerado empresa social:

- El objetivo de la empresa será superar la abordar uno o más problemas (tales como educación, salud, acceso a la tecnología y el medio ambiente) que amenazan a las personas y la sociedad, no la maximización del beneficio económico.



- Ha de ser sostenible financiera y económicamente.
- Los inversores recuperan su inversión inicial. No se obtiene ningún dividendo más allá del dinero de la inversión.
- Cuando la cantidad de la inversión se amortiza, los beneficios de la empresa se utilizan para la expansión y mejora de ésta.
- Sensitiva con el medio ambiente. La mano de obra obtiene un salario acorde al mercado pero con condiciones mejoradas.
- Se hace desde la satisfacción de estar ayudando.

En conclusión la empresa social proporciona una oportunidad para poner en uso la habilidad empresarial así como la creatividad para resolver problemas sociales.

3.2 TIPOS DE EMPRESA SOCIAL

Una vez finalizado el estudio del proyecto se presentarán los diversos tipos de empresa social propuestos según los resultados obtenidos durante la realización de los pertinentes análisis.

El surgimiento de las actividades de generación de ingresos para las organizaciones no lucrativas ha creado un nuevo modelo operativo en el que los principios de negocio, características y valores como la competencia, la diversificación, el espíritu empresarial o la innovación coexisten y de cara al mercado trabajan con el público tradicional a través de los valores del sector como respuesta a la comunidad y al servicio del interés público. Es esencial para el éxito de una empresa social que se trabaje con un modelo de negocio eficaz.

Un modelo de negocio social incluye dos elementos clave:



1. Una estrategia operativa que incluye la estructura organizativa interna y asociaciones externas que son cruciales para la creación de impacto previsto por la organización.
2. Una estrategia de recursos que define dónde y en qué condiciones la organización adquirirá los recursos (financieros y humanos) que necesita para hacer su trabajo.

El modelo de negocio de una empresa social es el canal con el que el empresario social convierte los *inputs* en resultados, la generación de valor social y el valor económico.

Una empresa social puede estar integrada o relacionada con una organización sin ánimo de lucro en diferentes maneras y se puede hacer una clasificación en base a la interacción entre la parte social y la parte empresarial de la siguiente manera.

Se pueden clasificar en empresas sociales embebidas, integradas o externas.

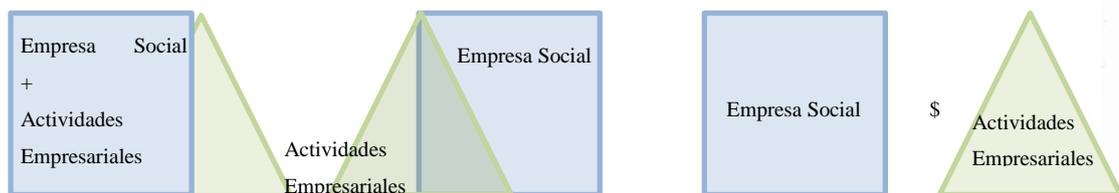


Ilustración 5: Esquema modelos empresa social

3.2.1 EMBEBIDAS (MODELO DE CORRELACIÓN DIRECTO)

Las empresas sociales embebidas son empresas dónde la parte social y la parte empresarial están unificadas, son empresas dónde si existe un beneficio social también existe un beneficio económico.



Organizaciones de este tipo desarrollan una actividad comercial que, además de generar un impacto social directo, ofrecen un retorno financiero en correlación directa con el impacto social creado. La pregunta clave para entender este modelo es: ¿Puedes incrementar el impacto social de la organización haciendo decrecer los retornos financieros? Si la respuesta es *no*, estás ante un emprendimiento social de este tipo.

El público objetivo de la empresa social forma parte integral del modelo de la propia empresa actuando como clientes, como empleados o incluso como propietarios de la propia empresa social.

Un ejemplo de empresa social embebida sería por ejemplo la empresa social *Teixidors*, una empresa social española que fabrica tejidos de muy alta calidad de una manera artesanal a partir de telares.

Esta empresa social emplea a personas con discapacidad intelectual o personas con dificultad de aprendizaje.

El éxito de esta empresa social en su parte empresarial mediante la venta de estos productos es también un éxito en la parte social en cuanto a que si la empresa crece más personas se van a poder ver beneficiadas del empleo de la empresa.

Otros ejemplos serían cooperativas de energía renovables.

3.2.2 INTEGRADO (MODELO DE COMPENSACIÓN)

Las empresas integradas son empresas en las que la parte social y la parte empresarial tienen cierto solape, comparten parte de los recursos para el desarrollo de sus actividades.



Las organizaciones desarrollan una actividad comercial que tiene un impacto social directo, pero que deben gestionar un equilibrio entre la rentabilidad financiera y el impacto social obtenido.

El público objetivo de estas empresas sociales puede también participar en la parte empresarial como empleados o clientes. Sin embargo este tipo de empresas sociales se crean con el objetivo de que la parte empresarial financie la parte social y por tanto beneficie al público objetivo de la empresa social.

Un ejemplo de empresa social integrada sería la empresa social *Bliss*.

Bliss es una empresa social que lo que hace es que como horas extraordinarias de las horas de la escuela tradicional, niñas que asisten a la escuela puedan ayudar a fabricar bolsos durante una hora que luego *Bliss* vende en el mercado. Los ingresos que la empresa genera por la venta de este producto recaen directamente en estas niñas y en sus familias y comunidades por la labor que desempeñan, y permite también financiar el proyecto social de la empresa que conlleva la educación en emprendimiento y gestión financiera.

Otros ejemplos serían negocios de Comercio Justo e instituciones de microcréditos.

3.2.3 EXTERNO (MODELO “GENERADOR DE GANANCIAS”)

Las empresas sociales externas son empresas en las que la parte social y la parte empresarial se encuentran desvinculadas y que la parte empresarial no está alineada con la misión social que lleva a cabo la organización como si ocurría en el caso de las empresas sociales integradas.

Organizaciones que desarrollan una actividad comercial que no tiene un impacto social directo, con la que obtienen beneficios económicos, y luego transfieren una parte o la totalidad de estos a otra actividad que tiene un impacto social directo.



En este caso la parte empresarial genera simplemente los ingresos para poder sustentar la parte social.

Un ejemplo de empresa social externa es la empresa *Better World Books*, una empresa que vende libros de segunda mano donados y con los ingresos que se generan por la venta de estos libros destinan estos fondos para programas de educación en diferentes partes del mundo.

La actividad empresarial en este caso que tiene que ver con la venta de libros no tiene por qué estar relacionada con el objetivo de la empresa social si no que le provee de fondos.

Otros ejemplos serían negocios y multinacionales con programas de Responsabilidad Social Corporativa

Es importante señalar que estos tres modelos están basados en la práctica, no en diferentes interpretaciones del mundo. En teoría, ningún modelo es mejor que otro. En la práctica, una empresa que adopte un modelo determinado puede producir mejores resultados generales que otra que escoja otro. Esto se puede deber a factores como la calidad del equipo de gestión, el contexto específico del sector o la fuerza de la competencia.

3.3 MONETIZACIÓN DE LA EMPRESA SOCIAL

Se ha descrito anteriormente como la financiación de la misión social varía con el diseño del modelo de negocio para empresa social.

Con estas nuevas proposiciones de empresas se han desarrollado a su vez nuevas proposiciones de generar valor y ecuaciones de beneficios. Especialmente formas híbridos que combinan la generación de valor económico, medioambiental y social, en las cuales se centran las empresas sociales.

Dejando de lado la ya explicada relación entre la parte de mecanismos de financiación de la empresa social, hay que prestar atención al principal reto que le



surge al emprendedor al crear una empresa social es la extensa y diversa comunidad de inversores, que puede resolverse planteando y enfatizando el proceso de creación del modelo de negocio.

Por esto se intentará proveer de un marco de referencia para el modelo social de modo que se obtenga un enfoque más estratégico y orientado a la obtención de resultados para el modelo de negocio y determinar de este modo la forma de financiación y las fuentes más apropiadas de acuerdo al objetivo social propuesto.

Para proveer un marco común económico que sirva para comparar la multitud de diversos modelos sociales que se pueden encontrar en la práctica hay que centrarse en el objetivo final de la misión social y de esta forma decidir el modelo de negocio más adecuado.

En particular es conveniente clasificar estos modelos en función de dos características:

- **Primero.** Por el grado en el que se puede monetizar el valor social creado.
- **Segundo.** Por el nivel de beneficios que el mercado objetivo puede generar y la diferencia con los gastos provenientes de la misión social.

La monetización hace referencia a la dirección estratégica que el modelo de negocio toma y describe la posición de la empresa entre la adquisición de fondos y su creación de valor social.

Como se ha descrito en los ejemplos previos de modelos de negocio para empresas sociales, los dos extremos principales que nos podemos encontrar son las empresas en las que el propio valor social reporta los beneficios y está orientado de forma comercial y en el otro extremo estarían las empresas en las que la obra social depende del emprendedor para obtener fondos y poder desarrollarse. Entre medias quedarían el resto de modelos de negocio en los que la misión social tiene valor económico y puede ser comercializada.



Los beneficios generados por la empresa social indican hasta qué punto la empresa se ha establecido en una posición comercial en un mercado consumista dónde los beneficios provienen de la venta de bienes y servicios.

Ya que todas las misiones conllevan gastos (G), la sostenibilidad de esta lógicamente depende de los beneficios (B) u otro tipo de inversiones sociales (I), como puedan ser inversiones privadas o donaciones.

Por lo tanto para la sostenibilidad se habría de cumplir:

$$B + I \geq G$$

Y si por lo tanto los beneficios del mercado ($B - G < 0$) la empresa social ha de recurrir a estas inversiones o donaciones ($I > 0$) para mantenerse operativa.

Gráficamente podemos posicionar el modelo de negocio de una empresa social en un espacio bidimensional de acuerdo con el grado de monetización que estratégicamente se ha elegido en el eje horizontal y su rendimiento en el mercado elegido medido mediante el nivel de beneficios ($B - G$) en el eje vertical.

