

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

PROGRAMA DE GRADUADOS EN TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y ELECTRÓNICA



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

**“TRANSFORMACION DEL DNA EMPRESARIAL HACIA EL
BIENESTAR SOCIAL”**

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
ACADEMICO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN

POR:

KARLA VERÓNICA CABRERA MARTÍNEZ

MONTERREY, N.L.

Noviembre, 2007

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y ELECTRÓNICA

**PROGRAMA DE GRADUADOS EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
ELECTRÓNICA**

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la presente tesis de la Ing. Karla Verónica Cabrera Martínez sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado académico de Maestro en Administración de Tecnologías de Información

Comité de tesis:

Dra. Elisa E. Cobas Flores
Asesor

Dr. Arturo Molina Gutiérrez
Sinodal

Dra. Anabella del Rosario Dávila Martínez
Sinodal

Dr. Graciano Dieck Assad
Director del Programa de Graduados en Tecnologías de Información y Electrónica
Noviembre 2007

“TRANSFORMACION DEL DNA EMPRESARIAL HACIA EL BIENESTAR SOCIAL”

POR:

Karla Verónica Cabrera Martínez

TESIS

Presentada al Programa de Graduados en Tecnologías de Información y
Electrónica

Este trabajo es requisito parcial para obtener el grado de Maestro
en Administración de Tecnologías de Información

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY

Noviembre, 2007

Dedicatoria

A mi papá, Raúl Cabrera Luna, quien me ha inculcado que a pesar de los reveses de la vida, es posible salir adelante y cumplir cada una de las metas que nos proponemos, eres mi ejemplo.

A mi mamá, Bertha Martínez Salas, por ser fuente de fortaleza y por estar conmigo en cada instante, como solo ella lo sabe hacer.

A mi hermana y mejor amiga, Martha Cabrera, por ser mi cómplice y mi compañera en cada una de las etapas de mi vida.

Agradecimientos

*A mi asesora, la **Dra. Elisa Cobas** por ser parte fundamental de este proyecto y por cada una de sus enseñanzas.*

*A mis sinodales la **Dra. Anabella Dávila** y el **Dr. Arturo Molina**, por su contribución al enriquecimiento de este proyecto.*

*A **mi familia**, por impulsarme a buscar la superación y demostrarme a cada instante que esté donde esté, siempre serán mi mejor apoyo.*

*A mi tío **Israel García y familia**, por su apoyo y soporte en esta etapa.*

*A **Victor**, por ser un gran apoyo en los momentos de estrés y por ser un excelente amigo.*

*A mi amiga **Fernanda Duarte**, por ser una excelente amiga, un apoyo incondicional y mi angelito de la guarda en Monterrey.*

*A mis amigos de San Luis Jesús, **Paty R.** y **Karlita**, quienes me apoyaron para iniciar esta etapa y quienes a pesar de la distancia han estado presentes apoyándome cuando más los necesité.*

*A mis amigos y compañeros de la **EMIS**, por ayudarme en el proceso de adaptación y por su apoyo durante cada una de las etapas de la maestría.*

A mis amigos y compañeros de la maestría con quienes compartí desveladas y muchas experiencias que me han ayudado a ser mejor persona.

Finalmente a Dios, por permitirme cumplir una meta más en mi vida.

Tabla de contenidos

Introducción.....	1
Capítulo 1.....	5
Modelos de Negocios.....	5
1.1 Los modelos de negocios y el ambiente económico actual.....	5
1.2 Definiciones de modelos de negocios.....	6
1.3 Función del modelo de negocios dentro de la empresa.....	8
1.3.1 Estrategia y modelo de negocios.....	8
1.3.2 Organización del negocio y el modelo de negocios.....	9
1.3.3 Las TIC's y el modelo de negocios.....	9
1.3.4 Ambiente y el modelo de negocios.....	10
1.4 Clasificación de los modelos de negocios.....	11
1.4.1 Clasificación básica.....	11
1.4.2 Clasificación Detallada.....	12
1.5 Elementos de los modelos de negocios.....	15
1.6 Metodología para la definición de los modelos de negocios.....	19
1.7 Mitos de los modelos de negocios.....	21
1.8 Síntesis del aprendizaje.....	23
Capítulo 2.....	25
Empresas de base tecnológica.....	25
2.1 Las empresas de Base tecnológica en el ambiente económico actual.....	25
2.2 El papel de la tecnología en las empresas.....	26
2.3 Definición de Empresas de Base Tecnológica.....	28
2.4 La innovación en las empresas de Base Tecnológica.....	29
2.5 Características de las Empresas de Base Tecnológica (EBT).....	31
2.6 Importancia de la creación de empresas de Base Tecnológica.....	32
2.6.1 Fases de creación de empresas de base tecnológica.....	33
2.7 Barreras y fallas en la creación de EBT.....	35
2.9 Ventajas, desventajas y riesgos de las empresas de base tecnológica.....	38
2.10 Áreas de oportunidad.....	40
2.11 Financiamiento de las empresas de base tecnológica.....	40
2.12 Síntesis del aprendizaje.....	42
Capítulo 3.....	43
Enfoque social de las empresas.....	43
3.1 El rol social de las empresas, una propuesta de valor combinada.....	43
3.2 Organizaciones Híbridas.....	44
3.3 Empresas sociales.....	45
3.3.1 Características de las empresas sociales.....	47
3.3.2 Gammas de las empresas sociales.....	48
3.3.3 Arquetipos de empresas sociales.....	50
3.3.4 Surgimiento de las empresas sociales.....	52
3.3.5 Los actores de las empresas sociales.....	52
3.3.6 Financiamiento de las empresas sociales.....	53

3.4	La población en la base de la pirámide	54
3.4.1	<i>La oportunidad invisible</i>	55
3.5	Síntesis del aprendizaje	57
Capítulo 4	.....	58
La transformación de las empresas	.....	58
4.1	Necesidad de un nuevo enfoque	58
4.2	Hacia la transformación de las empresas.....	59
4.2.1	<i>Actores de la transformación</i>	60
4.3	Modelo de negocios	66
4.1.1	<i>Objetivos del modelo</i>	69
4.1.2	<i>Elementos del modelo de negocios</i>	70
4.4	Cambio en los esquemas mentales y paradigmas	74
4.5	Ventajas	76
4.5.1	<i>Crecimiento:</i>	77
4.5.2	<i>Eficiencias de ahorro en costos</i>	78
4.5.3	<i>Innovación</i>	79
Capítulo 5	.....	80
Conclusiones	.....	80
Caso: Tecnológico de Monterrey; educación socialmente responsable	.....	82
Grameen Danone Foods Ltd: Una empresa más allá de la filantropía	.....	97
Anexo 1. Comparativo de empresas de base tecnológica.....	110	
Anexo 2. Objetivos y metas del milenio (2015)	116	
Referencias.....	118	
VITA.....	123	

Tabla de figuras

Figura 1. Estructura de tesis. Construcción Propia	3
Figura 2. Ambiente, modelos de negocios, estrategia y sistemas de información (TIC's).....	8
Figura 3. Estrategia de negocios y el modelo de negocios. (Osterwalder, 2004).....	9
Figura 4. Organización del negocio y el modelo de negocios. (Osterwalder, 2004).....	9
Figura 5. TIC's y modelo de negocios. (Osterwalder, 2004)	10
Figura 6. Clasificación básica de los modelos de negocios. (Weill et al., 2004).....	11
Figura 7. Clasificación de los modelos de negocios. (Weill, et al, 2004)	13
Figura 8. Ejemplos de la clasificación detallada de los modelos de negocios.....	14
Figura 9. Elementos de un modelo de negocios. (Kenneth & Guercio, 2003). Construcción propia.....	16
Figura 10. Oportunidad de mercado. Construcción propia	17
Figura 11. Modelo de fuerzas de Porter (Porter, 1998).....	18
Figura 12. Metodología de 9 bloques (Osterwalder, 2004).....	20
Figura 13. Mitos de los modelos de negocios. Construcción propia con datos de Linder y Cantrell (2001).....	23
Figura 14. Diferencias entre grandes empresas y empresas de base tecnológica.	29
Figura 15. Alternativas para la valorización de la tecnología (Hidalgo, 2004).....	31
Figura 16. Fases en la creación de empresas de base tecnológica (Hidalgo, 2004).....	35
Figura 17. Dimensiones de la propuesta de valor combinada. (Alter, 2003)	44
Figura 18. Espectro de prácticas sociales empresariales. (Alter, 2003).....	44
Figura 19. Espectro de empresas híbridas. (Alter, 2003)	48
Figura 20. Gama de empresas de ONG. (Alter, 2003).....	50
Figura 21. Arquetipos de empresas sociales. (Alter, 2003).....	51
Figura 22. Surgimiento de las empresas sociales. (OCDE, 2001).....	52
Figura 23. Pirámide Económica. (Prahalad & Hart, 1998)	54
Figura 24. Supuestos sobre la base de la pirámide.....	55
Figura 25. Nuevas perspectivas para la base de la pirámide.	56
Figura 26. Infraestructura comercial en la base de la pirámide. (Prahalad y Hart, 1998)....	59
Figura 27. Esfuerzo colaborativo de diversos actores para impulsar el desarrollo económico de la población en la base de la pirámide. Construcción propia.....	60
Figura 28. Fortalezas, debilidades; relación de sinergia entre los actores de la transformación de las empresas. Construcción propia.....	65
Figura 29. Esquema de participación para crear un mercado atractivo en la base de la pirámide. Construcción propia.....	66
Figura 30. Principales relaciones entre los actores del esquema de colaboración hacia el bienestar social. (Definición de roles) Construcción de roles	68
Figura 31. Mercados emergentes como área de prueba de innovación. (Prahalad, 2002) ..	69
Figura 32. Elementos del modelo de negocios para incursionar en la base de la pirámide. Construcción propia	73
Figura 33. Explotación de un telecentro para diversas aplicaciones.. Construcción propia basada en Prahalad y Hammond (2003).....	77
Figura 34. Cambio de enfoque de pago por propiedad a pago por uso.....	78

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación detallada de los modelos de negocios. (Weill, et al., 2004).....	14
Tabla 2. Pilares para la definición de modelo de negocios. (Osterwalder, 2004).....	20
Tabla 3. Clasificación de la tecnología (Laszlo & Castro, 2003).....	27
Tabla 4. Ventajas y desventajas de las empresas de base tecnológica.....	38
Tabla 5. Riesgos inherentes a las inversiones en empresas de base tecnológica (Martínez, 2003).....	39
Tabla 6. Cambios de mentalidad necesarios. (Prahalad, 2002).....	75

Introducción

La globalización, la continua creación de alianzas estratégicas a nivel global, la aparición de nuevos mercados, nuevos competidores y nuevas tecnologías, la internacionalización de las empresas y el aumento de los costos de las actividades de investigación y desarrollo, así como factores sociales y ambientales han dado como resultado la revolución de las condiciones en las cuales se fomenta la innovación a diferentes niveles; en el empleo, el crecimiento económico, la productividad y la competitividad. Bajo este contexto, la competitividad de las regiones, se basa en la capacidad de las empresas e instituciones para invertir y gestionar los recursos necesarios para la creación de valor e innovación (Madariaga, 2003).

Bajo este contexto, las empresas de base tecnológica (EBT) constituyen la clave de un nuevo proceso de “industrialización” que permite llevar al mercado empresarial la actividad científica y tecnológica (Casanova, 2003), y aunque representan solo una pequeña parte del total de las empresas que se crean en un país, su importancia relativa en los procesos de innovación tecnológica es de gran trascendencia. Son estas empresas quienes asumen el mayor riesgo, aceleran la creación y maduración de las tecnologías y fomentan la innovación tecnológica. Pero también cumplen con otra importante función: incrementar la competencia empresarial forzando a otras empresas a acelerar su transformación, a ampliar su red de alianzas estratégicas y a la renovación de sus productos y servicios (Hidalgo, 2004)

A pesar de su importante rol, existen aspectos que afectan a las empresas de base tecnológica relacionados principalmente a la incorrecta valoración de la innovación o producto generado, a la dependencia de un solo producto y a la falta de experiencia administrativa de los emprendedores y empresarios, por lo cual es de vital importancia la creación de redes entre las diferentes entidades que permitan realizar trabajo colaborativo no exclusivamente en la creación de innovaciones y valor, sino en su comercialización (Casanova, 2003).

Por otro lado, existe la necesidad de enfocar los esfuerzos en la continua búsqueda por maneras más eficientes, sostenibles, innovadoras y con costos-efectivos de atacar problemas sociales (Mair & Schoen, 2007) donde las propuestas de valor no solo se enfocan en el aspecto económico o en la obtención de beneficios, sino en una oferta más integral e incluyente, que requieren de esquemas de colaboración completamente distintos y donde puedan generarse modelos de negocios transferibles, que aporten soluciones a través de las regiones y a través del mundo (Prahalad, 2002)

Se requiere de propuestas de valor con soluciones que logren romper con los paradigmas en los esquemas mentales no solo de los administradores y emprendedores, sino también de los políticos, las organizaciones no gubernamentales y la burocracia (Prahalad, 2002) que ofrezcan una solución a la creciente división entre ricos y pobres a nivel global.

Por su parte, la población en la base de la pirámide, ofrece una ventana de oportunidad para conjugar los desarrollos tecnológicos con la solución de problemas sociales, pues este mercado a pesar de contar con ingresos mínimos requiere de soluciones sostenibles, de una estructura de costos nueva y de modelos de negocios innovadores. (Prahalad, 2002)

Se considera que es el momento para que las empresas multinacionales (MNC por sus siglas en inglés) jueguen un rol principal en un nuevo modelo de negocios y vean las estrategias de globalización a través de una perspectiva distinta, funcionando como catalizador para el desarrollo económico (Prahalad & Hart, 1998), sin perder de vista la perspectiva de calidad ambiental y el desarrollo social.

Para que este propósito se lleve a cabo, deben involucrarse múltiples jugadores incluyendo autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas sociales, comunidades, instituciones financieras y otras compañías (Prahalad & Hart, 1998), bajo la premisa de que *“El uso del desarrollo comercial para sacar a las personas de la pobreza y brindarles la oportunidad de una mejor calidad de vida es crítico para la estabilidad y riqueza de la economía global”* (Prahalad, 2002).

El objetivo de la presente tesis es identificar a los actores principales en la creación de un nuevo esquema de colaboración así como los elementos que denotan la transformación de las empresas hacia enfoques más incluyentes, donde se integran los conceptos de desarrollo sostenible para establecer las bases de un modelo de negocios que permita la potencialización de las empresas y la explotación de sus fortalezas para cubrir las necesidades tecnológicas, ambientales y sociales presentes en la población de la base de la pirámide.

El alcance de la investigación es la identificación de los elementos y actores principales del modelo de negocios que permita enlazar las fortalezas de los diversos actores de la transformación de las empresas para generar una propuesta de valor conjunta que explote las áreas de oportunidad presentes en la población de la base de la pirámide con un enfoque centrado en el desarrollo sostenible.

Con referencia a la metodología se ha seleccionado realizar la investigación a través de un estudio exploratorio de raíz cualitativa, ya que a pesar de que el tema de modelo de negocios no es reciente, éste ha sufrido modificaciones a través del tiempo, dando lugar a nuevos tipos de empresas con un enfoque consciente de las tres dimensiones del desarrollo sostenible; la económica, la ambiental y la social, así como de la creciente necesidad que presenta la población en la base de la pirámide, representando un área de oportunidad valiosa para las empresas de base tecnológica.

La secuencia del proyecto presenta en el capítulo uno los conceptos más representativos con relación a los modelos de negocios, sus características, generalidades y la importancia que estos tienen en una empresa.

En el capítulo dos se presentan las características de las empresas de base tecnológica, sus principales fortalezas, su papel en la economía actual así como las debilidades con las que cuentan.

En el capítulo tres se despliegan los antecedentes del enfoque social de las empresas, abarcando aspectos de responsabilidad social, empresas sociales, así como una breve descripción del mercado en la base de la pirámide, exponiendo las áreas de oportunidad que presenta.

En el capítulo cuatro se establecen los aspectos que indican la transformación de las empresas y se presenta la propuesta en la cual se establecen las bases del modelo de negocios que enlaza las fortalezas de los diversos actores, incluyendo a las empresas de base tecnológica, con las áreas de oportunidad de la población en la base de la pirámide, incluyendo el esquema de colaboración sugerido.

En el capítulo cinco se presentan las conclusiones derivadas de la revisión de la literatura, donde el esquema de colaboración entre las diversas entidades juega un papel fundamental.

Posteriormente, se presentan dos casos de estudio: ITESM y Danone, en los cuales se ejemplifica el modelo resultante de la presente tesis, finalizando con los anexos que complementan la investigación.

En la figura 1, se observa la distribución de los capítulos así como su principal aportación al desarrollo de la presente tesis.

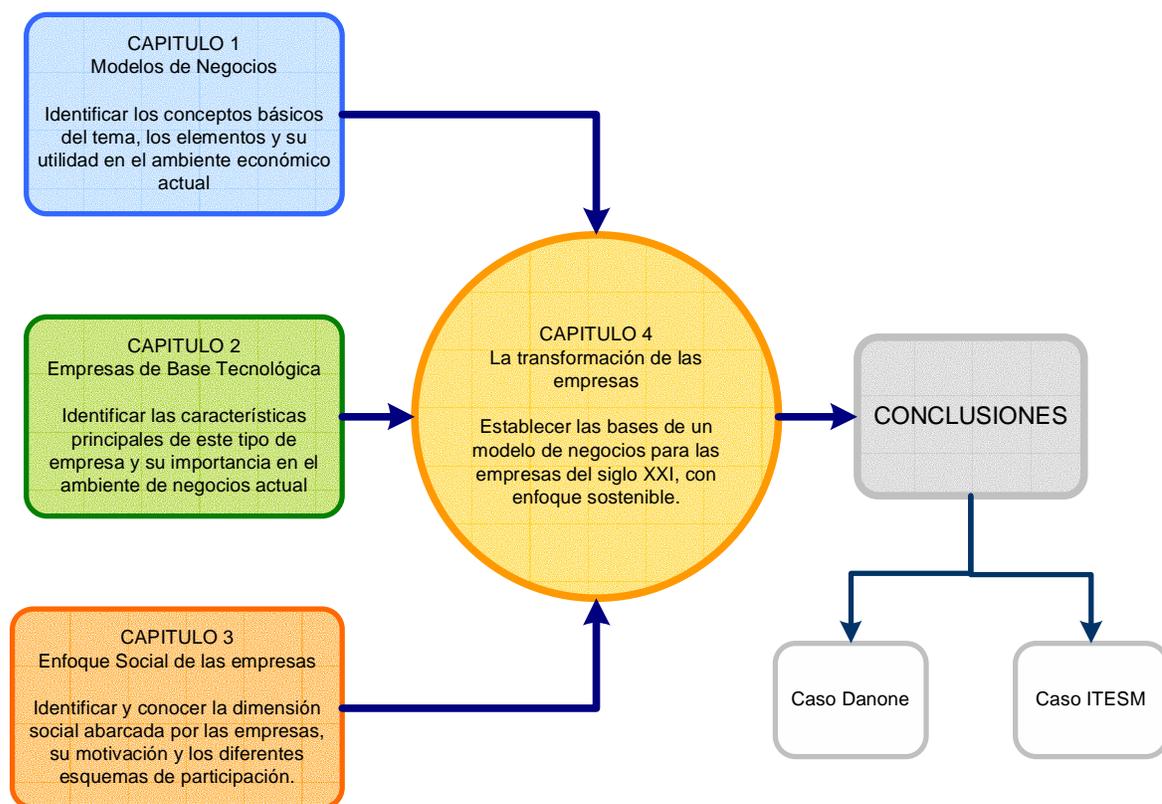


Figura 1. Estructura de tesis. Construcción Propia

La secuencia establecida, tiene como propósito proveer los conceptos y los elementos más representativos de los modelos de negocios, las empresas de base tecnológica y las diversas dimensiones sociales de las empresas, así como una breve descripción y oportunidades del mercado de la base de la pirámide, para finalmente proponer las bases de un modelo de negocios que permita que las empresas de base tecnológica tomen partido de sus competencias, para cubrir las necesidades de la población menos favorecida, desde un enfoque que permita fomentar el desarrollo económico de las regiones más pobres.

Capítulo 1

Modelos de Negocios

En el presente capítulo se describe la transformación del ambiente de negocios actual, enfatizando la importancia de los modelos de negocios, presentando sus características, sus elementos principales, las clasificaciones existentes así como metodologías de creación y desarrollo de modelos de negocios.

1.1 Los modelos de negocios y el ambiente económico actual

En el ambiente económico de hoy donde el cambio es una constante, la globalización ha creado el concepto del mundo como un mercado único y la tecnología ha revolucionado las reglas del juego de los negocios en industrias que van desde la informática hasta la biotecnología (Voelpel, Leibold, & Tekie, 2004) las organizaciones han evolucionado hacia un enfoque global en todos los aspectos, forzando a las empresas a incrementar su oferta de productos y servicios, a mejorar la calidad de éstos y a brindar facilidad de acceso, sin pasar por alto la competitividad de los precios.

Para las empresas el alcanzar una ventaja competitiva perdurable se ha convertido en un factor crítico (Voelpel, Leibold, & Tekie, 2004). Esto ha dado lugar a que las empresas de todos los tamaños, muestren una tendencia a enfocarse a sus procesos clave, donde toma gran importancia la administración de recursos más que la pertenencia de ellos (Walters, 2004).

Nuevos modelos de negocios están emergiendo bajo la primicia de que la ventaja competitiva de una organización se basa en una rápida respuesta a las exigencias del mercado y en los que las nuevas habilidades de gestión están basadas en la creación y el desarrollo de relaciones únicas con los asociados o *partners* incluyendo a los proveedores, clientes, empleados, socios, gobierno y en muchos casos a los competidores (Walters, 2004). Es la creación de estos nuevos modelos y la reinención de los existentes lo que proporcionará una ventaja disruptiva necesaria para sobresalir y sobrevivir. (Voelpel, Leibold, & Tekie, 2004)

Las organizaciones se encuentran ante la necesidad de redefinir sus habilidades y procesos principales desde una postura más estratégica, en la que la competencia se da no solo a nivel organizacional, sino a nivel de “cadenas de valor” (Drucker, 2001; citado en Walters, 2004).

Surgen numerosas interrogantes acerca de cuáles serán las estructuras que podrán adaptarse y tomar ventaja de las oportunidades emergentes (Walters, 2004). Las empresas deben reexaminar sus modelos de negocios de manera crítica para verificar que estos se adapten al

medio en que están inmersas (Voelpel, Leibold, & Tekie, 2004) y que sean lo suficientemente flexibles o adaptables (Walters, 2004).

Es innegable la importancia que tiene un modelo de negocios para una empresa y a pesar de que actualmente el término “modelo de negocios” puede ser encontrado casi en cualquier lugar y es uno de los aspectos más discutidos entre las compañías, rara vez es comprendido. (Voelpel, Leibold, & Tekie, 2004)

Una de las razones principales para definir el modelo de negocios de una compañía es descubrir cualquier debilidad desconocida; debido a que el desarrollo de un modelo de negocios requiere un análisis exhaustivo del comportamiento actual, detectar las irregularidades es más sencillo, lo cual presenta la oportunidad de hacer los cambios necesarios (Bossidy & Ram, 2004)

Con el fin de contribuir a la comprensión del concepto de modelo de negocios, a continuación se presentan las definiciones propuestas por diversos autores.

1.2 Definiciones de modelos de negocios

Existe una gama de definiciones de modelos de negocios enunciadas a continuación:

Un modelo de negocios estrictamente hablando es la lógica clave de una empresa para crear valor. (Linder & Cantrell, 2000)

Amit (2000) argumenta que “Un modelo de negocios es la configuración arquitectónica de los componentes de las transacciones diseñada para explotar las oportunidades del negocio”.

Otra definición establece: “Un modelo de negocios es una abstracción de un negocio que identifica como ese negocio genera dinero de manera rentable. Los modelos de negocios son un resumen de cómo las entradas de una organización son transformadas en salidas con valor agregado” (Betz, 2002)

KMLab, Inc. una firma consultora considera que un modelo de negocios es “una descripción de cómo una compañía intenta crear valor en el mercado. Incluye la combinación única de productos, servicios, imagen y distribución que una compañía conlleva. También incluye la organización subyacente de la gente y la infraestructura operacional que usan para cumplir su trabajo” (KMLab, 2002; citado en Chesbrough & Rosembloom, 2002)

Rappa, (2007) define un modelo de negocios como “el método de hacer negocios por el cual una compañía puede mantenerse a si misma” y nota que el modelo de negocios es claro acerca de cómo una empresa genera ingresos y donde está posicionada en la cadena de valor.

Para un estudio sistemático de los modelos de negocios, es necesario definir los modelos de negocios y distinguir sus diferentes tipos. Se define un modelo de negocios en base a dos elementos principales: a) lo que hace el negocio y b) como el negocio hace dinero realizando esas actividades (Weill, et. al, 2004)

“Un modelo de negocios es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos así como sus relaciones que permiten expresar la lógica de una compañía para ganar dinero. Es una descripción del valor que una compañía ofrece a uno o varios segmentos de clientes así como la arquitectura de la empresa y su red de asociados para crear, comercializar y entregar este valor y el capital relacionado, con el fin de generar corrientes de ingresos rentables y sostenibles” (Osterwalder, 2004)

Es claro que existe una gran variedad de definiciones, que se enfocan en diversos aspectos clave de la esencia de un modelo de negocios, sin embargo, a pesar de las diferencias y coincidencias, es inminente la importancia que en el ambiente actual tiene el contar con un modelo de negocios definido y flexible que permita afrontar la competencia global y las fuerzas externas con las que se enfrentan día a día las organizaciones.

Uno de los aspectos que no se considera dentro de las definiciones expresadas por los autores antes mencionados, es el concepto de desarrollo sostenible, en su dimensión más completa, ya que de manera general, se asocia a cuestiones principalmente ambientales, sin embargo, las compañías del siglo XXI están reconociendo la necesidad de integrar prácticas de desarrollo sostenible dentro de sus modelos de negocios, motivadas en su mayoría, por la necesidad de atraer y retener a clientes y empleados, con la finalidad de posicionar su imagen corporativa o bien con el propósito de innovar con beneficios ambientales, sociales y económicos (WWF & Morgen, 2002).

Es por esto, que se propone la siguiente definición de modelo de negocios, en el contexto de las empresas del siglo XXI:

“Un modelo de negocios es una representación de los elementos que conforman la lógica de una empresa para generar ingresos rentables y ofrecer valor a través de soluciones integrales, que fomenten el desarrollo económico, eleven la calidad ambiental y promuevan la equidad social”

Cabe mencionar, que dentro de las definiciones estudiadas, se expresa la necesidad de generar ingresos rentables y constantes, sin embargo, dentro de la definición propuesta se hace un especial énfasis en la responsabilidad que recae en las empresas a ser agente de cambio positivo y sostenible y no únicamente obtener beneficios de una comunidad o mercado.

1.3 Función del modelo de negocios dentro de la empresa

Para poder comprender un modelo de negocios y el rol que desempeña, es importante definir su función dentro de una empresa así como las diferentes perspectivas desde las cuales puede ser observado. Un modelo de negocios puede fungir como un enlace conceptual, formando un triángulo entre la estrategia, la organización del negocio y las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's). (Osterwalder, 2004).

Como se muestra en la Figura 2, la estrategia, la organización del negocio y las TIC's observan a la empresa desde diferentes ángulos y en diferentes capas del negocio. Para garantizar una implementación exitosa de las visiones del negocio y la alineación entre los diferentes grupos, las empresas requieren una comunicación clara de los conceptos entre las partes involucradas. Aquí es donde los modelos de negocios definidos conceptualmente entran en el juego (Osterwalder 2004).

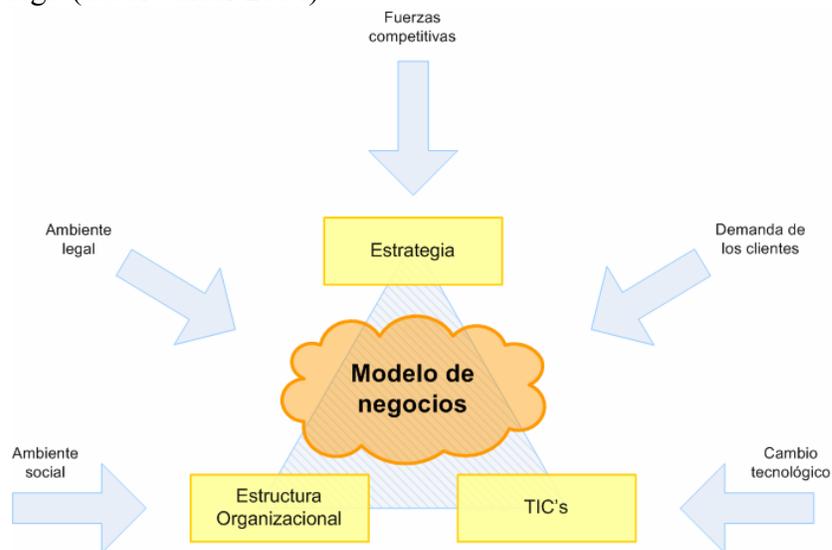


Figura 2. Ambiente, modelos de negocios, estrategia y sistemas de información (TIC's). (Osterwalder, 2004)

El triángulo y el modelo de negocios están sujetos a fuerzas externas continuas. Dentro de las fuerzas principales se incluye la competencia, los cambios tecnológicos, legales y en la demanda de los clientes. (Osterwalder, 2004)

A continuación se describen la relación del modelo de negocios con los elementos principales de una organización.

1.3.1 Estrategia y modelo de negocios

Como primer elemento del triángulo previamente descrito se tiene la estrategia y su relación con el modelo de negocios. Osterwalder (2004) expresa que el modelo de negocios es la implementación de la estrategia dentro de la lógica de ganancia de dinero de una empresa. En otras palabras, la visión de la compañía y su estrategia son traducidas en proposiciones de valor, relaciones con los clientes y redes de valor (ver Figura 3)

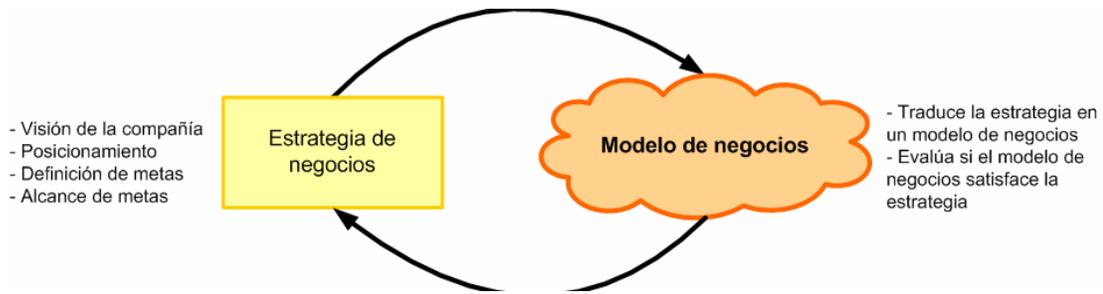


Figura 3. Estrategia de negocios y el modelo de negocios. (Osterwalder, 2004)

1.3.2 Organización del negocio y el modelo de negocios

El segundo elemento del triángulo es el aspecto organizacional. La organización del negocio se refiere a la forma “material” que toman los modelos de negocios conceptuales en el mundo, tales como departamentos, unidades y flujos de trabajo (ver Figura 4). Aunque la organización del negocio y el modelo de negocio están estrechamente relacionados no deben confundirse entre sí (Osterwalder 2004).

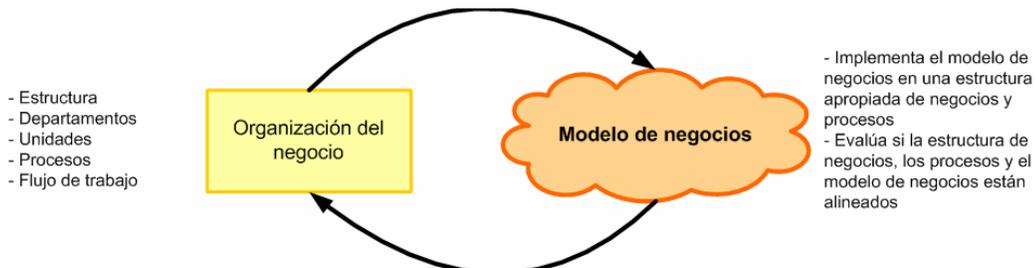


Figura 4. Organización del negocio y el modelo de negocios. (Osterwalder, 2004)

La comprensión de la estructura organizacional de un modelo de negocios dará lugar a una organización optimizada y será por medio de la definición de los aspectos infraestructurales de un modelo de negocios, tales como la cadena de suministro, los diferentes asociados y enlaces de una compañía, que resultará más sencillo afrontar los aspectos relacionados con los procesos (Osterwalder, 2004).

1.3.3 Las TIC's y el modelo de negocios

El último elemento en el triángulo es la tecnología, específicamente las TIC's entendidas como todas las tecnologías de información y comunicaciones utilizadas en la empresa. Como puede observarse en la figura 5, el enlace entre las TIC's y los modelos de negocios es particularmente fuerte, debido a que las TIC's han sido un habilitador para la innovación en los modelos de negocios al reducir costos así como tiempo de transacción y comunicación entre las empresas. (Osterwalder, 2004).

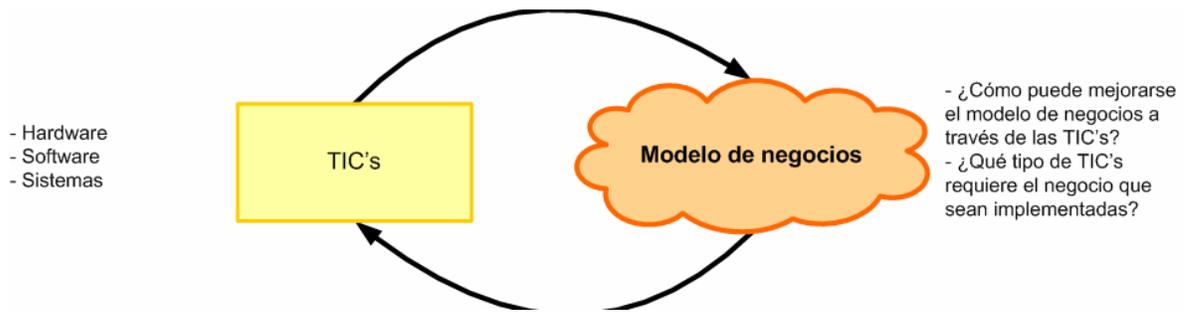


Figura 5. TIC's y modelo de negocios. (Osterwalder, 2004)

1.3.4 Ambiente y el modelo de negocios.

Según Osterwalder (2004) el modelo de negocios de una empresa está continuamente sujeto a presiones externas que fuerzan la adaptación de éste al ambiente. Algunas de esas presiones que influyen directa o indirectamente en un modelo de negocios son: el cambio tecnológico, las fuerzas competitivas, cambios en la demanda de los clientes y en el ambiente social o legal.

- a. *Cambio tecnológico*: la tecnología y su aplicación en los negocios está cambiando rápidamente y debido a que la tecnología se aplica a cada uno de los aspectos de los negocios, el cambio tecnológico se convierte en un factor crítico. La reducción de los costos de comunicación y coordinación han forzado a las compañías a ser más eficientes y a subcontratar las actividades no esenciales. No existe una evidencia suficiente para afirmar que el cambio tecnológico es la fuerza principal en el cambio de un modelo de negocios pero en algunos casos, podría amenazar la rentabilidad o utilidad de un modelo de negocios.
- b. *Fuerzas competitivas*: una segunda presión sobre el modelo de negocios de una compañía proviene de sus competidores, en especial cuando nuevos competidores entran en la disputa por el mercado.
- c. *Demanda de los clientes*: la presión para adaptar el modelo de negocios de una compañía puede provenir directamente de los clientes. Los cambios en los patrones de consumo, el incremento de utilidades y “cambios de moda” son solo algunos de los factores que podría modificar un modelo de negocios.
- d. *Ambiente social*: algunas veces el ambiente y el estado de ánimo social pueden influir en el modelo de negocios de una empresa, los cambios en el ambiente social tendrán una influencia directa en la demanda de los clientes y por ende, en los modelos de negocios.
- e. *Ambiente legal*: de manera frecuente los cambios en el ambiente legal podrían generar la necesidad de adaptar los modelos de negocio, pues en algunos casos el cambio de regulaciones representa la diferencia entre un modelo de negocios lícito e ilícito.

Como puede observarse, existen aspectos internos y externos a una organización que deben ser considerados en la creación, desarrollo y redefinición de un modelo de negocios, con el fin de identificar los rasgos particulares a cada organización y alinear el modelo a las necesidades, condiciones y objetivos específicos de ésta. Es muy importante no subestimar el contexto en el que se encuentra inmerso un modelo de negocios, pues éste determina la validez y la utilidad del modelo además de brindarle significado, si se presentan cambios en el contexto, invariablemente se requerirán cambios en el modelo de negocios.

1.4 Clasificación de los modelos de negocios

Existe una gran gama de clasificaciones de los modelos de negocios, según el enfoque que cada autor toma como punto de referencia. En esta investigación se tomará como base la clasificación propuesta por Weill, et al. (2004) detallada a continuación, principalmente por no enfocarse de manera exclusiva a los modelos de negocio Web y presentar una clasificación más incluyente.

1.4.1 Clasificación básica

Dentro de esta clasificación se considera en primer lugar lo que vende el negocio, siendo el tipo de derechos legales que vende el aspecto fundamental. El más común es el derecho de propiedad de un activo, que da al comprador el derecho de uso, venta, destrucción y desecho del mismo. El segundo tipo de derecho es el de uso, como en el caso de las habitaciones de un hotel o los automóviles. Los clientes compran el derecho de uso del activo por cierto tiempo pero el propietario puede restringir las formas en las que los clientes usan el activo. Al final del periodo establecido, todos los derechos regresan al propietario. (Weill et al., 2004). Posteriormente se clasifican los modelos según el grado de transformación que sufre el activo a vender. (Figura 6)

Tipo de derechos que son vendidos	Grado de transformación del activo	
	Significativo	Limitado
Propiedad del activo	Creador	Distribuidor
Uso del activo	Terrateniente (Landlord)	
Enlace de comprador y vendedor	Agente (Broker)	

Figura 6. Clasificación básica de los modelos de negocios. (Weill et al., 2004)

1. **Creador:** compra materia prima y componentes de sus proveedores y los transforma o ensambla para crear un producto que posteriormente es vendido. Es el modelo predominante en la industria manufacturera. Una distinción clave entre los creadores y distribuidores es que los creadores diseñan los productos que venden. Una compañía puede ser clasificada como creadora aún si subcontrata sus procesos de producción.
2. **Distribuidor:** compra un producto y revende esencialmente el mismo producto. El distribuidor puede proporcionar un valor agregado al producto, ofreciendo servicios relacionados o de soporte. Es el modelo de negocios más común en el comercio mayorista y minorista.
3. **Terrateniente (landlord):** vende los derechos de uso, pero no de propiedad de un activo por un periodo de tiempo específico. Incluye a los dueños de activos físicos, de activos financieros y aquellos que proporcionan servicios producidos por el uso temporal de activos humanos.
4. **Corredor o agente (broker):** facilita las ventas al enlazar compradores potenciales y vendedores. El corredor no toma propiedad del activo a venderse, únicamente recibe una comisión del vendedor, el comprador o ambos.

1.4.2 Clasificación Detallada

En esta clasificación se hace una distinción también sobre el tipo de activo involucrado en la venta de derechos. Se consideran cuatro tipos de activos:

- **Físicos:** incluyen artículos durables (autos, casas) y no durables (ropa, comida)
- **Financieros:** incluyen efectivo, bonos, pólizas de seguros y acciones que dan a sus propietarios flujo de efectivo potencial.
- **Intangibles:** incluye propiedad intelectual legalmente protegida, tal como patentes, derechos de autor, marcas y secretos comerciales, así como otros activos tales como conocimiento, buena voluntad e imagen de marca.
- **Humanos:** incluyen el tiempo y esfuerzo de las personas. No se considera a los humanos como activos en el sentido contable y no pueden ser comprados o vendidos, pero su tiempo y conocimiento puede ser “rentado” por una cuota (o sueldo).

Tipos de Modelos de Negocios	Tipo de activos involucrados			
	Financieros	Físicos	Intangibles	Humanos
Creador	Emprendedor	Fabricante	Inventor	Creador de Humanos **
Distribuidor	Comerciante financiero	Mayorista/Minorista	Comerciante de propiedad intelectual	Distribuidor de humanos**
Terrateniente (Landlord)	Terrateniente financiero	Terrateniente físico	Terrateniente intelectual	Contratista
Agente Intermediario (Broker)	Agente Financiero	Agente Físico	Agente Propiedad intelectual	Agente de Recursos Humanos

** Incluidos para completitud de la tabla

Figura 7. Clasificación de los modelos de negocios. (Weill, et al, 2004)

A continuación se presenta una breve descripción de la clasificación detallada de los modelos de negocios.

Tipo de modelo	Descripción
Creador	Emprendedor: crea y vende activos financieros. Este modelo es el más común en los casos en que los individuos o compañías venden las compañías que crearon. En este modelo no se incluye a los emprendedores que nunca venden las compañías que crearon.
	Fabricante: crea y vende activos físicos. Es el tipo de creador predominante.
	Inventor: crea y vende activos intangibles, tales como patentes y derechos de autor. Este modelo no incluye a aquellos creadores que venden el derecho de uso de sus activos intangibles reteniendo la propiedad de éstos.
	Creador de humanos: crea y vende activos humanos. Debido a que este tipo de actividades es ilegal en casi todo el mundo, únicamente se incluye para completitud de la clasificación.
Distribuidor	Comerciante financiero: compra y vende activos financieros sin transformarlos de manera significativa. En este modelo se incluyen los bancos y algunas firmas de inversión.
	Mayorista/minorista: compra y vende activos físicos.
	Comerciante de propiedad intelectual: el comerciante compra y vende activos intangibles tales como patentes y derechos de autor.
	Distribuidor humano: compra y vende activos humanos y al igual que el creador de humanos, se incluye únicamente con fines de completitud de la clasificación.
Terrateniente (landlord)	Terrateniente financiero: permite a otros el uso de efectivo o activos financieros bajo ciertas condiciones y límites de tiempo. <ul style="list-style-type: none"> • Prestamistas: proporcionan efectivo que los clientes usan por un periodo de tiempo específico a cambio de una cuota (interés). • Aseguradores: proporcionan a los clientes reservas financieras que pueden utilizar solo en caso de experimentar pérdidas.
	Terrateniente físico: vende los derechos de uso de un activo físico. Este activo puede ser una ubicación, un equipo. Según el tipo de activo, los pagos de los clientes pueden ser llamados “renta”, “préstamo”, “admisión”, etc.

Tipo de modelo	Descripción
	<p>Terrateniente intelectual: recibe un pago por el uso limitado de activos intangibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Editores: proporcionan un uso limitado de activos de información tales como software, periódicos y bases de datos a cambio de un precio de compra u otra cuota (suscripción o licencia). Cuando un editor vende una copia de la información, el cliente recibe ciertos derechos limitados para usar la información, pero el editor conserva el derecho de hacer copias adicionales y revender la información. • Administrador de marca: recibe un pago por el uso de una marca comercial u otros elementos de una marca. Incluye las cuotas de compra de franquicias. • Atractor: atrae la atención de las personas, utilizando programas de televisión o contenido Web y “vende” la atención a los publicistas. <p>Contratista: vende un servicio proporcionado principalmente por personas, tales como consultoría, construcción, educación, cuidado personal, envío de paquetes, cuidado de la salud, etc. El pago es en el formato de cuota por servicio, frecuentemente basado en el tiempo requerido para realizar el servicio. En ocasiones requiere activos físicos y humanos, pero se diferencia de los terratenientes físicos basándose en qué tipo de activos es “esencial” para la naturaleza del servicio realizado.</p>
Corredor o agente (broker)	Corredor (agente) financiero: enlaza compradores y vendedores de activos financieros. Incluye agente de seguros y corredores de bolsa.
	Corredor (agente) físico: enlaza compradores y vendedores de activos físicos.
	Corredor (agente) de propiedad intelectual: enlaza compradores y vendedores de activos intangibles.
	Corredor (agente) de recursos humanos: enlaza compradores y vendedores de servicios humanos.

Tabla 1. Clasificación detallada de los modelos de negocios. (Weill, et al., 2004)

En la figura 8, se pueden observar ejemplos de los diversos modelos de negocios.

Tipos de Modelos de Negocios	Tipo de activos involucrados			
	Financieros	Físicos	Intangibles	Humanos
Creador	Emprendedor			NA
Distribuidor			NTL INC.	NA
Terrateniente (Landlord)				
Agente Intermediario (Broker)				

** Incluidos únicamente para completitud de la tabla

Figura 8. Ejemplos de la clasificación detallada de los modelos de negocios.
Construcción propia con datos obtenidos de Weill, et al (2004)

Es importante mencionar, que no existe una clasificación correcta o incorrecta de los modelos de negocios y que con frecuencia las organizaciones presentan modelos de negocios que podrían estar clasificados en una o varias categorías de manera simultánea, según el enfoque desde el cual sea observado el modelo y los aspectos que sean considerados.

1.5 Elementos de los modelos de negocios

Conocer cuales elementos deben ser considerados al definir un modelo de negocios puede ser la parte más difícil del proceso completo. Es muy importante identificar cuales elementos clave serán tomados en cuenta y que aspectos cubrirá cada uno de ellos.

Linder y Cantrell (2001) proponen que los componentes de los modelos de negocios van desde los modelos de ingresos y las proposiciones de valor hasta las estructuras organizacionales y arreglos para relaciones de comercio. Cada uno de estos componentes puede ser una parte muy importante de un modelo de negocios pero no el modelo completo. Debido a que el Internet ha impactado de manera dramática las formas en que las empresas llegan a los clientes y los precios, así como la experiencia de compra, se ha puesto gran énfasis a las nuevas proposiciones de valor, las configuraciones de los nuevos canales y los nuevos modelos de ingresos.

Por su parte, Kennet & Guercio (2003) establecen que los elementos clave de un modelo de negocios son: Propuesta de valor, modelo de ingresos, oportunidad de mercado, ambiente competitivo, ventaja competitiva, estrategia de mercado, desarrollo organizacional, equipo de administración adecuado (Figura 9). Posteriormente en el capítulo 4 se consideraran estos elementos desde una perspectiva que integre el concepto de desarrollo sostenible.



Figura 9. Elementos de un modelo de negocios. (Kenneth & Guercio, 2003). Construcción propia

1. Propuesta de valor

La propuesta de valor es el corazón de un modelo de negocios. Define como los productos o servicios de una empresa cubrirán las necesidades de los clientes. Para desarrollar y/o analizar las propuestas de valor de una empresa es necesario comprender e identificar los atributos que hacen que los clientes preferirán hacer negocios con la empresa y no con los competidores así como los aspectos que empresa proporciona y que las otras empresas no. Las propuestas de valor pueden ser basadas en las condiciones actuales del mercado, o bien en tendencias. (Kenneth & Guercio, 2003)

2. Modelo de ingresos

El modelo de ingresos describe como la empresa obtendrá ingresos, generará beneficios y producirá un retorno de inversión atractivo. También se conoce como modelo financiero. (Kenneth & Guercio, 2003)

3. Oportunidad de mercado

Se refiere al mercado objetivo que la empresa aspira atender y las oportunidades financieras que este mercado representa. Las oportunidades de mercado generalmente se dividen en nichos más pequeños, de tal manera que se atiende a un mercado con características definidas específicamente. La oportunidad de mercado real está definida por el potencial de ingresos en cada uno de los nichos de mercado donde se espera competir.

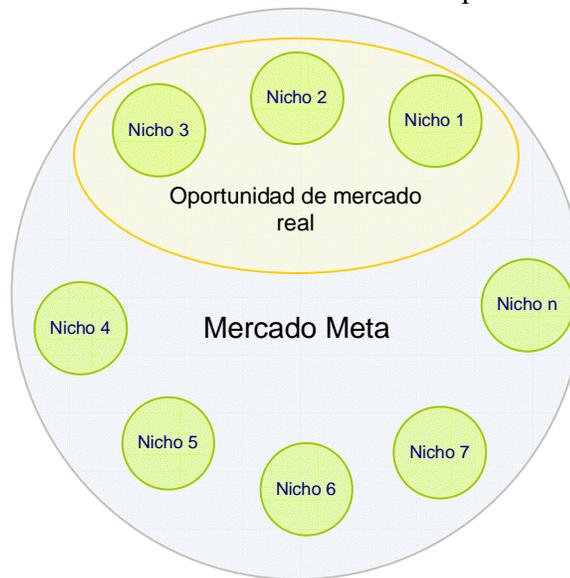


Figura 10. Oportunidad de mercado. Construcción propia

4. Ambiente competitivo

El ambiente competitivo de una empresa se refiere a las condiciones del medio en el que esta se encuentra, incluyendo las empresas que ofrecen productos y/o servicios similares, aquellas que operan bajo el mismo esquema en el mismo mercado, la existencia de productos o servicios sustitutos, los entrantes potenciales al mercado, así como el poder que ejercen los proveedores y los clientes sobre la empresa (Kenneth & Guercio, 2003)

Esto puede apreciarse en la figura 11, donde se muestra el modelo de las 5 fuerzas propuestas por Michael Porter. (Porter, 1998)

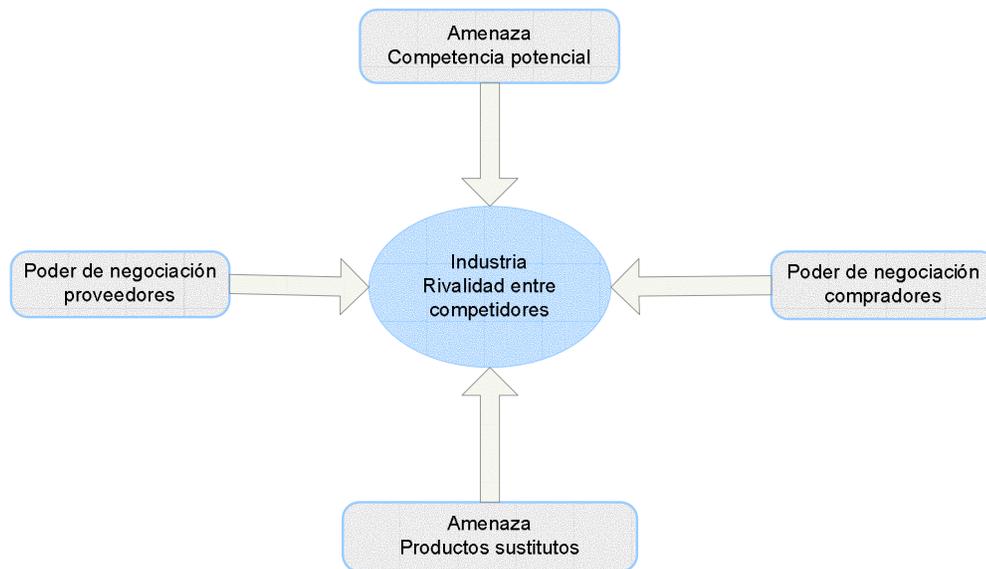


Figura 11. Modelo de fuerzas de Porter (Porter, 1998)

El ambiente competitivo de una empresa se ve afectado por muchos factores: cuantos competidores son activos, que tan grandes son sus operaciones, la participación en el mercado de cada competidor, que tan rentables son las empresas, y el precio de sus productos. (Kennet, 2003)

La existencia de una gran cantidad de competidores en un segmento puede ser indicador de que el mercado está saturado y que es difícil que este resulte rentable. Por otro lado, la falta de competidores puede ser indicador de un mercado no atendido o bien de un mercado que ha sido explorado sin éxito, debido a que no existen oportunidades financieras en él. (Kennet, 2003)

5. *Ventaja competitiva*

(Ma, 1999) define la ventaja competitiva, basado en Porter como “*la asimetría o diferencial en cualquier atributo o dimensión de una empresa que le permite atender a los clientes mejor que otras empresas y crear mayor valor para los clientes*”. Las empresas alcanzan ventaja competitiva cuando pueden producir productos superiores o bien ofrecer los productos a precios más bajos que la mayoría o que todos sus competidores. Las organizaciones también compiten en alcance. Algunas empresas pueden desarrollar mercados globales mientras que otras solo desarrollan mercados nacionales o regionales. (Kennet, 2003)

6. *Estrategia de Mercado*

Sin importar que tan buena sea una empresa, su estrategia de mercado y la ejecución de ésta son factores clave, pues a pesar de que se cuente con el mejor concepto o idea, este fallará .sin una adecuada mercadotecnia para acercarla a los clientes.

La estrategia de mercado es el plan que conjunta los detalles acerca de cómo se intenta entrar a un nuevo mercado o bien, atraer nuevos clientes. (Kennet, 2003)

7. Desarrollo organizacional

Todas las empresas necesitan una estructura organizacional para implementar eficientemente sus planes de negocio y sus estrategias. Las empresas que planean crecer necesitan tener un plan de para el desarrollo organizacional que describa como la empresa organizará el trabajo que necesita ser cumplido.

Generalmente el trabajo es dividido en funciones departamentales tales como compras, producción, mercadotecnia, atención a clientes y finanzas.

8. Equipo de administración

El elemento más importante del modelo de negocios es el equipo de administración que lo llevará a cabo. Un equipo fuerte da al modelo credibilidad frente a los inversionistas así como conocimiento y experiencia en la implementación de los planes de negocio. Un equipo fuerte no será capaz de salvar un modelo de negocios débil, pero será capaz de cambiar el modelo y redefinirlo si es necesario.

Estos elementos, ayudarán a identificar los aspectos principales del modelo de negocios de una organización, lo cual será útil además, para reconocer deficiencias y oportunidades internas y externas a la empresa. Cada uno de estos elementos es importante por sí mismo, pero el valor que se ofrece en conjunto, es mucho mayor que si se considera cada elemento de manera individual. (Kennet, 2003)

1.6 Metodología para la definición de los modelos de negocios

Osterwalder (2004) propone una metodología para la definición de un modelo de negocios que incluye nueve bloques desarrollados con el fin de fungir como una herramienta para identificar y diseñar el modelo de negocios de una empresa. Se basa en cuatro áreas clave que constituyen los aspectos principales del modelo de negocios de una empresa, dividiéndolas en 9 bloques interrelacionados que permiten concebir el modelo de negocios.

Bajo la influencia del Balance Scorecard, Osterwalder sugiere la adopción de un *framework* que enfatiza 4 pilares en los que un modelo de negocios debe de enfocarse.

- **Producto:** en que negocio está la compañía, los productos y las proposiciones de valor que se ofrecen al mercado
- **Interfase de los clientes:** quienes son los clientes objetivo de la compañía, cómo se les entregan los productos y servicios y de qué manera se construyen relaciones fuertes con ellos.
- **Administración de la infraestructura:** como la empresa desempeña de manera eficiente aspectos financieros y logísticos, con quienes y como que tipo de empresa de red.

- **Aspectos financieros:** cuál es el modelo de ingresos, la estructura de costos y que tan sostenible puede ser a través del tiempo el modelo de negocios.

Aunque estos 4 pilares brindan una visión general de los elementos a considerar en la construcción de un modelo de negocios, Osterwalder (2004) divide estos aspectos en nueve elementos más sencillos e interrelacionados entre sí.

Pilar	Elemento	Descripción
Producto	Propuesta de valor	La propuesta de valor es una visión general del conjunto de productos y servicios que son de valor para el cliente.
Interfase del cliente	Cientes meta	Es el segmento de clientes a los cuales una empresa desea ofrecer valor.
	Canal de distribución	Un canal de distribución es un medio de entrar en contacto con el cliente.
	Relaciones	Las relaciones describen el tipo de lazo que una empresa establece entre ella y sus clientes.
Administración de la infraestructura	Configuración de valor	Describe la distribución de las actividades y recursos que son necesarios para crear valor para el cliente.
	Habilidades	Es la habilidad de ejecutar patrones repetitivos de acciones que son necesarios con el fin de crear valor para el cliente.
	Sociedad/asociación	Es un acuerdo cooperativo voluntariamente iniciado entre dos o más compañías con el fin de crear valor a los clientes.
Aspectos financieros	Estructura de costos	La estructura de costos es la representación en dinero de todos los medios empleados en el modelo de negocios.
	Modelo de ingresos	El modelo de ingresos describe la manera en que una compañía hace dinero a través de una variedad de flujos de ingresos.

Tabla 2. Pilares para la definición de modelo de negocios. (Osterwalder, 2004)

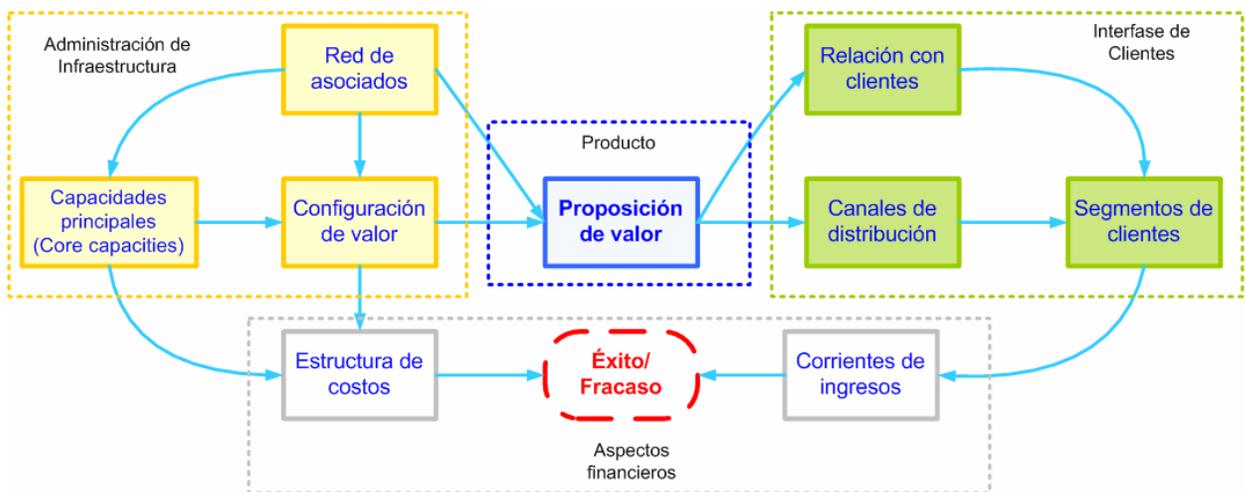


Figura 12. Metodología de 9 bloques (Osterwalder, 2004).

Los 9 bloques de la figura 12 nos ayudan a describir un modelo de negocios:

- La *propuesta de valor* es aquello que se ofrece al mercado
- Las *segmentos de clientes objetivo* aquellos a los que se dirige la propuesta de valor
- Los *canales de distribución* son los medios para llegar a los clientes y ofrecer la propuesta de valor.
- Las *relaciones* establecidas con los clientes
- Las *capacidades clave* (core) necesarias para hacer posible el modelo de negocios
- La *configuración de actividades* para implementar el modelo de negocios
- Los *asociados* (partners) y su motivación para unirse y lograr que un modelo de negocios sea posible.
- Las *corrientes de ingresos* generadas por el modelo de negocios, conformando el modelo de ingresos
- La *estructura de costos* resultante del modelo de negocios

Una vez que se identifican los nueve bloques y se alinean dentro en un modelo de negocios, es importante mantener una evaluación constante de los cambios o externalidades que puedan influir tanto en alguno de los elementos, como en el modelo en su totalidad, pues los modelos de negocios deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a los cambios, pero es necesario estar alerta para identificar cuando un modelo de negocios deba ser reemplazado y no únicamente rediseñado.

1.7 Mitos de los modelos de negocios

Existe una serie de ideas erróneas acerca de los modelos de negocios que impiden obtener y/o mantener una visión objetiva del modelo de negocios de una empresa. Linder y Cantrell (2001) sugieren 5 mitos que han sido algunas de las causas principales por las cuales las empresas consideran que los modelos de negocios no les aportan valor a sus organizaciones, o bien, no reconocen la utilidad de éstos.

Mito 1. Los modelos de negocio son solo para dot.coms. Las compañías reales tienen estrategias.

Estas herramientas son diferentes y complementarias. Las empresas que intentan crear valor a largo plazo necesitan ambas. Un modelo de negocios es la lógica de la compañía para generar dinero en el ambiente de negocios actual. Incluye la proposición de valor que se establece en conjunto con los socios y las operaciones que se realizan para cumplir con las promesas y hacer uso de los bienes que se obtienen de regreso. Sin embargo una buena comprensión del modelo de negocio de la empresa no sustituye una buena estrategia. La estrategia cubre las aspiraciones y el posicionamiento en la industria y provee un marco de trabajo para generar ingresos en un ambiente de negocios cambiante.

Mito 2. La mayoría de los ejecutivos conoce su modelo de negocios.

Más del 70% de los ejecutivos difícilmente pueden describir su modelo de negocio. Esto se debe principalmente a la visión que tiene cada ejecutivo de lo que un modelo de negocio debe ser.

Mito 3. Elegir el modelo de negocio correcto asegura que la empresa se desempeñará bien por años.

Algunos modelos de negocios son mejores que otros, por lo que establecer un buen modelo de negocio no tiene un impacto en el desempeño. Ningún modelo de negocio garantiza un resultado financiero superior, pero la mayoría de los modelos de negocio exitosos comparten tres características.

- Ofrecen un valor único
- Son difíciles de imitar
- Están aterrizados a la realidad.

A pesar de los puntos mencionados, es importante renovar el modelo de negocios conforme cambien las condiciones del ambiente o bien se detecten señales de que el modelo ha dejado de ser eficiente.

Mito 4. Las empresas efectivas usan transformaciones culturales profundas cuando tienen que cambiar sus modelos de negocios.

No si pueden ayudarles. Los ejecutivos se centran en la transformación de procesos que contribuyan a la mejora apoyándose en la cultura de la organización.

Mito 5. Las empresas ágiles dirigen el cambio de modelo organizacional con el movimiento organizacional.

La mayoría de las empresas usan la estructura organizacional como su herramienta principal para dirigir el cambio de modelo de negocios.

Se reacomodan los bloques organizacionales para cambiar las perspectivas y destruir las zonas de confort. Generalmente estos cambios toman años.



Figura 13. Mitos de los modelos de negocios. Construcción propia con datos de Linder y Cantrell (2001)

1.8 Síntesis del aprendizaje

Los modelos de negocios constituyen una de las principales herramientas de las organizaciones, mediante la cual, pueden identificar sus principales fortalezas, debilidades y el rol que juegan dentro de su cadena de valor. Lamentablemente, a pesar de su importancia, con frecuencia se malentiende su función. Si bien un modelo de negocios no asegurará el éxito de una empresa, es de gran utilidad para identificar si se cuenta con los elementos necesarios para competir en un ambiente de negocios demandante donde los modelos que sobrevivirán y que serán exitosos no son los más antiguos o los más fuertes, sino aquellos que sean capaces de responder con mayor agilidad a las necesidades cambiantes del contexto en el que se encuentran inmersos.

Modelo de ingresos, oportunidad de mercado, propuesta de valor, equipo de administración, ambiente competitivo, desarrollo organizacional, estrategia de mercado, ventaja competitiva, así como las relaciones con los miembros de la cadena de valor son los elementos identificados como principales dentro de un modelo negocios, que si bien pueden variar entre los diversos autores, constituyen la base de una organización. Sin embargo, existe un aspecto que poco a poco toma fuerza en el ambiente de negocios global y que hasta ahora no había sido incluido de forma integral y completa dentro de un modelo de negocios: el desarrollo sostenible.