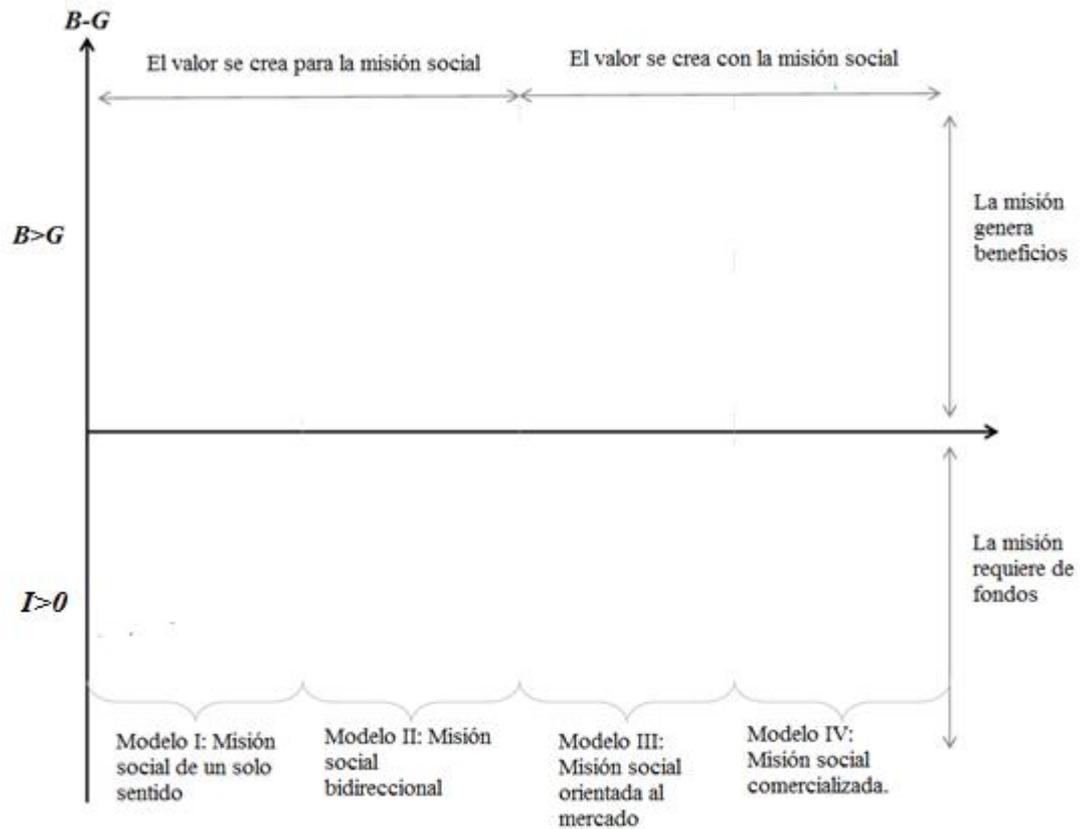


Ilustración 6: Gráfica modelos de monetización

Para rellenar este gráfico habría que estudiar empíricamente en primer lugar, para el eje horizontal, el rol de la misión social durante el proceso de creación de valor y además hacia que proposiciones de valor y mercados está la compañía orientada. De esta forma se pueden extraer conclusiones sobre las diversas misiones sociales que la empresa puede tener y éstas se pueden agrupar a su vez en los cuatros tipos de modelo de negocio que aparecen en el gráfico.

Estos tipos de modelos de negocios se ordenan de acuerdo a su grado de monetización, dónde dicho grado de monetización del valor social crece a través del rol que tiene la misión social dentro del modelo de negocio.

Se puede observar a su vez cómo el grado de financiación externa decrece gradualmente o es remplazado por los beneficios creados por el mercado mientras la monetización se incrementa.



Moviéndose hacia la izquierda en el eje horizontal la creación de valor es para la misión social y por lo tanto se pueden necesitar inversores externos o inversión adicional, y moviéndose hacia la derecha es el propio valor social el que genera los beneficios y por lo tanto la empresa se auto sustenta.

Cabe destacar que aunque los beneficios no crecen automáticamente a la vez que crece el grado de monetización, si no que depende del tamaño y la naturaleza de los diferentes segmentos de clientes a los que se oriente el mercado. Cuanto más grande éste sea mayor será el valor comercial de la misión social y por tanto será mayor el beneficio creado de esta.

Es importante aclarar que la posición de una empresa en el gráfico no es algo completamente fijado ya que el valor social creado no es algo que se pueda cuantificar con facilidad y a su vez el nivel de monetización solo puede ser extraído de datos puramente financieros. Por eso para graduar el nivel de monetización hay que acudir también los modelos de negocios propuestos para agruparlos en estas categorías y fijarse simplemente en si la empresa genera más beneficios que sus gastos ($B > G$) o si por el contrario necesita inversión externa ($I > 0$).

En este gráfico podríamos situar este proyecto en la esquina superior derecha, ya que se pretende que sea una empresa que genere beneficios, que cree el valor a la vez que se comporta de forma social, sin embargo para más detalle se analizarán los cuatro modelos de negocio genéricos para empresa social.



UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA (ICAI)
INGENIERO INDUSTRIAL

Empresa social



Capítulo 4 MODELO DE NEGOCIO

4.1 *MODELOS DE NEGOCIO SOCIAL GENÉRICOS*

Se va a realizar el análisis a los modelos de negocio de acuerdo al marco de referencia desarrollado por *Osterwalder y Pigneur (2010)* para empresas sociales basado en la interacción de nueve componentes clave. Estos componentes están organizados de acuerdo al lienzo de modelos de negocio *canvas*.

El lienzo *canvas* es una herramienta didáctica que ayuda a entender la interacción de los aspectos fundamentales en el proceso de creación de valor para un negocio.

El modelo de negocio *canvas* se muestra en la siguiente figura con una descripción de cada una de las categorías.



<p><i>Socios clave</i></p> <p><i>¿Quién son los socios clave?</i></p> <p><i>¿Qué recursos se van a proveer?</i></p> <p><i>¿Qué actividades se van a realizar?</i></p>	<p><i>Actividades clave</i></p> <p><i>¿Qué actividades requiere la propuesta de valor?</i></p> <hr/> <p><i>Recursos clave</i></p> <p><i>¿Qué recursos se necesitan para la creación de valor?</i></p>	<p><i>Propuesta de valor</i></p> <p><i>¿Qué valor se entrega al cliente?</i></p> <p><i>¿Qué problema se resuelve?</i></p> <p><i>¿Qué necesidades se satisfacen?</i> <i>¿Qué vienes se ofrecen?</i></p>	<p><i>Relaciones con clientes</i></p> <p><i>¿Cuál es la relación con el cliente?</i></p> <hr/> <p><i>Canales</i></p> <p><i>¿Qué canales de distribución serán los principalmente usados?</i></p>	<p><i>Segmentos de cliente</i></p> <p><i>¿Para quién es el valor creado?</i></p>
<p><i>Estructura de costes</i></p> <p><i>¿Cuáles son los costes más importantes?</i></p> <p><i>¿Qué actividades conllevan los costes más altos?</i></p>		<p><i>Fuente de ingresos</i></p> <p><i>¿Qué valores generaran beneficios?</i></p> <p><i>¿Cómo se realizaran los pagos?</i></p>		

Ilustración 7: Modelo canvas

Para casos de análisis general es suficiente con las pequeñas descripciones de la anterior figura para cada uno de los nueve casos para poder formular un modelo de negocio de forma adecuada y presentar la proposición de valor. Sin embargo para los cuatro modelos genéricos de modelo de negocio para empresa social es posible que alguna de estas categorías no sea necesaria para caracterizar la naturaleza de ese modelo en particular.

4.1.1 MODELO I: MISIÓN SOCIAL DE UN SOLO SENTIDO.



Empezando por el modelo de negocio localizado más a la izquierda del gráfico (Ilustración 6) nos encontramos el tipo con el grado de monetización o beneficios más bajo para el valor social.

A continuación se muestra un modelo genérico en estilo *canvas* para este caso de misión de un solo sentido en particular.

Las flechas representan las relaciones específicas entre los componentes del modelo de negocio mientras que las flechas discontinuas indican relaciones suplementarias que caracterizan variantes del modelo básico.

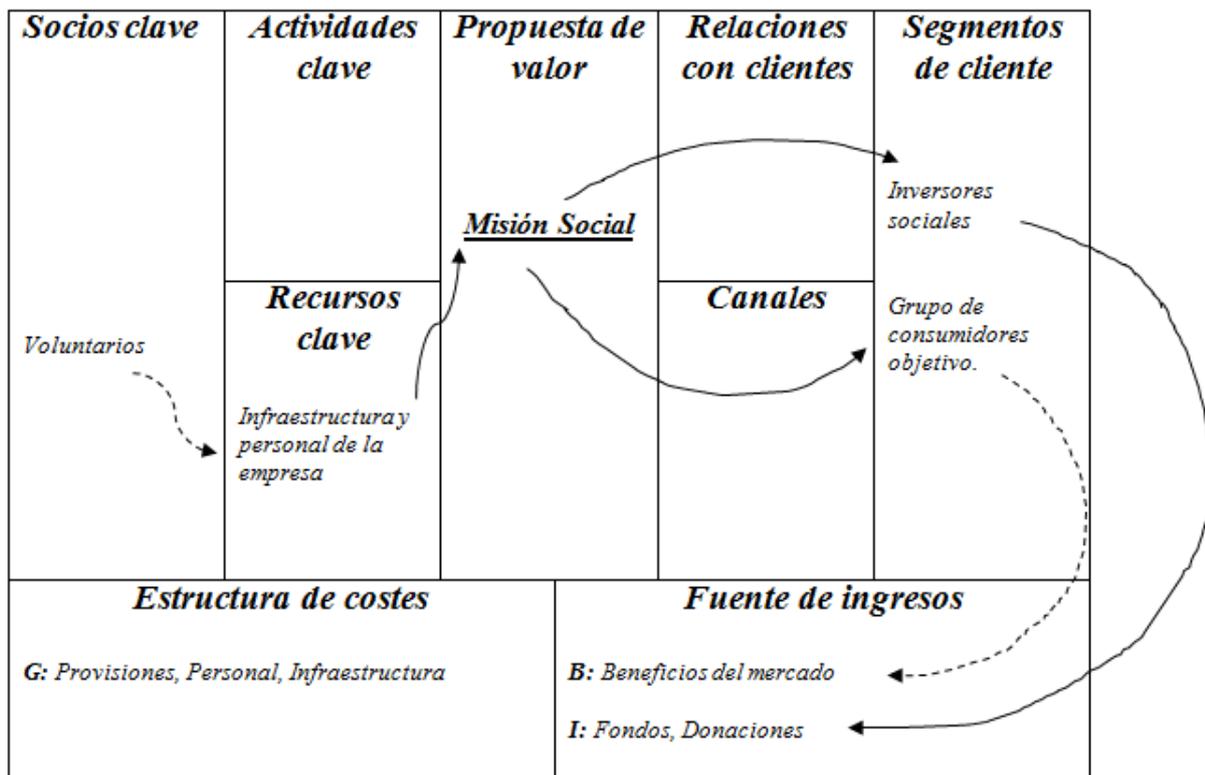


Ilustración 8: Canvas Misión social de un solo sentido

En este caso el valor central de la proposición consiste en la misión social, que típicamente está orientada hacia la satisfacción de un bien necesario. Debido a esto como se puede ver la misión social apunta hacia un público objetivo social situado en el segmento de clientes que pueden o no tener riqueza suficiente como



para pagar por los productos o servicios producidos por lo tanto la misión social apuntará también hacia un grupo denominado inversores sociales que proveerían de los fondos necesarios o donaciones para hacer posible la misión social, este grupo también se incluiría en el segmento de clientes.

Estos fondos serían usados para los gastos de la misión social como puede ser los suministros, el personal o la infraestructura que constituyen los recursos claves necesarios para la creación de valor para la misión social. Los recursos son a veces, aunque no siempre, complementados por voluntarios (Socios clave).

Un sencillo ejemplo de este modelo sería un comedor social. El modelo de negocio de un comedor social que proporciona alimento a personas que no pueden permitírselo o no disponen de dinero suficiente como para comprar comida.

Estos comedores suelen estar financiados por donaciones y el personal suelen ser voluntarios. Por otra parte el producto y servicio que se ofrece es libre de cargo o se cobra una cantidad de dinero simbólica.

Es decir este caso dentro del diagrama de modelos estaría situado muy hacia la izquierda indicando que ha de ser financiado por inversores externos ($I > 0$)

4.1.2 MODELO II: MISIÓN SOCIAL DE DOS SENTIDOS.

El segundo modelo de negocio genérico sigue unas características que muestran un grado de monetización más elevado. La misión social en este caso tiene dos grupos sociales objetivo, un en el lado de la producción mientras que otro está en el lado del consumo. Debido a esto los potenciales fondos necesarios para estos dos diferentes objetivos se ven reducidos gracias sobre todo al apoyo de la parte de producción.