Las empresas del siglo XXI lidian a diario con conceptos como nueva economía, globalización, competencia global, y éstos toman un papel cada vez más crítico en la forma en la cual las empresas se desarrollan, asimismo, muestran una tendencia a enfocarse a sus procesos clave donde la administración eficiente (y no necesariamente la pertenencia) de los recursos se vuelve crucial, por lo cual es de gran importancia que las organizaciones se redefinan y transformen para construir modelos de negocios que permitan a la compañía seguir siendo competitiva, explotando fortalezas y mercados antes ignorados, desde una perspectiva más incluyente, logrando generar beneficios económicos con un impacto positivo en aspectos de calidad ambiental y equidad social.

Capítulo 2

Empresas de base tecnológica

En el presente capítulo se describen brevemente las empresas de base tecnológica, su papel en la economía actual así como el rol que juegan en el impulso de la sociedad en diversos ámbitos, sus características principales, ventajas, desventajas y áreas de oportunidad.

2.1 Las empresas de Base tecnológica en el ambiente económico actual

La globalización, la continua creación de alianzas estratégicas a nivel global, la aparición de nuevos mercados, nuevos competidores y nuevas tecnologías, la internacionalización de las empresas y el aumento de los costos de las actividades de investigación y desarrollo, así como factores sociales y ambientales han dado como resultado la revolución de las condiciones en las cuales se fomenta la innovación a diferentes niveles, en el empleo, el crecimiento económico, la productividad y la competitividad. Bajo este contexto, la competitividad de las regiones, se basa en la capacidad de las empresas e instituciones para invertir y gestionar los recursos necesarios para la creación de valor e innovación (Madariaga, 2003).

Durante los últimos años, se ha presentado un fenómeno que se ha distinguido por la creación y desarrollo de empresas caracterizadas por un alto valor agregado de conocimiento, productos que ofrecen altos márgenes de ganancia y con una mayor proporción de desarrollos propios. Este tipo de empresas se basa en innovaciones tecnológicas y se presentan en las áreas de informática, comunicaciones, mecánica de precisión, biotecnología, química fina, electrónica e instrumentación principalmente. En muchas ocasiones surgen de extensiones (*spin-offs*) de proyectos llevados a cabo por universidades y centros tecnológicos que poseen recursos humanos especializados y han efectuado inversiones en infraestructura para la investigación, es decir, son centros intensivos en conocimiento. (Casanova, 2003)

Las empresas de base tecnológica constituyen la clave de un nuevo proceso de “industrialización” que permite llevar al mercado empresarial la actividad científica y tecnológica. Es por esto, que las universidades y los centros tecnológicos influyen decisivamente en que estas empresas puedan ser puestas en marcha, consolidarse y crecer. Asimismo, los parques científicos y tecnológicos juegan un papel muy importante ya que proporcionan las infraestructuras y los servicios complementarios necesarios para que las empresas puedan establecerse y desarrollarse. (Casanova, 2003)

Aunque este tipo de empresas representa solo una pequeña parte del total de las empresas que se crean en un país, su importancia relativa en los procesos de innovación tecnológica es muy superior. Son estas empresas quienes asumen el mayor riesgo, aceleran la creación y maduración de las tecnologías y fomentan la innovación tecnológica. Pero también cumplen con otra importante función: incrementar la competencia empresarial forzando a otras empresas a acelerar su transformación, su red de alianzas estratégicas y la renovación de productos y servicios (Hidalgo, 2004)

2.2 El papel de la tecnología en las empresas

Anteriormente la tecnología no era considerada importante, y se creía que este concepto se refería directamente a máquinas, herramientas, fábricas, industrias e ingeniería (Laszlo & Castro, 2003). Sin embargo Clyde J. Behney, creador del Program Manager for Health en la Office of Technology Assessment define tecnología como “*conocimiento organizado aplicado a propósitos prácticos*” calificando que “*no necesariamente debe estar en la forma de una máquina o un artefacto físico*” (Behney, 1986, citado en Laszlo & Castro, 2003) modificando la percepción existente hasta ese entonces.

En este orden de ideas, Tornatzky (1983, citado en Laszlo & Castro, 2003) establece que la tecnología se refiere a “*cualquier herramienta o técnica, cualquier equipo físico o método de hacer o crear por medio del cual la capacidad humana es extendida*”. Con esta definición en mente, el término tecnología debe ser comprendido para referirse a sistema complejos que comprenden personas, organizaciones, estructuras organizacionales, habilidades y bases de conocimiento, además del *hardware* producido en las fábricas y lugares de trabajo (Laszlo & Castro, 2003).

Bajo esta definición de tecnología Laszlo y Castro (2003) proponen una clasificación de tecnología descrita en la tabla siguiente:

Clasificación	Descripción
Baja tecnología (low-tech)	Tecnologías de pequeña escala que no requieren infraestructura compleja, son relativamente simples de usar, tienen costos pequeños de construcción u obtención, requieren poco para operar
Alta tecnología (High-tech)	Tecnologías sofisticadas las cuales requieren infraestructuras complejas, experiencia técnica para su construcción y/o uso y comúnmente son costosas de obtener y operar
Tecnología alternativa (Alternative technology)	Equipo o formas organizacionales que representan alternativas viables para las tecnologías “main-stream”. Por ejemplo una granja orgánica de pequeña escala en lugar de técnicas de producción de energía de gran escala
Tecnología intermedia (Intermediate technology)	Tecnologías que permanecen entre la tecnología tradicional y la moderna.
Tecnología apropiada (Appropriate technology)	Tecnologías caracterizadas por simplicidad organizacional, alta adaptabilidad a un ambiente social o cultural particular, usando recursos naturales con moderación, con costos bajos de productos finales o alto potencial de empleo.

Clasificación	Descripción
Tecnología combinada (Blended technology)	Una forma de tecnología propietaria diseñada para una introducción sensitiva en sociedades diferentes a aquella en la que fue creada. La tecnología debe ser adaptada a las normas y valores de las condiciones culturales locales.
Tecnología dura (Hard technology)	Herramientas, instrumentos, maquinas, dispositivos y equipo que son la personificación de la tecnología, y/o procesos tecnológicos o técnicas y principios de ingeniería: es el <i>know how</i>
Tecnología suave (Soft technology)	El <i>scaffolding</i> (conjunto de base teóricas, tales como sistemas de soporte, técnicas de grupos de procesos, metodologías de diseño, procesos de toma de decisiones) para la auto-determinación individual y colectiva: <i>know why, know what for, care why</i>

Tabla 3. Clasificación de la tecnología (Laszlo & Castro, 2003)

Es importante señalar que estas categorías no son ni exhaustivas ni mutuamente exclusivas por lo que una tecnología puede caer en alguna categoría o en muchas categorías a la vez (Laszlo & Castro, 2003), sin embargo, es una clasificación que rompe con los paradigmas tradicionales y que denota los aspectos humanos, organizacionales y de procesos de la tecnología.

El papel que juega la tecnología ha ido creciendo en importancia creando la oportunidad de producir nuevos bienes y servicios. Hasta hace pocos años las empresas enfrentaban grandes dificultades para acceder a la tecnología principalmente debido a los altos costos de esta por lo cual muy pocas organizaciones basaban sus estrategias en el conocimiento tecnológico. Es por esto que únicamente las empresas grandes o con presencia internacional se encontraban en nichos de un nivel tecnológico importante (Simón, 2003).

Hoy en día las empresas reconocen que no solo la tecnología sino la innovación tecnológica es una necesidad que representa un factor diferenciador ante la competencia, a un grado tal que pone en riesgo a aquellas compañías que no integren este conocimiento. (Simón, 2003).

Nos encontramos ante el surgimiento una nueva generación de tecnología con enfoques más sostenibles y poniendo énfasis no solo en el procesamiento de información, sino en la creación de conocimiento y el apalancamiento de la interacción entre grupos. (Laszlo & Castro, 2003).

Uno de los aspectos estrechamente asociados a la tecnología es el concepto de innovación y probablemente la característica más importante que distingue al proceso de producción de nuevas tecnologías es que está sujeto a un alto grado de incertidumbre (Romo & Hill, 2006). Este punto será expresado con mayor detalle en el apartado 2.4.

2.3 Definición de Empresas de Base Tecnológica

La denominación de Empresas de Base Tecnológica (EBT referida también como empresas innovadoras de base tecnológica (EIBT), nuevas empresas de base tecnológica (NEBT)) es un término que se refiere a un tipo de empresas que se basan en el dominio intensivo del conocimiento científico y técnico para mantener su competitividad (Simón, 2003)

Las empresas de base tecnológica se distinguen por aplicar nuevos procedimientos técnicos con un grado de sofisticación y que se basan aplicaciones de la ciencia básica, es por esto, que cualquier iniciativa derivada de la investigación en laboratorios e institutos es considerada como de base tecnológica (COTEC, 2001)

Este tipo de empresas, son entidades con un nivel alto de riesgo tecnológico, establecidas con el propósito de explotar una invención o innovación tecnológica, con inversiones en investigación y desarrollo mayores al promedio e involucradas en el desarrollo, aplicación y explotación comercial de una idea innovadora basada en conocimiento (*know-how*) tecnológico. Por lo general son identificadas como una fuente importante de empleo y promotoras de cambio tecnológico e innovación en la economía de las regiones (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)

Las empresas de base tecnológica pueden definirse como,

“Organizaciones productoras de bienes y servicios, comprometidas con el diseño, desarrollo y producción de nuevos productos y/o procesos de fabricación innovadores, a través de la aplicación sistemática de conocimientos técnicos y científicos” (Office of Technology Assessment, 1992; citado en Simón, 2003).

Esta denominación engloba múltiples interpretaciones y no puede afirmarse que exista una definición única y con características específicas, siendo este uno de los principales problemas al momento de abordar el tema. Las áreas de desarrollo que comprenden las empresas de base tecnológica se encuentran principalmente en áreas como la informática, las comunicaciones, la mecánica de precisión, la biotecnología, la química fina, la electrónica, la instrumentación, etc. Y en muchas ocasiones sus orígenes se encuentran en extensiones (*spin-offs*) de proyectos llevados a cabo por universidades y centros que poseen recursos humanos especializados y han efectuado inversiones en infraestructura para la investigación y la creación de conocimiento. (Simón, 2003)

Puede observarse que a pesar de no contar con una definición universal, el aspecto principal que identifica a las empresas de base tecnológica es el desarrollo y aplicación de conocimiento científico para producir nuevos productos y servicios innovadores.

Existe una serie de características que son de utilidad en la identificación de una empresa de base tecnológica, que serán descritas en el punto 2.5

2.4 La innovación en las empresas de Base Tecnológica

Cuando una empresa realiza una determinada innovación no sólo utiliza, sino que también crea conocimiento relacionado con nuevos materiales, o mejores diseños o nuevos procesos. El nuevo conocimiento se agrega al nivel de conocimiento con el que cuentan otras empresas para llevar a cabo sus propios procesos de investigación. Si este conocimiento se hace público ya sea por filtraciones, espionaje, ingeniería inversa, políticas de apertura de la empresa o por obtención de patentes de las que hay difusión, combinado con la característica de no rivalidad en el uso del conocimiento (ya que se puede utilizar en diversos lugares y por distintas personas al mismo tiempo), se tiene un bien público casi puro, evidenciando que la información fluye con rapidez y está al alcance (Romo & Hill, 2006).

Las empresas de base tecnológica cumplen una función complementaria a la de las grandes empresas y ambas coexisten tanto en el desarrollo tecnológico como en los procesos de innovación. En términos generales, estas empresas tienen como función principal abarcar los procesos de innovación tecnológica de mayor riesgo, generalmente ligados a tecnologías disruptivas, complementando el esfuerzo realizado por los laboratorios de las grandes industrias o bien por los grandes corporativos (Hidalgo, 2004)

Tomando como punto de referencia los procesos de innovación, la figura 14 resume las ventajas para la innovación entre empresas grandes y las empresas de base tecnológica.

Grandes empresas	Empresas de base tecnológica
Poseen mayores recursos financieros, tecnológicos y productivos, y tienen un acceso más fácil a las redes de distribución.	Construyen sus capacidades innovadoras a través de vínculos externos, especialmente con proveedores y clientes, y son empresas expertas en campos altamente especializados.
Es más probable que tengan el poder de mercado que les ayuda a apropiarse del rendimiento económico de la actividad innovadora.	Tratan de ser los primeros en el mercado más que proteger sus innovaciones, dado que suelen carecer de medios legales y directivos para mantener especialistas en derechos de propiedad intelectual.
Generalmente están más capacitadas para reducir el riesgo de la I+D mediante la diversificación entre distintos proyectos.	Se especializan en actividades que no requieren un gasto en I+D grande, sino que se benefician de un mayor dinamismo empresarial, de una mayor flexibilidad interna y capacidad de respuesta ante circunstancias cambiantes.
A menudo, tienen intereses creados en las trayectorias tecnológicas existentes y son reacias a invertir en áreas alejadas de sus competencias principales, especialmente en mercados que no son lo suficientemente grandes como para permitir la rápida amortización de los costes indirectos.	A menudo, introducen productos o procesos completamente nuevos en el mercado, aunque sobretodo, tienden a promover nuevas aplicaciones de tecnologías avanzadas en nichos de mercado. Sus innovaciones responden comúnmente más a necesidades de los consumidores.

Figura 14. Diferencias entre grandes empresas y empresas de base tecnológica.
(Fundación COTEC; citado en Hidalgo, 2004)

El desarrollo de una tecnología no lleva implícito el hecho de valorizarla ni de introducirla con éxito al mercado. Con frecuencia, las nuevas tecnologías no alcanzan el mercado debido a diversos motivos tales como: la falta de financiamiento para afrontar la inversión relacionada con la fabricación, cambios en los requerimientos o expectativas del mercado potencial, contratiempos en el proceso de industrialización, pérdida de competitividad por la existencia de una tecnología alternativa, inexistencia de una cultura de comercialización o inconvenientes legales que permitan la comercialización exitosa de la tecnología (Hidalgo, 2004)

Con base en este antecedente se reconoce la necesidad de que la empresa generadora de una tecnología, desarrolle una estrategia de valorización específica. Los procesos por los que las tecnologías avanzadas se comercializan y llegan al mercado son variados. Sin embargo, pueden reducirse a tres principales (Kruth, 2000):

- **Innovación bajo demanda.** Se realiza cuando el proceso de comercialización de una tecnología es impulsado por un usuario (cliente) que desea utilizarla para su propio beneficio. Este es el sistema ligado al desarrollo bajo contrato, siendo el más común en las relaciones entre la empresa y los centros tecnológicos, centros de investigación o universidades. En este caso, la valorización está asegurada desde el comienzo
- **Licencias tecnológicas.** Implican el acuerdo con otra organización para la comercialización de la tecnología propia, previamente protegida, a cambio de compensaciones económicas. Un caso extremo en esta tendencia (no licencia) sería la venta de todos los derechos a una tercera organización.
- **Comercialización directa.** En este caso, la empresa utiliza o desarrolla su propio departamento comercial y toma el control de la explotación comercial de la tecnología. Esta alternativa suele implicar, si no existían previamente las unidades de comercialización, una reorganización importante.

La figura 15 representa la relación entre las diferentes alternativas de valorización. Estas alternativas no son incompatibles entre sí y una organización puede hacer todas simultáneamente. En la figura se hace referencia a que el proceso de comercialización está también ligado a la existencia de una estrategia de propiedad intelectual que permita, valorizar el esfuerzo (Hidalgo, 2004).

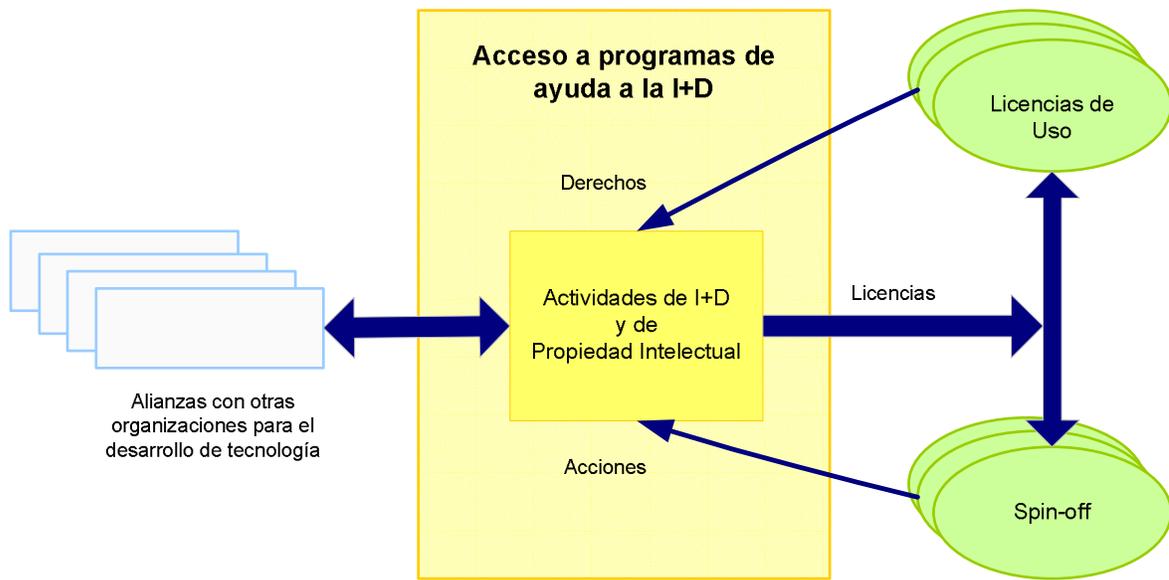


Figura 15. Alternativas para la valorización de la tecnología (Hidalgo, 2004).

2.5 Características de las Empresas de Base Tecnológica (EBT)

Las Empresas de Base Tecnológica presentan varios componentes específicos que las identifican, incluyendo el perfil de los emprendedores, el perfil de sus clientes y su ubicación:

1. En comparación con las grandes corporaciones, son empresas muy pequeñas que ocupan poco personal y que producen bienes y servicios con alto valor agregado. (Simón, 2003)
2. Tienden a relacionarse con las universidades, institutos o centros de investigación donde se desarrollan tecnologías en áreas de conocimiento similares a las que dichas empresas requieren para su desarrollo y actualización tecnológica. (Simón, 2003)
3. Muestran tasas de crecimiento y supervivencia más altas que las empresas en sectores tradicionales. (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)
4. Los fundadores de este tipo de empresas cuentan con un nivel académico mayor que otro tipo de emprendedores, generalmente de maestría y/o doctorado y con cierto nivel de experiencia, en varias ocasiones provienen de centros de investigación y con frecuencia sobrepasan los 30 años de edad. (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)
5. Los clientes de las empresas de base tecnológica establecen relaciones a largo plazo con ellas y por lo general son empresas medianas o grandes en diversos sectores industriales. (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)

6. Generalmente se ubican en áreas cercanas geográficamente a los centros de investigación y a las universidades, principalmente en áreas urbanas. (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)
7. Las empresas de base tecnológica se enfocan a clientes y mercados específicos y tienden a ser proveedores de tecnología especializada para los sistemas integradores grandes, que de otra manera no contarían con este nivel tecnológico. (ver Anexo 1. Estudio comparativo de Empresas de Base Tecnológica en la Unión Europea)
8. Mayor capacidad para incorporar nuevas trayectorias en la mejora de productos tradicionales, generando nuevos desarrollos (Simón, 2003)
9. Muestran un alto grado de flexibilidad (Simón, 2003)

Aunque las empresas de base tecnológica cuentan con características que las identifican, estas pueden ser confundidas con las empresas modernizadas (Marcano, 1996; citado en Simón, 2003). Estas últimas, aunque puede hacer uso de los recursos de la microelectrónica y de las nuevas formas organizativas, puede pertenecer a períodos anteriores (por ejemplo siderúrgica o petroquímica), con tecnología madura en la mayoría de los casos. Lo que la distingue a ambas es la intensidad del uso del conocimiento científico y tecnológico, siendo mayor en el caso de las empresas de base tecnológica.

2.6 Importancia de la creación de empresas de Base Tecnológica

Según Hidalgo (2004) las empresas de base tecnológica han llamado la atención por su contribución al crecimiento tanto en términos de ventas como de exportaciones; por su capacidad para incorporar tecnologías del futuro que abren oportunidades de empleo para próximos períodos y, también, por su papel estratégico en los sistemas de innovación como medio de transferencia tecnológica.

Asimismo, las empresas de base tecnológica cuentan con rasgos que les aportan importancia en su rol dentro de la economía son cuatro principales:

- Los fundadores de las empresas
- Las características de los fundadores o emprendedores
- El crecimiento y supervivencia de las empresas
- Aportaciones de las empresas al crecimiento económico en términos de empleo.

La importancia de estas empresas durante la pasada década, como base de la nueva economía, su contribución a la creación de empleo de calidad y su capacidad de generar un alto valor añadido en la actividad económica, ha sido objeto de numerosos análisis y puesta en marcha de programas y medidas de apoyo específicos (OCDE, 1999; citado en Hidalgo, 2004)

Existe una serie de aspectos propuestos por diversos autores, que muestran la importancia de la creación de empresas de base tecnológica, dentro de los cuales, se encuentran:

- a. Contribuyen a impulsar la actividad económica de la región o la zona donde se establecen (Simón, 2003)
- b. Potencian la investigación y desarrollo técnicos. (Simón, 2003)
- c. Son uno de los factores principales para establecer y estrechar las relaciones universidad-empresa. (Casanova, 2003)
- d. Fomentan y hacen posible la transferencia de tecnología de la universidad y centros de investigación hacia la industria. (Simón, 2003)
- e. Fomentan un entorno favorable para la creación de nuevas empresas, especialmente entre estudiantes universitarios y personal investigador. (Bonnes, 2003)
- f. Se fortalece la teoría de la investigación y desarrollo pueden impulsar el crecimiento de regiones industriales, lo cual dará como resultado (Bonnes, 2003)
- g. La creación de Empresas de Base Tecnológica aparece como un elemento tanto de generación de conocimientos tecnológicos como de difusión de los mismos (Simón, 2003)
- h. Las EBT presenta enormes ventajas en términos de su rápido crecimiento y ritmo de producción en innovaciones, así como en el ámbito de la creación de empleo de alta calidad y por su capacidad para generar un alto valor añadido en la actividad económica (León, 2000; citado en Simón, 2003).
- i. Las EBT juegan un papel crucial en particular en períodos de cambios estructurales y tecnológicos acelerados (Lutz, 2003)
- j. Fomentan la creación de sistemas públicos de apoyo, los cuales son fundamentales para este tipo de empresas y colaboran al desarrollo regional. (Lutz, 2003)
- k. Transfieren conocimiento tecnológico y científico a sus nuevos productos y servicios. (Lutz, 2003)
- l. Llevan a cabo ideas empresariales que las empresas ya existentes con frecuencia no podrían llevar a la práctica. (Lutz, 2003)
- m. Generan nuevas aplicaciones que a menudo permiten otros desarrollos tecnológicos clave. (Lutz, 2003)
- n. Al fomentar la creación de empresas, se fomenta la generación de empleos, que representan fuentes de ingresos para la región. (Lutz, 2003)
- o. Las EIBT se configuran como empresas capaces de adaptarse a un alto ritmo de crecimiento, incorporando conocimiento y herramientas de carácter tecnológico; son pues un motor del futuro, generadoras de conocimiento, para las regiones en las que se implanten (Simón, 2003).

2.6.1 Fases de creación de empresas de base tecnológica

Es evidente la necesidad de valorizar la tecnología de tal manera que se vean beneficiadas las instituciones de investigación, sobre todo en aquellas áreas en las que los resultados obtenidos de la investigación básica y aplicada pueden generar rápidamente nuevos productos, como en el caso de las tecnologías de información o la biotecnología (Hidalgo, 2004)

Aunque existen iniciativas de algunas universidades y centros de investigación el número de pequeñas empresas tecnológicas surgidas desde los centros públicos, con o sin participación directa del personal de los mismos, es muy escaso y se encuentran numerosas dificultades para establecerse y completar el proceso de transferencia tecnológica, entendido como el proceso de llevar al mercado un producto resultante de la investigación. (Hidalgo, 2004)

La figura 16 resume los mecanismos de creación de nuevas empresas de base tecnológica y las posibles alternativas a lo largo de su evolución. En el esquema se muestran tres fases a lo largo del tiempo, sin embargo, en cualquiera de las tres etapas puede producirse la desaparición de la empresa derivada de un fracaso comercial o de una fusión y/o adquisición por parte de otra empresa. Estas fases, pueden describirse de la siguiente manera (Hidalgo, 2004):

- **Fase de creación.** El objetivo de esta fase es iniciar las actividades y comercializar los primeros productos o servicios de la empresa reduciendo de manera gradual la relación dependiente con las instituciones, empresas o centros de los que proceden. Al final de esta fase se espera que exista un nicho de mercado en el que la empresa de base tecnológica puede desarrollar sus actividades. El número de empleados es reducido y suelen requerir acceso a capital riesgo y ayudas públicas de innovación, así como de investigación y desarrollo.
- **Fase de desarrollo o crecimiento.** El objetivo es consolidar su presencia en el mercado, con la posibilidad de iniciar un proceso diversificación e intercambio de tecnologías con otras empresas. Los productos comienzan a estabilizarse y maduran mediante nuevas versiones. Se desarrollan las funciones de soporte a usuarios y mercadotecnia, el número de empleados crece manteniéndose un núcleo operativo altamente calificado y se continúa recibiendo ayuda pública para continuar el desarrollo de nuevos productos. En esta fase, la empresa puede ser adquirida por otras grandes empresas.
- **Fase de consolidación.** La empresa de base tecnológica se considera como una empresa consolidada, similar en servicios y competitividad a las establecidas previamente. Se teje una red de alianzas estratégicas para incrementar la presencia de sus productos y nuevos desarrollos, y alcanza un tamaño que le permite mantener su actividad.

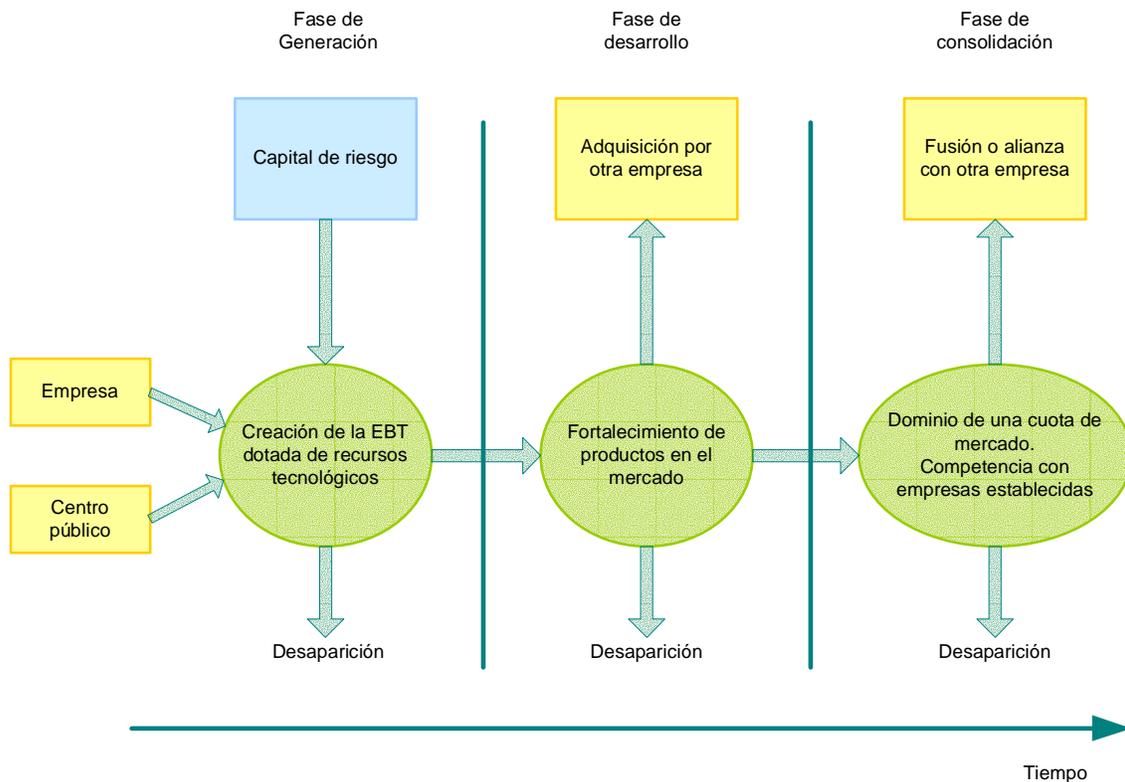


Figura 16. Fases en la creación de empresas de base tecnológica (Hidalgo, 2004)

La importancia de las empresas de base tecnológica es innegable, así como su papel en el desarrollo económico, científico y tecnológico de las regiones, sin embargo, a pesar de ello, no existe un crecimiento considerable en la tasa de creación de empresas, principalmente por una serie de aspectos que serán descritos a continuación.

2.7 Barreras y fallas en la creación de EBT

Las razones no son aplicables para todas las empresas, pues hay casos excepcionales que deben ser considerados. En general las principales razones de falla que presentan las empresas de base tecnológica son (Matson, 2006):

- a. *Tecnología deficiente*: aunque en la mayoría de los casos la tecnología no es la causa principal de falla, en algunas ocasiones las empresas llegan a la quiebra antes de que el prototipo sea lanzado al mercado. Existen casos también en los que las ambiciones de los emprendedores respecto al refinamiento de la tecnología contribuyen a los retrasos en tiempo y variaciones en recursos necesarios para la introducción inicial al mercado.
- b. *Activos complementarios*. Teece (2000, citado en Matson, 2006) observó que “La tecnología superior por sí misma rara vez es suficiente para construir una ventaja competitiva”. Se requiere identificar y combinar los activos complementarios para soportar el negocio, y estos requerimientos son de varias naturalezas dependiendo

de las características de las empresas. Típicamente se encuentra que las nuevas tecnologías clave requieren ser combinadas con diferentes tecnologías suplementarias con el fin de complementar un producto. El *know-how* tecnológico básico es en muchos de los casos esencial para el establecimiento exitoso de de empresas de base tecnológica. Estos requerimientos aplican no solo para la tecnología principal sino también en las tecnologías complementarias que no se subcontratan.

- c. *Competencia de mercado*: la competencia del mercado no necesariamente es un reto importante para una empresa de base tecnológica en sus etapas tempranas de desarrollo. La nueva tecnología podría pertenecer a un nuevo mercado donde los productos de la competencia no existan, o podría implicar un producto que es complementario a los productos ofrecidos por empresas relacionadas. Las patentes pueden dar protección en algunos casos, pero en otros casos las empresas de base tecnológica no se arriesgan a publicar la información secreta que la aplicación de patentes requiere. Se observa que en la mayoría de los casos el mercado de desarrollo para nuevas tecnologías es demandante con respecto a tiempo y capital y en algunos casos es evidente que el mercado no está maduro para aceptar en nuevo producto.
- d. *Prácticas de negocio inmorales*: incluye la competencia legal y las prácticas de negocios que son inaceptables en mercados justos, como los intentos de abuso de patentes, las acciones ocultas, inversiones desleales y contratos deficientes.
- e. *Necesidades financieras*: es raro que una empresa de base tecnológica falle sin hacer referencia a la falta de capital para productos futuros o desarrollo de mercados. En particular esta observación aplica a los emprendedores que en la mayoría de los casos tienen una fe fuerte y duradera en las propiedades valiables de sus productos, pero que no valorizan objetivamente sus productos.
- f. *Administración del negocio*: Las habilidades administrativas de los emprendedores y empresarios de las empresas de base tecnológica son frecuentemente puestas en duda y se base en su enfoque estrecho hacia los aspectos tecnológicos. La falta de experiencia es sin duda un factor importante.
- g. *Falta de conocimientos de la comunidad financiera* para lidiar con riesgos de alta tecnología, optando por inversiones en sectores tradicionales.
- h. *Naturaleza novedosa e innovadora de los productos ofrecidos por las empresas de base tecnológica*. Esto en ocasiones dificulta su incursión en el mercado.
- i. *Lidiar con las dificultades administrativas necesarias para establecer una nueva empresa*.
- j. *Proyectar el costo de la innovación y el tiempo requerido para la comercialización*.
- k. *Definir el segmento de mercado*
- l. *Poca cultura de emprendedor*
- m. *Poca relación de los sistemas locales de innovación con las necesidades de las empresas*

El panorama general es que cuando las empresas de base tecnológica fallan es el resultado de una combinación de factores múltiples motivado en gran parte por el perfil de los emprendedores o fundadores de este tipo de empresas.

Nos encontramos ante un nuevo modelo de negocio (García-Tapia, 2003) donde el reto para las organizaciones será *“crear una nueva organización que gire en torno al conocimiento de sus componentes, que convierta el capital intelectual en capital estructural y que genere capital financiero en base al mismo, una organización que convierta el conocimiento en su ventaja competitiva”*. (Simón, 2003)

2.8 Factores de éxito de las empresas de base tecnológica

Hay 10 normas esenciales que resumen los factores críticos del éxito para las empresas de base tecnológica (Bonnes, 2003)

1. **Un buen plan de empresa:** que sea realista, global, tangible y con los recursos necesarios.
2. **Equipo de ensueño:** Expertos, tecnología, mercadotecnia, ventas, finanzas y recursos humanos, accionistas y personal especializado
3. **Una verdadera innovación:** Productos o servicios innovadores evaluados por los clientes y que satisfagan una necesidad real.
4. **Un producto o servicio, no solo prototipos.** Debe garantizarse que los productos y servicios sean aceptables y fáciles de usar, analizar la competencia y el posicionamiento en el mercado
5. **Un mercado identificado, así como los canales para llegar a él:** el mercado debe ser evaluado para verificar que es rentable y ser innovadores en este rubro, buscar nuevos canales y nuevos esquemas de distribución.
6. **Los pedidos de los clientes,** los inversionistas prefieren a las empresas que cuentan con productos o servicios que ya estén siendo utilizados. En este aspecto se toca una de las principales barreras de las empresas de base tecnológica, pues con frecuencia los desarrollos efectuados no se materializan en productos finales.
7. **La amortización de las inversiones** Tomar la dimensión de una financiamiento equilibrada y realista a corto y mediano plazo (iniciar con un plazo no mayor a tres años).

8. **Rapidez e internacionalización.** Las empresas de base tecnológica pueden explotar la ventaja que les ofrece la flexibilidad que les caracteriza y que les permite una rápida reacción y el despliegue de sus capacidades. Asimismo, se deben equilibrar los objetivos locales y globales: *“Pensar globalmente pero actuar localmente”*.
9. **Comunicación y publicidad:** la difusión de las innovaciones toma un papel importante, sin embargo, ya que los competidores también están alerta, será importante tener especial cuidado con la selección de información que vaya a transmitirse públicamente.
10. **Control de costos:** esto es, gastar sólo lo que se gane, dando seguimiento de los costos y controlando tanto los ingresos como los egresos. Aplicar una transparencia total.

2.9 Ventajas, desventajas y riesgos de las empresas de base tecnológica

A continuación se presentan las ventajas y desventajas de las empresas de base tecnológica (Martínez, 2003)

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad por la escasez de capital
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación exportadora 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia del capital
<ul style="list-style-type: none"> • Alta valor agregado 	<ul style="list-style-type: none"> • Flujos de caja erráticos
<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Fondos limitados para investigación y desarrollo
<ul style="list-style-type: none"> • Difusión de tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos de inversión largos (>5 años)
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando tienen éxito ofrecen una alta rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Éxito basado en un único producto
<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración con grandes empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad frente a las medidas públicas
<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser las grandes empresas del futuro 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo una minoría tienen éxito a largo plazo
<ul style="list-style-type: none"> • Carácter innovador y rápida adaptación 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para gestionar un crecimiento rápido

Tabla 4. Ventajas y desventajas de las empresas de base tecnológica

Existe también una serie de riesgos asociados con este tipo de empresas que en ocasiones son decisivos en el éxito o fracaso de las mismas.

Fuentes de riesgo	Tipo de riesgo	Características del riesgo
Riesgos de gestión	Interno	Falta de capacidad de los emprendedores para hacer crecer la empresa con eficacia y beneficios
Riesgos de mercado	Externo	El producto o servicio es poco atractivo para el mercado y no genera los ingresos por ventas necesarios; el mercado es pequeño; los competidores reaccionan enérgicamente limitando las ventas y beneficios potenciales
Riesgos de tecnología	Externo	La nueva tecnología propuesta o su aplicación fracasan porque su valor no es percibido, no funcionan o no producen los beneficios suficientes a los usuarios
Riesgos de valoración	Interno/externo	El inversionista sobreestima el valor de la empresa y por lo tanto infravalora su aportación inicial
Riesgos financieros	Interno/externo	Las empresas no generan ingresos o beneficios suficientes para cubrir el costo total de la deuda, así como los objetivos de rentabilidad exigidos por los inversionistas
Riesgos de falta de liquidez y de salida	Externo	Los inversionistas son incapaces de encontrar comprador para la empresa o al menos para su participación, o en caso de conseguirlo puede ser a un precio de salida que no le permita obtener unas plusvalías que justifiquen cubrir sus objetivos.

Tabla 5. Riesgos inherentes a las inversiones en empresas de base tecnológica (Martínez, 2003)

Como puede observarse los principales aspectos que afectan a las empresas de base tecnológica se refieren a la incorrecta valoración de la innovación o producto generado, a la dependencia de un solo producto y a la falta de experiencia principalmente administrativa de los emprendedores.

Es fundamental y estratégica la función de las empresas de base tecnológica como mecanismo de desarrollo económico de las regiones ya que permiten traducir en actividad empresarial la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico de las universidades, laboratorios, centros tecnológicos y empresas. Es por esto que resulta de vital importancia la creación de redes entre las diferentes entidades que permitan realizar trabajo colaborativo no exclusivamente en la creación de innovaciones y valor, sino en su comercialización (Casanova, 2003).

Para que las empresas de base tecnológica generen proyectos innovadores se requiere de un ambiente científico fuerte, así como infraestructura de investigación y desarrollo, sin embargo, igualmente importante es el fomento de la cultura de investigación pero con enfoques no sólo técnicos sino también empresariales, que den como resultado la creación de nuevas empresas, es decir, se requiere “fomentar la cultura emprendedora en el entorno técnico”. (Madariaga, 2003)

Una vez que se fomente la creación de este ambiente, se tendrán los elementos necesarios para aprovechar las oportunidades que el mercado presenta, especialmente en la economía actual, donde se requiere de una amplia gama de productos y servicios tecnológicos que contribuyan al desarrollo sostenible de las empresas, comunidades y regiones.

2.10 Áreas de oportunidad

Las oportunidades para las empresas de base tecnológica se encuentran en una gran gama de sectores, principalmente en aquellos enfocados en la alta tecnología, entre los que destacan:

- Las ciencias de la vida, la genómica y la biotecnología.
- Las tecnologías de la información y la comunicación.
- Las tecnologías del software.
- Las tecnologías de la energía y del medioambiente.
- La nano-tecnología y los nuevos materiales.
- Ciencias de la salud

Existen muchas oportunidades para las empresas de base tecnológica y son posibles en todos los sectores, aunque las infraestructuras regionales de investigación y desarrollo serán de gran influencia en el tipo de tecnologías sobre las que se creen las nuevas empresas, debido principalmente al nivel de especialización y conocimiento inmerso en ellas.

Asimismo, es muy importante motivar a los estudiantes y a los investigadores para que piensen en establecer su propia empresa así como la creación de grupos y redes tecnológicas con otras empresas, consultores, inversores potenciales y clientes potenciales, que trabajen en colaboración para generar propuestas de valor integrales.

No es tarea de los políticos ni de los gestores de centros de empresas e innovación crear empresas, sino ofrecer un marco adecuado que utilice todo el potencial regional disponible. (Lutz, 2003)

2.11 Financiamiento de las empresas de base tecnológica

Una de las dificultades principales para la creación y supervivencia de las empresas de base tecnológica es la existencia del capital necesario para llevar a cabo sus actividades. Dado el alto nivel de riesgo tecnológico en el desarrollo de sus productos, el acceso al financiamiento no es muy elevado, ya que el sistema financiero tradicional no asume el alto riesgo asociado, a pesar de que los retornos pueden ser también muy elevados. (López, 2003)

Dado este antecedente, se han generado mecanismos de financiamiento adecuados para estas empresas, conocidos como capital riesgo. Las decisiones para invertir en investigación y desarrollo también están impactadas por los modos de financiar la inversión, particularmente, la disponibilidad de capital riesgo. (López, 2003)

Este financiamiento suele distinguir tres etapas principales:

- **Capital semilla (seed capital)**. Este financiamiento permite que la empresa pueda surgir y se conecta con la primera etapa.
- **Fondos de arranque (start-up funds)**. Aparecen una vez que la empresa se ha creado y requiere una segunda ronda de financiamiento para poder crecer hasta un tamaño mínimo que asegure su supervivencia.
- **Fondos de consolidación (alliance/allianc)**. Aparecen en los procesos de maduración de las empresas con el fin de financiar su expansión en otras zonas geográficas o para atender necesidades de producción muy superiores

Considerando las primeras etapas de financiamiento paradójicamente, uno de los factores que más ha contribuido a obstaculizar el crecimiento de los fondos de capital riesgo, ha sido la falta de oportunidades para invertir. Esta situación está relacionada directamente con el dinamismo de la industria, los incentivos gubernamentales que fomenten u obstruyan estos financiamientos y la mentalidad en los centros universitarios.

Algunos de estos fondos de capital riesgo proceden de las propias grandes empresas que, al mismo tiempo que han reducido su esfuerzo interno o han externalizado parte de sus actividades de investigación y desarrollo, también han creado fondos propios de capital riesgo con los que han promovido la creación de nuevas empresas de base tecnológica. El éxito en algún caso de estas empresas les ha permitido su control y la absorción rápida de los desarrollos tecnológicos.

El volumen de capital riesgo dirigido a las primeras etapas de financiamiento en relación con el producto interno bruto (PIB) juega un papel estratégico para financiar los procesos innovadores y, así, apoyar un cambio estructural en una economía basada en el conocimiento. Concretamente, diferentes estudios demuestran que (López, 2003):

- La tasa de crecimiento del capital riesgo se correlaciona estrechamente con las prestaciones del mercado financiero.
- El capital riesgo destinado a las primeras etapas puede considerarse como la herramienta más importante para el desarrollo de nuevas empresas de base tecnológica.

Cabe mencionar que la naturaleza de los fondos, que en Estados Unidos proceden fundamentalmente de inversionistas privados y empresariales, brindan un punto de referencia de hacia dónde enfocar los esfuerzos de difusión y sensibilización, con el objetivo de fomentar la creación de más fuentes de capital de riesgo que deriven en un incremento en la creación y supervivencia de las empresas de base tecnológica (López, 2003).

2.12 Síntesis del aprendizaje

Una de las características que determina la competitividad de las regiones es la capacidad que éstas tienen para generar valor e innovación y en la cuales las empresas de Base Tecnológica juegan un importante papel. Este tipo de empresas caracterizadas por un alto valor agregado de conocimiento y de innovación tecnológica y siendo estos dos elementos sus principales diferenciadores, son quienes asumen el mayor riesgo, aceleran la creación y maduración de las tecnologías forzando a las demás empresas y a las regiones, a acelerar su transformación.

Actualmente nos encontramos ante un cambio en los paradigmas tradicionales relacionados con la tecnología donde se incluyen aspectos más humanos, organizacionales y de procesos, dando lugar a una nueva generación de tecnología con enfoques más sostenibles, con un especial énfasis en la creación de conocimiento y la interacción entre grupos, donde además, se reconoce que no solo la tecnología sino la innovación tecnológica es una necesidad que representa un factor diferenciador ante la competencia entre las empresas.

A pesar de contar con características favorables como la flexibilidad con la que cuentan, las empresas de base tecnológica se enfrentan a una serie de retos relacionados principalmente con la incorrecta valoración de sus desarrollos, a la dependencia de un solo producto y a la falta de experiencia administrativa de sus fundadores, por lo cual al reconocer la función que éstas empresas desempeñan como mecanismo de desarrollo económico, resulta de vital importancia, la creación de redes entre diferentes entidades que permitan apalancar a las empresas de base tecnológica y crear nuevos esquemas de colaboración para la creación de valor, dando como resultado cadenas de valor integradas y fortalecidas.

Sin embargo, para que las empresas de base tecnológica generen proyectos innovadores se requiere de un ambiente científico fuerte, que cuente con los elementos necesarios para aprovechar las oportunidades que el mercado presenta, y en el cual se requiere de una amplia gama de productos y servicios tecnológicos que contribuyan al desarrollo sostenible de las empresas, las comunidades y las regiones.

Es evidente la necesidad de nuevos modelos de negocios que permitan que las empresas de base tecnológica enfoquen sus esfuerzos hacia necesidades específicas que les permitan explotar los beneficios del conocimiento e innovación que generan y por consecuencia les brinden la oportunidad de sobrevivir y crecer, dentro de un ambiente económico dinámico.

Capítulo 3

Enfoque social de las empresas

En el presente capítulo se describe el enfoque social de las empresas, el espectro de acción social de ellas, así como las oportunidades que representa la población en la base de la pirámide económica como mercado.

3.1 El rol social de las empresas, una propuesta de valor combinada

Al buscar una justificación de por qué las organizaciones en general deben asumir su rol social, puede asociarse a los crecientes problemas que están afectando a la humanidad y que han sido resumidos en la definición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ver anexo 2) hasta el 2015 promovidos por las Naciones Unidas en su intento por sensibilizar al mundo entero de los peligros que ponen en riesgo su propia existencia. (Cabrera, 2004).

Aunado a este propósito global, se presenta una continua búsqueda por maneras más eficientes, sostenibles, innovadoras y con costos-efectivos de atacar problemas sociales. (Mair & Schoen, 2007)

Es por esto, que surge el concepto de valor combinado derivado de la noción de que el valor tiene dentro de él, tres partes que lo componen: la parte social, la económica y la ambiental (ver figura 17). Mientras de manera tradicional la gente piensa que las organizaciones sin fines de lucro son las responsables del valor ambiental y social y las organizaciones lucrativas son responsables del valor económico, en realidad en ambos tipos de organización se generan valor en sus tres dimensiones. El surgimiento de empresas sociales, la responsabilidad social corporativa, las inversiones sociales y el desarrollo sostenible son ejemplos de cómo varios actores buscan una combinación de valor ambiental, social y financiero. La proposición de valor combinada es trazada por la creencia de que el “valor” es completo. *“Lo que está convirtiéndose en algo evidente es que las organizaciones sin fines de lucro crean valor económico y que las organizaciones lucrativas generan un impacto social y valor. Por lo tanto la noción de que las empresas lucrativas no cuentan con dimensiones sociales o que las empresas sin fines de lucro no tratan de maximizar las oportunidades de creación de valor económico es simplemente falsa”* (Alter, 2003)



Figura 17. Dimensiones de la propuesta de valor combinada. (Alter, 2003)

La situación de Latinoamérica coincide con las tendencias globales. Durante los últimos 30 años, ha habido una creciente conciencia y consideración de los impactos sociales del desarrollo, los negocios, las políticas gubernamentales y las acciones de los individuos y los negocios. El resultado es un acercamiento continuo entre las organizaciones de servicio social y los negocios privados. (Alter, 2003)

3.2 Organizaciones Híbridas

Son todas aquellas organizaciones que se encuentran en la intersección entre las actividades puramente comerciales y las actividades filantrópicas, como puede observarse en la figura 18 (Alter, 2003).

	<i>Puramente Filantrópica</i>	<i>Híbrida</i>	<i>Puramente Comercial</i>
Tipo de organización	NGO tradicionales	Empresas de NGO y/o empresas socialmente responsables	Empresas tradicionales con fines de lucro
Motivación	Buena voluntad	Motivos mixtos	Beneficio económico
Métodos	Guiados por la misión	Balance de misión y mercado	Guiados por el mercado
Objetivos	Creación de valor social	Creación de valor social y económico	Creación de valor económico
Destino de los ingresos y beneficios	Directo a las actividades relacionadas con la misión de las NGO (requeridas por ley o por política organizacional)	Reinvertidos en actividades relacionadas con la misión o gastos de operación y/o retenidos para crecimiento del negocio y desarrollo	Distribuidos entre los socios y propietarios

Figura 18. Espectro de prácticas sociales empresariales. (Alter, 2003)

Aquí surge el concepto de organización no gubernamental (ONG), que es *cualquier grupo no lucrativo de ciudadanos voluntarios, que está organizada a nivel local, nacional o internacional* (ONU, 2007). Con tareas orientadas y dirigidas por personas con un interés común, las ONG realizan una variedad de servicios y funciones humanitarias, llevan los problemas de los ciudadanos a los Gobiernos, supervisan las políticas y alientan la participación de la comunidad. Proveen de análisis y experiencia, sirven como mecanismos de advertencia temprana y ayudan en la supervisión e implementación de acuerdos internacionales. Algunas están organizadas sobre temas específicos, tales como los derechos humanos, el medio ambiente o la salud. Su relación con las oficinas y las agencias del sistema de las Naciones Unidas difiere dependiendo de sus metas, ubicación y mandato. (ONU, 2007)

Se utiliza el término organizaciones no gubernamentales (ONG) para identificar a una variedad de organizaciones sin fines de lucro, organizaciones no estatales, basadas en la comunidad, asociaciones de voluntarios, caridad y otros grupos que están fuera de ámbitos de los sectores de gobierno y negocios (Alter, 2003)

Aunque este tipo de organizaciones no son el protagonista principal dentro del desarrollo económico de una región, si juega un rol muy importante, en sus diversos espectros de acción que serán explicados en las siguientes secciones.

3.3 Empresas sociales

Las empresas sociales son consideradas empresas híbridas debido a que incluye una parte enfocada a obtener beneficios económicos y otra que tiene como fin el desarrollo social. La característica que define las empresas sociales es que usa enfoques basados en el mercado para lograr ingresos comerciales y cumplir su misión y crear valor tanto social como económico. (Alter, 2003)

La fundación Roberts define una empresa social como “una empresa de generación de ingresos fundada para crear oportunidades económicas para individuos con ingresos muy bajos mientras de manera simultánea operan con base a la línea financiera más baja” (Alter, 2003)

NESsT utiliza el término empresa social para referirse a la multitud de métodos de auto-financiamiento o emprendimiento utilizados por organizaciones sin fines de lucro para generar algo de su propio ingreso para soportar su misión. (Alter, 2003)

El Banco Interamericano de Desarrollo toma en consideración una perspectiva mucho más amplia mientras captura los componentes sociales y económicos en su definición “combina los resultados sociales con innovación y el desempeño comercial de una organización”. La Alianza para las Empresas Sociales definió las empresas sociales como “cualquier negocio no gubernamental generador de ingresos, empresas, actividades o proyectos, fundada con el doble propósito de ganar ingresos y contribuir a una causa social” (Alter, 2003)

La creciente práctica de las empresas sociales se ve influida por las necesidades sociales y por la búsqueda de un desarrollo más sostenible de las organizaciones no gubernamentales, especialmente en los tiempos modernos donde el fondeo y el apoyo de las fuentes tradicionales, filantrópicas y de gobierno están disminuyendo y la competencia se incrementa. (Alter, 2003)

Los esquemas de auto-financiamiento y programas de desarrollo económico han existido por años, las cooperativas han funcionado como medios de financiamiento de las agendas socioeconómicas. Desde una perspectiva sostenible las instituciones de micro-financiamiento son el tipo de empresa social más común. En teoría las aplicaciones de las empresas sociales trascienden los sectores tradicionales de las ONG y aplica por igual a las organizaciones de salud, humanitarias o educativas que para el desarrollo económico o programas de creación de empleo. Internacionalmente las sociedad civil ha hecho grandes avances en la adopción de principios y enfoques modernos de las empresas sociales y en su aplicación en los ambientes de mercados emergentes. (Alter, 2003)

Aunque cada ambiente de negocios es único, la ley de las fuerzas del mercado y la respuesta de los negocios es relativamente ubicua, es por esto que la implementación de empresas sociales en los países en desarrollo es similar a la de los países desarrollados. A pesar de el contexto, las empresas sociales deben ser diseñadas para corresponder a las necesidades específicas de su ambiente, lo cual incluye las consideraciones legales y regulatorias, los mercados, el acceso a capital y al *expertise*. Los profesionales han encontrado tanto ventajas como desventajas en ambos contextos. En los países desarrollados las economías de mercado son maduras y el *know-how* de los negocios está disponible, los canales de distribución podría estar restringidos y la competencia es sofisticada y bien capitalizada, lo cual representa retos para los negocios. En los países emergentes los mercados son abiertos pero el ambiente legal con frecuencia crea obstáculos, además de la carencia de acceso al financiamiento. (Alter, 2003)

A la fecha las empresas sociales ha hecho su aparición mas importante en los mercados emergentes y en economías en transición, debido en gran parte al rápido desarrollo y proliferación de las organizaciones de la sociedad civil y la disminución del apoyo de los donadores; es por esto que las ONG se enfrentan al reto de buscar fuentes alternativas de financiamiento o auto-financiamiento. (Alter, 2003)

El termino empresa social se referirá a cualquier actividad privada que se lleve a cabo en el interés público, organizada con una estrategia empresarial, pero cuyo propósito no es la maximización del beneficio sino la consecución de ciertos objetivos sociales y económicos, con capacidad para adaptar soluciones innovadoras a los problemas de la exclusión social y el desempleo. (OCDE, 2001)

Las empresas sociales buscan ser negocios económicamente viables, es decir, que alcancen equilibrios en presupuestos combinando recursos del mercado, recursos ajenos al mercado, recursos no monetarios (trabajo de voluntarios) y donaciones privadas. Las empresas sociales juegan un papel importante en la comunidad y sirven al interés público, por lo que generalmente son elegidas para recibir el apoyo financiero del Estado o de las autoridades

locales. Sin embargo, también se espera que mantengan un alto grado de autonomía y que hagan énfasis en actividades productivas. (OCDE, 2001)

3.3.1 Características de las empresas sociales

Distinguidas por su doble enfoque (en objetivos sociales y financieros) las empresas sociales tienen las siguientes características expresadas en Baradello, 2007; Alter, 2003; DTI, 2002 y OCDE, 2001:

- Utiliza enfoques de negocios para alcanzar objetivos sociales
- Mezcla capital y métodos sociales y comerciales
- Crea valor social y económico de manera simultánea
- Genera ingresos de empresas comerciales para ayudar a financiar la misión
- Son dirigidas por el mercado, pero balancean las oportunidades del mercado contra los costos sociales
- Gestión democrática y participativa. Participación en la toma de decisiones de trabajadores retribuidos, asociados, voluntarios y beneficiarios.
- Tiene producción en forma estable y continua de bienes y/o servicios. Se especializan en lo que hacen. Compiten en el libre mercado como cualquier otra empresa.
- Produce bienes y servicios de “utilidad social”, característica principal que la diferencia de otras empresas al tener una “finalidad de interés colectivo”.
- Es innovadora en el producto (bienes y/o servicios), en el proceso a través del cual se organiza la producción y en la manera en que se distribuyen los beneficios (mutualidad).
- Los valores, principios y objetivos para lograr bienestar social son compartidos y sentidos por todos los integrantes de la empresa
- Resalta el valor del ser a nivel individual sin descontextualizarlo, su entorno, relaciones y necesidades.
- Está en constante colaboración e integración con otras empresas sociales.
- Tienen un propósito social y se comprometen en actividades comerciales que les ayuden a lograr dicho propósito.
- Mantienen activos y riqueza en confianza para el beneficio de la comunidad
- Involucran democráticamente a sus miembros
- Cuentan con la fortaleza potencial de hacer uso de trabajo voluntario de personas que apoyan los objetivos sociales de la empresa, a diferencia de las empresas lucrativas en donde cada empleado espera recibir un pago económico a cambio.
- Al no tener socios en el sentido estricto las empresas sociales son capaces de construir redes de apoyo, con patrocinadores, miembros, organizaciones y personas que pueden proporcionar fondos, sin buscar beneficio propio, en términos que no se presentan en organizaciones lucrativas
- Los bienes o servicios proporcionados por las empresas sociales son comprados por los clientes por sobre aquellos similares de los de las empresas lucrativas

porque los clientes apoyan las metas sociales de la empresa. Es por esto que las empresas sociales pueden beneficiarse de un mercado leal y cautivo. Esto no significa que pueden venderse productos de baja calidad, por el contrario se continúan teniendo estándares de calidad altos y se trabaja duro para sostener esta ventaja inicial.

3.3.2 Gamas de las empresas sociales

Debido a que todas las organizaciones sociales residen en la misma gama, están organizadas por el grado generalizado de actividades y como se relaciona con:

- Motivación
- Contabilidad y
- Uso de ingresos

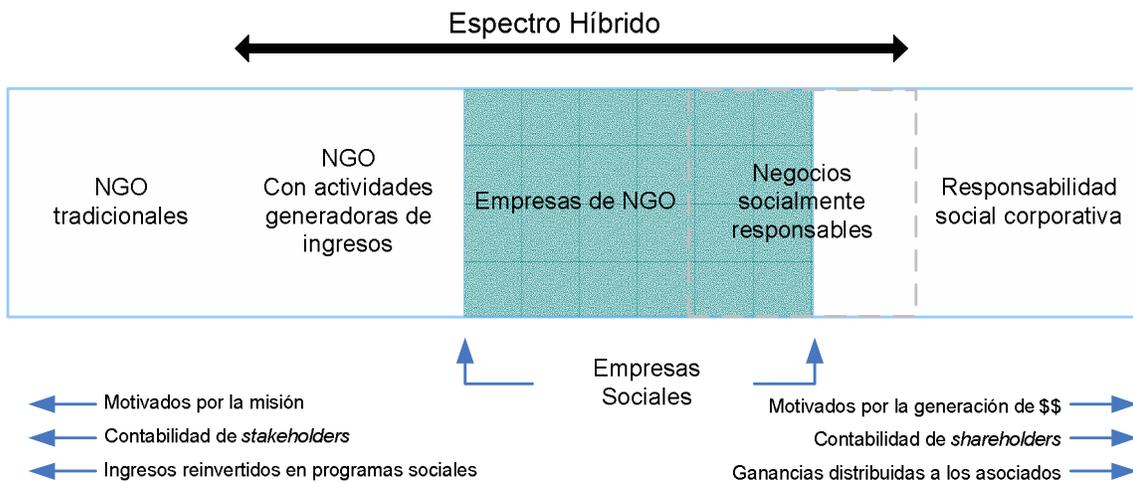


Figura 19. Espectro de empresas híbridas. (Alter, 2003)

A continuación se presenta la gama de empresas con enfoque social propuesta por Alter (2003), clasificándolas según las definiciones de empresa social y siguiendo el esquema de la figura 19.

a. Empresas no consideradas como empresas sociales

- **ONG tradicionales:** subsisten de subsidios, donaciones de caridad, trabajo de voluntarios para soportar sus actividades principales. Este tipo de organizaciones no son consideradas empresas sociales debido principalmente a que no ganan ingresos en el mercado abierto.
- **Negocios con Responsabilidad Social Corporativa:** son aquellos negocios motivados principalmente por aspectos financieros pero que se dedican a la filantropía. La “filantropía estratégica” ayuda a las compañías a alcanzar la maximización de ganancias y objetivos de participación en el mercado mientras contribuyen al bien público. Una compañía privada o corporación se ocupa en actividades socialmente benéficas tales como creación de becas, involucramiento

de la comunidad, personal voluntario de la compañía y patrocinio como medios de mejorar su imagen pública, la satisfacción de los empleados, las ventas y la lealtad de los clientes. La responsabilidad social corporativa no se clasifica como empresa social aunque las actividades filantrópicas pueden apoyar a las empresas sociales, crear un impacto social positivo o contribuir de manera significativa al bien público.

- **Negocios dedicados a actividades de ganancia de ingresos:** son las ONG que incorporan alguna forma de generación de ingresos a través de medios comerciales en sus operaciones. Las actividades de generación de ingresos no operan como negocio independiente, sino que están integradas dentro de las otras actividades de la organización. Existen dos tipos de actividades de generación de ingresos, según su propósito:
 - **Recuperación de costos (discreto):** medios de recuperar el total o un porcentaje de los costos derivados de ofrecer un servicio de las ONG. Incluye eventos especiales, cuotas por servicio, capacitaciones pagadas, etc.
 - **Estrategia de obtención de ingresos:** proporciona una corriente de ingresos no restringidos a la organización, generada a través de actividades relacionada y no relacionadas con la misión. Incluye cuotas de membresía, venta de publicaciones y otros productos, las actividades de obtención de ingresos podrían evolucionar hacia empresas sociales.

b. Empresas que podrían considerarse empresas sociales en ciertos casos

- **Negocios socialmente responsables:** son compañías que operan con objetivos duales: generar ingresos para sus socios y contribuir al bien social. En los negocios socialmente responsables el grado al cual la motivación de generación de ingresos afecta las decisiones y el monto de ingresos designados para las actividades sociales varía y determina si la empresa es considerada como empresa social o no. Los negocios socialmente responsables están dispuestos a sacrificar ingresos o a realizar contribuciones financieras importantes en lugar de distribuir ingresos de manera privada y frecuentemente colocan las metas sociales en la declaración de la misión corporativa. En la literatura, los negocios socialmente responsables que también son consideradas como empresas sociales se definen como “negocios con propósito social”

c. Empresas consideradas como sociales

- **Empresas de organizaciones no gubernamentales:** son empresas con enfoque dual creadas para 1) genera ingresos comerciales para financiar programas sociales ó 2) como un modelo de generación de programas sostenibles. En cualquier caso, las empresas ONG deben administrar los objetivos de la misión y los financieros. Las empresas ONG pueden estar estructuradas dentro de la organización como un departamento o como una entidad legal independiente, o un subsidiario.



Figura 20. Gama de empresas de ONG. (Alter, 2003)

- **Centradas en la misión:** son empresas centradas en la misión social organizacional. Algunas veces son referidas como empresas de propósito social, estas empresas son creadas para el propósito específico de avanzar en la misión utilizando un modelo financiero auto-suficiente. El cliente es el receptor de las operaciones de la empresa así como el mercado objetivo, un beneficiario directo o un empleado. ONG creadas para emplear poblaciones en desventaja (desarrollo de empleo) así como instituciones de micro financiamiento son ejemplos de este tipo de empresas.
- **Relacionadas a la misión:** son empresas relacionadas a la misión organizacional o servicios sociales clave. Las empresas relacionadas a la misión tratan sus actividades de negocios como un centro de beneficios, utilizando los ingresos para subsidiar programas sociales o la organización. Generalmente estas empresas apalancan los activos tangibles e intangibles para la generación de ingresos tales como contenido propietario, relaciones, participación de marca, espacio físico o equipo. El cliente es el beneficiario de los ingresos pero puede estar o no directamente involucrado en la implementación de la empresa.
- **No relacionado a la misión:** las empresas que no intentan avanzar en la misión mas allá de la generación de ingresos para los programas sociales organizacionales. Estas empresas frecuentemente apalancan los activos tangibles e intangibles de una organización para la generación de ingresos.

La decisión inicial de comprometerse en una empresa social es frecuentemente motivada por la necesidad financiera o una ganancia en la misión. Muchos profesionales que inician una empresa social, motivados principalmente por el beneficio financiero encuentran que la actividad comercial realza su misión social así como sus resultados financieros. El corolario es verdadero también cuando las empresas pragmáticas o conducidas por la misión pueden disfrutar de negocios lucrativos mientras cumplen con sus objetivos sociales.