Análogamente al modelo explicado previamente el valor creado por la empresa está completamente destinado a la misión social. Aunque la diferencia reside en que este modelo tiene una parte que depende del mercado y la consumición de los



productos o servicios producidos por lo que dentro del diagrama (Ilustración 6) se orientaría más a la derecha.

Como se muestra en la figura del canvas de este modelo (Ilustración 9) la misión social comúnmente conlleva la respuesta a la necesidad de consumo de un bien y por otra parte también la necesidad de producción de otro bien.

Por lo tanto la misión social tiene dos objetivos diferentes que están posicionados en el lado de consumo y en el de producción.

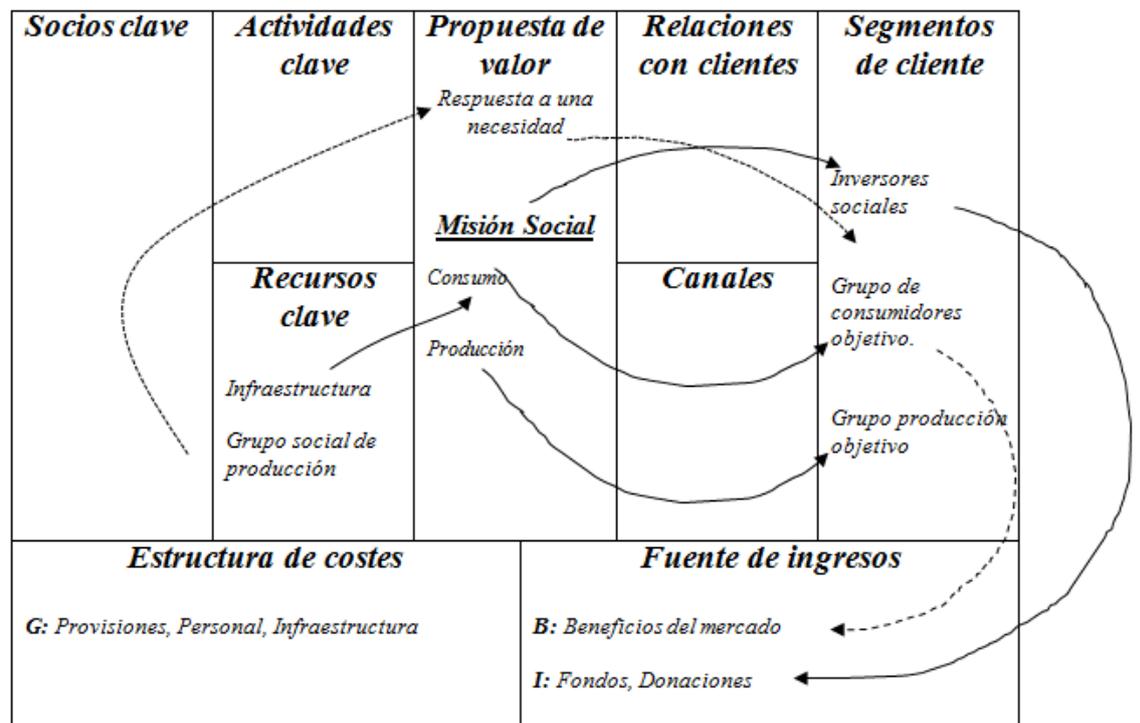


Ilustración 9: Canvas Modelo de doble sentido

En este modelo el grupo objetivo social sobre el lado de la producción ofrece apoyo a la al grupo objetivo social de del lado de consumición, lo que significa que se utiliza el grupo en el lado de la producción como *input* del modelo de negocios, con el fin de satisfacer la necesidad de consumo del grupo objetivo social de consumición.



Para hacer viable la producción y la oferta de los servicios o bienes también habría que acudir a inversores que pudieran aportar fondos si fueran necesarios.

Estos fondos se usan para gastos como pueden ser los gastos de suministro o de infraestructura, así como el personal que se encarga del lado de la producción. Gracias a estos fondos muchas veces los productos se ofrecen también libres de cargo.

4.1.3 MODELO III: MISIÓN SOCIAL ORIENTADA AL MERCADO.

En el tercer modelo genérico el objetivo social solo aparece en la parte de producción y del mismo modo la misión social también solo aparece en este ámbito ya que de cara al mercado no ofrece servicios libre de coste o similar si no que se comporta como un productor que es pagado para proporcionar los servicios o bienes. En el apartado de público objetivo no tenemos un grupo social si no que la empresa se centra en la consumición de un bien en un mercado común. Por lo que los fondos requeridos si bien también pueden provenir de donaciones la mayor parte llega del beneficio generado en el mercado incrementando de este modo la monetización de la creación de valor social.

En lugar de crear valor *para* la misión social en este caso se crea valor *con* la misión social.

En la figura 10 se puede observar el *canvas* para este modelo concreto.

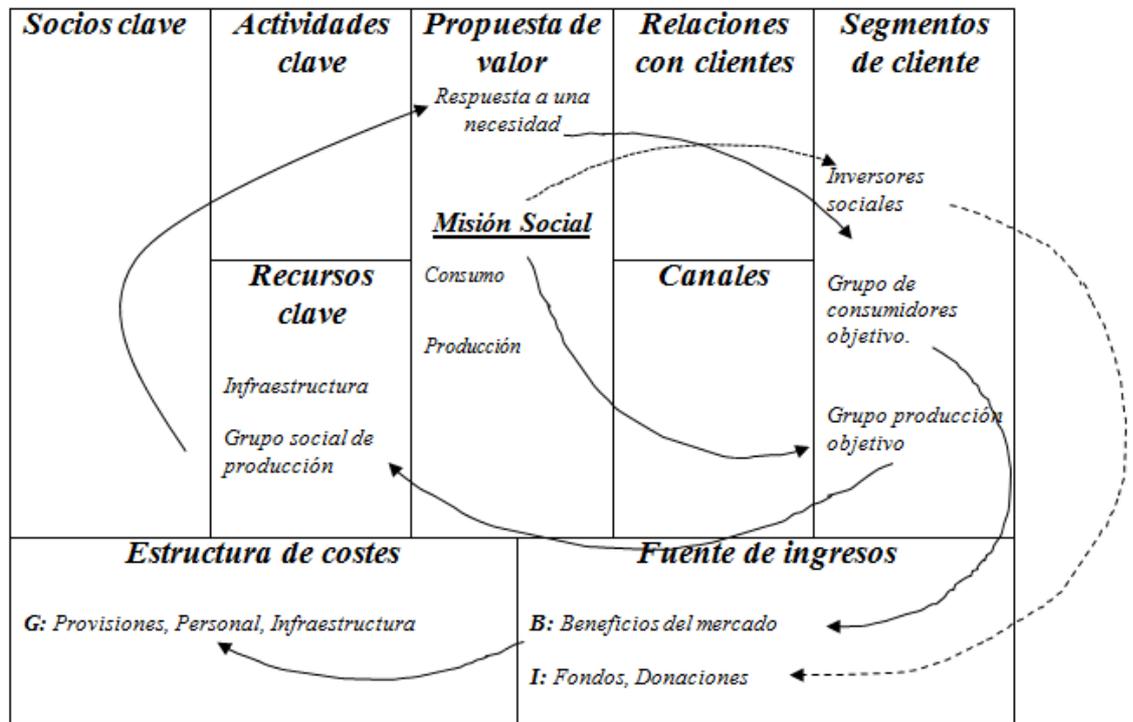


Ilustración 10: Canvas Misión social orientada al mercado

Como en los casos anteriores el valor central de la proposición contiene la misión social, que está orientada hacia la producción de un bien necesario en un mercado y por tanto apunte hacia la parte de producción objetivo en el segmento de clientes. Como un recurso de producción el sector de consumidores objetivo hace que se generen unos beneficios creados por la venta de la proposición de valor.

Estos beneficios serían usados para financiar los gastos provenientes de la estructura de costes como pueden ser las provisiones, el personal o la infraestructura que puede ser necesaria para llevar a cabo la misión social.

En este caso la parte proveniente de donaciones sería prescindible ya que el objetivo de este tipo de modelo de negocio es la auto sustentación financiera, aunque si la producción del valor social fuera muy cara o por el contrario la productividad muy baja y los beneficios provenientes del mercado fueran insuficientes para poder sustentarse de forma autónoma se podría intentar acudir a inversores externos.



Claramente todas las empresas que puedan estar dentro de este tipo de modelo de negocio social y que sigan las pautas marcadas por este se encontrarían en el diagrama sobre la línea horizontal que marca la diferencia entre empresas auto sostenidas y las que no lo son ($B > G$).

En algunos casos los inversores financian la educación o preparación de los grupos de producción que luego a la larga generaran los beneficios.

Por último indicar que la situación y el devenir financiero se ve influenciada en gran medida por la grado de especialización y la diversificación del producto.

4.1.4 MODELO IV: COMERCIAL UTILIZANDO MISIÓN SOCIAL.

Concluimos la clasificación de los cuatro modelos genéricos de negocio social con el situado en el diagrama más a la derecha. Este cuarto modelo corresponde al modelo de negocio social con más grado de monetización y es caracteriza por ser el modelo que utiliza la misión social con fines comerciales puramente. Su público objetivo se ve atraído por esta misión social y es usado como *input* para satisfacer una necesidad y orientarse hacia otros grupos objetivo sin que ya la misión social deba estar involucrada.

Al contrario que en los otros modelos, los beneficios generados son amplios por lo que se reducen o reemplaza totalmente la necesidad de donaciones o fondos para la misión social.

Análogamente al tercer modelo, la creación de valor sucede predominantemente con la misión social.

La figura 11 ejemplifica la estructura de este modelo de negocio.

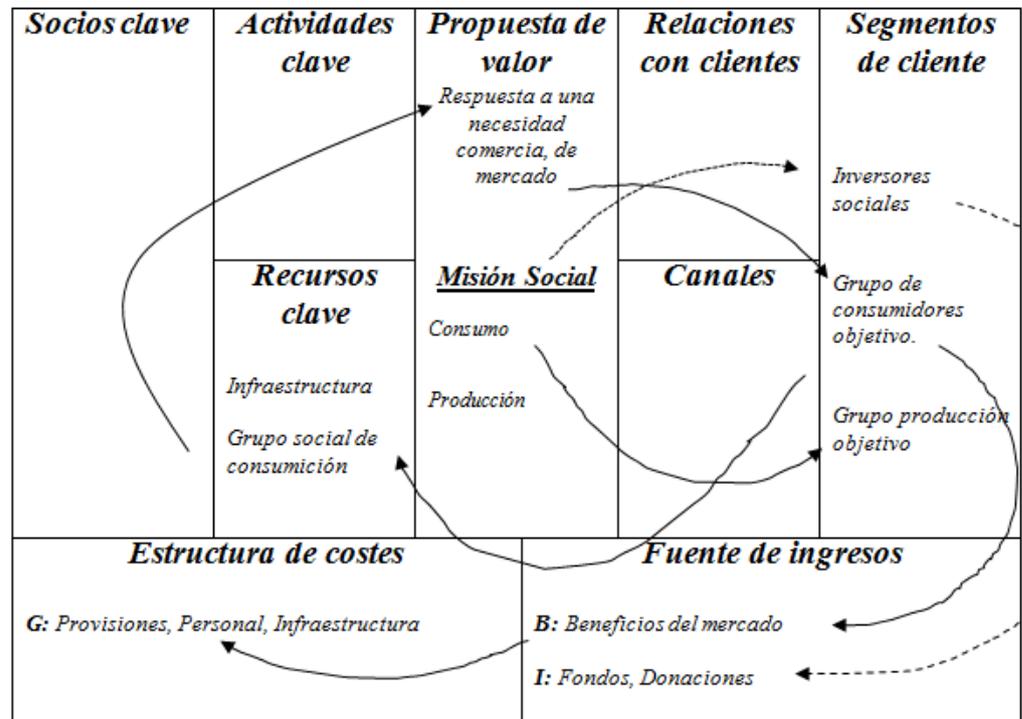


Ilustración 11: Canvas modelo comercial utilizando la misión social

La propuesta de valor se ayuda de la misión social para llenar una parte del mercado con un objetivo puramente comercial. La misión por lo tanto apunta al grupo de consumidores objetivo.