3.3.3 Arquetipos de empresas sociales

Todas las empresas sociales caen en tres categorías estructurales o arquetipos basados en su modelo de operación (Alter, 2003)



Figura 21. Arquetipos de empresas sociales. (Alter, 2003)

a. Empresas sociales embebidas

Los programas sociales y las actividades del negocio son unas y son las mismas. Las actividades de la empresa están “embebidas” dentro de las operaciones de la organización y los programas sociales y son centrales para su misión. Debido a su enfoque en la misión, la mayoría están estructuradas como ONG para protegerse contra las desviaciones de la misión, pero pueden también estar registradas como empresas para la generación de ganancias, dependiendo del ambiente legal en el que se encuentren. Las empresas sociales centradas en la misión por lo general están organizadas como estructuras embebidas.

b. Empresas sociales integradas

Los programas sociales se empalman con las actividades del negocio, con frecuencia compartiendo costos y activos. Las organizaciones crean empresas sociales integradas como un mecanismo de fondeo para soportar las operaciones de las ONG y las actividades de la misión. En algunos casos sirven como extensiones de la misión para incrementar el impacto social de la organización. Estas empresas sociales apalancan las capacidades de las ONG y su infraestructura para reducir costos y diversificar los ingresos. Las actividades de las empresas están integradas en algún nivel con las operaciones. La empresa social integrada puede estar estructurada como un centro de ganancias o un “departamento de la empresa” dentro de la ONG o una entidad independiente. Las empresas sociales “Relacionadas a la misión” están organizadas frecuentemente en estructuras integradas

c. Empresas sociales complementarias

Los programas sociales son distintos de las actividades del negocio. Las ONG crean empresas sociales complementarias como mecanismo de fondeo para soportar servicios sociales. Las actividades de las empresas están separadas de las operaciones de las organizaciones pero complementan los programas sociales al proporcionar soporte financiero. La empresa social complementaria puede estar estructurada como una división para generar ganancias, un centro de ganancias o un subsidiario cuyas actividades no son necesariamente relacionadas con la misión o no buscan un beneficio social. El estatus legal esta con frecuencia en función del ambiente regulatorio en el cual opera la empresa social, o es necesario para acceder a capital, prestamos o inversiones equitativas. Las empresas

sociales “No relacionadas a la misión” están generalmente organizadas como estructuras complementarias

3.3.4 Surgimiento de las empresas sociales

Se percibe como una respuesta a las necesidades no cubiertas ni por el mercado ni por el Estado de bienestar (desarrollo social del estado) y su desarrollo depende en gran medida del contexto económico y social, así como del marco político y legal de cada país.

Surgimiento de las empresas sociales

Impulsado por:

- Cambios en el estado de bienestar
- Fallas del mercado en algunas actividades
- Nuevos esquemas de incentivos para el empleo y la cooperación entre actores económicos y sociales.
- Mayor demanda de servicios sociales y comunitarios.

Puede desarrollarse aún más

- El tercer sector o sector social puede responder a esta nueva situación reforzando los vínculos entre los objetivos económicos y sociales
- Su desarrollo está parcialmente condicionado por el sistema legal, la situación socio-económica y la política gubernamental de cada país

Problemas

- Necesidad de evaluar las ventajas y desventajas de la economía plural
- Necesidad de apoyar asociaciones en el sector del mercado y los organismos públicos.

Figura 22. Surgimiento de las empresas sociales. (OCDE, 2001)

3.3.5 Los actores de las empresas sociales

Las empresas sociales incluyen una variedad de actores que juegan un papel de manera directa o indirecta al crear cadenas complementarias (Alter, 2003)

El administrador es una figura central, pero los voluntarios también son muy importantes. Los fundadores de una empresa social provienen regularmente de áreas geográficas con necesidades de bienestar específicas en donde sus proyectos han madurado. Normalmente pertenecen a redes o grupos locales, tienen un amplio conocimiento de las necesidades sociales locales y están dispuestos a participar en la implementación de un proyecto comunitario. La personalidad de los empresarios sociales es fundamental para el éxito de la empresa, dado que generalmente están dispuestos a renuncias a las ganancias, buscando en su lugar la aplicación efectiva de acciones solidarias y de bienestar (OCDE, 2001)

Los administradores de empresas sociales generalmente tienen antecedentes profesionales en psicología o trabajo social, lo cual les permite tratar la dimensión social e la empresa; o bien en estudios de administración y empleo en empresas convencionales, que teóricamente los prepara para administrar el lado económico (OCDE, 2001). La naturaleza dual de las empresas sociales significa que los administradores deben adquirir estas dos habilidades. Deben además, ser capaces de asegurar la viabilidad económica de la empresa que es esencial para alcanzar su propósito social. La propensión de las empresas sociales hacia la diversificación de las actividades productivas se refleja en la tendencia a contratar administradores de la economía productiva y no solo de la esfera del trabajo social.

3.3.6 Financiamiento de las empresas sociales

Una investigación realizada en países de la OCDE muestra que una característica fundamental de las empresas sociales es que sus actividades son financiadas por una combinación de recursos que provienen de distintas fuentes como el mercado (resultado de bienes y servicios), algunas otras ajenas al mercado (subsidios y donaciones privadas) y fuentes no monetarias (trabajo de voluntarios). Para que las empresas sociales puedan ser viables y competitivas frente a las empresas tradicionales necesitan ser capaces de confiar en apoyos más específicos. La capacidad para atraer financiamiento de distintas fuentes y desarrollar nuevas herramientas financieras reside en la naturaleza de las empresas sociales, las cuales, a pesar de estar sujetas a las reglas del mercado y de la competencia como otras empresas, son reconocidas por tener una utilidad social y promover la expresión de vínculos sociales. (OCDE, 2001)

El éxito y el crecimiento de una empresa social depende que tan efectivamente pueda capitalizarse a través del trabajo voluntario, las redes de inversionistas y un mercado cautivo, haciendo a la empresa asocial diferente de una entidad comercial estándar. La evaluación de los resultados de las empresas sociales son más difíciles y complejos de medir que las firmas tradicionales. Es por esto que las ideas de auditoría social y las ideas relacionadas con la doble o triple línea base han ganado importancia en los últimos años. (Alter, 2003)

En un ambiente en el cual las dimensiones social y ambiental de un negocio son examinadas, sigue siendo importante la viabilidad económica. La vida en la economía social no es fácil, por lo cual no es sorprendente que las empresas parezcan ambiguas o

poco claras, dando como resultado que solo un pequeño segmento de las empresas sociales sean de interés para los bancos (Moreno, 2006)

3.4 La población en la base de la pirámide

La pirámide económica se conforma por cuatro niveles. En el nivel más alto de la pirámide económica está el nivel 1. Este es un grupo cosmopolita compuesto de personas con ingresos medios y altos en países desarrollados y las pocas élites de personas ricas del mundo desarrollado.

En los niveles 2 y 3 se encuentran los consumidores pobres de las naciones desarrolladas y las incipientes clases medias de los países desarrollados y en el nivel 4 (base de la pirámide) se encuentra la población más pobre, cuyos ingresos no alcanzan el mínimo para cubrir sus necesidades básicas.

La brecha entre ricos y pobres, continua en aumento y esta inequidad extrema en la distribución de la riqueza refuerza la visión de que los pobres no pueden participar de la economía global. La percepción de que el mercado en la base de la pirámide no es un mercado viable falla al tomar en cuenta la importancia de la economía informal entre los más pobres de los pobres. (Prahalad & Hart, 1998)

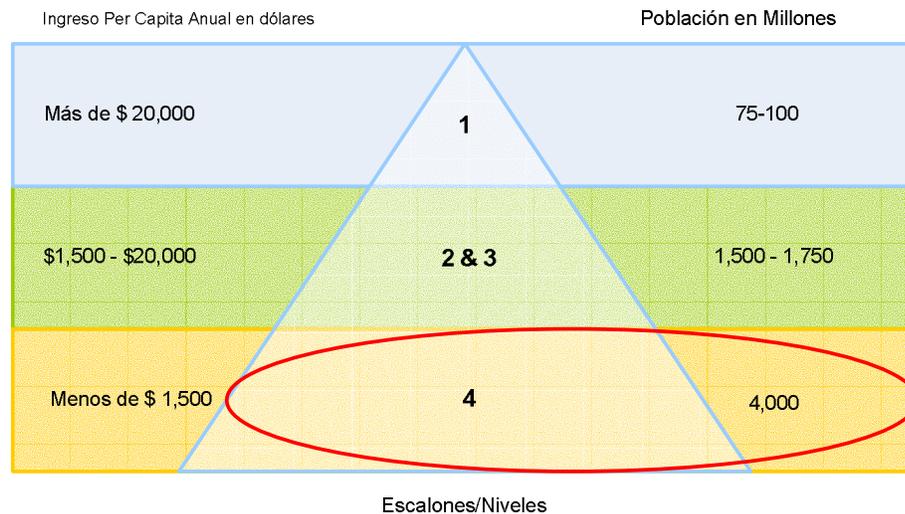


Figura 23. Pirámide Económica. (Prahalad & Hart, 1998)

La mayoría de los habitantes incluidos en el nivel 4 viven en villas rurales, y con frecuencia no cuentan con un título sobre sus activos; cuentan con un nivel muy bajo o inexistente de educación formal y son difíciles de alcanzar a través de las vías convencionales de distribución, crédito y comunicaciones. La calidad y cantidad de los productos y servicios disponibles es muy bajo. En otras palabras, este segmento de la población ha permanecido invisible ante los ojos del sector corporativo. A pesar de esto, el mercado de la base de la pirámide está abierto para la innovación tecnológica, y las compañías multinacionales (EMN) pueden ser líderes en avances hacia productos que no repitan los mismos errores

ambientales del pasado, donde los patrones de consumo se basaban en la disponibilidad de recursos, pues el repetirlos sería desastroso. (Prahalad & Hart, 1998)

En este orden de ideas, se refuerza la premisa donde se expresa que “*el uso del desarrollo comercial para sacar a las personas de la pobreza y brindarles la oportunidad de una mejor calidad de vida es crítico para la estabilidad y riqueza de la economía global y el éxito de las compañías multinacionales (MNC por sus siglas en inglés)*” (Prahalad & Hammond, 2003)

3.4.1 La oportunidad invisible

La mayoría de las compañías multinacionales automáticamente descartan a la población en la base de la pirámide porque juzgan el mercado basado en ingresos o selecciones de productos o servicios apropiados para los países desarrollados o bien porque se preconice a este mercado como responsabilidad de organizaciones sin fines de lucro, a las acciones de filantropía de las empresas o instituciones.

En la figura siguiente se muestran las 6 aseveraciones que se han identificado y que deben ser reexaminadas (Prahalad & Hart, 1998) pues además de ser erróneas, son una de las principales razones por las cuales existe tan poca atención hacia este mercado, que esta demostrando ser rentable, pero tener requerimientos muy específicos:



Figura 24. Supuestos sobre la base de la pirámide.
Construcción propia con datos de (Prahalad & Hart, 1998)

Considerando los conductores (*drivers*) de innovación y las oportunidades para las compañías en el nivel 4, las empresas multinacionales deben reconocer que este mercado posee un reto mayor: combinar bajos costos, buena calidad, desarrollo sostenible y rentabilidad. Las EMN no pueden explotar estas nuevas oportunidades sin redefinir radicalmente la manera en la que llegan al mercado. La figura 25 muestra algunas de las áreas donde se requiere una nueva perspectiva para crear mercados rentables en economías emergentes.



Figura 25. Nuevas perspectivas para la base de la pirámide.
(Prahalad & Hart, 1998)

La principal primicia debe ser que atender al nivel 4 de la pirámide económica involucra conjuntar lo mejor de la tecnología y una base global de recursos para adecuarse a las condiciones locales del mercado; esto no significa ofrecer productos baratos y de baja calidad, sino productos y/o servicios de buena calidad adaptados a las necesidades y condiciones en las que la población en la base de la pirámide se encuentra. El potencial de este mercado no puede ser identificado sin una orientación de emprendedor, pues el reto estratégico es visualizar un mercado donde solo existe pobreza extrema; motivo por el cual se requiere de gran imaginación y creatividad para crear una infraestructura de mercado. Atender al mercado de la base de la pirámide no es lo mismo que atender mejor a los mercados existentes o de manera más eficiente. Primero debe desarrollarse una infraestructura comercial enfocada a las necesidades y retos específicos de cada región a la cual se pretenda incursionar y visualizar la creación de la infraestructura como una inversión a mediano y largo plazo. (Prahalad C. K., 2002)

3.5 Síntesis del aprendizaje

Las organizaciones en general se enfrentan a una continua búsqueda de maneras más eficientes, sostenibles e innovadoras de atacar problemas sociales, dando lugar a un nuevo concepto: la propuesta de valor combinada, derivada de la idea de que el valor se compone por tres partes; la económica, la social y la ambiental.

Este nuevo concepto, representa un cambio en el paradigma tradicional relacionado con que las empresas sin fines de lucro son las responsables del valor ambiental y social, mientras que por otra parte, las empresas lucrativas son las responsables de la generación de valor económico, dando lugar a la idea de que en ambos tipos de organización se genera valor en sus tres dimensiones. El surgimiento de empresas sociales, la responsabilidad social corporativa, las inversiones sociales y el desarrollo sostenible son ejemplos de cómo varios actores buscan una combinación de valor ambiental, social y financiero. La proposición de valor combinada es trazada por la creencia de que el “valor” es completo.

Se busca que las organizaciones cambien sus modelos mentales hacia la generación de valor en sus tres dimensiones, que den como resultado nuevos productos y/o servicios, que sean económicamente rentables y que jueguen un papel en la transformación de las empresas hacia el bienestar social y hacia una economía más incluyente.

En este orden de ideas, la población en la base de la pirámide conformada por alrededor de 4 millones de personas con ingresos menores a los \$1,500 dólares anuales se abre como una ventana de oportunidad, con necesidades específicas, reforzando la premisa donde se expresa que *“el uso del desarrollo comercial para sacar a las personas de la pobreza y brindarles la oportunidad de una mejor calidad de vida es crítico para la estabilidad y riqueza de la economía global y el éxito de las compañías multinacionales”* (Prahalad & Hammond, 2003)

Aunque los aspectos sociales abordados por las empresas no son novedosos, si es de gran relevancia la dimensión que este aspecto está tomando a nivel global, donde el desarrollo sostenible, la responsabilidad social y las propuestas de valor combinadas son términos que las organizaciones exitosas están integrando dentro de sus prácticas cotidianas, y que están siendo llevadas a un nivel más allá de la filantropía y de la imagen corporativa; representando uno de los principales retos para las organizaciones que pretendan consolidarse en el ambiente económico del siglo XXI.

Se requieren nuevos modelos de negocios, esquemas de colaboración innovadores y la explotación de mercados antes ignorados, con el fin de activar el desarrollo económico con un enfoque sostenible, y lograr integrar a la población de la base de la pirámide a la economía global.

Capítulo 4.

La transformación de las empresas

En el presente capítulo se describen las principales áreas de oportunidad de las empresas de base tecnológica, así como un nuevo modelo de negocios para atender las necesidades de la población en la base de la pirámide, basado en la participación de las empresas multinacionales, con un enfoque sostenible.

4.1 Necesidad de un nuevo enfoque

A lo largo de los capítulos anteriores se ha reconocido la necesidad de crear un modelo de negocios con un nuevo enfoque. En el capítulo 2 se observan las dificultades y fortalezas con que cuentan las empresas de base tecnológica y en el capítulo 3 se observa un cambio en las empresas hacia cuestiones sociales y una economía incluyente, presentando además la base de la pirámide como una opción de mercado rentable, donde las empresas multinacionales juegan un papel clave.

La población en base de la pirámide (BOP) que comprende cuatro billones de pobres, representando dos terceras partes de la población mundial, requiere de innovaciones en tecnología, modelos de negocios y esquemas de colaboración y costos, que permitan redefinir la relación precio-desempeño de los productos y servicios, así como un nuevo nivel de eficiencia y nuevas formas de medir el éxito financiero. Este mercado representa una gran oportunidad para las empresas multinacionales (MNC, por sus siglas en inglés), así como la posibilidad de que los negocios, los cuales deben transformar los paradigmas relacionados con las economías de escala, el gobierno y la sociedad civil se unan en una causa común (Prahalad y Hart, 1998) en pro del desarrollo económico y sostenible.

A corto plazo la población más pobre representara un reto para las compañías multinacionales que busquen crecimiento con un enfoque social: vender a la población más pobre y ayudarles a mejorar sus vidas por medio de la producción y distribución de productos y servicios de manera “*económicamente rentable, ambientalmente sostenible y culturalmente sensible*”. (Prahalad y Hart, 1998)

Dado este antecedente, es innegable que el uso del desarrollo comercial para sacar a las personas de la pobreza y brindarles la oportunidad de una mejor calidad de vida es crítico para la estabilidad y riqueza de la economía global y el éxito de las compañías multinacionales (EMN) (Prahalad, 2002) y del desarrollo económico global.

Para dar solución a la creciente división entre ricos y pobres a través del mundo se requiere un cambio significativo en los esquemas mentales no solo de los administradores y emprendedores, sino también de los políticos, las organizaciones no gubernamentales y la burocracia. Sin pasar por alto el hecho de que para muchas tecnologías disruptivas

emergentes, la base de la pirámide podría probar ser el mercado más atractivo (Prahalad y Hart, 1998).

4.2 Hacia la transformación de las empresas

Para que la transformación de las empresas se lleve a cabo dando como resultado el desarrollo económico y la meta global de desarrollo sostenible es necesaria la colaboración entre diferentes entidades, ya que a diferencia de las inversiones tradicionales, ninguna empresa puede hacer esto sola. El éxito de las iniciativas que permitan generar la infraestructura necesaria para crear una oportunidad de mercado tangible dentro de la población de la base de la pirámide depende de que se involucren múltiples jugadores incluyendo autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, comunidades, instituciones financieras, y otras compañías. Prahalad y Hart (1998) consideran que existen cuatro elementos clave para lograr una un mercado próspero en la base de la pirámide, los cuales se muestran en la figura 26.



Figura 26. Infraestructura comercial en la base de la pirámide. (Prahalad y Hart, 1998)

Los cuatro factores, están relacionados entre sí y la innovación en cualquiera de ellos apalancará a los otros. Las empresas multinacionales no son las únicas involucradas en la generación de esta infraestructura comercial, deben trabajar en conjunto con diversas entidades locales y regionales (Prahalad y Hart, 1998) además de una serie de actores que serán descritos posteriormente y que en conjunto conforman una relación de sinergia.

Así mismo, es necesario que no solo las empresas sino las cadenas de valor realicen esfuerzos conjuntos para transformarse y cubrir las necesidades de la sociedad en el siglo XXI, tomando un rol proactivo para generar soluciones integrales de tal manera que se rebase el concepto de desarrollo sostenible entendido como:

“Cubrir las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para cubrir las suyas” (WCED, citado en WWF & Morgen, 2002), al fomentar la creación de condiciones que permitan que las generaciones futuras tengan mejores armas para desarrollarse, donde la calidad ambiental se incremente, la equidad social sea una realidad y el crecimiento económico sea constante.

4.2.1 Actores de la transformación

Los actores que se juegan un papel clave dentro de la transformación de las empresas son:

- Las empresas multinacionales
- Las organizaciones no gubernamentales
- Las empresas de base tecnológica
- El gobierno
- Los emprendedores y empresas locales
- La comunidad

El esfuerzo colectivo para impulsar el desarrollo económico puede observarse en la figura 27.

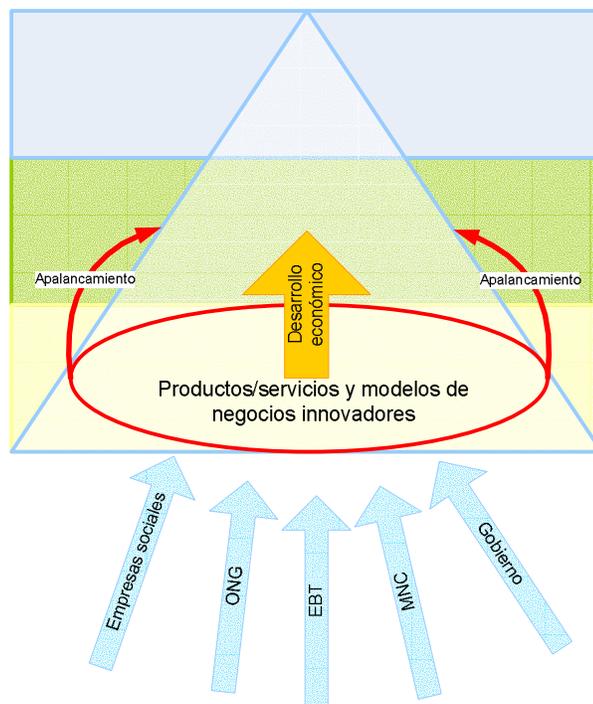


Figura 27. Esfuerzo colaborativo de diversos actores para impulsar el desarrollo económico de la población en la base de la pirámide. Construcción propia.

a. Las empresas multinacionales (EMN)

Aunque una multinacional no puede generar por sí misma la infraestructura, las EMN son las indicadas para la labor de impulsar la creación del mercado en la base de la pirámide debido principalmente a: (Prahalad y Hart, 1998)

- **Recursos:** construir una infraestructura comercial compleja para la base de la pirámide es una tarea intensiva en recursos y administración. El desarrollo de productos ambientalmente sostenibles requiere investigación significativa; los canales de distribución y las redes de comunicación son caras de desarrollar y mantener; pocos emprendedores locales tienen los recursos administrativos y/o tecnológicos para crear esta infraestructura. En este rubro, las empresas multinacionales cuentan con recursos que les permiten ser impulsoras y creadoras de la infraestructura.
- **Apalancamiento:** las EMN pueden transferir conocimiento de un mercado a otro. Aunque los productos y servicios deben ser adaptados para servir en las condiciones específicas, las EMN con su base de conocimiento global tienen una ventaja que no es fácilmente accesible para los emprendedores locales.
- **Enlace:** las empresas multinacionales pueden fungir como nodos para construir la infraestructura comercial, proporcionar acceso al conocimiento, experiencia administrativa y recursos financieros. Sin las EMN como catalizadores, las ONG bien intencionadas, los gobiernos locales y los emprendedores, seguirán tratando de mantenerse en sus intentos de llevar el desarrollo a la base de la pirámide. Las EMN están mejor posicionadas para unir el rango de actores requeridos para desarrollar el mercado de la base de la pirámide.
- **Transferencia:** las EMN no solo pueden apalancar el aprendizaje de la base de la pirámide, sino que tienen la capacidad de transferir innovaciones a los niveles superiores. El mercado de la base de la pirámide es un excelente campo de prueba para soluciones tecnológicas sostenibles. Muchas de las innovaciones en la base de la pirámide pueden ser adaptadas para ser usadas en los mercados desarrollados. Es importante que los administradores reconozcan que el liderazgo requerido implica contar con habilidades que van desde el coraje y la empatía hasta el conocimiento y la inteligencia. Las EMN deben construir la infraestructura para direccionar las oportunidades en la base de la pirámide. Esto significa construir una base local de soporte, reorientar la investigación y desarrollo para enfocarse en las necesidades de los pobres, formar nuevas alianzas, aumentar la intensidad del empleo y reinventar las estructuras de costos.

Cada uno de estos cuatro elementos requiere innovación en tecnología, modelos de negocios y procesos de administración (Prahalad y Hart, 1998). El papel de las multinacionales, es de gran trascendencia, pues serán estas empresas quienes se encarguen de dar la pauta para atraer la atención a los mercados emergentes, además de ser el actor principal en la creación de infraestructura, sin embargo, no hay que perder de vista que es indispensable un esfuerzo colaborativo.

b. Las empresas sociales y organizaciones no gubernamentales

La característica que define las empresas sociales es que usa enfoques basados en el mercado para lograr ingresos comerciales y cumplir su misión. Como se definió en el capítulo 3, las empresas sociales son empresas generadoras de ingresos fundadas para crear oportunidades económicas para individuos con ingresos muy bajos mientras de manera simultánea operan con base a la línea financiera más baja. (Alter, 2003). Cuentan con un conocimiento del mercado de la base de la pirámide al estar inmersas en él y por consiguiente son quienes tienen de primera mano, la información requerida para detectar las necesidades que el mercado de la base de la pirámide presenta (Prahalad, 2003) siendo este su principal rol.

Las ONG por su parte cumplen una función como difusoras de las políticas nacionales en las entidades territoriales y han sido pieza fundamental en la ambientación, la legitimidad y la ejecución de las políticas estatales (Agudelo & Restrepo, 2002).

Uno de los papeles más reconocidos a las ONG por las comunidades es el de facilitar la mediación con la administración pública y sus funcionarios pues las ONG son entidades imparciales que son capaces de ser objetivas dentro de una negociación, además cuentan con experiencia en trabajo con la comunidad y se han especializado como capacitadoras, formadoras de líderes comunitarios, pedagogas y educadoras en asuntos públicos (Agudelo & Restrepo, 2002).

Además, resalta la capacidad de las ONG para fungir como catalizadores en los procesos de diálogo entre el sector público y el comunitario, debido a que ellas logran romper las barreras existentes entre el gobierno y las comunidades, facilitando la concertación (Agudelo & Restrepo, 2002).

Las organizaciones no gubernamentales y las empresas sociales, son pieza clave en la vinculación entre el gobierno, las empresas multinacionales y la comunidad beneficiaria de las iniciativas, pues son éstas quienes cuentan con el conocimiento y las herramientas para agilizar el proceso hacia el bienestar social.

c. Empresas de base tecnológica

Como se mencionó en el capítulo 2, las empresas de base tecnológica han llamado la atención por su contribución al crecimiento, por su capacidad para incorporar tecnologías del futuro que abren oportunidades de empleo para próximos períodos y, también, por su papel estratégico en los sistemas de innovación (Hidalgo, 2004).

Estas empresas han demostrado su importancia dentro de la economía y su contribución a la creación de empleo de calidad, demostrando su capacidad de generar un alto valor añadido en la actividad económica (OCDE, 1999; citado en Hidalgo, 2004).

Además, contribuyen a impulsar la actividad económica de la región o la zona donde se establecen (Simón, 2003), potencializan la investigación y desarrollo técnicos (Simón, 2003), presentan enormes ventajas en términos de su rápido crecimiento y ritmo de

producción en innovaciones (León, 2000; citado en Simón, 2003), generan nuevas aplicaciones que a menudo permiten otros desarrollos tecnológicos clave (Lutz, 2003) y se distinguen por ser empresas capaces de adaptarse a un alto ritmo de crecimiento, incorporando conocimiento y herramientas de carácter tecnológico.

La función de las empresas de base tecnológica es vital como mecanismo de desarrollo económico de las regiones ya que permiten traducir en actividad empresarial la capacidad de innovación y desarrollo tecnológico de las universidades, laboratorios, centros tecnológicos y empresas. Es por esto que resulta de vital importancia la creación de redes entre las diferentes entidades que permitan realizar trabajo colaborativo no exclusivamente en la creación de innovaciones y valor, sino en su comercialización (Casanova, 2003), siendo esta su principal debilidad, pues en ocasiones los desarrollos nunca llegan a ser comercializados por no enfocarse a una necesidad específica.

Dentro de la propuesta, las empresas de base tecnológica se benefician, al contar con desarrollos específicos que impulsados por las empresas multinacionales, podrán ser comercializados no sólo en los mercados emergentes, sino en las economías desarrolladas.

d. Emprendedores y empresas locales

Los emprendedores serán críticos, pues ellos construyen la última milla de la red dentro del mercado de la base de la pirámide (Pralhad y Hammond, 2002). El desarrollo de los mercados de la base de la pirámide requerirá así mismo, un rol activo de las mujeres como emprendedoras y como clientes, pues existe evidencia de que las mujeres son quienes jugarán un rol significativo en el desarrollo económico y serán los clientes más críticos en términos de aceptación de los productos, debido principalmente a su rol central en el cuidado de los hijos y la administración del hogar (Pralhad C. K., 2002).

Las empresas locales juegan un rol importante al ser proveedores de insumos y como parte de la actividad económica de las regiones, sin embargo, en la mayoría de los casos no cuentan con la capacitación necesaria para explotar al máximo sus recursos. (Govind, 2007). Las empresas multinacionales en este aspecto serán los encargados de capacitar tanto a los emprendedores como a los empresarios establecidos y en ocasiones hasta los clientes.

e. Población de la base de la pirámide

La población en base de la pirámide, requiere de innovaciones en tecnología, modelos de negocios y esquemas de colaboración y costos, que permitan redefinir la relación precio-desempeño de los productos y servicios, así como un nuevo nivel de eficiencia y nuevas formas de medir el éxito financiero. Este mercado representa una gran oportunidad para las empresas multinacionales (EMN, por sus siglas en inglés), así como la posibilidad de que los negocios, los cuales deben transformar los paradigmas relacionados con las economías

de escala, el gobierno y la sociedad civil se unan en una causa común (Prahalad y Hart, 1998) en pro del desarrollo económico.

Es importante destacar que deben cambiarse las pre-concepciones y mitos asociados a este mercado, y considerar a la población no como dependiente sino como participante. Así mismo, esta población requiere de soluciones específicas que cubran sus necesidades, representando un campo de acción para una gran variedad de desarrollos tecnológicos innovadores.

f. Gobierno

Se requiere redefinir los supuestos que han guiado la política pública y privada en los pasados 50 años reconociendo que un rol fuerte del gobierno en la industria es inapropiado y que el esquema tradicional basado en subsidios no contribuye a la reducción de la pobreza ni al desarrollo económico (Prahalad, 2002). Si bien es cierto que el gobierno debe ofrecer un marco adecuado que utilice todo el potencial regional disponible, no es tarea de los políticos ni de los gestores de centros de empresas e innovación crear empresas (Lutz, 2003). Si bien es cierto, que el gobierno no es el encargado de generar soluciones paternalistas, es uno de los jugadores con mayor peso dentro del esquema sugerido, a la función regulatoria que desempeña para:

- Definir o revisar la visión, misión y valores de la organización, y sus estrategias centrales.
- Evaluar los resultados de la organización en relación con estos principios
- Establecer las políticas institucionales fundamentales.
- Asignar los recursos organizacionales principales.
- Determinar los mecanismos que se utilizarán para delegar autoridad dentro de la estructura organizacional y entre actores que participan de ella.

Asimismo, el gobierno cuenta con la necesidad de cubrir con la responsabilidad de identificar y priorizar la problemática social, presente en el país o región, además de la búsqueda de legitimación y reconocimiento por parte de la sociedad en general, en su sentido más amplio (Agudelo & Restrepo, 2007).

Cada uno de los actores de la transformación de las empresas cuenta con fortalezas y debilidades que pueden ser soportadas por alguna de las entidades, como se muestra en la figura 28.

	Fortalezas	Debilidades	Fortalecida por
Empresa Multinacional MNC	Experiencia administrativa Recursos económicos Recurso Humano capacitado Alcance internacional Capacidad de transferir de tecnología Altamente innovadoras	Mercado saturado Desconocimiento de mercado BOP Bajo enfoque social de las actividades empresariales	Empresas sociales/ONG Tamaño de mercado de BOP
Empresas sociales /ONG	Conocimiento de mercado BOP Detección de necesidades BOP Enfoque social de las actividades empresariales	Alcance limitado Poco desarrollo tecnológico	MNC EBT
Empresas de Base tecnológica EBT	Alto nivel de conocimiento científico y tecnológico Desarrollos tecnológicos innovadores	Nivel bajo de transferencia de tecnología Poca experiencia administrativa Desconocimiento de oportunidades de BOP	MNC Necesidades BOP Empresas sociales
Emprendedores locales	Conocimiento de la región Nivel alto de confianza	Nivel bajo de acceso a financiamiento Pobres habilidades administrativas	MNC Empresas sociales Gobierno (NO subsidio)
Población en la base de la pirámide BOP	Tamaño de mercado	Poca o nula infraestructura Población frecuentemente aislada Mercado no incluido en economía global Productos/servicios no cubren necesidades específicas Poco o nulo acceso a tecnología	MNC EBT Empresas sociales/ONG
Gobierno	Fondos Conocimiento de la región	Esquema de subsidios Poca integración de los problemas sociales con actividades empresariales	JOIN venture de empresas

Figura 28. Fortalezas, debilidades; relación de sinergia entre los actores de la transformación de las empresas. Construcción propia.

Cada uno de los actores descritos anteriormente juega un papel clave dentro del modelo de negocios que se propone a continuación, con el fin de establecer lazos de colaboración entre los involucrados que permitan incursionar con éxito en el mercado de la base de la pirámide.

4.3 Modelo de negocios

El modelo que se propone pretende operar bajo el principio de que el todo es mayor que la suma de sus partes; esto es, que el trabajo colaborativo dará como resultado mayores beneficios para todos los involucrados que si alguno de ellos intentara operar de manera aislada. A continuación se presentan los elementos a considerar en el modelo de negocios para incursionar en el mercado de la base de la pirámide. La figura 29 muestra de manera general la participación de los diversos actores para crear una oportunidad de mercado atractiva en la base de la pirámide, permitiendo impulsar a las empresas de base tecnológica e impulsar el bienestar social.

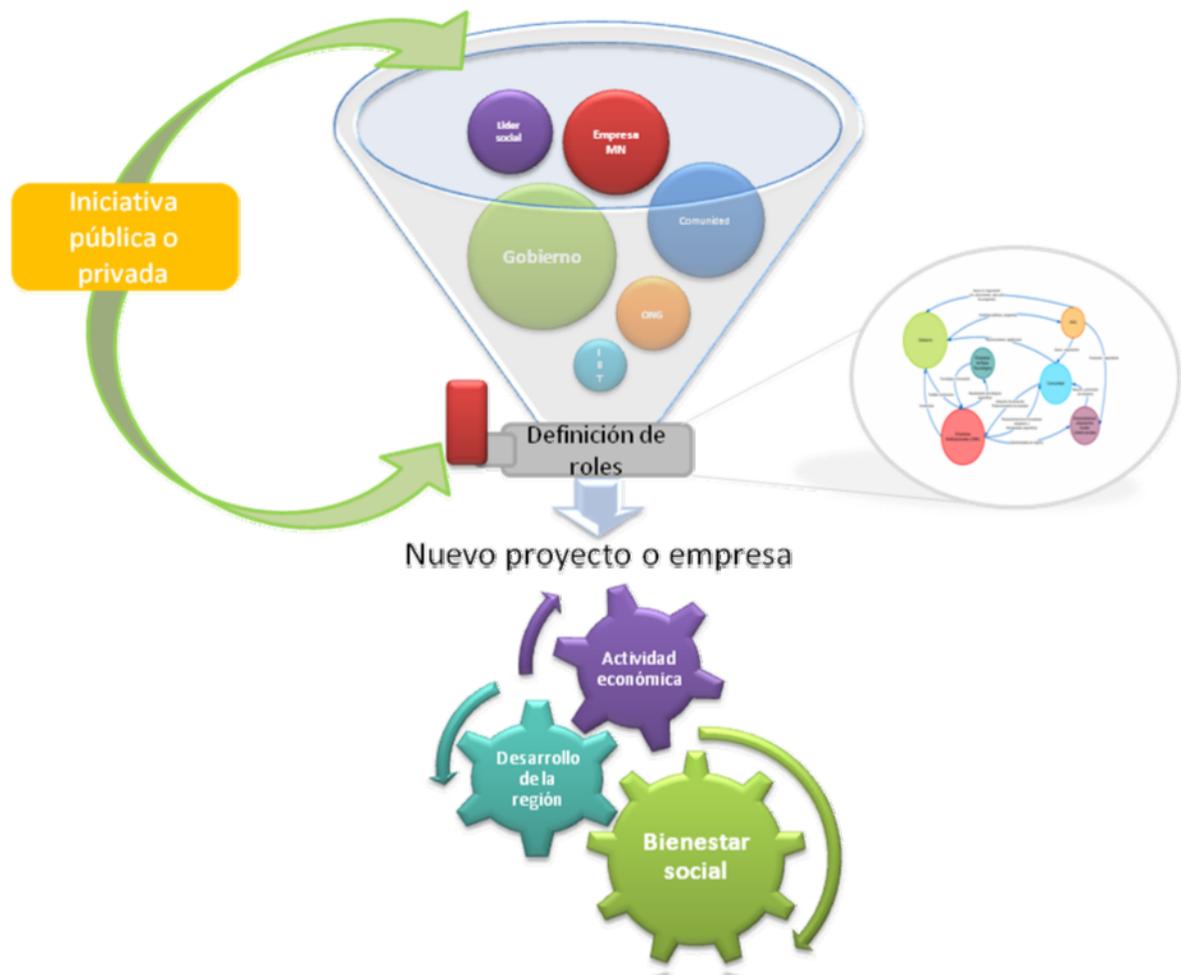


Figura 29. Esquema de participación para crear un mercado atractivo en la base de la pirámide. Construcción propia.

Dentro del modelo propuesto se encuentran los diversos actores mencionados en el punto 4.2.1 impulsados por una iniciativa ya sea pública o privada, que impulsa a los actores a configurar sus roles según la iniciativa. La llave de definición de roles mostrada en la figura 29, muestra como la iniciativa es el factor que define el “peso” de cada actor así como su nivel de participación dentro del modelo, cada uno de los proyectos resultantes, será un impulsor del engranaje que activa la actividad económica, el desarrollo de la región y por consecuencia, el bienestar social.

Es importante definir diversas consideraciones relacionadas con el esquema de la figura 29:

- El esquema propuesto no es lineal, cada uno de los actores juega un papel diferente, según sea el caso, dependiendo de la región y el origen de la iniciativa.
- La comprensión del contexto local mediante un diagnóstico de las necesidades que deberán cubrirse es un aspecto clave para determinar su enfoque, sus características y la magnitud de los recursos necesarios para ejecutarlo. Para operar en determinadas comunidades, puede resultar más conveniente contar con personal de la zona para dirigir la iniciativa. Una persona local generalmente conoce mejor las regulaciones, las costumbres e incluso puede facilitar el desarrollo de relaciones de colaboración con otros actores locales, y así aumentar la probabilidad de éxito en esta primera etapa (emprendedores locales, líderes sociales) (SEKN, 2006)
- Existe influencia conjunta de los patrones culturales en las dimensiones de procesos de gestión, sistemas de comunicación, ejercicio de liderazgo y procesos de toma de decisiones, que determinan en gran medida las probabilidades de éxito de las diversas iniciativas.

En la figura 30, se muestran las relaciones principales en la creación e implementación de una iniciativa de una empresa multinacional.

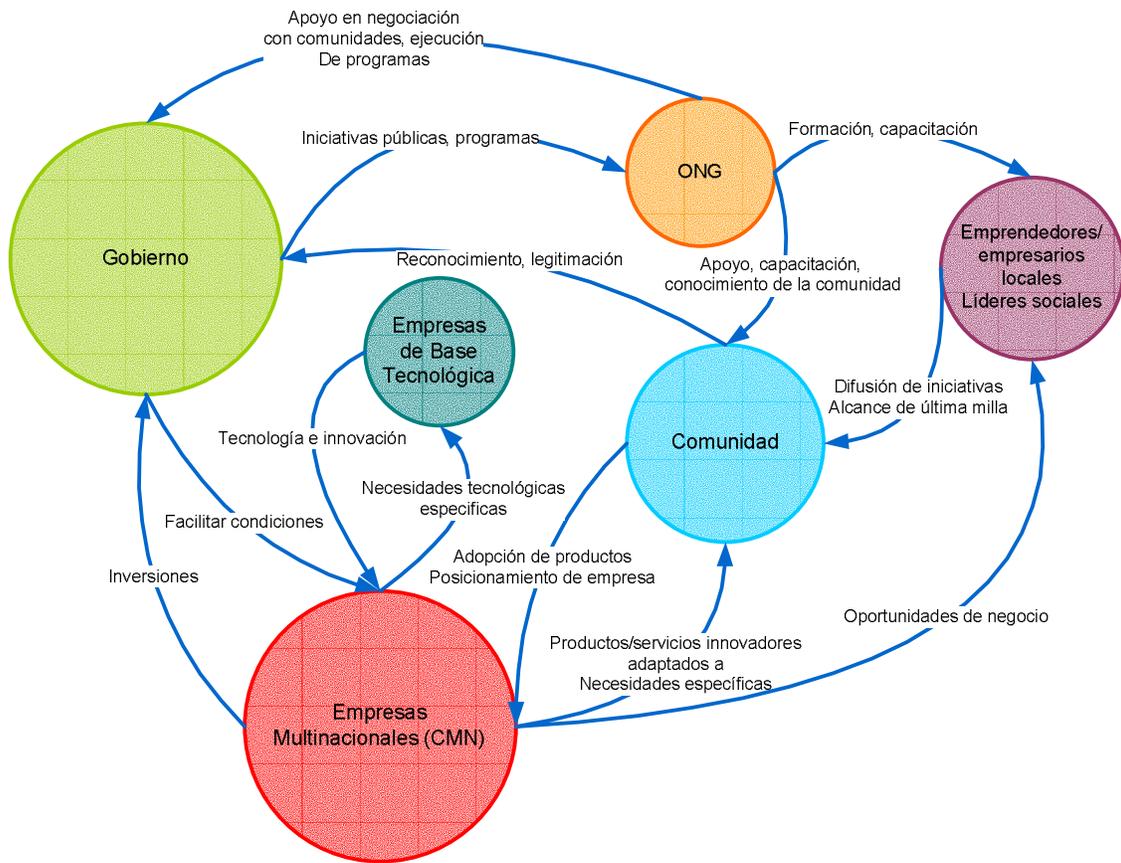


Figura 30. Principales relaciones entre los actores del esquema de colaboración hacia el bienestar social. (Definición de roles) Construcción de roles

Para que este modelo pueda ser aplicado en el mercado de la base de la pirámide, es necesario cubrir los siguientes puntos, propuestos por Prahalad (2002):

1. Las relaciones precio-desempeño de todos los productos existentes deben ser alteradas de manera dramática. Esto es, deben ofrecerse productos de buena calidad a precios accesibles a la población.
2. El modelo debe ser escalable. Esto es, configurar un modelo de negocios que sea fácilmente aplicado y transferible a diferentes regiones.
3. El modelo debe ser ambientalmente sostenible. Los productos y los métodos de producción deben consumir el mínimo de recursos limitados (agua, energía y materiales) sin sacrificar la funcionalidad.
4. Debe existir un enfoque que armonice el desarrollo tecnológico con las condiciones locales para crear innovaciones que permitan direccionar las oportunidades en la base de la pirámide, esto es, desarrollar innovaciones con un fin específico. La base de la pirámide puede ser la plataforma de despegue de los usos más creativos de la tecnología avanzada. Las especificaciones de los requerimientos para satisfacer las necesidades de la base de la pirámide pueden ser captadas y aprovechadas bajo el siguiente esquema. (figura 31)



Figura 31. Mercados emergentes como área de prueba de innovación. (Prahalad, 2002)

Las soluciones en la base de la pirámide deben satisfacer las cuatro condiciones, aunque en algunos tipos de negocios podrían requerir cumplir solo con 3, como en el caso de los servicios financieros que no requieren poner un énfasis especial en el desarrollo sostenible. (Prahalad, 2002)

4.1.1 *Objetivos del modelo*

Dentro de los objetivos que se persiguen con este modelo se tienen:

- Aprovechar las áreas de oportunidad que presenta el mercado de la base de la pirámide para impulsar la transferencia de tecnología desde las empresas de base tecnológica. En otras palabras, fomentar el desarrollo tecnológico sobre una necesidad específica.
- Proponer un modelo que sea transferible y permita aplicarlo en diversas regiones del mundo.
- Desarrollar nuevos productos/servicios y soluciones que se adapten a las necesidades específicas de la población en la base de la pirámide
- Fomentar la inclusión de la población en la base de la pirámide en la economía global y el desarrollo económico.
- Fomentar el crecimiento de las empresas multinacionales al explotar las oportunidades que representa un mercado de 4 billones de personas.
- Aprovechar el aprendizaje y la innovación derivada de la incursión en la población en la base de la pirámide.
- Transferir a largo plazo las mejores prácticas en productos, servicios, innovaciones tecnológicas y nuevos modelos de operación, negocios y costos, así como en aspectos ambientales hacia los mercados establecidos.

- Fomentar la integración de los fundamentos del desarrollo sostenible en las estrategias, planes de negocio, procesos y actividades de las empresas que conlleven a la creación de cadenas de valor sostenibles.
- Fomentar la creación de condiciones necesarias para que regiones de economías emergentes puedan potencializar ideas propias para salir de la pobreza.

4.1.2 Elementos del modelo de negocios

Con base a los elementos de un modelo de negocios identificados en el capítulo 1, se consideran los siguientes elementos:

a. Proposición de valor

La propuesta de valor consiste en ofrecer al mercado de la base de la pirámide una serie de productos, servicios y soluciones que cubra las necesidades específicas que presentan no solo en precio sino en empaquetado, métodos de distribución, esquemas de pago y desarrollo tecnológico con un enfoque sostenible.

b. Modelo de ingresos

El modelo de ingresos de la base de la pirámide es distinto, no se basa en márgenes muy altos y los retornos económicos están basados en la eficiencia de capital, se evalúan las oportunidades de negocio en base a las necesidades de capital, con la norma de no hacer inversiones en capital fijo. El ROI fungirá como una de las principales métricas de desempeño. Se mantiene un esquema de márgenes de ganancia bajos, bajas necesidades de capital, prioridad de inversión en áreas de distribución y en tecnología, y se apuesta a grandes volúmenes de venta, generando un valor económico atractivo para los involucrados.

Las inversiones iniciales provienen de tres fuentes principales: las empresas multinacionales, las instituciones financieras y las empresas locales (incluyendo las organizaciones no gubernamentales) con la capacidad de invertir, y se considera al gobierno como fuente de ingresos complementarios, a través de fondos específicos, haciendo a un lado el esquema tradicional de subsidios.

Los beneficios obtenidos de la operación, serán reinvertidos con el fin de fomentar la investigación y desarrollo que derive en más innovaciones.

c. Oportunidad de mercado

El mercado objetivo es la población en la base de la pirámide, integrada en diferentes nichos definidos por las características específicas de la región en la cual se encuentran.

d. Ambiente competitivo

Bajo el esquema propuesto, el ambiente es principalmente de colaboración. Si bien puede existir la posibilidad de que una vez creadas las condiciones que favorezcan el desarrollo económico de la población en la base de la pirámide, nuevos competidores intenten ingresar al mercado, la fortaleza de la empresa reside en las relaciones con los demás actores y en la base tecnológica, que deriva en innovaciones. Sin embargo, no hay que perder de vista que uno de los objetivos principales es trasladar a la población de la base de la pirámide a la economía global y fomenta la integración de los fundamentos del desarrollo sostenible en la esencia de las empresas y sus cadenas de valor.

e. Ventaja competitiva

La principal ventaja competitiva reside en la integración de la población en la base de la pirámide dentro de la economía global. Sin embargo, también se propone un esquema de colaboración sinérgico que fortalece y beneficia a todos los actores involucrados.

f. Estrategia de mercado

La estrategia consiste en crear la infraestructura que permita que se lleven a cabo las actividades económicas que impulsen el desarrollo de la población. Se deben identificar las necesidades específicas de cada región y trabajar en el desarrollo de innovaciones que les permitan tener acceso a productos y servicios de buena calidad y precios accesibles en esquemas de distribución nuevos y que aprovechen al máximo la infraestructura creada.

g. Desarrollo organizacional

Una fuente clave de aprendizaje sobre los mercados de la base de la pirámide, que representa una buena estrategia para ingresar y crecer es asociarse con aquellos que conocen bien el mercado y que son piezas clave en las comunidades. Las organizaciones no gubernamentales y los grupos de la comunidad son una fuente de conocimiento y con frecuencia son los más experimentados; se ubican donde se crean los nuevos modelos y se ofrecen los nuevos productos y servicios.

Los emprendedores serán también críticos, pues ellos construyen la última milla de la red. Es por esto que debido a que en los mercados los emprendedores carecen de capacitación, asesoría, ayuda técnica, soporte de negocios y acceso al financiamiento, las multinacionales

deberán asumir el rol de mentor o asociarse con organizaciones de desarrollo de empresas que ayuden a crear inversiones y oportunidades de asociación.

El desarrollo organizacional se dará bajo un esquema colaborativo entre los diversos actores que permita la máxima distribución de beneficios entre ellos.

h. Equipo de administración

El equipo de administración debe tener la sensibilidad suficiente para percibir las necesidades no cubiertas de la población en la base de la pirámide y sobre todo un fuerte compromiso con el propósito de impulsar a este mercado a la economía global.

i. Marco de desarrollo sostenible

El marco de desarrollo sostenible indica que cada uno de los elementos del modelo de negocios está influido por este concepto. Se pretende que las organizaciones integren prácticas de desarrollo sostenible en cada una de las estrategias, planes de negocio, desarrollo de productos y que éstas sean parte integral de la empresa. No se busca que sea un aspecto más sino un factor que integrado en la filosofía, en los valores y en la esencia bajo los que opera la empresa.

j. Tecnología

El papel de la tecnología dentro de la propuesta es el fungir como habilitador principalmente en aspectos relacionados con la comunicación, interacción y distribución de bienes y servicios. Así mismo es uno de los ingredientes clave de las soluciones ofrecidas a la población en la base de la pirámide.

Los elementos pueden observarse en la figura 32.



Figura 32. Elementos del modelo de negocios para incursionar en la base de la pirámide. Construcción propia

La creación de sinergia entre las necesidades y fortalezas de los diversos actores, representa beneficios potenciales para las compañías al entrar e invertir en los mercados de la base de la pirámide. Es el momento de que las empresas observen las estrategias de globalización a través de unos nuevos lentes de capitalismo inclusivo. Para las compañías con los recursos y persistencia para competir en la base de la pirámide las recompensas incluyen crecimiento, beneficios y contribuciones a la humanidad. (Prahalad y Hart, 1998)

Las inversiones en la base de la pirámide significan sacar a billones de personas de la pobreza y desesperación, frenar el decaimiento social, el caos político, terrorismo y el desorden ambiental que tiende a continuar si las brecha entre ricos y pobres, sigue en aumento. (Prahalad y Hart, 1998)

4.4 Cambio en los esquemas mentales y paradigmas

La solución a la creciente división entre ricos y pobres a través del mundo requiere un cambio significativo en los esquemas mentales de todos los actores.

Se requiere un cambio hacia un enfoque basado en la experimentación y no en el refinamiento de modelos poco exitosos y soluciones tradicionales. Mientras que la capacidad de generar nuevas ideas y la experimentación son importantes, la capacidad de generalizar es básica para transportar soluciones de negocios a través de las regiones y a través del mundo (Prahalad, 2002).

Se requiere redefinir los supuestos que han guiado la política pública y privada en los pasados 50 años (Prahalad, 2002) donde:

1. *La creación de riqueza es más importante que la justicia distributiva.* Debe existir un enfoque centrado en incrementar los ingresos individuales al mismo tiempo que se mantiene la preocupación en la redistribución equitativa de los ingresos.
2. *Los países con una gran diversidad y tamaño requieren más de un modelo de desarrollo para crear riqueza.* Afortunadamente existe una mayor apertura a la experimentación con diferentes enfoques de desarrollo.
3. *Existen divisiones marcadas entre lo rural y lo urbano.* Se debe trabajar en la creación de un mercado sin fronteras que ofrezca bienes y servicios disponibles para todos. Incrementar el acceso de los productores a mercados urbanos debe ser una prioridad.
4. *El gobierno es considerado como el actor principal y el responsable de crear soluciones para la población más pobre.* Por el contrario, las empresas deben ser los actores principales, trabajando en colaboración con el gobierno que juega un rol importante como habilitador.
5. *Las desigualdades en ingresos son afrontadas a través de un sistema de patentes ineficiente y subsidios.* No es posible continuar financiando estos subsidios que son mantenidos a expensas del crecimiento.
6. *Existen importantes deficiencias en materia de cuidado de la salud y educación básica.* El desarrollo asiático ha demostrado la importancia de la educación primaria de alta calidad y educación secundaria ligadas un cuidado de la salud integral.

Es necesario además un cambio de mentalidad del gobierno y de los creadores de las políticas públicas principalmente en cuestiones relacionadas con la percepción de la población en la base de la pirámide, las cuales pueden observarse en la tabla 6 (Prahalad, 2002)

De	Hacia
Pobres como un problema	Pobres como una oportunidad de innovar, un mercado global de 4.5 billones.
Pobres como dependientes del estado	Pobres como un mercado activo
Viejas tecnologías	Enlaces creativos de la tecnología más avanzada con un toque local
Seguir el esquema del oeste	Crecimiento acelerado selectivo e innovador
Enfoque en recursos y limitantes	Enfoque en la creatividad y en los emprendedores
Limitaciones de capital	Limitaciones de información y acceso
Eficiencia en un modelo conocido	Innovación de un nuevo modelo

Tabla 6. Cambios de mentalidad necesarios. (Prahalad, 2002)

El mercado en la base de la pirámide ha sido desatendido principalmente porque se percibe como un problema del gobierno, de las agencias de ayuda y no como una oportunidad de negocio. Se debe desarrollar la infraestructura. La oportunidad existe pero para aprovecharla se requiere un ajuste importante en las actitudes corporativas, las estrategias y las estructuras de costos. (Prahalad y Hammond, 2003). Además existe la idea de que la población con más bajos ingresos tienen un poder adquisitivo casi nulo y si bien es cierto que existen barreras para el comercio, estas son mucho más bajas que lo que se cree. (Prahalad y Hammond, 2003)

La mayoría de las multinacionales no cuenta con la estructura para ingresar en los mercados de la base de la pirámide, por lo cual deberán realizar cambios estructurales para poder operar en la base de la pirámide. Estos cambios incluyen:

- Crear una actividad de investigación y desarrollo en países desarrollados enfocados en las oportunidades de la base de la pirámide
- Crear nuevos grupos y un fondo de inversión que ayude a fomentar la actividad emprendedora en el mercado de la base de la pirámide.
- Crear una nueva división o una fuerza de trabajo de desarrollo de negocios en la base de la pirámide.

Como consecuencia de las ineficiencias y la falta de competitividad los pobres viven en economías de costos muy altos, donde se paga de 4 a 100 veces más por el agua potable, donde los créditos alcanzan del 10 al 15% de interés por día, las tarifas celulares son 10 veces más altas y los alimentos son entre 20 y 30% más caros. (Prahalad y Hammond, 2003)

Se cree que las empresas que generen la capacidad de proporcionar servicios y competir en las regiones pobres pueden generar retornos de inversión considerables y ayudar a reducir los costos de vida de la población. Además no es solo cuestión de costo sino de calidad, pues la economía informal que atiende a la base de la pirámide es un sistema no organizado lleno de ineficiencias e intermediarios que aprovechan este aspecto. Es necesario crear los mercados de tal manera que se tenga acceso a la organización, logística, tecnologías de información en una relación ganar-ganar, removiendo las ineficiencias y dejando un mercado atractivo para los consumidores y para las empresas. (Prahalad y Hammond, 2003)

Además, existe el mito de que el poder de compra se usará en la misma forma en mercados pobres y en mercados de clase media, sin embargo, ya que las prioridades cambian, la población de la base de la pirámide gasta su ingreso en artículos que pueda obtener de manera inmediata (Prahalad y Hammond, 2003). Asimismo debe cambiarse la percepción de que la población rural es pobre. Pues de la misma manera que hay pobres en las zonas urbanas, existe riqueza en las zonas rurales. Si bien es cierto que las poblaciones rurales son las más difíciles de acceder no implica que no cuenten con un poder de compra significativo. Por lo tanto, el aspecto crítico a solucionar con referencia a las zonas rurales es la dificultad de acceso. (Prahalad y Hammond, 2003)

En este orden de ideas, que las tecnologías de información y comunicaciones (TIC's) juegan un papel muy importante como habilitador de la participación de las empresas en los mercados de la base de la pirámide, debido principalmente a la existencia de las redes inalámbricas de bajo costo y a los dispositivos móviles. De esta manera se puede contribuir al enlace de los mercados de la economía informal con los mercados establecidos creando plataformas de transacciones y canales de distribución, además de eliminar intermediarios y mejorar la transparencia. (Prahalad y Hammond, 2003)

Finalmente debe terminarse con la creencia de que los pobres no pueden usar tecnología avanzada, pues se ha demostrado que tienen una muy buena recepción de la tecnología y en el aprendizaje de su uso (Prahalad y Hammond, 2003), los habitantes de los países emergentes han demostrado estar listos para la adopción de nuevas soluciones tecnológicas, sin embargo, el aspecto que aun debe trabajarse es el de la poca disposición de las élites a cambiar sus creencias respecto a la base de la pirámide. (Prahalad, 2002)

Las economías emergentes no están requieren únicamente recursos, sino de innovación. Además es importante destacar que una gran parte de las innovaciones específicamente enfocadas en el desarrollo sostenible se convertirán en estándares en los mercados desarrollados. (Prahalad, 2002)

4.5 Ventajas

Las principales ventajas de enfocarse en mercados de la base de la pirámide son: contar con nueva fuente de crecimiento, mejoras en la eficiencia y acceso a la innovación (Prahalad y Hammond, 2003), estas ventajas además de mejorar el desempeño de los actores involucrados pueden ser transferidas a las prácticas enfocadas a mercados establecidos.

4.5.1 Crecimiento:

Para las empresas, el crecimiento es un aspecto crítico, y se tiene la hipótesis de que las empresas muy grandes han saturado su mercado (Prahalad, 2002), por lo cual la base de la pirámide podría representar una fuente de crecimiento. Las oportunidades pueden encontrarse en productos de bajo costo, en proporcionar servicios básicos tales como financieros y educación, en agregar la demanda (volumen) y en el uso de las redes para incrementar los canales de distribución, extender líneas de productos e incrementar la lealtad y actividad de los clientes.

Además se deben considerar los siguientes aspectos presentados por Prahalad (2002):

- Los productos de bajo costo y alta calidad son críticos para entrar en el mercado de la base de la pirámide, confirmando la necesidad de la redefinición de la estructura de costos.
- La clave es ofrecer productos que cubra las necesidades del cliente no solo en precio sino en empaquetado, métodos de distribución, esquemas de pago mientras se busca la innovación en reducir al mínimo la estructura de costos.
- Algunos servicios no pueden ser rentables a costos suficientemente bajos, con los modelos de negocios tradicionales, como el caso de las telecomunicaciones. Ante esta situación se tienen dos opciones: desarrollar sistemas de costos más bajos o bien generar una demanda agregada, esto es cambiar el enfoque de consumo individual hacia un esquema grupal, donde los beneficios y los costos sean compartidos. Este esquema compartido de acceso se está convirtiendo en un estándar principalmente en productos y servicios relacionados con las TI en mercados de la base de la pirámide donde se considera a la comunidad como cliente.
- Las redes de accesos compartidos pueden ser canales muy útiles para la mercadotecnia y distribución de productos y servicios de todo tipo.
- Bajo este contexto, existe una característica de este mercado, que es tratar de explotar al máximo las aplicaciones que tiene algún elemento de infraestructura, por ejemplo un telecentro, dándole aplicaciones diversas, como se muestra en la figura 33.



Figura 33. Explotación de un telecentro para diversas aplicaciones.. Construcción propia basada en Prahalad y Hammond (2003)

4.5.2 Eficiencias de ahorro en costos

Para competir en los mercados de la base de la pirámide es necesario contar con estructuras de costos bajos, siendo una fuente potencial de aprendizaje que se puede trasladar a otros mercados. Participar en los mercados de la base de la pirámide con frecuencia conducirá a mejorar la eficiencia de la cadena de suministro tanto en la manufactura como en los servicios. (Prahalad y Hammond, 2003)

Una de las formas de obtener eficiencia para poder competir en los mercados de la base de la pirámide al desagregar el acceso, esto es, cambiando el concepto de propiedad por uno de pago por uso mostrado en la figura 34.

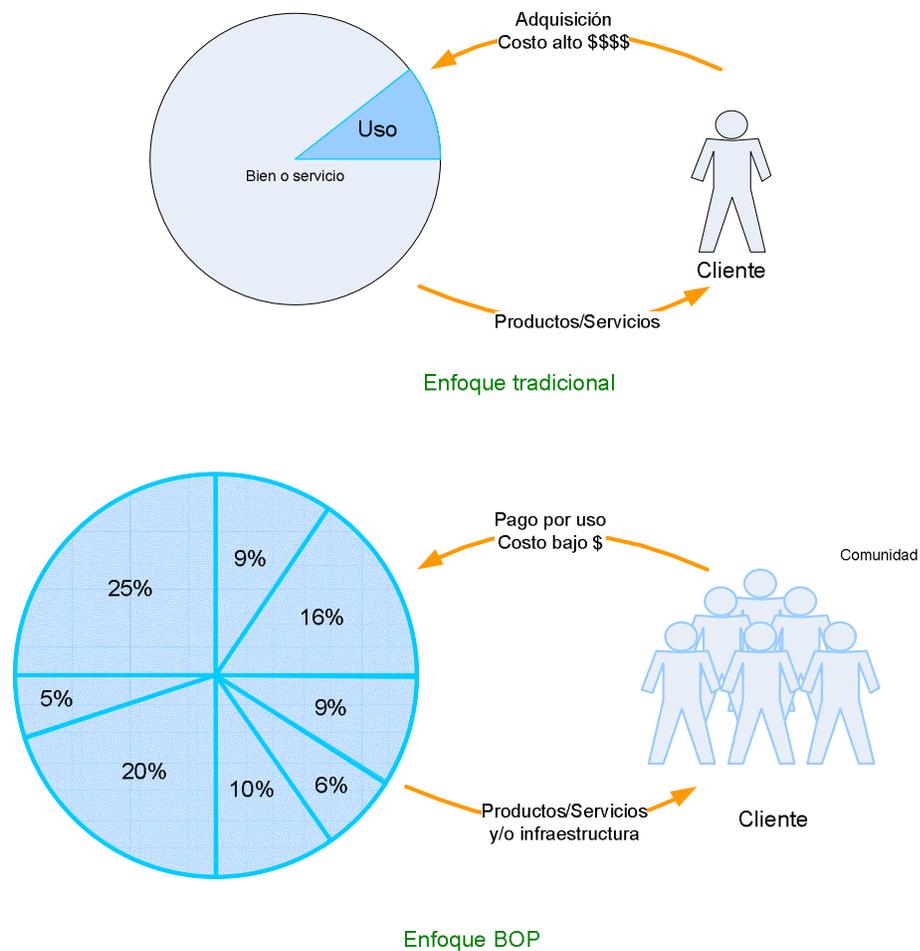


Figura 34. Cambio de enfoque de pago por propiedad a pago por uso. Prahalad y Hammond (2003). Construcción propia

Los administradores deben redefinir las métricas de los negocios, con el fin de cambiar el enfoque tradicional de márgenes de ganancia muy amplios, en el mercado de la base de la pirámide, los márgenes son pequeños, la ventaja del mercado es el volumen.

El modelo de negocios de la base de la pirámide es distinto, no se basa en márgenes muy altos y los retornos económicos están basados en la eficiencia de capital, evalúa las oportunidades de negocio en base a las necesidades de capital, con la norma de no hacer inversiones en capital compuesto (*fixed*). El retorno de inversión (ROI) es muy alto y es una de las principales métricas de desempeño para el mercado de la pirámide. Los márgenes bajos, bajas necesidades de capital, enfoques en la inversión en distribución y la tecnología, grandes volúmenes dan como resultado negocios con altos ROI, generando un valor económico atractivo para los asociados.

4.5.3 Innovación

El atender a las comunidades pobres puede ser una poderosa fuente de innovación, dándole principalmente a las empresas multinacionales, el potencial de crear nuevos mercados o transformar los existentes. Las necesidades de los mercados de la base de la pirámide fuerzan a las empresas a buscar una estructura de costos bajos y modelos de negocios contra intuitivos, además de que los mercados de la base de la pirámide son un área fértil para probar nuevas tecnologías con potencial global.