Los beneficios de mercado son utilizados para costear tanto las provisiones, personal, infraestructura y demás costes.

Ha de notarse que los modelos III y IV son prácticamente idénticos con la única diferencia que en el modelo IV es el grupo de consumidores objetivo es usado como recurso dentro del modelo de negocio para la creación de valor, mientras que en el modelo III es la producción social la que pertenece al apartado de recursos.

El alto nivel de monetización en comparación con lógicamente los modelos I y II, y también respecto al III viene de que es más fácil la creación de una economía de escala utilizando un grupo objetivo del lado de la consumición que de la producción.



Un ejemplo de este modelo puede ser la red social internacionalmente conocida *Facebook*.

Facebook gana dinero como empresa a través de utilizar la misión social de crear una red de comunicación gratuita. *Facebook* mejora la forma de comunicación moderna y a su vez promueve la integración y participación de distintas comunidades. Por lo tanto es lógico atribuir a esta plataforma un valor social.

Facebook ha sido de vital importancia como herramienta en movimientos que buscaban cambiar la actualidad social, revolucionando los sistemas tradicionales de comunicación. Un ejemplo claro puede verse en los incidentes durante la llamada *Primavera Árabe* demostrando la importancia de este tipo de comunicaciones y probándose como misión social.

En cuanto al modelo de negocio, *Facebook* permite a los usuarios (consumidores objetivo) crear libremente y de forma gratuita perfiles personalizados.

Simultáneamente *Facebook* utiliza a estos usuarios como un valioso *input* para sus fines comerciales a través de la creación de publicidad personalizada para empresas comerciales.

A raíz de la inmensa popularidad de la red social, las empresas acuden a ella con el objetivo de comprar espacios publicitarios que puedan ser dirigidos directamente a sus respectivos objetivos de mercado o público objetivo, lo que lleva a la plataforma a obtener una ingente cantidad de beneficios.

Análogamente a *Facebook* se podría nombrar también a *Google* siendo su misión social la de proveer de un buscador gratuito a cualquier usuario de internet, así como otros tipos de productos también completamente gratis como cuentas de correo electrónico o diferentes aplicaciones (traductor, mapas...)

De la misma forma google utiliza a sus usuarios como recurso para generar beneficios.



4.1.5 IMPLICACIONES ESTRATÉGICAS DEL MODELO DE NEGOCIO

Los cuatros modelos de negocio previos identifican modelos genéricos que muestran una correlación positiva entre la monetización de la misión social y la generación de beneficios en el mercado.

Si monetizar la misión social se evalúa desde una perspectiva estratégica, el emprendedor social es capaz de incrementar los beneficios de la empresa y por lo tanto reducir la dependencia a fondos externos o donaciones aumentando el nivel de monetización de la misión social.

Como se ha ejemplificado anteriormente este aumento de monetización puede venir dado por la inclusión de nuevas proposiciones de valor o por la ampliación hacia nuevos grupos sociales o incluso de mercado. Y usar estos grupos como recurso para crecer en economía de escala.

Estas pequeñas transformaciones en el modelo de negocio pueden suponer grandes cambios a nivel de beneficios.

Sin embargo, lógicamente, hay que apuntar que al final el efecto producido depende, en primer lugar, de la naturaleza de la misión social, y en segundo lugar, de la composición del segmento de clientes.

Es importante señalar que estos modelos están estudiados desde el nivel y la capacidad de monetización, no de la creación de valor social.

Aparte de los cuatro modelos expuestos, lo lógico es que surjan híbridos y se creen diferentes modelos de negocio para cada tipo de proposición de valor social.

Cada empresa social deberá realizar un estudio de mercado y diseñar su *canvas* en función de sus objetivos propios y las necesidades del mercado a las que se dirige y a su vez cambiar progresivamente este modelo con el objetivo de aumentar el nivel de monetización a lo largo que la empresa crece.



4.2 MODELO DE NEGOCIO PARA VENTA ONLINE

3Para estudiar el modelo de negocio para una plataforma de venta online como el propuesto para la plataforma a desarrollar se estudiará modelos ya existentes para este tipo de modelo de negocio del comercio online o comercio electrónico, un formato que en los últimos años ha crecido de manera exponencial.

Durante el año 2015 se incrementaron las compras realizadas a través de internet más de un 9,5% según un estudio de la compañía *RetailMeNot*.

La responsabilidad de este crecimiento recae principalmente en los propios vendedores ya que según dicho estudio, la inversión de los vendedores minoristas ha aumentado a lo largo de este año de manera considerable y a su vez se ha puesto especial atención a la segmentación del público objetivo creando así una oferta más amplia que ha resultado en un gran aumento de los beneficios.

Asimismo, esta tendencia aumenta a medida que los usuarios se conciencian de la seguridad que se les ofrece y superan las dudas que pudieran generar este tipo de transacciones años atrás.

El éxito de este tipo de comercio depende en gran medida de la importancia de cultivar estrategias de ventas específicas para el modelo online, de forma que se consiga una red clientelar fiel y extensa.

4.2.1 MODELO DROPSHIPPING

El modelo que se propone para la plataforma se asemeja al modelo de venta online denominado comúnmente *Dropshipping*, es decir un método de venta en el que el vendedor no tiene los productos en *stock*. En cambio, cuando dicha plataforma vende un producto, se adquiere el producto desde una tercera persona que lo envía directamente al cliente.



De esta forma el vendedor (de la plataforma) nunca ve o maneja el producto directamente.

La principal diferencia entre el modelo de venta *dropshipping* y el modelo de venta tradicional recae en que el vendedor no almacena productos y carece de inventario, si no que el vendedor adquiere inventario solamente cuando es necesario de un proveedor para responder a encargos concretos.

Para esto se crea una asociación con el proveedor que directamente se encarga de la logística de envío al cliente final.

Este modelo tiene una serie de ventajas pero también inconvenientes.

Ventajas

- **Se requiere de una menor inversión de capital.** Es probablemente la mayor ventaja de este método de venta ya que es posible lanzar y poner en marcha la plataforma sin tener que invertir miles de euros en un inventario inicial. Tradicionalmente los minoristas tienen que gastar y comprometer grandes sumas de dinero en adquirir enormes cantidades de inventario.

Con este modelo no es necesario comprar ningún producto a menos que ya se haya realizado una venta y el cliente haya pagado por este producto.

Por lo tanto se puede decir que sin grandes cantidades de dinero invertido por adelantado y sin inventario, es posible iniciar una plataforma de este tipo con éxito.

- **Fácil de ponerse en marcha.** Administrar un negocio de comercio electrónico es mucho más sencillo si no se ha de lidiar con los productos físicamente. De este modo con una plataforma de este tipo se evitan posibles costes o gestiones en diversos campos que con un negocio de venta tradicional no se podría:
 - o La gestión o pago de un almacén.



- Embalaje y envío de los pedidos.
 - Seguimiento de inventario por razones de contabilidad
 - Gestión de devoluciones y de envíos entrantes.
 - Continuamente gestionar pedidos y mantener un nivel de *stock* adecuado
-
- **Bajos gastos o costes generales.** Debido a que no es necesario gestionar compras de inventario o un almacén, los costes fijos son bastante bajos. De hecho existen muchas plataformas de venta de este tipo que son gestionadas desde una oficina en un hogar con simplemente un ordenador portátil por menos de \$100 al mes. Lógicamente a medida que la plataforma crece y el negocio se expande los gastos probablemente irían creciendo pero aun así seguirían considerándose sustancialmente bajos en comparación con los negocios tradicionales.
 - **Ubicación flexible.** Una plataforma de este tipo se puede administrar desde cualquier lugar con conexión a internet. Mientras sea posible la comunicación con los proveedores y los clientes de forma adecuada se puede gestionar y administrar el negocio.
 - **Amplia selección de productos.** Debido a que la plataforma simplemente se trata de un intermediario entre diferentes proveedores y que no se han de adquirir previamente estos productos se pueden ofrecer una gran variedad de bienes a los potenciales clientes.



Cualquier proveedor que resulte interesante para la plataforma y con el cual se llegue a un acuerdo puede aparecer listado en este sin coste alguno.

- **Economía de escala.** En microeconomía, se entiende por economía de escala las ventajas que, en términos de costos, una empresa obtiene gracias a la expansión. Es decir se refiere que a producir a gran escala o en mayores cantidades disminuyen los costes fijos.

En plataformas de internet la economía de escala juega un papel aun mayor ya que el costo de fabricación es nulo por lo que a medida que crece los beneficios crecen de forma proporcional.

En un negocio tradicional si se recibe el triple de pedidos normalmente se requiere el triple de trabajo. Sin embargo ya que en este caso son los proveedores los encargados de procesar las órdenes permite a la plataforma crecer con menos dificultades y sin una carga adicional de trabajo.

De todos modos es lógico que a mayores ventas más trabajo se ha de realizar, especialmente en atención a clientes, pero aun así la plataforma escalará sustancialmente mejor que los negocios tradicionales.

Todos estos beneficios hacen de este tipo de plataforma un modelo de negocio muy atractivo para empezar y establecerse como vendedor.

Sin embargo está claro que no todo son ventajas y existen también una serie de inconvenientes a tener en cuenta.

- **Pequeños márgenes de beneficio.** La mayor desventaja de operar con una plataforma de venta online reside en la alta competitividad que hay en este ámbito de negocio debido a la facilidad que tiene comenzar uno y sus mínimos costes de operación.



Muchas plataformas intentarían asentarse y crecer mediante la venta a precios muy bajos con el objetivo de crear beneficios rápidamente aunque estos sean mínimos.

Debido al bajo costo de operación operar en tan minúsculos beneficios sigue siendo rentable.

Es cierto que este tipo de vendedor suele tener plataformas de baja calidad y atención al cliente deficiente pero esto no hace que el comprador deje de comparar precios con los de una plataforma de más calidad.

- **Problemas en relación con el inventario.** Si un negocio almacena su propio inventario es relativamente sencillo hacer un seguimiento de lo que está dentro o fuera de *stock*. Sin embargo cuando la plataforma se abastece de diferentes proveedores, cada cual con su propio almacén y que a su vez provee a diferentes plataformas o vende directamente también a particulares el inventario cambia diariamente y puede ser difícil de predecir
- **Complejidad de envío.** Si se trabaja con varios proveedores, como se tiene planeado hacer, los productos de la plataforma serán tramitados a través de un número diferente de proveedores. Esto puede complicar la gestión de envíos. Digamos que un cliente encarga tres tipos diferentes de producto, lo cual puede incurrir en tres diferentes gastos de envío, sin embargo es probable que el cliente no sepa que esto sucede de este modo por lo que podría verse como un aumento de precio injustificado.
- **Errores del proveedor.** Todos los proveedores cometen errores al responder a pedidos, estos errores habrían de ser asumidos por la plataforma y debería de hacerse responsable. Esto hace que la reputación de la plataforma en cierto modo dependa de los proveedores que en el peor de los casos pueden ser de baja calidad y fallar envíos de forma habitual o



utilizar embalaje de baja calidad o cualquier otra circunstancia que pueda dañar seriamente la imagen de la plataforma.