Todos los desarrollos hechos en los mercados de la base de la pirámide debido a la estructura de costos bajos que requieren, pueden impactar no solo a este mercado sino que a los mercados existentes, siendo una fuente de ventaja competitiva, pues además conlleva al desarrollo de nuevos modelos de negocios (Prahalad, 2002).

Los beneficios sociales colaterales del compromiso de las empresas en la base de la pirámide van desde la generación de empleos, expansión de las oportunidades económicas y una capacidad ampliada de participar en la actividad política y económica. Sin embargo, los beneficios principales son el incremento de la eficiencia y el acceso a la innovación, siendo estas dos características fuente de ventaja competitiva tanto en los mercados emergentes como en los mercados establecidos.

Se requiere un rol proactivo de las empresas, un nuevo esquema de colaboración y una gran dosis de innovación para modificar los esquemas tradicionales de desarrollo y con esto un cambio de paradigma que dé lugar a una nuevo tipo de empresas.

Capítulo 5

Conclusiones

En el ambiente actual, las necesidades y exigencias de la sociedad han sobrepasado la capacidad de respuesta de cualquier entidad, ya sea gubernamental o de iniciativa privada; la división entre ricos y pobres continúa en aumento y existe una explotación desmedida de los recursos, demostrando que las prácticas ambientales, sociales y económicas llevadas a cabo hasta hoy han fallado en sus intentos de brindar soluciones, siendo en muchos de los casos parte de los problemas con los que se tiene que lidiar hoy en día. Nos encontramos ante la necesidad de formar lazos de colaboración entre entidades que tal manera que todos se vean beneficiados y complementados entre sí, pues no pueden generarse soluciones como entidades aisladas; este esquema de colaboración permitirá compartir riesgos, beneficios, costos y conocimiento, dando lugar a la creación de cadenas de valor globales guiadas por una misión conjunta: el desarrollo sostenible.

Para que esto sea posible, se requiere de un componente principal: la *innovación* expresada y extendida a todos los niveles, así como en cada una de las prácticas, en los modelos de negocios, en los esquemas de colaboración, los productos y/o servicios, los métodos de distribución, los desarrollos tecnológicos y los mercados. Es aquí donde las empresas de base tecnológica juegan un rol crítico y se abre una fuerte oportunidad para explotar sus capacidades innovadoras para transformar los mercados y las regiones, logrando además llevar la tecnología al alcance de las masas.

Se debe reconocer el potencial del mercado en la base de la pirámide como área de oportunidad y modificar el paradigma que indica que solo deben ofrecerse productos y/o servicios baratos sin importar la calidad de estos. Las economías emergentes requieren soluciones específicas, adaptadas a las condiciones extremas en las que se encuentran inmersas, bajo esquemas de distribución innovadores y con un enfoque ambiental, económico y socialmente sostenible. Sin embargo, los beneficios de voltear la mirada a las economías emergentes no se limitan a la incursión, y en algunos casos la creación, de nuevos mercados, sino que pueden transferirse a los mercados establecidos, es decir, de la base de la pirámide hacia mercados de élite.

Las empresas multinacionales, por su parte, son la clave en la transferencia de las mejores prácticas, la tecnología, los modelos de negocios y el conocimiento a diversas regiones, con el fin de apalancarlas, para reducir la brecha digital, la pobreza extrema y fomentar el desarrollo económico y social. Existe un camino largo por recorrer en la adopción del desarrollo sostenible como forma de operación, aunque se están dando los primeros pasos a la integración del concepto en la esencia de las organizaciones y no sólo como un aspecto adicional a ellas, pues el impacto que logran éstas empresas al integrar el concepto dentro de sus valores fundamentales, además de impactar a toda su cadena de valor, será un factor de ventaja competitiva y un ejemplo a seguir.

Es importante no perder de vista que es imposible brindar soluciones para todos los problemas de la humanidad y esto debe ser visto como un objetivo a largo plazo que al igual que los modelos de negocios, deben revisarse y reinventarse a través del tiempo. Se espera que las empresas muestren una visión más estratégica e incluyente, que les permita encontrar las áreas de oportunidad a través de modelos de negocio y de colaboración innovadores, que les permitan crear propuestas de valor conjuntas y en las cuales las empresas pueden contribuir y extender el concepto de desarrollo sostenible hacia la creación de condiciones para que las generaciones futuras sean capaces no solo de cubrir sus necesidades básicas, sino de generar riqueza y desarrollo.

Caso: Tecnológico de Monterrey; educación socialmente responsable

Introducción

El Tecnológico de Monterrey es una institución educativa fundada en 1943 gracias a la visión de don Eugenio Garza Sada y de un grupo de empresarios, quienes constituyeron una asociación civil denominada Enseñanza e Investigación Superior, A. C.

A lo largo de su historia se ha distinguido por ser una institución preocupada no solo por brindar formación a sus alumnos, sino por mantener un alto grado de conciencia de su rol dentro del desarrollo del país, establecida dentro de sus principios.

Es por esto, que en su trayectoria, ha desarrollado una serie de ofertas educativas que se adecuan a las diversas necesidades de la población, con la finalidad de llevar la educación hasta los lugares más alejados.

El caso muestra como el Tecnológico de Monterrey ha logrado a través de sus programas educativos y de investigación y desarrollo formar personas y transferir el conocimiento para contribuir al desarrollo del país desde las diferentes arenas, yendo desde los estratos sociales más altos hasta las comunidades más rezagadas, a través de modelos educativos y de colaboración innovadores.

El Tecnológico de Monterrey

El Tecnológico de Monterrey es una institución de carácter privado, sin fines de lucro, independiente y ajena a partidarios políticos y religiosos, fundada en 1943 por Don Eugenio Garza Sada y un grupo de empresarios.

El prestigio que el Tecnológico de Monterrey gozó desde sus inicios, no sólo por su calidad académica sino también por la cultura emprendedora, de trabajo, de eficiencia y de responsabilidad que fomenta en sus estudiantes, motivó a sus egresados, provenientes de diferentes regiones de México, a promover la presencia del Tecnológico de Monterrey en sus ciudades de origen. Actualmente cuenta con 33 campus y 20 sedes a nivel nacional, ofreciendo educación a nivel profesional y de posgrado, dentro de diversas modalidades con una visión global de excelencia.

La misión 2015, del Tecnológico de Monterrey es “convertirse en la institución educativa más reconocida de América Latina por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social; y por la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento, generar modelos de gestión e incubación de empresas, colaborar en el mejoramiento de la administración pública y las políticas públicas, y crear modelos y sistemas innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad” y es por esto, que ha desarrollado una serie de iniciativas no solo en materia educativa, sino en material económica y social.

La labor del Tecnológico de Monterrey y de todos sus campus es apoyada por asociaciones civiles, integradas por un numeroso grupo de destacados líderes de todo el país comprometidos con la calidad de la educación superior.

El Tecnológico de Monterrey cuenta con el apoyo de la comunidad nacional, que participa en los sorteos que la propia institución organiza para ampliar el programa de becas y la inversión en infraestructura y su principal fortaleza recae en una serie de elementos:

- Calidad de sus profesores
- Modelo educativo/de aprendizaje
- Investigación



Figura 1. Pilares del modelo educativo, ITESM (2007)

Consciente de la importancia que una formación académica de calidad representa, el tecnológico de Monterrey se ha diversificado con la finalidad de crear una gama de ofertas educativas que contribuyan desde los diversos niveles de la sociedad complementándolas con las iniciativas empresariales, creando un círculo virtuoso para generar desarrollo económico. Dentro de estas iniciativas empresariales se incluyen las incubadoras de empresas, las incubadoras de empresas de base tecnológica, las aceleradoras y las incubadoras sociales. En la figura 2, pueden observarse las diversas entidades del Tecnológico de Monterrey.

	Estudiantes	Esquema de acceso	Perfil del profesor
ITESM 1943	Nivel económico medio y alto	Presencial	Especialista con Maestría y/o Doctorado
Universidad Virtual 1989	Nivel económico medio y alto	Virtual	Especialistas con Maestría y/o Doctorado
Tec Milenio 2002	Nivel económico medio	Virtual/Presencial	Profesionales con experiencia y/o Maestría
Centros comunitarios de aprendizaje CCA 2001	Alumnos en zonas marginadas	Virtual a través de los centros comunitarios de acceso a internet	Contenidos desarrollados en colaboración por diversas entidades, tutores que realizan servicio social (alumnos de profesional)

Figura 2. Entidades del Tecnológico de Monterrey (Tec Milenio es auspiciada por el Tecnológico de Monterrey, sin embargo se incluye con fines demostrativos). Construcción propia

En la figura 3, se muestra el impacto del Tecnológico de Monterrey dentro de los diversos estratos de la pirámide poblacional, con la finalidad de facilitar el acceso a las condiciones necesarias para activar la actividad económica de las regiones.

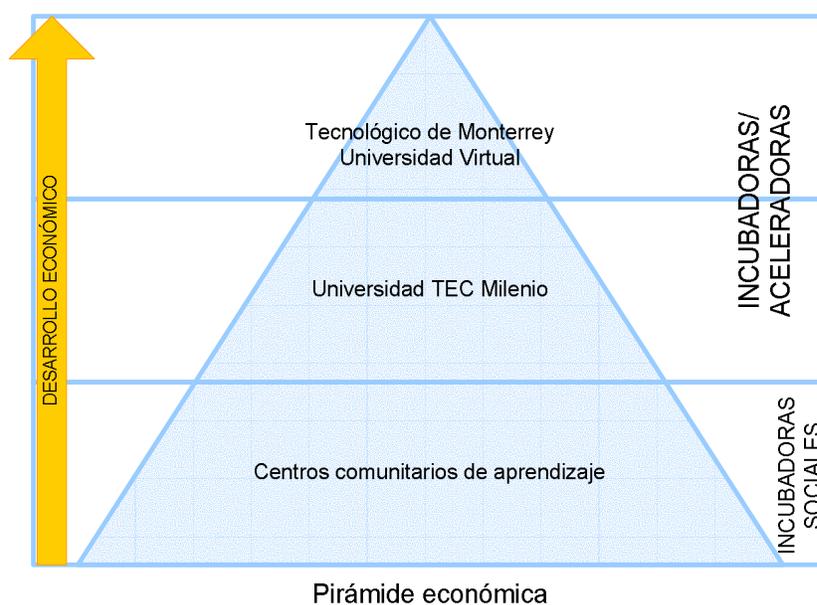


Figura 3. Impacto del Tecnológico de Monterrey en los diversos niveles socioeconómicos.
Construcción propia

A continuación se describe de manera general cada una de las entidades que conforman la oferta educativa del Tecnológico de Monterrey, enfatizando la operación de los Centros Comunitarios de aprendizaje, en los cuales además de llevar una oferta educativa de calidad a comunidades rezagadas, es un claro ejemplo de los nuevos esquemas de colaboración necesarios para lograr un mayor bienestar social.

Universidad Virtual

La universidad virtual surge ante la necesidad de comunicación entre los diversos campus del Tecnológico de Monterrey. Después, se observó que la comunicación satelital permitía transmitir y recibir datos, además de voz. Con ello era posible que los alumnos de los campus con recursos tecnológicos menores, pudieran utilizar toda la capacidad de cómputo que el Tecnológico tenía. Así que se empezó a trabajar en la transferencia de datos y después se incorporó el video.

Más tarde se decidió utilizar este medio para capacitar profesores, debido a que la comunicación satelital era capaz de abarcar todo el territorio nacional e internacional en caso de ser necesario, aunado a que en ese entonces, no existía ninguna institución o programa donde se capacitara a los profesores en técnicas didácticas. Para el Tecnológico siempre ha sido una prioridad dotar a los profesores de esas herramientas didácticas y pedagógicas, por lo que desde hace muchos años se ha trabajado en programas de capacitación para profesores. La conjunción de esos factores dio como resultado el uso del satélite para llevar cursos de técnicas didácticas a los profesores de la institución en todo el

país con el objetivo de desarrollar en ellos la capacidad de ofrecer distintas herramientas a sus alumnos para facilitar los procesos de aprendizaje.

Para ese momento, el Tecnológico de Monterrey decidió que los profesores tuvieran un grado académico superior a aquel en el que impartían clases y en algunas regiones resultó difícil encontrar profesores con doctorados o ciertas especialidades, así que se optó por colocar a un profesor en una sede transmisora en lugar de tenerlo en una gira por 33 campus. De esta manera se podía maximizar el aprovechamiento del profesor y ofrecer su cátedra a todos los estudiantes. Se pensaba en beneficiar particularmente a los alumnos de los cursos terminales, que son altamente especializados, dando lugar a todo un proceso de rediseño de los cursos y la creación del Sistema de Educación Interactiva por Satélite (SEIS), que es el origen de lo que se conoce hoy como universidad virtual.

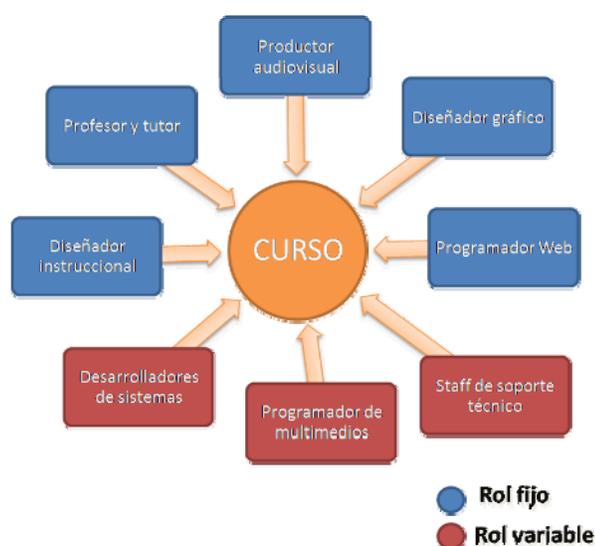


Figura 4. Esquema de cursos de Universidad virtual. UV (2007)

Hoy se emplean, bajo las mismas premisas, plataformas de Internet. El Tecnológico ha desarrollado su plataforma propia, WebTec y se utiliza una variedad de plataformas distintas como BlackBoard.

La Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey ofrece educación de calidad utilizando modelos educativos innovadores, redes de aprendizaje y tecnologías de información avanzadas, para contribuir a la integración y desarrollo de las comunidades de habla hispana, en la búsqueda de un doble propósito

- Ampliar la cobertura docente de los mejores profesores del propio Tecnológico y de otras universidades del mundo.
- Llevar educación de primer nivel a nuevos ámbitos, llegando a más personas en lugares remotos.

La Universidad Virtual da servicio a 105,750 alumnos inscritos en sus diversos programas académicos y de extensión y hasta la fecha suman 3,956 los profesionistas que han obtenido un grado académico en la Universidad Virtual.

Los programas principales que ofrece la Universidad Virtual comprenden desde carreras profesionales y posgrados hasta programas en busca de beneficio social.

Programas académicos

- Cursos de profesional
- Programas de maestría

Programas de extensión

- Universidad Virtual Empresarial
- Cursos de Educación Continua en línea
- Programas exclusivos satelitales
- Programas exclusivos en línea

Otros programas

- Programa de Actualización de Habilidades Docentes
- Programa de Actualización en Tecnologías y Educación para Escuelas Secundarias
- Programa de Capacitación para el Arranque Municipal
- Seminario de Alta Administración Municipal
- Líderes sociales
- Seminario Virtual para un Nuevo Periodismo
- **Centros Comunitarios de Aprendizaje**
- Programa de Habilidades Básicas de Informática
- Programa de Puentes al futuro

El Tecnológico de Monterrey a través de la consolidación de la Universidad Virtual y del proceso de aprendizaje derivado de esta, ha dado lugar a la creación de nuevas entidades y proyectos que colaboran con la formación educativa de la sociedad en general, dando la oportunidad de poner al alcance de las masas la calidad educativa y la infraestructura del Tecnológico de Monterrey. Dentro de los proyectos más importantes se destacan la universidad Tec Milenio y los centros comunitarios de aprendizaje.

Universidad Tec milenio

La universidad Tec Milenio se crea en 2002 con la finalidad de formar personas que se integren rápidamente al mercado laboral a través de un modelo educativo innovador y de alta calidad basado en competencias profesionales, promoviendo su desarrollo profesional, el de las empresas y de las instituciones, ampliando además la oferta educativa poniéndola al alcance de una población con necesidades diferentes, con unas estatus económico más bajo y con esquemas de horario poco flexibles.

El modelo se ha desarrollado desde uno virtual a uno mixto. Los estudiantes pueden asistir a un campus pero además llevar algunas materias bajo el esquema virtual o incluso combinar los esquemas de manera intercampus.

A lo largo de todo el proceso de formación, los alumnos tienen acceso a todas las posibilidades que ofrece el contar con campus virtual, incluyendo aulas electrónicas en las que están todos los elementos que se necesitan para un curso: las actividades de aprendizaje, el centro de mensajes donde el profesor manda mensajes al alumno y viceversa, la parte de evaluación y exámenes, el acceso al coordinador, tutor, los compañeros del curso y a la agenda de las actividades de aprendizaje, donde el alumno puede enterarse en todo momento qué tiene que hacer durante el curso y tienen acceso a todos los recursos necesarios para el proceso de aprendizaje.

Actualmente se cuenta con 33 campus físicos y el campus virtual a lo largo de todo el territorio nacional.

Centros comunitarios de aprendizaje (CCA), educación para el bienestar social

Creados en febrero de 2001, los CCA han tenido como propósito llevar educación de calidad a zonas de bajos ingresos y geográficamente aisladas, para mejorar sus condiciones de vida. Se derivan de una investigación del Tecnológico de Monterrey que propone un modelo educativo que conjuga innovación, tecnología informática, educación, didáctica, y concertación de voluntades, con el fin de ofrecer una alternativa de solución a la falta de equidad y a los problemas de pobreza extrema a los que se enfrenta nuestro país.

Un Centro Comunitario de Aprendizaje (CCA) es un espacio educativo destinado al desarrollo de la comunidad a través de la tecnología, ofrece a los diferentes integrantes de la comunidad la posibilidad de acceder a contenidos educativos mediante computadoras conectadas a Internet. Los contenidos educativos elaborados por diversas instituciones participantes están orientados a desarrollar las habilidades para el trabajo y, en general, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos. Para muchas comunidades el CCA representa la primera oportunidad de conexión a Internet debido a su situación geográfica, así se construyen puentes que unen a las comunidades con el resto del mundo y crean nuevas oportunidades de desarrollo económico. Con el esfuerzo de las comunidades y el compromiso de las instituciones participantes, los Centros Comunitarios de Aprendizaje contribuyen al desarrollo integral de México a través de la educación. Estos centros tienen como objetivo permitir a los diferentes integrantes de la comunidad la posibilidad de acceder a contenidos educativos mediante un centro de computadoras conectadas a Internet para detonar procesos de desarrollo comunitario en tres dimensiones interrelacionadas: humana, social y económica.



Figura 5. Dimensiones del desarrollo comunitario (CCA, 2007)

La estrategia académica incluye el desarrollo de cursos pertinentes a las comunidades, los cuales se encuentran orientados a los niños y adolescentes, así como a los adultos. Los contenidos educativos están enfocados a detonar procesos de desarrollo humano, social y económico por lo que existen cursos específicos para cada público y por lo tanto, la oferta de cursos incluye contenidos de distintas áreas: para la escuela, para la vida, para el negocio y para el trabajo

El desarrollo de los contenidos es realizado por el Tecnológico de Monterrey en colaboración con otras Instituciones, tanto gubernamentales como privadas, y con el financiamiento de algunas fundaciones. Éstos son ofrecidos de manera gratuita a través su portal de internet.

Funcionamiento

El CCA es un centro de aprendizaje en donde los participantes a través de la tecnología informática, acceden a programas educativos de excelente calidad, e interactúan con tutores que los asesoran de manera permanente. Tienen acceso a bases de datos especializadas que les permiten traspasar fronteras e integrarse a la sociedad del conocimiento.

La retroalimentación y el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje son posibles a través de la plataforma tecnológica WebTec (Plataforma educativa diseñada para los cursos del Tecnológico de Monterrey), la cual está a disposición de los CCA. Dicha plataforma permite una supervisión permanente del proceso y un monitoreo de los resultados que hacen posible la implementación inmediata de acciones correctivas.

A través de la red CCA se puede acceder a cursos del interés de personas que quieren alcanzar sus conocimientos y desarrollo de algunas destrezas y capacidades útiles en el mundo de hoy.

Su objetivo principal es el desarrollo de habilidades para llevar a cabo proyectos productivos o para el acceso a mejores fuentes de empleo que permitan movilidad social, una elevación en el índice de la calidad de vida, y la inclusión en la sociedad. Los centros abren también la posibilidad de acceder a la información y de participar en la democratización de la misma, de la comunicación con agentes gubernamentales, de exigir rendición de cuentas, de apoyar el proceso de transparencia, y de participar de alguna manera para evitar la corrupción.

A través de los centros se abren canales de comunicación, canales para ser escuchados, para transmitir ideas y emociones; se accede a información de salud, de mercados, a los informes y las cifras oficiales y a oportunidades para participar en el proceso de desarrollo. Los centros, en suma, pretenden ser medios para la inclusión de todos y cada uno de los sectores sociales. Se dice que los ciudadanos informados, que cuentan con procesos básicos para usar y transformar la información, están mejor equipados para aprovechar oportunidades, lograr provisión de servicios, ejercer sus derechos, negociar efectivamente, y responsabilizar a actores estatales y no estatales. Las tecnologías de la información y las comunicaciones pueden jugar papeles importantes al conectar a los pobres con estas clases de información, lo mismo que entre ellos y con el resto de la sociedad.

La finalidad de la red, no es contar con salas conectadas a Internet, sino llevar educación de alta calidad a zonas de bajos ingresos y lugares geográficamente aislados a través de ellas. Esto se logra con la integración de elementos claves que generan los ambientes propicios para el aprendizaje.



Figura 6. Elementos de un centro comunitario de aprendizaje. CCA (2007)

El servicio de acceso a Internet se realiza a través de enlaces satelitales con una velocidad bidireccional de 128 Kbps. Cada una de las computadoras instaladas en los Centros Comunitarios de Aprendizaje ubicados nacional e internacionalmente cuenta con este enlace.

La tecnología informática, incorpora las herramientas que permiten al alumno el acceso y la interacción con tutores, contenidos, estrategias de enseñanza-aprendizaje, actividades, desarrollo de proyectos, guías, bases de datos y oportunidades que él decide cuándo, dónde y cómo usar. Este esquema colaborativo, centrado en el alumno, ofrece oportunidades para todos los estilos de aprendizaje

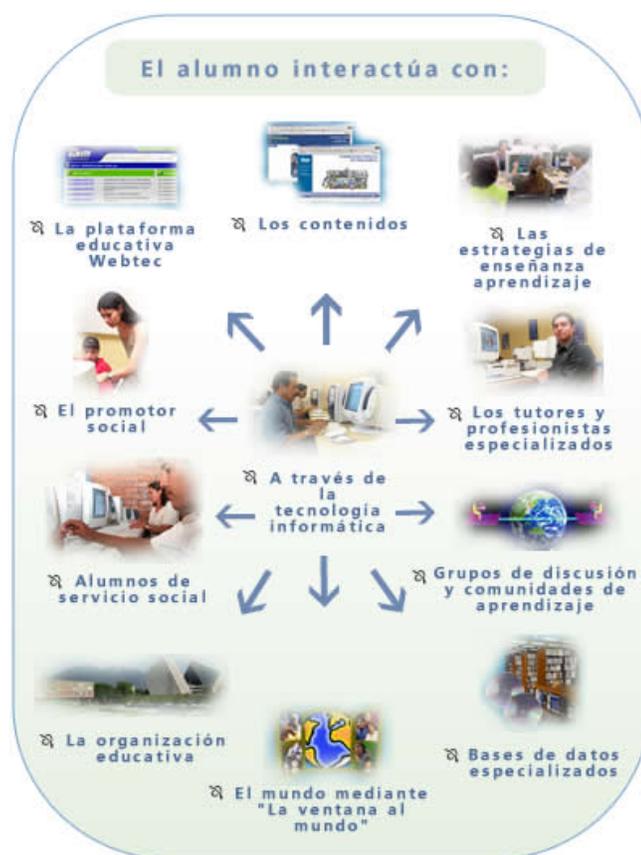


Figura 7. Ambiente de aprendizaje de un Centro comunitario de aprendizaje. CCA (2007)

El modelo educativo de los CCA va más allá de la memorización de conceptos; contempla una estrategia centrada en el aprendizaje del alumno, en la interiorización de habilidades que le permitan acercarse a la información para entenderla, interpretarla, usarla y transformarla. Es un enfoque centrado en el aprendizaje y no en la tecnología, en el alumno y no en el maestro. La estrategia educativa de los CCA bien diseñada y utilizada, puede constituirse en una aliada para apoyar a los países en vías de desarrollo a acortar la brecha educativa y combatir la pobreza.

La reducción de la pobreza es más que un proceso a través del cual se consiguen recursos; es también un proceso de crecimiento interno de libertades, de posibilidades de elegir con conciencia, de acceder a la información, y no sólo de usarla, sino de transformarla. La política de desarrollo de los programas sociales del Tecnológico de Monterrey se inserta en esta estrategia y centra su atención en el fortalecimiento de las capacidades de agentes de cambio y líderes sociales, cuya tarea pueda repercutir como efecto multiplicador en los demás.

Se contribuye al desarrollo sostenible de las comunidades a través de la vinculación de cinco elementos claves: educación, didáctica, innovación, tecnología, y concertación de voluntades que, combinados, pueden transformar el círculo vicioso de la pobreza en un círculo virtuoso de oportunidades de educación y desarrollo.

El compromiso del Tecnológico de Monterrey es con el desarrollo de México. Por esto, se integran comunidades a través de redes de aprendizaje, se concretan alianzas, se vinculan esfuerzos y se comparten experiencias. Se generan bases para que los nuevos líderes del mañana trabajen desde hoy, con los que menos tienen, desde sus propias comunidades. Se acortan distancias, se eliminan fronteras y se buscan e innovan los medios para que todos tengan la posibilidad y la libertad de acceder al desarrollo.



Figura 8. Estrategia de desarrollo. CCA (2007)

Se trabaja con maestros, organizaciones de la sociedad civil, funcionarios públicos, comunicadores, pequeños emprendedores, promotores de la salud y con la familia, para acercarles educación de calidad y acceso a la información a través de la tecnología informática. El objetivo es que nadie se quede sin la posibilidad de integrarse a la sociedad del conocimiento.

Estructura y operación

La operación de un Centro Comunitario invita a la conjunción de esfuerzos y suma de voluntades. Actualmente, los centros trabajan con el apoyo de diferentes instituciones, tanto privadas como públicas, bajo un sistema de alianzas, con el único objetivo de impulsar el cambio.

Se conciben un consejo regional y un comité de base local para apoyar en la formación y el desarrollo del CCA y se asigna un promotor de desarrollo comunitario en cada centro, quien funge como el administrador y líder local del proyecto.



Figura 9. Operación de un CCA. (CCA, 2007)

En la figura 10 puede observarse como a través de esquemas de colaboración entre entidades de distintos sectores y en búsqueda del bienestar social, es posible generar soluciones alcanzables, que logren activar el desarrollo educativo y económico de las regiones. Es posible visualizar además que la creación de los CCA sería imposible si se realizara de manera aislada, pues cada uno de los actores juega un papel crucial para el éxito de la implementación y operación de los CCA.

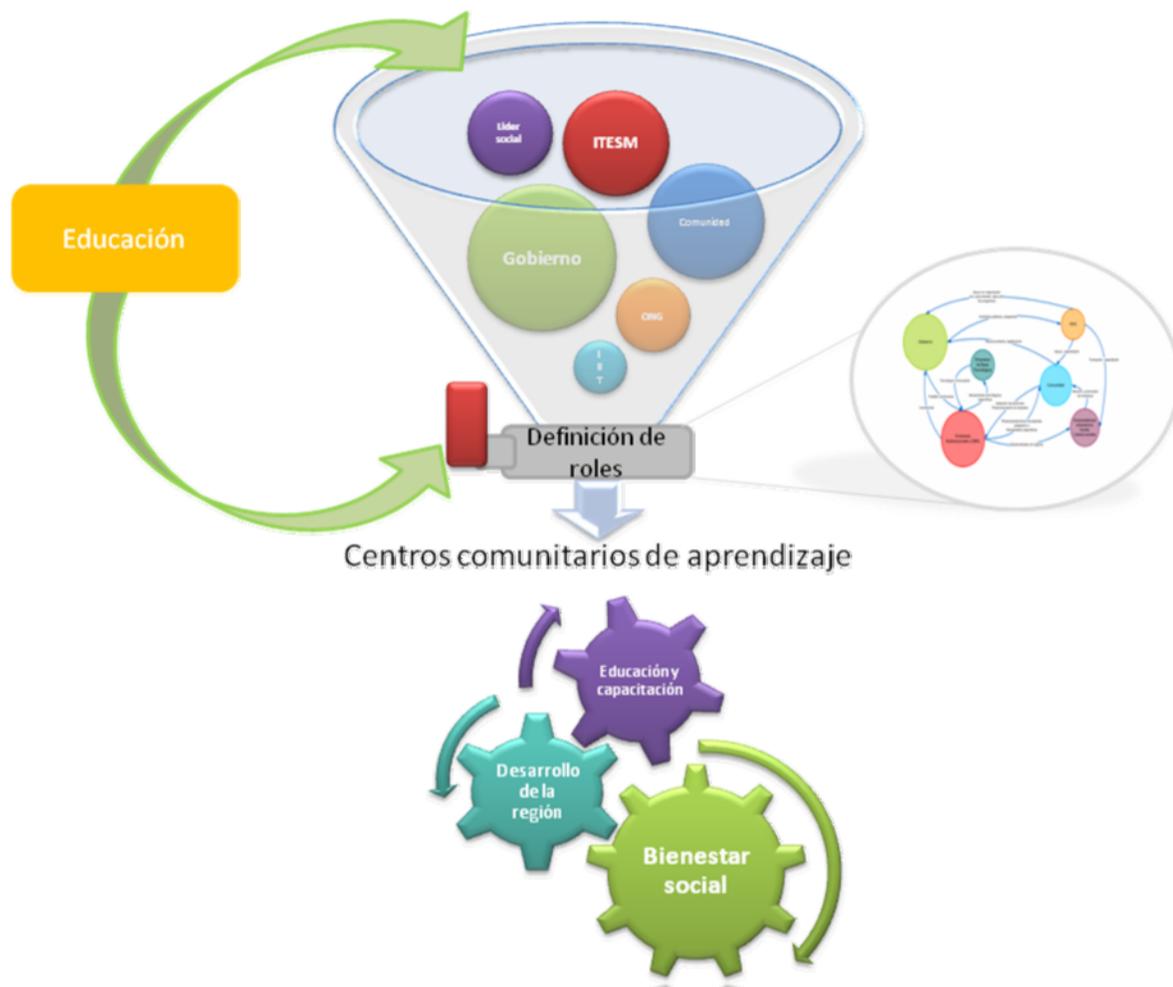


Figura 10. Esquema de colaboración CCA. Construcción propia.

En la figura 11, pueden observarse los roles y las relaciones entre cada uno de los actores involucrados en la creación y difusión de los centros comunitarios de aprendizaje.