Orientándolo la plataforma social se intuye que la desventaja de los márgenes de beneficio no es tan crucial como puede ser para un negocio tradicional ya que el principal objetivo de ésta no es la creación de beneficio adicional sino el suficiente para su autosustentación.





Capítulo 5 CASO DE ESTUDIO: MODELO DE NEGOCIO

A partir de ahora se pondrá en uso todo lo estudiado en los capítulos anteriores con el objetivo de estudiar la viabilidad de la plataforma, diseñar un modelo de negocio sólido y un análisis de mercado que permita crear un plan de futuro para el desarrollo de la idea y su potencial puesta en funcionamiento.

A continuación se plantearán los modelos de negocio más lógicos para una plataforma de este tipo, y se obtendrá una conclusión sobre cuál es el más adecuado.

5.1 *MODELO DE NEGOCIO: INTERMEDIARIO*

El primer modelo de negocio que se estudiará para aplicar en la plataforma es un modelo de venta en el que se actuará exclusivamente como intermediario entre los clientes, ya sean grandes empresas, organizaciones internacionales, ONG o particulares y los productores contactados, pequeños laboratorios o cualquier otro productor que quiere ser incluido en la plataforma.

Este modelo es el que más se asemeja al *dropshipping* anteriormente explicado.

El modelo de negocio por lo tanto se basará a un nivel básico en conectar empresas exportadoras con organizaciones importadoras.

Este tipo de conexión se denomina comúnmente *B2B* por sus siglas en inglés *Business to Business*.

La plataforma funcionaría como un *spot* o lugar virtual que actuaría como vínculo entre las empresas que puedan exportar sus productos y empresas (u organizaciones) de cualquier país que los quieran comprar para distribuirlos.



La idea de la plataforma por otra parte decir que difiere en el *dropshipping* en que no se trataría de un *marketplace* en el que se ofrecen los productos directamente a un consumidor final individual. Este tipo de modelo sería denominado *B2C* o *Business to Consumer*.

Una versión del modelo para consumidor final no es el objetivo ya que la misión social no se vería aplicada ya que el volumen de venta sería mucho más reducido y por lo tanto sería difícil de crear un nivel de ingresos sostenibles.

Las ventajas de este modelo de negocio especialmente para los vendedores es que les permitiría obtener una visibilidad o exposición que de otro modo es prácticamente imposible de obtener.

Para estudiar en detalle este modelo propuesto se van a estudiar las categorías de modelo *canvas*.

Entre los modelos genéricos explicados previamente este modelo se englobaría dentro del tercer tipo, el *Modelo III: Misión social orientada al mercado*.

El modelo de negocio social como se ha explicado previamente pivota en torno a la *propuesta de valor* que es la misión social, en este caso la misión social consiste en la vinculación de estos pequeños laboratorios o empresas que han tenido una idea o han creado un producto que está destinado a cumplir una función social o que puede ser utilizado para ello con las empresas u organizaciones que tienen el poder y la capacidad de distribuir estos pequeños productos o ideas a nivel nacional o internacional creando un impacto beneficioso en el campo en el que puedan ser aplicados.

La idea principal es trabajar con productos *low-cost* que puedan ser utilizados y adquiridos por organizaciones sin presupuestos extremadamente altos y por lo tanto sean asequibles para un mayor abanico de clientes.

Dentro del segmento de clientes se englobarían todos los consumidores objetivo. En este caso al tratarse de un modelo *B2B*, el segmento de cliente haría referencia a todas las organizaciones internacionales, ONG, empresas sociales locales o particulares interesadas en alguno de los productos e ideas



Por otra parte en el *segmento de clientes* se podría incluir algún tipo de inversor que pudiera aportar algún tipo de fondo, aunque la idea y el objetivo que la plataforma sea sostenible y que por tanto los gastos nunca superen los beneficios a la larga.

En cuanto a la *relación con los clientes* el método de comunicación entre la plataforma, los productores y los propios clientes sería a través de la propia plataforma. El cliente contactaría con la plataforma desde dónde se interesaría por un producto o una serie de productos, la propia plataforma sería la que realizaría el encargo pagando el precio estipulado a los productores, y serían los productores los que tramitarían la orden enviando el pedido al destino especificado por el comprador. De este modo la plataforma no tiene nunca necesidad de crear un inventario, lo cual es una de las principales ventajas de este método de venta.

El cliente recibiría los productos y a partir de entonces cualquier duda o consulta técnica se tramitaría a través de la plataforma y se trasladaría al productor.

Para el envío de productos en cualquiera de los dos sentidos (*canales*) se encargaría la empresa productora, los gastos asociados al envío se incluirían en el precio que la plataforma pagaría a los productores por sus productos. El productor por tanto estaría completamente en cargo de las relaciones con las empresas de logística y serían responsables de cualquier incidencia relacionada con el transporte de los productos.

Sería importante para la plataforma que la relación con los productores fuera una relación de exclusividad, es decir que solo se vendiera a través de la plataforma.

Los *socios clave* de la plataforma irían más allá de los que parecen obvios como son los laboratorios, pequeñas empresas, emprendedores o *startups*, y las grandes organizaciones internacionales, ONG, empresas locales o cualquier otro tipo de cliente. Como *socios clave* habría que incluir todos los contactos que fueran necesarios para crear una red de clientes dentro de la organización de la ayuda social. En este campo se deberían incluir de este modo consultores sociales que trabajen para potenciales clientes, *clusters* locales o internacionales que se encargan de administrar los proveedores durante las emergencias sociales o que



simplemente cierren cada cierto tiempo la lista de proveedores para estas grandes organizaciones.

Como *recursos clave* no haría falta más que una sencilla infraestructura (o ni eso) y los equipos informáticos necesarios para poder hacer funcionar la plataforma online, los servidores para hacer de *host* de la plataforma y como es lógico el personal necesario para administrarla.

El personal podría variar dependiendo de las habilidades y capacidades de los empleados, si bien las *actividades claves* que deberían desempeñar consistirían en el mantenimiento y actualización de la plataforma, cuidado de servidores, diseño web, administración de la plataforma etc...

Por otra parte la principal *actividad* sería la búsqueda y contacto de tanto clientes como proveedores. Se deberían crear contactos en diferentes ámbitos que dieran acceso a la plataforma a contactar con diferentes tipos de potenciales proveedores para proponerles la idea así como contactar con los potenciales clientes para presentarles los productos.

Para los potenciales clientes la plataforma no sería más que una ventana que les diera más visibilidad y ya que estarían vendiendo sus productos al mismo precio (quizá se aplicarían descuentos por volumen o por frecuencia de compra) a la plataforma no sería de extrañar que fuera más sencillo. Sin embargo el contacto con potenciales clientes (Organizaciones, ONG o particulares) entrañaría una mayor dificultad por lo que haría falta una inversión en personal mayor.

Para estos potenciales clientes la plataforma no sería más que otra plataforma mas que da a conocer un producto que de otra forma no habría conocido. Sin embargo nada les impediría una vez conocido el producto acceder a los productores de forma directa. Es por esto principalmente por lo que sería importante, como se ha dicho anteriormente, convertirse en un canal de venta con exclusividad para dicho proveedor.



5.1.1 COSTES Y BENEFICIOS

Por último y más importante el análisis de costes y potenciales beneficios dependería de dos diferentes opciones dentro de este modelo en el que la plataforma actuaría simplemente como intermediario. Dos caminos que podría tomar la plataforma y siendo similares diferirían en la relación entre los clientes y los proveedores.

- Este modelo sería el que se asemeja más al modelo *dropshipping* previamente explicado. El modelo de negocio consiste se basa en que la plataforma adquiere el producto del proveedor al precio fijado por este en un principio, precio al que se vende directamente desde su establecimiento, aunque siempre se podrían llegar a acuerdos de reducción de precio o descuentos por volumen de contras u otras opciones que pudieran surgir, y luego por otra parte se vendería a los clientes (OI, ONG, empresas, consultores etc...) con un pequeño margen de beneficio. De este modo el cliente es el que genera el beneficio para la plataforma pagando la diferencia de precio entre lo que se ha gastado en pagar al proveedor y por lo que se vende, sería la *fee* de la plataforma. Para este método sería realmente importante que se firmara un acuerdo de exclusividad, es decir que se comprometiera el proveedor a vender tan solo a través de la plataforma ya que si no otras plataformas u otros métodos de venta podrían ofrecer precios más competitivos. Para que se firmara dicho acuerdo normalmente habría que asegurar al cliente un volumen de venta mayor del que pueda acceder de forma tradicional.

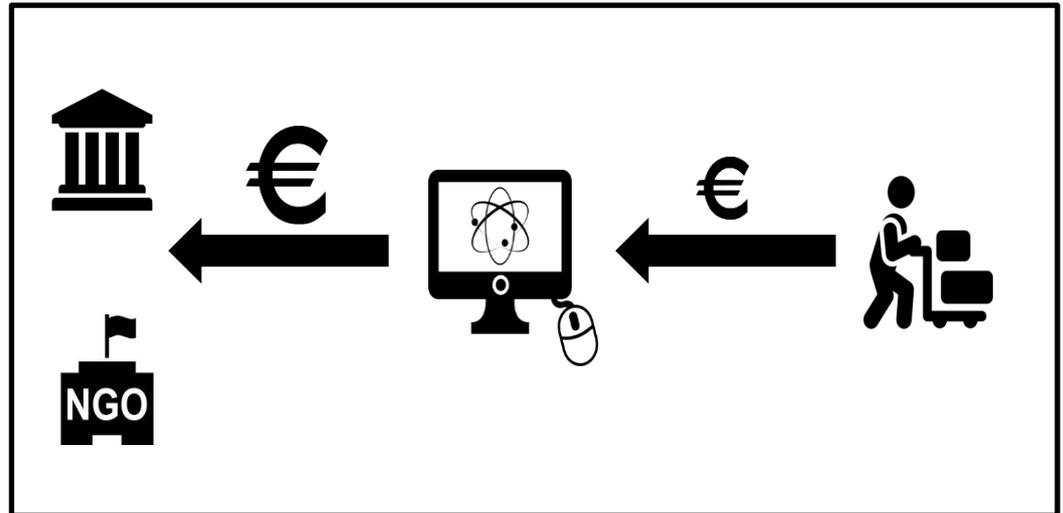


Ilustración 12: Modelo de venta dropshipping

- Por otra parte, el segundo camino que la plataforma puede tomar es un modelo en el que actúa como *TPI (Third Party Intermediary)*. En este caso ocurre algo diferente, en este caso la plataforma actúa como indica sus siglas en inglés de intermediario entre el cliente y el proveedor. El cliente acude al proveedor y realiza el pedido directamente pagando el precio original al proveedor o el que consideren oportuno en un contrato de venta entre ellos dos. De tal modo que sería en este caso el proveedor quien tras realizarse el acuerdo con el cliente pagaría una pequeña comisión o un porcentaje de la venta a la plataforma por haber actuado de intermediario y haber sido clave para que se realizara la transacción. Por lo tanto sería el proveedor quien generaría los beneficios para la plataforma.

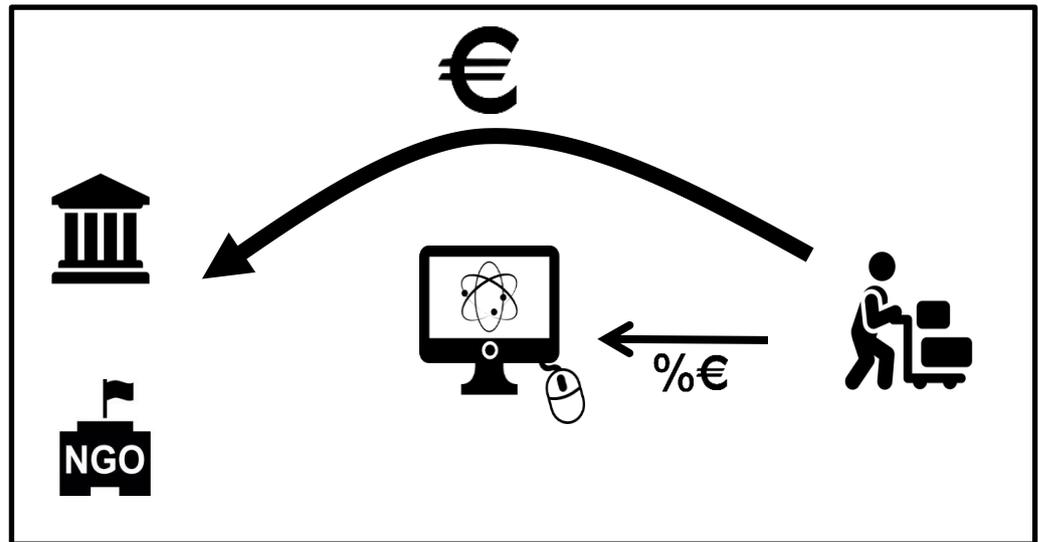


Ilustración 13: Modelo TPI

La plataforma puede aplicar la política de adoptar una de estas dos medidas para todos los productos que se vendieran o sin embargo podría ser que se hicieran diferentes contratos o acuerdos con cada uno de los productos y por tanto habría un mix de modelos a lo largo del modelo de negocio dependiendo quizá del volumen de ventas, si el proveedor acepta que la plataforma tenga exclusividad para sus productos.

También existe la posibilidad de hacer para un solo proveedor de que se cobre el margen por actuar como *TPI* a la vez que se venda en la plataforma por un precio más caro del original porque se tenga en exclusividad.

Para evaluar la mejor posibilidad se han realizado cuestionarios a varios potenciales proveedores que serán analizados posteriormente.

A continuación se muestra el modelo *canvas* para tanto el caso de modelo de negocio actuando como intermediario basado en el modelo de venta *dropshipping* como el modelo de venta online a través de intermediario *TPI*

5.2 INTEGRACIÓN VERTICAL

Como segundo modelo se estudia la plataforma siendo plataforma de venta intermediaria (*Modelo 1*) pero ampliando su cobertura y producción mediante la integración de un laboratorio propio, fablab o incubadora.

Este modelo, a diferencia del anterior requiere una inversión inicial muy alta. Los costes ya no solo son los del mantenimiento de una plataforma online, si no que se disparan con el potencial conste de un coste de una infraestructura, los equipos necesarios, personal y todos los costes asociados a un laboratorio (energía, material, mantenimiento...)

Por otra parte si bien los beneficios del laboratorio serían directamente para la plataforma y cubrirían los costes fijos del laboratorio integrado, un laboratorio no asegura unos resultados que produzcan beneficios a corto plazo y normalmente tampoco a medio plazo por lo que habría que acudir a inversiones externas para integrar el laboratorio en un principio.

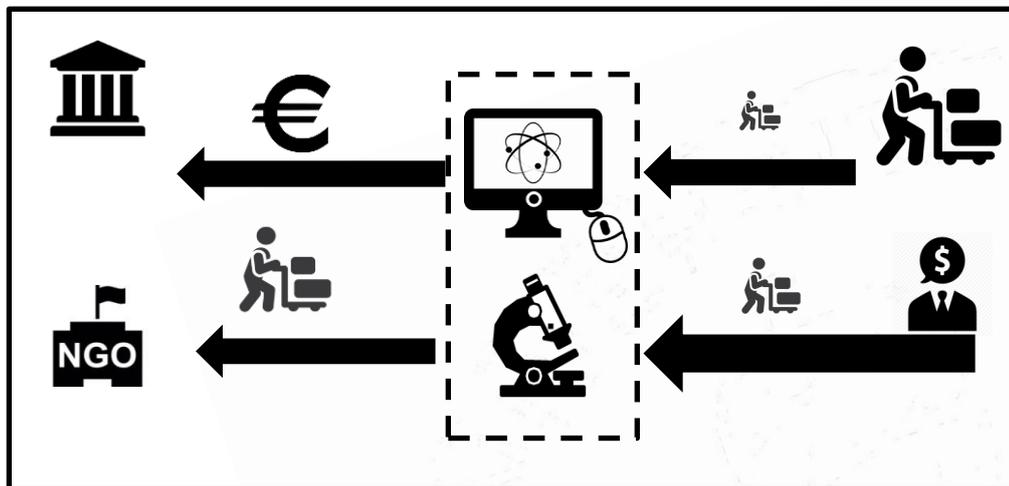


Ilustración 16: Modelo Integración



5.2.1 LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN, FABLABS E INCUBADORAS

La clase de laboratorio se integraría potencialmente es un laboratorio de investigación de respuesta humanitaria, estos laboratorios se especializan en el estudio y entendimiento de las necesidades durante un caso de emergencia social, desarrollando y mejorando los sistemas de logística y cadena de suministro detrás de la ayuda prestada ya sea por instituciones públicas o mercados privados.

Estos laboratorios combinan ingeniería, asesoría en sistemas de administración, tecnología y estudios de mercado y económicos con el objetivo de desarrollar inventos o productos que combinen innovación práctica con uso social.

Los laboratorios cuentan con un *portfolio* diverso de proyectos para mejorar las operaciones de respuesta durante las crisis humanitarias y permitir que el desarrollo de las cadenas de suministro orientado hacia la salud global y la seguridad alimentaria.

La investigación sobre respuesta a las crisis - provocadas por los desastres, los conflictos, los brotes, etc. - se centra en los procesos de toma de decisiones de gestión de cadena de suministro. Las cadenas de suministro son el eslabón crítico en la satisfacción de las necesidades con los suministros proporcionados por los donantes.

Se centran los objetos de estudio en el diseño y las cadenas de suministro en desarrollo enfoques de gestión. La toma de decisiones investigación combina la experiencia investigadora en la tecnología de optimización e información para desarrollar nuevas herramientas de automatización y sistemas de soporte de decisiones para una amplia gama de decisiones críticas durante una crisis.

La investigación sobre la salud y la seguridad alimentaria mundial se centra en impulsar la eficiencia y la eficacia y la gestión de riesgos en los entornos con recursos limitados. Las cadenas de suministro son fundamentales para la fabricación de productos críticos más asequible, disponible y accesible para las



comunidades de todo el mundo. Los investigadores de laboratorio combinan equilibrio teórico y aplicado trabajo a través de un compromiso activo con el sector privado, agencias gubernamentales, el desarrollo humanitario, internacional y organizaciones de la comunidad en varios continentes.

Un nuevo método de desarrollo de este tipo de productos son los laboratorios **FabLab** que son espacios de producción como puede ser cualquier otro tipo de laboratorio pero que se particulariza por su tamaño y por estar fuertemente vinculado a la sociedad.

Los Fab labs son unos espacios de experimentación en el campo de la producción que se integran dentro de los contextos locales donde se sitúan. Por lo tanto, existe una gran diversidad entre los objetivos, proyectos y realizaciones, modelos de negocio y articulaciones locales según cada Fab lab. Algunos se dirigen explícitamente a la fabricación digital, cuando otros se orientan a la solución de problemas sociales y de salud; algunos se financian de forma pública, otros buscan los modelos de negocios que les sostendrán.

Los proyectos que han sido desarrollados en los Fab labs incluyen turbinas solares e hidráulicas, ordenadores y redes de datos *Wireless*, instrumentos de análisis para la agricultura y la salud, casas personalizadas, máquinas de prototipado rápido y muchos otros.

Su misión es favorecer la creatividad proporcionando a individuos los medios o herramientas para la fabricación digital. Un punto importante de los *FabLab* consiste en el acceso al público ya que cualquier persona puede usar el laboratorio para diseñar cualquier cosa, teniendo eso sí, que desarrollarlo por sí mismo y entendiendo que ha de compartir el espacio con otros usuarios.

Por último las incubadoras tecnológicas son organizaciones diseñadas para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de proyectos emprendedores a través de una amplia gama de recursos y servicios empresariales que puede incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, networking (es decir acceso a una red de contactos) y otros servicios básicos como telecomunicaciones, limpieza o estacionamiento.



En estas incubadoras se apoya la constitución de empresas en sectores avanzados, tales como tecnologías de la Información y comunicación, microelectrónica, sistemas micro-electromecánicos (MEM'S), biotecnología, alimentos y farmacéutico, entre otros. Los proyectos que ingresan a estos centros pueden tardar hasta dos años en ser incubados.

5.2.2 MODELO DE NEGOCIO CON INTEGRACIÓN VERTICAL

Se plantea un modelo de integración a la plataforma asociando un laboratorio o *FabLab* con el objetivo de no depender exclusivamente como fuente de ingresos o beneficios de otros laboratorios o de terceros actores para realizar las ventas.

La integración vertical en dirección estratégica y microeconomía se aplica como método en el que la empresa a nivel estratégico crea sinergia que produzca un valor añadido que de otro modo no sería posible obtener en un mercado.

Las compañías integradas verticalmente está unidas por una jerarquía y comparten la misma dirección, que generalmente desarrollan tareas diferentes que se combinan para satisfacer una necesidad común.

Esa necesidad común proviene de generar economías de escala en cada compañía, y sinergias dentro de la corporación. Todo ello traducido en la búsqueda tanto de mayores utilidades como de generar mayor valor agregado partiendo del sector primario, hasta el consumidor final.

El ejemplo clásico de la integración vertical es el de las empresas petroleras: una misma empresa puede reunir bajo su control tareas tan disímiles como la exploración, la perforación, producción, transporte, refinación, comercialización, distribución comercial y venta al detalle de los productos que procesa.

Integración vertical de Google



Ilustración 17: Ejemplo integración vertical de Google

Existen tres variedades de integración vertical: integración vertical hacia atrás, hacia delante y compensada.

- En la integración vertical hacia atrás, la compañía crea subsidiarias que producen algunos de los materiales utilizados en la fabricación de sus productos. Por ejemplo, una compañía automovilística puede poseer una empresa de neumáticos, una de vidrio y una de metal. El control de estas subsidiarias se justifica para crear un suministro estable de materiales y asegurar una calidad constante en el producto final.
- En la integración vertical hacia delante, la compañía establece subsidiarias que distribuyen o venden productos tanto para los consumidores como



para su propio consumo. Como ejemplo, sería un estudio de cine que poseyera una cadena de teatros donde proyectar sus películas.

- En la integración vertical compensada, la empresa establece subsidiarias que le suministran materiales a la vez que distribuyen los productos fabricados.

Los beneficios de la integración vertical para la plataforma es la sinergia que se crea con el laboratorio o *FabLab* de modo que se consiga una reducción de costes y por lo tanto una mejora en los beneficios.

La firma focal, en este caso la plataforma es capaz de obtener unos retornos económicos superiores a lo habitual ya que evita parte de la competencia perfecta.

Existen diferentes modelos de integración de una empresa:

- La primera y más común es la adquisición de la compañía, en este caso una firma mayor adquiere un proveedor de modo que se añade esa parte del negocio a la empresa original.
- La segunda sería el desarrollo interno de la sección proveedora. Al igual que antes se añadiría esa parte del negocio en la firma original.
- Y en tercer lugar se encontrarían las alianzas estratégicas que puede ser visto como un sustituto de la integración vertical y que no tiene costes para la firma original. En este caso el proveedor no pasaría a formar parte de la firma si no que permanecería independientes y actuarían de forma idéntica a una integración vertical de esta pero sólo mientras sea beneficiosa para ambas partes.



Integrar una empresa requiere de cierto esfuerzo a nivel administrativo, los *managers* han de afrontar una serie de problemas que pueden surgir y controlar que todo se desarrolle de la forma más fluida posible.

Puntos de especial interés para la organización de una integración vertical son:

- La cooperación y competencia dentro de las funciones a realizar
- La integración del nuevo sector o en este caso laboratorio dentro de la plataforma ya existente
- Los horizontes de tiempo para la dirección

Queda claro que integrar un laboratorio desde el principio requiere mucha infraestructura, personal y equipos que hace que el coste se dispare y que sean imposibles de asumir por la plataforma a no ser que se inyecten fondos externos.

Parece lógico que si se quiere asumir que no existirán grandes fondos de inversión externos en un periodo de vida corta de la plataforma se ha de esperar a que la plataforma alcanzara un nivel de beneficios que superara con creces los costes de esta y por lo tanto se pudieran reinvertir estos e integrar el laboratorio pasado un tiempo del inicio del proyecto ($B > G$ y $B - G > \text{Costes de integración}$).

De este modo se podría asumir el riesgo de integrar el laboratorio que potencialmente podría multiplicar los beneficios y del mismo modo si se diera la situación de que no funcionara se habrían perdido los beneficios generados pero nunca se habría puesto en peligro la autosustentación básica de la plataforma y esta podría seguir funcionando sin problema aparente.

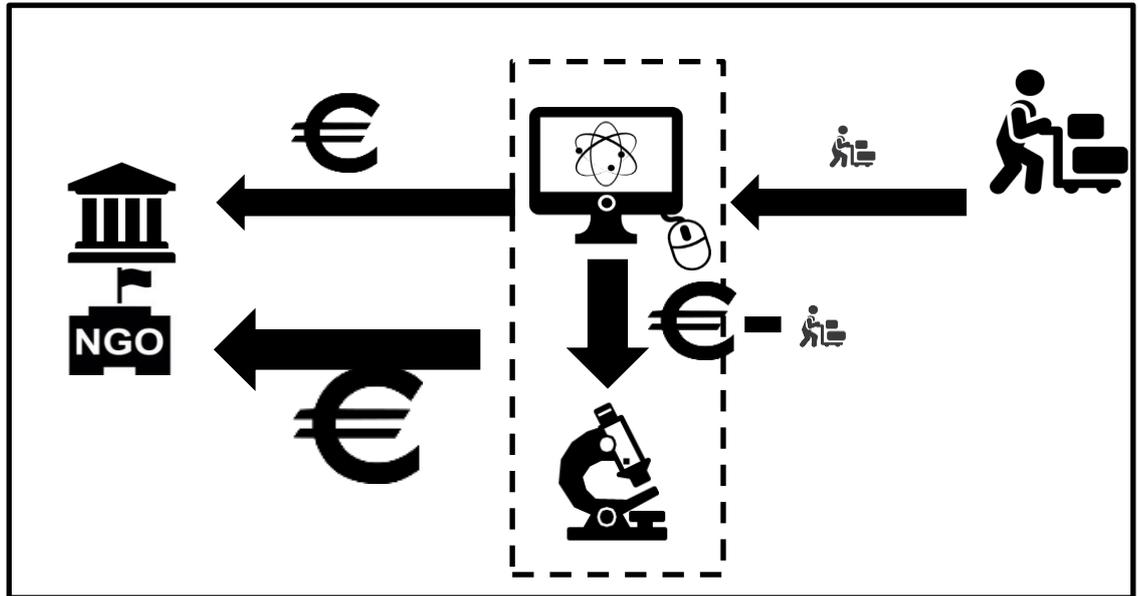


Ilustración 18: Modelo integración vertical a posteriori



5.3 CONCLUSIÓN: *MODELO DE NEGOCIO*

Tras estudiar los diferentes modelos de negocios y las diferentes opciones que estos ofrecen se pueden extraer una serie de conclusiones.

Planteando la plataforma desde una posición de intermediario entre los proveedores y los clientes se crea un modelo en el que se obtienen menos beneficios, bien se actúe como *TPI* o bien como *dropshipping*, los beneficios son un pequeño margen del volumen de ventas de estos proveedores, por lo que se dependería exclusivamente del nivel comercial que la plataforma consiguiera, del número de proveedores que se adhirieran a esta y de la visibilidad a grandes clientes que tuviera.

Sin embargo el riesgo e inversión inicial de este modelo es muy bajo por lo tanto en caso de que no se prosperara o no se consiguiera mantener el nivel de ingresos por encima del nivel de gastos, no sería una gran pérdida a nivel económico.

Por otra parte el segundo modelo si conlleva mayores riesgos, montar un laboratorio requiere de una inversión inicial mucho mayor, y su mantenimiento y personal son un gasto fijo a tener en cuenta.

Incluso aunque se desarrollara a modo de *FabLab* y por lo tanto el gasto del personal se ahorrara si la plataforma no funcionase las pérdidas económicas habrían sido bastante más grandes.

A continuación se muestra una tabla resumen de los diferentes modelos contemplando todas las posibilidades.



Tabla 2: Resumen modelos

Modelo	Beneficios	Costes	Riesgo
<i>TPI</i>	Bajos	Bajos	Bajo
<i>Dropshipping</i>	Bajos	Bajos	Bajo
Laboratorio Propio	Altos	Altos	Muy Alto
FabLab	Altos	Medios	Alto
Alianzas estratégicas	Medios	Bajos	Bajo

En la tabla superior siempre se podrían incluir más variantes que serán contempladas posteriormente en la conclusión final y elección del modelo más adecuado.



Capítulo 6 CASO DE ESTUDIO: ESTUDIO DE MERCADO

Una vez se tiene definido el modelo de negocio, es necesario realizar un estudio o análisis de mercado que analice la disponibilidad y los problemas principales de abastecimiento y demanda del sistema de mercado.

Se intentará analizar y estimar la capacidad actual o potencial del sistema de mercado para contribuir a la respuesta de emergencia requerida e identificar las opciones plausibles de apoyo indirecto al sistema de mercado.

Como parte del desarrollo de la plataforma y estudio de mercado de esta, se intentó conectar con diversos profesionales expertos en el campo de la ayuda humanitaria en diversas organizaciones con el objetivo de perfilar el estado del mercado actual y como se podría desenvolver la plataforma en él. Algunas de las cuestiones planteadas fueron las siguientes:

- ¿Cómo funciona actualmente la venta y distribución de productos relacionados con la respuesta humanitaria?
- ¿Existen actualmente plataformas de este tipo?
- ¿Qué tipo de logística se usa?
- ¿Cuáles son los principales problemas que surgen hoy en día en este tipo de situaciones?
- ¿Cuáles de estos problemas siguen sin solución?
- ¿Qué valor se le da a las soluciones *low cost*?
- Estamos viendo tecnologías tipo drones, contenedores de generación de energía o depuración de agua... ¿Son viable este tipo de tecnología?
- ¿Cómo se hace la gestión de compras? ¿Por misiones, partidas grandes...?
- ¿Ve usted viable este tipo de plataforma?



Las organizaciones que se contactaron fueron:

- ***Acción contra hambre***, (ACF), una organización internacional no gubernamental, privada, apolítica, aconfesional y no lucrativa, creada en 1979 en Francia para intervenir en todo el mundo.
- ***Cruz Roja, Centro de Cooperación con África (CCA)***, El Centro Logístico de Ayuda Humanitaria de Cruz Roja de Canarias (CLAH), ubicado en el Puerto de la Luz en Las Palmas de Gran Canaria, isla de Gran Canaria es una base de aprovisionamiento de artículos de socorro cuyo objetivo es aliviar las consecuencias derivadas de desastres naturales y de conflictos, atendiendo las necesidades básicas de las personas afectadas.
- ***Save the children*** es una organización no gubernamental (ONG), fundada en 1919, por Eglantyne Jebb para ayudar a los millones de niños refugiados y desplazados diseminados por Europa después de la Primera Guerra Mundial.

Por cuestiones de disponibilidad sólo se pudo finalmente realizar una conferencia con ***Theophane Neyme***, especialista en sistemas de cadenas de suministro que actualmente trabaja como consultor para *Save the children*.

Durante la conferencia se le plantearon las cuestiones anteriores así como diferentes temas que fueron surgiendo. A continuación se exponen las conclusiones obtenidas de dicha reunión.

6.1.1 ACCESO AL MERCADO

En primer lugar lo primero que una gran organización u ONG tiene en cuenta a la hora de acudir a un proveedor es su capacidad de entrega, ya que las



organizaciones buscan no acumular una gran cantidad de inventario por lo que se busca que en el momento dado del incidente el proveedor sea capaz de suministrar todos los bienes necesarios.

Durante el estado de emergencia los principales productos o bienes que se requieren son productos de primera necesidad como pueden ser tiendas, *kits* de ayuda primaria...

Las organizaciones internacionales y ONG para este tipo de productos de primera necesidad, por un motivo de conveniencia suelen acudir a empresas y mercados locales del lugar en el que ha sucedido el incidente.

Los productos o bienes que son adquiridos a través de proveedores internacionales suelen tener relación con la innovación tecnológica, productos que no es posible adquirir o desarrollar en los países en los que actúan dichas organizaciones u ONG.

El *modus operandi* para la adquisición de estos productos es que se compra una primera tirada al proveedor y a partir de entonces se busca entrenar y producirlo localmente mientras que el proveedor original se encarga de la supervisión y el mantenimiento de los equipos o instalaciones necesarias para la producción del producto.

Dicho esto se puede pensar que una plataforma que vende ideas innovadoras puede tener futuro en este tipo de mercado sin embargo la realidad es que todas estas grandes agencias tienen sus propios proveedores, grandes compañías que suelen tener acuerdos de exclusividad de venta, por lo que se hace improbable que se acuda a pequeños proveedores.

Cada agencia trabaja con unas pocas compañías proveedoras, no tienen un amplio abanico de empresas.

Estos grandes proveedores y las grandes compañías como puede ser *Save the children* por otra parte tienen un catálogo de productos y cada ciertos años se abre un concurso para añadir productos al catálogo en el que se negocia con pequeños o grandes proveedores un *stock* a un precio fijo destinado a la agencia en cuestión.



Durante una emergencia cada campo de actuación y categoría de producto se organiza en un *cluster* distinto de expertos que se dedican particularmente a los suyos. Cada *cluster* lo lidera una agencia de la ONU normalmente. Por lo que otra opción sería presentar el producto directamente a un coordinador de este *cluster*.

6.1.2 TIPOS DE PRODUCTO

Como se ha dicho es difícil hacerse un hueco en el catálogo de proveedores de las grandes organizaciones humanitarias, pero existe la posibilidad si el producto es el adecuado y la idea es innovadora y útil.

La idea de la plataforma era promocionar los inventos o ideas *low-cost* sin embargo, a pesar de que pueda ser a priori una ventaja, las agencias internacionales evitan cualquier producto que pueda ser susceptible de tener baja calidad.

Esto es debido a que para las agencias internacionales los fondos no constituyen un problema, durante un tipo de emergencia social no se busca ahorrar dinero, son grandes compañías con ingentes fondos de dinero que se pueden permitir cualquier desembolso necesario. Los donantes a estas compañías suelen ser multinacionales que aceptan cualquier tipo de cantidad en una donación.

Sin embargo sí que es cierto que productos rústicos de uso en un ambiente familiar que constituyan una mejora o productos que aunque sean más complicados se enseñen o haya una supervisión o mantenimiento sí que pueden ser útiles en estos mercados.

También productos innovadores o iniciativas que sean *environment friendly*, es decir que constituyan una alternativa verde a un producto que se use en la actualidad.

Otro tipo de proposición de valor que tiene cabida en los catálogos de las grandes agencias son las ideas de software.



Actualmente se buscan sin descanso nuevas ideas innovadoras y soluciones en análisis de datos o registro, ideas como una toma de datos con una *tablet* o *smartphone* que se registre en una base de datos o tecnologías de reconocimiento facial.

Aunque siempre se estudia en detalle este tipo de tecnología debido a lo peligroso que puede ser trabajar con este tipo de información.

Por último se cabe decir que los productos de ámbito médico son difíciles de abordar, esto es debido a los controles exhaustivos que se hacen a estos productos debido a la gran importancia para la salud que tienen.

Para los productos sanitarios siempre se comparan diferentes tipos de proveedor pero cada producto ha de pasar una gran cantidad de análisis.

Por último destacar que si se busca entrar en un mercado local y convertirse en proveedor de este con el objetivo que luego las agencias acudan a él y por lo tanto se de salida al producto a través de la plataforma, los mercados locales en el sudeste asiático u oriente medio son mercados mucho más accesibles que el mercado local africano, debido a el difícil entorno que tiene este continente.

La conclusión de la reunión se puede resumir en que la viabilidad dependerá de la capacidad de venta y entrada en un mercado local, la capacidad de testear y proveer una idea o tecnología innovadora y sobre todo es una **cuestión de contactos**.

6.2 INTEGRACIÓN EN MERCADOS LOCALES

El grado de integración de un mercado es una consideración vital para el desarrollo de la plataforma.

La integración de los mercados es una medida del grado de conexión entre los sistemas de mercado de diversas zonas geográficas. Cuando los mercados están integrados, los artículos críticos o productos alimentarios fluirán más fácilmente desde zonas con superávit a zonas con déficit; de los productores hasta los



consumidores; y desde los puertos y fronteras hasta las zonas más remotas. Cuando los mercados están fragmentados, por el contrario, es difícil o muy costoso transportar mercancías, y los precios varían mucho entre lugares y estaciones.

- Una plataforma o modelo de venta que estuviera bien integrada con mercados locales es mucho más probable que sea capaz de incrementar su volumen comercial para satisfacer las cubrir las necesidades de emergencia.
- En los lugares donde los mercados locales están bien integrados con mercados más grandes, los artículos esenciales, servicios o alimentos se encuentran más fácilmente disponibles y los precios son más estables.
- La actividad adquisitiva local y las intervenciones basadas en las transferencias de efectivo dependen en gran medida la integración del mercado, la cual permitirá que los artículos o alimentos críticos fluyan desde otras regiones donde haya superávit.
- Cuando los mercados locales están fragmentados (es decir, poco integrados con los mercados más grandes) los precios tienden a ser más volátiles. Los vendedores internacionales experimentarán precios más altos (ingresos más bajos) más a menudo.

Si se dispone de datos, los patrones detallados sobre precios a lo largo del tiempo suelen ser un buen indicador de la integración de los mercados.

En los mercados que están fuertemente integrados, los altos precios de las zonas con déficit ofrecen a los comerciantes un incentivo para traer mercancías desde las zonas con superávit y por lo tanto los precios tienen a seguir patrones estacionales similares que suben y bajan al unísono y la diferencia de precios entre mercados se mantiene relativamente constante.

En los mercados débilmente integrados (o fragmentados), los altos precios de las zonas con déficit no crean incentivos suficientes para que los comerciantes transporten mercancías, debido a los altos costos de transacción (por ejemplo, la inseguridad y carreteras dañadas) y por lo tanto los precios tienden a seguir



patrones diferentes y hay grandes variaciones estacionales en la diferencia de precios.

En el siguiente gráfico se observa esta diferenciación de precios entre un mercado integrado y uno que no lo usando datos de precios de bienes básicos durante la respuesta humanitaria en 2008 en Haití.

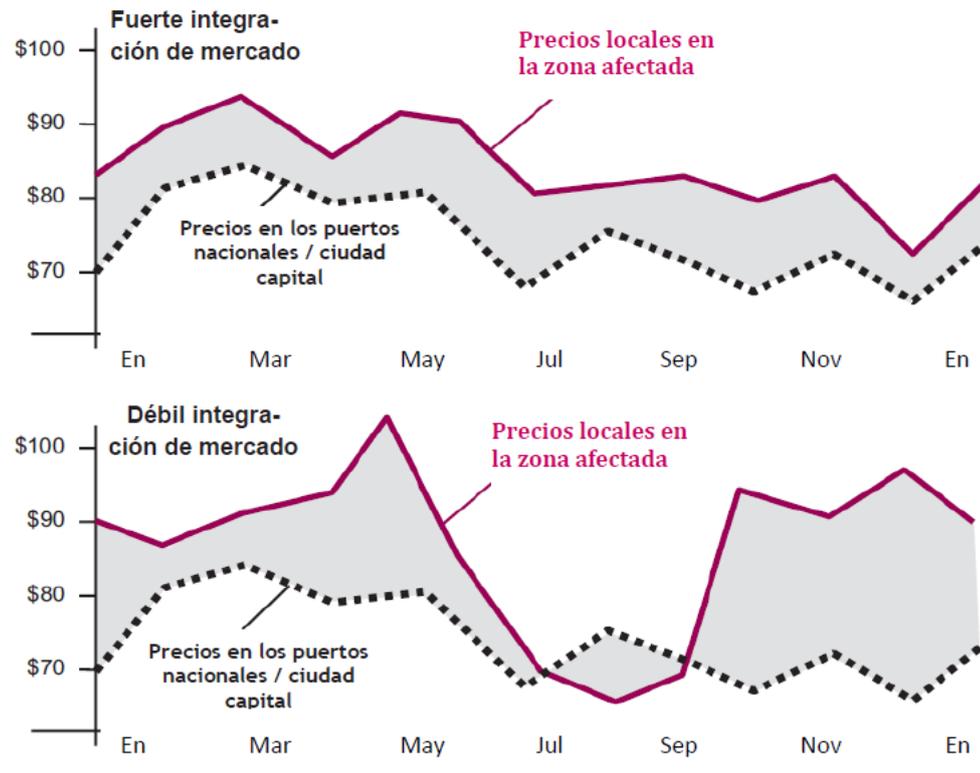


Ilustración 20: Evaluación de la integración de mercado

6.3 COMPETENCIA

La competencia consiste en la rivalidad existente en el mercado. La competencia existe en los lugares que los compradores y vendedores tienen una opción real entre distintos actores de mercado, basada en quién proporciona los mejores bienes, los más asequibles, los salarios más altos, etc. Lo contrario a competencia es el poder de mercado, sobre todo el "monopolio". El poder de mercado surge



cuando un único actor de mercado (o un pequeño cártel) es capaz de dictar o influir fuertemente en los precios a su favor, lo que le hace ganar un exceso de beneficios. Además del monopolio comercial, el poder de mercado puede ser el resultado del control monopolístico sobre los recursos, servicios o conocimientos. En el caso de estudio de la plataforma, y tal como se explica, la competencia como plataforma similar ofreciendo este tipo de servicio es prácticamente inexistente, sin embargo la plataforma debería competir con los grandes proveedores que actualmente existen con más medios y recursos.



Capítulo 7 CONCLUSIONES (ROAD MAP)

El objetivo de este documento era estudiar la viabilidad de una plataforma online de venta para servicios básicos en emergencias humanitarias, para ello se ha desarrollado un estudio del funcionamiento del sistema de compra y venta de provisiones durante estas situaciones de emergencias, también se ha estudiado los diversos tipos de modelos y empresas sociales que existen, y se ha realizado un análisis de mercado.

La viabilidad de la plataforma depende de varios factores y objetivos u obstáculos que hay que conseguir y superar respectivamente a lo largo de la vida del proyecto.

Una forma de analizar este trayecto que la plataforma habría de seguir y plasmar las conclusiones en un plan específico es realizar lo conocido como *road map*, es decir una serie de pasos o eventos que hay que hacer para progresar en el proyecto.

Elección de modelo de negocio

Modelo de negocio *dropshipping/TPI*

La elección de este modelo se basa exclusivamente en el riesgo y recursos necesarios para ponerla en marcha. Los costes fijos de este modelo son muy bajos y no suponen un gran riesgo es caso de que se cancelara la plataforma en un furo. Para los diferentes proveedores se podría optar o por un modelo de intermediario o por *dropshipping*, independientemente del que se cogiera el modelo de negocio seguiría siendo muy similar.



Estudio de mercado

Durante el proyecto se ha realizado un estudio de mercado con recursos limitados. Si se lanzara la plataforma parte de la inversión inicial se debería usar en realizar un estudio de mercado exhaustivo, realizando tanto análisis externo como interno de la plataforma.

Crear base de clientes y proveedores

Este paso quizá sea el más difícil y del que dependa la viabilidad de la plataforma. Se trata de realizar un barrido de potenciales empresas que puedan estar interesadas en participar en la plataforma. En este trabajo ya se han contactado con varias y se ha recibido *feedback* positivo de las que han respondido. Una vez se tuviera una base de proveedores los contactos para crear la base de clientes pasan a ser de vital importancia, contactos que puedan dar visibilidad a la plataforma ante grandes agencias humanitarias.

Crecimiento

Si se consigue una base de proveedores y clientes el siguiente paso es crecer, para crecer hay que repetir el paso anterior una y otra vez de modo que aumentando el volumen de ventas aumenten los ingresos y estos hagan crecer a la plataforma.

Expansión

Si se llegara al punto en que la plataforma tiene un flujo de ingresos en incremento y sea completamente auto sostenible entraría en juego el planteamiento del modelo de negocio en el que se añadiera un laboratorio propio para desarrollar productos. Los costes de este modelo son más altos pero se podrían cubrir con los ingresos generados.

Mantenimiento

Si se llegara al punto en el que ha ido de forma ideal, ya solo quedaría mantener la plataforma y continuar con ella intentando crear una economía de escala y crecer hasta donde fuera posible



BIBLIOGRAFÍA

- [1] *Análisis y Comparación de Modelos de Negocio Sociales* – Luis Poveda Salinas.
- [2] *Herramienta de diagnóstico sobre perfil de empresa social de un telecentro* – Universidad Politécnica de Madrid
- [3] *Monetizing Social Value Creation – A Business Model Approach* - Matthias G Raith, Nicole Siebold
- [4] *Humanitarian Response in the 21st Century* – John Holmes
- [5] *Humanitarian Logistics and Supply Chain Management* – Alessandra Cozzolino
- [6] www.emma-toolkit.org – *Análisis del Sistema de Mercado*
- [7] <https://www.shopify.com>
- [8] <https://en.wikipedia.org/>
- [9] *Emprendimiento e Innovación Social* – UNED Cursos MOOC/COMA
- [10] <http://www.aidforum.org/>