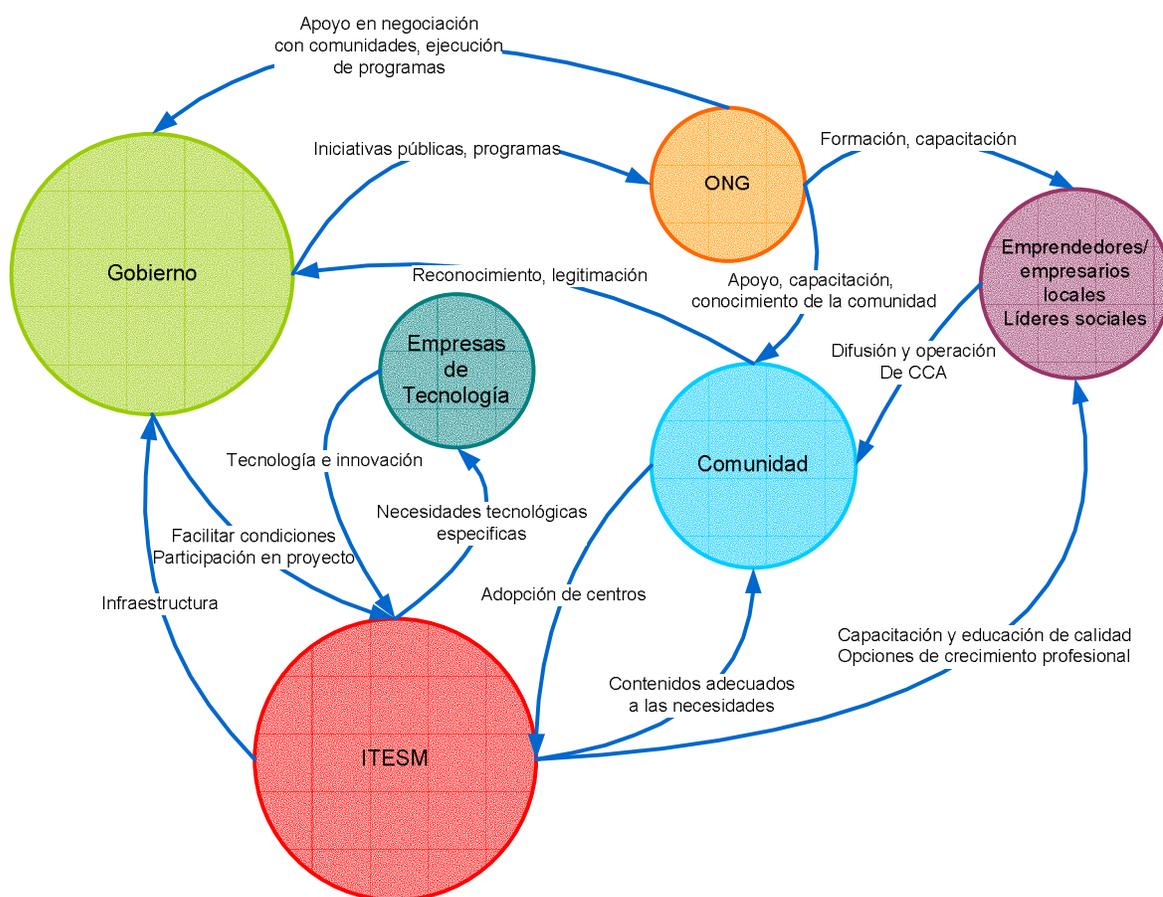


Figura 11. Roles y relaciones de actores involucrados en la creación y difusión de los CCA.
Construcción propia.

El esfuerzo no ha sido aislado, ha sido producto de un esquema de colaboración entre el Tecnológico de Monterrey, el gobierno, la comunidad y una serie de actores que en diversas proporciones han hecho posible que la educación traspase fronteras. La participación del Gobierno local y federal, así como de una serie de empresas privadas y de la comunidad ha dado como resultado la extensión de los centros. Siendo éste uno de los pilares a través de los cuales el Tecnológico de Monterrey, cumple con su misión contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad con modelos y sistemas innovadores para mejorarla en lo educativo, social, económico y político.

Conclusiones

El Tecnológico de Monterrey ha desarrollado su modelo educativo bajo un esquema incluyente y enfocado en el desarrollo sostenible, con la finalidad de llevar a los diversos estratos sociales educación de calidad y en la búsqueda no solo de incursionar en algunas comunidades y brindarles apoyo, sino ir más allá, creando modelos innovadores que permitan llevar educación y conocimiento a los individuos, brindándoles herramientas y apoyando la generación de las condiciones que les permitirán desarrollar sus propios medios para mejorar su calidad de vida.

Es claro, como el Tecnológico de Monterrey ha sido motor de innovación no solo en educación, donde a través de su trayectoria, ha desarrollado una serie de ofertas educativas que se adecuan a las diversas necesidades de la sociedad y de igual manera ha sido pieza clave para la creación de esquemas de colaboración entre entidades de distintos sectores, con una meta común, como en este caso es la búsqueda del bienestar social a través de la educación, demostrando que es posible generar *propuestas de valor conjuntas y viables*, que logren activar el desarrollo educativo y económico de las regiones.

La responsabilidad del Tecnológico y en general de las instituciones educativas es enorme, pues en ellas recae el peso de cambiar los paradigmas de los presentes y futuros empresarios, así como el de innovar en modelos educativos y de transferencia de conocimiento que contribuyan a la equidad social, al desarrollo económico y a la calidad ambiental.

Este caso, refleja la necesidad de una nueva conciencia social, de modelos de educación, de colaboración y de pensamiento que permitan que la desigualdad social se reduzca, que la actividad económica se impulse y se fomente el bienestar social de nuestro país.

Grameen Danone Foods Ltd: Una empresa más allá de la filantropía.

Introducción

En marzo del 2006 Grupo Danone y Grupo Grameen, se aliaron para crear la empresa de negocios sociales Grameen Danone Foods que tiene como principal objetivo maximizar los beneficios a la sociedad más allá de la obtención de las utilidades.

Danone, uno de los conglomerados más importantes de la industria alimenticia en el mundo creó Danone Way en el 2001, un programa que tiene como meta integrar los negocios con el desarrollo sostenible. El banco Grameen, por su parte es una empresa social pionera de los microcréditos ofreciendo pequeños préstamos para crear negocios, tratando de eliminar la pobreza de Bangladesh.

En la era donde la mayoría de las organizaciones operan bajo el principio de la maximización de ganancias, la iniciativa de Danone de iniciar un negocio en los países en desarrollo para beneficiar a los más pobres de los pobres, es visto como inusual. A través de esta iniciativa, Danone espera además, expandir el mercado de sus productos, introduciendo productos nutritivos a precios razonables. De esta manera, se cubren las necesidades de la población en la base de la pirámide que de otra forma permanecería fuera del alcance de su negocio.

Mientras la mayoría de las organizaciones cuentan con programas de responsabilidad social corporativa (CSR) que son principalmente filantrópicos en naturaleza, Grameen Danone Foods integra las causas sociales como su principal negocio.

“Esta es una oportunidad única para crear un negocio con un fuerte aspecto social, una compañía cuyas ambiciones sean no maximizar las ganancias sino actuar en pro de la población sin incurrir en pérdidas” (Muhammad Yunnus)

“Estoy completamente convencido de que nuestro futuro depende de nuestra habilidad para explorar e inventar nuevos negocios y nuevos tipos de empresas”... “una gran oportunidad para crear progreso en esa dirección y dar pasos agigantados hacia cumplir nuestra misión: traer salud a través de la comida a la mayor cantidad de personas posible” (Franck Riboud, Grupo Danone)

Grameen Danone Foods Ltd.

Franck Riboud y Muhammad Yunnus se reunieron en París a fines de Octubre del 2005. Después de su reunión decidieron explorar las posibilidades de una colaboración en Bangladesh derivadas de la necesidad de crear negocios que estén más enfocados en el número de personas beneficiadas que en el aumento de las ganancias.

En marzo del 2006, Grameen y Danone formaron una empresa 50:50, Grameen Danone Foods Social Business Enterprise, operada desde Dhaka, Bangladesh. Esta iniciativa única intenta combinar el *expertise* del grupo Danone en el campo de los alimentos saludables con el *expertise* de Grameen Bank un especialista en micro-créditos para los pobres y en desarrollo económico. El principal objetivo de esta empresa es proporcionar productos disponibles diariamente, enriquecidos con micronutrientes para los niños de Bangladesh. A través de esta iniciativa, Danone espera incrementar la salud de los niños y al mismo

tiempo, incrementar el alcance de los productos de Danone. Riboud comentó, en la firma del convenio, estar “profundamente convencido de que el futuro de Danone depende en su habilidad para explorar y crear nuevos modelos de negocios y nuevos tipos de corporaciones. Esta asociación con una compañía como el banco Grameen es para Danone un gran paso en esa dirección y en el logro de su misión: llevar salud a través de los alimentos al mayor número de personas”.

El Dr. Yunnus se muestra optimista acerca del éxito de la nueva empresa. Comento: “la participación de una empresa mundialmente famosa como Danone en este proyecto y la presencia de Franck Riboud en Dhaka para firmar el acuerdo, muestra claramente que no se trata de una idea de moda de un estudiante, sino un negocio serio, un negocio para hacer una diferencia en el mundo”.

Las operaciones de la empresa conjunta serán ambientalmente amigables. Las fábricas que sean establecidas utilizarán paneles solares y energía de plantas de *□llian* para cubrir la mayoría de sus necesidades energéticas. Asimismo, el yogurt será envasado en recipientes biodegradables a base de maíz y no en recipientes de plástico

En noviembre del 2006 se inauguró la primera fábrica en Bogra. En el evento Yunnus comentó “espero que GDF sea un punto de referencia en los registros de las empresas. El concepto que representa es poderoso”.

En su etapa inicial la fábrica producirá cerca de 3,000 toneladas al año. La fábrica además obtendrá sus insumos de leche de la comunidad local y producirá yogurt enriquecido y otros productos de consumo diario. Para maximizar el impacto social del proyecto, Grameen y Danone reinvertirán las ganancias de Grameen Danone Foods en un proceso para desarrollar gradualmente el modelo único a través del país entero.

El modelo de negocios

Danone y Grameen aportaron USD \$500,000 cada uno para establecer la planta. El yogurth manufacturado en la planta requiere leche y melaza. La leche requerida para la planta fue obtenida de los granjeros locales, la mayoría de los cuales también son miembros del banco Grameen. A ellos, se les asignaron microcréditos para comprar vacas y equipo. GDF también les proporcionó capacitación en administración operaciones diarias. Con el fin de mantener los costos de materias primas bajos, la compañía decidió minimizar el uso de preservativos y aditivos, lo cual reduce el tiempo de vida del yogurt a 3 días. Se espera que las operaciones sean sencillas porque el yogurt deberá ser consumido de manera local, lo cual es la intención de la compañía.

Se espera que en total, la iniciativa cree 1,000 cabezas de ganado y trabajos relacionados con la distribución para los miembros del banco Grameen, la mayoría de los cuales son mujeres. Las mujeres venderán el yogurth puerta por puerta y se espera que le den el yogurt a sus hijos por lo menos dos veces por semana.

Danone, será autorizado a repatriar los fondos solo por el monto de su inversión, a lo largo del proyecto. Las ganancias adicionales deberán ser utilizadas para construir fábricas similares en otras partes de Bangladesh. La idea es que una vez que esta fábrica sea autosuficiente, replicar el modelo en diferentes regiones.

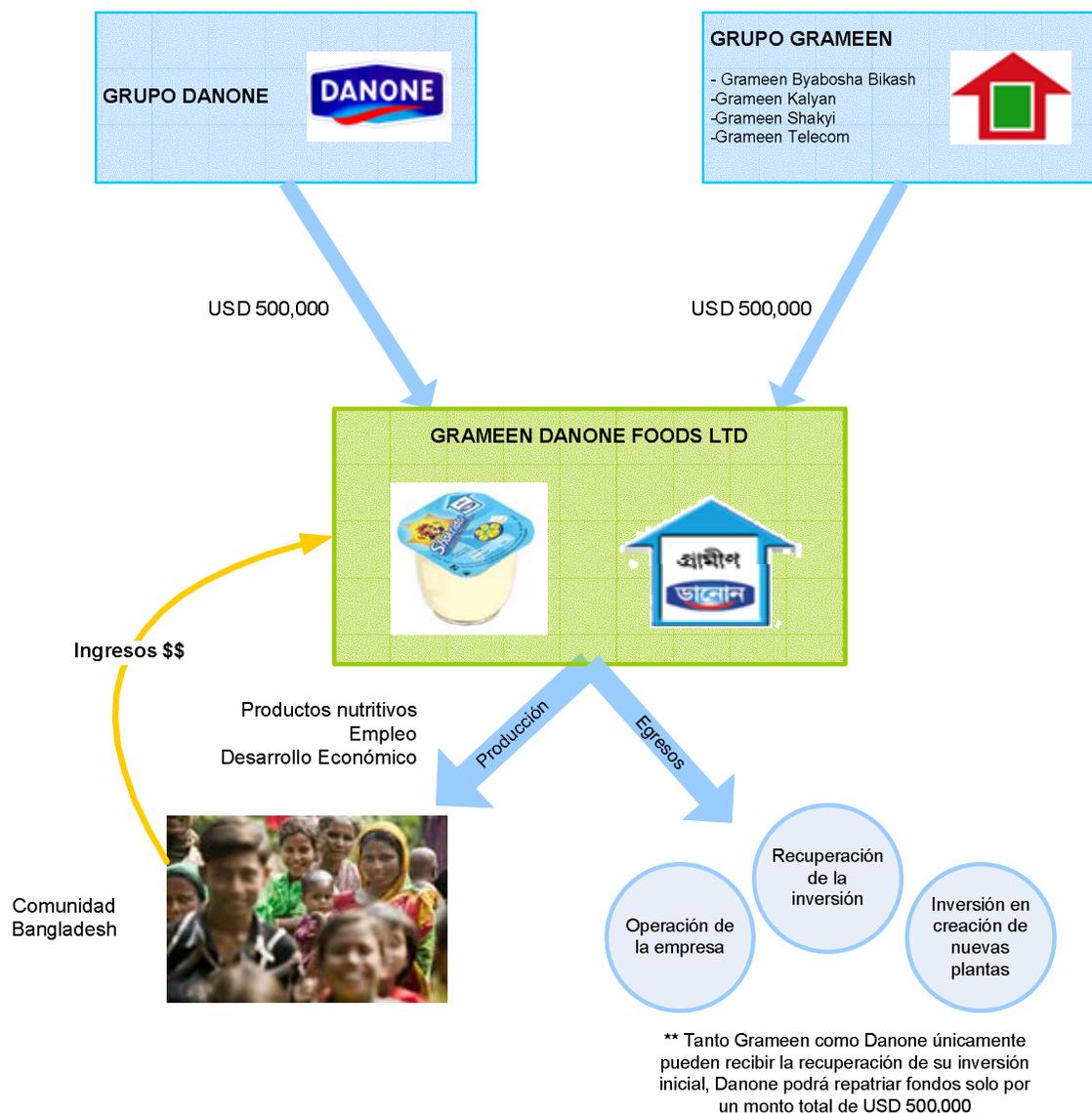


Figura 1. Esquema de operación de Grameen Danone Foods.

Objetivos del proyecto Grameen Danone Foods

El objetivo principal de Grameen Danone Foods es producir un producto diario a un precio accesible. El producto será desarrollado específicamente para cubrir las necesidades nutricionales de los niños de Bangladesh, garantizándoles un crecimiento más armónico mientras se les proporcionan todos los beneficios de la leche y los micronutrientes de los

que carecen. Asimismo, combatir la pobreza al establecer un modelo de negocios único basado en proximidad (*proximity-based*).

Uno de los objetivos de Grameen Danone Foods es promover la actividad de negocios local, crear empleos indirectos en la industria de la agricultura o en ventas y distribución. Para asegurar el éxito a largo plazo de la iniciativa, la idea es ofrecer soluciones de micro-financiamiento adecuadas y entrenamiento profesional adaptado para las personas de las comunidades locales que estarán tomando parte del proyecto.

Reflejando los valores principales de ambas compañías, Grameen Danone Foods, se compromete a proteger el ambiente local y a promover el uso de energía renovable para varias de sus actividades. De manera similar, se utilizarán técnicas pioneras para producir empaques más ambientalmente amigables.

Misión

“Reducir la pobreza por medio de un modelo de negocios de proximidad que proporcionará nutrición saludable diaria a los pobres”

Objetivos específicos

Los 4 objetivos principales son:

1. Ofrecer un producto con un alto valor agregado nutricional
2. Crear empleos
3. Proteger el ambiente
4. Ser económicamente viable

Shoktidoi: el yogurt de energía

“Shoktidoi” producido en la planta de Grameen Danone en Bogra ha sido diseñado con este objetivo en mente. Su precio ha sido establecido en 5BDT por una porción de 80grs, alrededor de 6 centavos de euro, de tal manera que aun las familias más pobres de Bangladesh sean capaces de acceder él y consumirlo regularmente

Shoktidoi es un yogurt hecho de leche de vaca, melaza de dátíl y azúcar. Es una fuente natural de calcio y proteínas, que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo de los huesos. También contienen cultivos de fermentación que ayudan a reducir la severidad y la duración de los brotes de diarrea.

“Shoktidoi” esa enriquecido con micronutrientes. Un solo vaso de 80 gms aporta el 30% de los requerimientos diarios de vitamina A, hierro, zinc y yodo.

Micronutriente	Beneficio para la salud
Vitamina A	Ayuda a mantener buena vista y un buen funcionamiento del sistema inmunológico
Hierro	Reduce el riesgo de anemia
Zinc	Reduce el riesgo de retardos de crecimiento y deficiencias del sistema inmunológico
Yodo	Promueve el desarrollo del cerebro y el crecimiento en general.

Tabla1. Micronutrientes Shoktidoi

Insumos

En la medida de lo posible, Grameen Danone obtiene sus materias primas de los recursos disponibles localmente para:

- Reducir los costos de materia prima (al evitar tarifas de importación y mantener una cadena de suministro simplificada)
- Minimizar el consumo de combustibles fósiles (menos consumo en transporte)
- Promover el desarrollo de las comunidades locales y combatir la migración rural.

a. Leche

La leche es el principal ingrediente de “Shoktidoi”. El precio que Grameen paga por ella es crucial para la supervivencia del modelo de negocios de la compañía. La organización del suministro de la leche de la planta, representa un reto en si mismo, ya que cerca del 90% del mercado de leche de Bangladesh operaba en una base informal.

Para evitar la competencia con otros compradores de leche, Grameen Danone ha elegido desarrollar una serie de micro-granjas. Así mismo, Grameen Bank ofrece micro-créditos para los granjeros potenciales.

Los granjeros comprarán una o más vacas y venderán la leche que se produzca a Grameen Danone. En retorno la compañía les garantizará i precio fijo a través del año y enviará veterinarios expertos para ayudar a incrementar la producción y la calidad de la leche.

b. Melaza

La melaza de dátil es una especie de jarabe secretada de manera natural por las palmas de dátil y a diferencia del azúcar de remolacha y de caña, no es un subproducto de la producción de azúcar.

Elaborada por artesanos de algunas regiones de Bangladesh, la melaza de dátil tiene una gran aceptación en la población local, siendo utilizada en la cocina para darle a los platillos un sabor distintivo.

Su capacidad de endulzado es aproximadamente el 70% de la de del azúcar, pero es mucho más barata.



Figura 2. Planta de dátíl

Grameen Danone planea desarrollar sus granjas existentes para suministrar melaza de dátíl. El banco Grameen ofrecerá microcréditos para de esta manera contribuir a la automatización de la producción para incrementar la cantidad y la calidad. Al igual que la leche, se mantendrá un precio fijo.

Cadena de producción optimizada.

Para reducir los costos de producción y garantizar el precio de venta de “shatkidoi” de 5 taka, Grameen danone, ha introducido un proceso de producción optimizado para manufacturar el yogurt.

Primero la leche es recibida, enfriada y enviada a un tanque de almacenaje para esperar uso. Cuando comienza el proceso de producción la leche se transfiere a un tanque mezclador. Ahí se agregan la leche, la melaza de dátíl, el azúcar y los micronutrientes. La mezcla resultante se pasa a través de un homogeneizador y después a través de un esterilizador. Después se tranfiere a un tanque de fermentación donde se fermenta el yogurt por 9 horas. Finalmente el producto se envasa y se almacena en una cámara de refrigeración.

Para minimizar aun más la inversión necesaria para construir la planta de Grameen Danone, un solo tanque puede ser utilizado para la pasteurización y la fermentación como se muestra en el diagrama

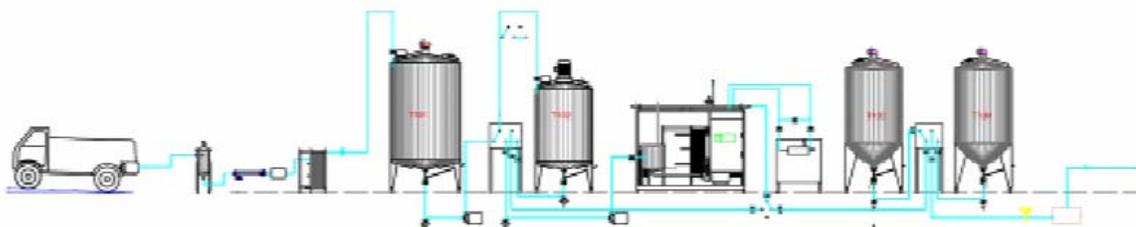


Figura 3. Cadena de producción

Impacto social

Creación de empleos

a. Dentro de la planta

La planta de Grameen danone ha sido diseñada para depender de la mano de obra local en lugar de maquinaria sofisticada. Esta decisión fue inspirada en el fuerte deseo de crear nuevos empleos. Pero también tiene la ventaja de evitar los costos recurrentes de mantenimiento. Una vez que se haya alcanzado su capacidad completa (en aproximadamente 4 años). La planta de Bogra empleará alrededor de 50 personas en su plantilla regular, incluyendo a personas discapacitadas.

b. Desarrollando micro-granjas

La materia prima principal usada en la producción de Shaktidoi e será suministrada por granjeros que han iniciado o desarrollado sus operaciones con la ayuda de mico-créditos del banco Grameen. Estos granjeros recibirán el consejo experto del staff de Grameen Danone para ayudarles a incrementar la calidad de sus productos y aumentar su producción. Además, se firmarán contratos para garantizarles precios de venta fijos a lo largo de todo el año.

c. Creando y organizando un sistema de distribución innovador

Se desarrollaran 2 sistemas para distribuir Shoktidoi producido por la planta:

- Puerta a puerta, envases de 80 gms
- Dispensadores en las tiendas locales.

Las ventas puerta por puerta serán llevadas a cabo por las Grameen Ladies, quienes recibirán el producto de pequeños intermediarios. Ellas serán entrenadas para difundir el mensaje de nutrición desarrollado por Danone y GAIN (Global Alliance for improved nutrition) y recibirán comisión por cada envase vendido. Esta actividad puede proporcionar ingresos para más de 1,600 personas en un radio de 30 kilómetros.

Presencia territorial

Shoktidoi será producido en el corazón de la región donde será comercializado. El tamaño de la planta de Bogra permitirá el suministro de producto en un área dentro de un radio de 30 km.

El impacto ecológico de transportar Shoktidoi será mantenido al mínimo. Se utilizarán carritos jalados por hambres para la distribución de 5 km a la redonda. Se mantendrán los yogurts en contenedores isotermales y paquetes de hielo en lugar de camionetas de refrigeración. La mayoría de los empleados de la planta, los granjeros involucrados en el proyecto y las mujeres Grameen que distribuyen el yogurt viven dentro del distrito de Bogra. Al elegir trabajar con ellos Grameen Danone busca contener el éxodo rural que afecta a la sociedad en Bangladesh.



Figura 4. Carritos de distribución de Shoktidoi

Mercadotecnia social

La estrategia de mercadotecnia desarrollada por Grameen Danone en colaboración con GAIN es completamente diferente de las estrategias tradicionales. La mercadotecnia está adaptada al contexto local y enfatiza la importancia de transmitir un *mensaje de nutrición global*.

- Se desplegarán pósters informativos dentro de los centros de reunión utilizados por los grupos de clientes del banco Grameen (cada semana cerca de 160,000 mujeres acuden a estos centros)
- Las mujeres Grameen que distribuyan el yogurt llevarán un anuncio que explica los beneficios de Shaktidoi para la salud.
- Se distribuirán juegos educativos en las escuelas de Bogra para que los niños aprendan de manera divertida, que una dieta balanceada va de la mano del desarrollo físico e intelectual.

GAIN trabaja con Danone en la creación de este mensaje de nutrición, y es bajo esta autoridad que se ha establecido un estudio de eficacia para probar los beneficios del consumo regular del yogurt, en un grupo de niños de Bogra.



Figura 6. Poster de mercadotecnia social

Impacto ambiental

Empaque

a. Reciclaje

Para reducir el impacto ambiental generado por las actividades de la planta, se ha decidido manufacturar envases de yogurt de materiales reciclables.

Los envases serán fabricados de PLA (Poly Lactic Acid, ácido poliláctico) el cual es creado de harina de maíz y es 100% biodegradable bajo ciertas condiciones de temperatura y humedad. Para degradar los residuos de PLA utilizado en la planta, se ha instalado un biodigestor que producirá biogás (mezcla de CO₂ y metano) el cual será usado para varios propósitos de alumbrado y calentamiento.



Figura 6. Empaque de Shoktidoi

b. Reuso

Además de las ventas casa por casa las porciones de yogurt serán vendidas en puestos dentro del área de Bogra.

Serán distribuidas a través de un dispensador, y los consumidores deberán utilizar sus propios recipientes. Los dispensadores son reutilizados y una vez que sean recuperados de los puestos serán llevados a la planta y rellenados.

Alternativas de energía.

Para reducir el consumo de combustibles fósiles la planta ha sido diseñada para evitar el desperdicio de electricidad. La ubicación geográfica no generará costos adicionales derivados del transporte y la mayoría de los productos de la planta serán distribuidos en carritos que no consumen ningún tipo de combustible.

a. Producción y consumo de biogás

Se estableció un sistema pionero en Bangladesh. El sistema está diseñado para producir biogás a través de la digestión anaeróbica de las aguas residuales generadas por el proceso de manufactura de Shoktidoi (residuos de PLA).

El biogás resultante se utiliza con el siguiente propósito:

- Alumbrar las paredes exteriores de la planta usando lámparas de gas.
- Para cocinar la comida del comedor de la planta.

Más adelante si la producción de biogás es suficiente se utilizará un generador de biogás para alimentar la bomba sumergible principal de la planta.

Recolección de agua de lluvia

Para reducir el riesgo de escasez de agua, la planta de Grameen Danone está equipada con un sistema de colección de agua de lluvia.

La lluvia que cae en los diferentes techos de la planta durante la temporada de monzón (aguas torrenciales) se conduce a través de canales a un filtro antes de ser vaciada a un tanque especial.

El agua de lluvia recuperada se consume según la necesidad por un calentador que produce el vapor para las líneas de producción de la planta. Debido a que el agua es naturalmente suave, no requiere ser pre-tratada.



Figura 7. Colector pluvial

Uso de calentadores solares

Los equipos de calentamiento de agua tienden a consumir una gran cantidad de energía, resultando en altos costos para los individuos y las industrias. En la planta de Bogra, los grifos de las regaderas del personal en el área donde se lavan los envases de plástico y en los lavabos del laboratorio son usados de manera intermitente.

Es por esto que se ha decidido instalar calentadores solares de agua para suministrar estos grifos. Además ya que el calentador que proporciona el vapor para la planta utiliza gas natural, los calentadores solares de agua pre calientan el suministro de agua, reduciendo el consumo de biogás, el impacto ambiental y los costos en materia de energía.



Figura 8. Calentador solar

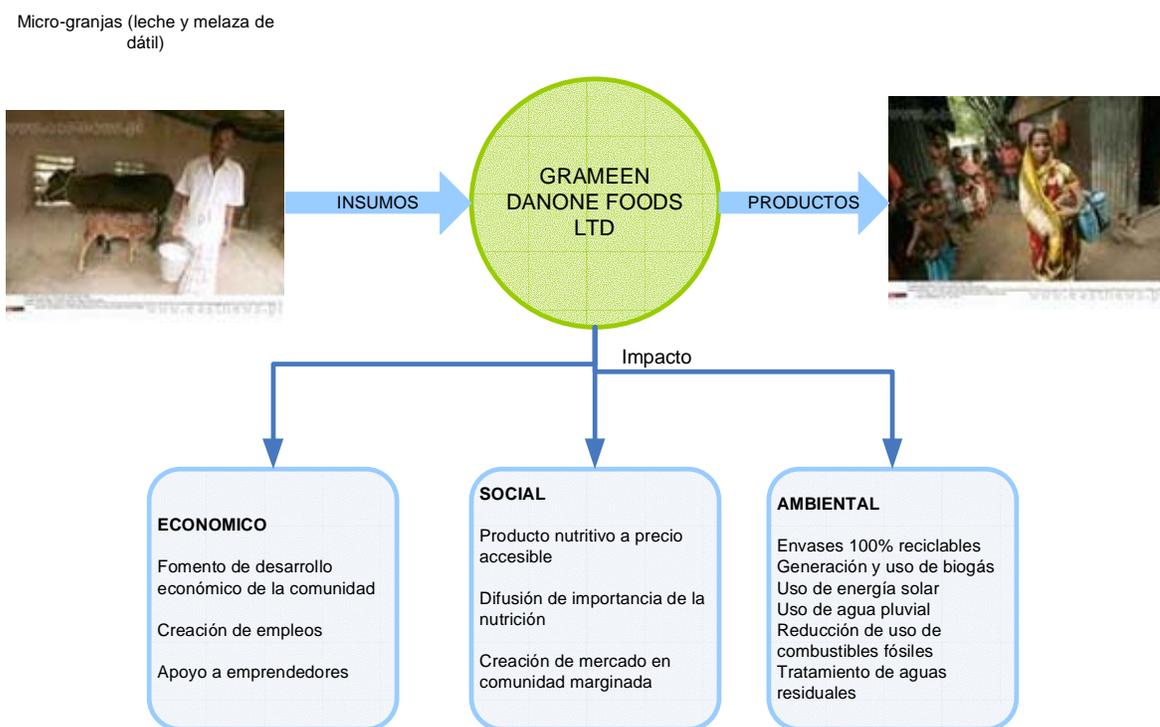


Figura 9. Impacto de Grameen Danone Foods

Grameen danone es una compañía muy centrada en las líneas de conducta establecidas en la misión, relacionadas con la creación de empresas sociales, esto no significa que Grameen Danone deba ser una empresa generadora de pérdidas, sino que las ganancias deberán ser reinvertidas para desarrollar nuevos negocios.

Inversión

La inversión total requerida para construir la planta de Grameen danone ha sido baja, mucho menor que la requerida para construir una planta tradicional de Danone. Todo el trabajo de ingeniería para el proyecto ha sido realizado por Grameen Danone. Los costos de diseño han sido mantenidos al mínimo.

La planta de Bogra, es relativamente pequeña (500 m²) sin embargo ha sido diseñada de acuerdo a las especificaciones y siguiendo los estándares de calidad impuestos por Danone. El proceso de producción de Shaktidoi ha sido optimizado incluyendo el uso mínimo de maquinaria y en la medida de lo posible el uso de equipo simple, fácil de mantener y que pueda ser operado por personal prácticamente sin capacitación.

La mayor parte del equipo ha sido comprado localmente (calentador, compresor de aire, equipo de refrigeración, generador de gas, estación de tratamiento de aguas residuales, etc) y por consiguiente a menor costo, cumpliendo completamente con las especificaciones

técnicas de Grupo Danone. Los tanques y las máquinas utilizadas para la manufactura y empaque del yogurt han sido importados de China.

Administración

Grameen Danone ha confirmado su deseo de minimizar sus costos de operación. El personal empleado en Bogra será exclusivamente Bangladeshi y en la medida de lo posible de las regiones alrededor de la planta.

La creación de Grameen Danone marca el término de la primera etapa del proyecto. Si éste es exitoso sería el comienzo de un nuevo modelo de negocios de la comunidad basado en un enfoque integrado en salud, ambiente e impacto socio-económico.

Para evaluar la durabilidad de este modelo, Grameen Danone establecerá indicadores de desempeño en diferentes criterios incluyendo:

- Impacto en el nivel de pobreza
- Impacto en la salud de los niños (en colaboración con GAIN)
- La capacidad de generar ganancias suficientes para permitirles invertir en nuevas fábricas.

La meta es alcanzar 50 fábricas en Bangladesh en 10 años.

Conclusiones

La creación de Grameen Danone Foods Ltd, es una muestra de la evolución de los modelos de negocio hacia esquemas más incluyentes y a un aspecto clave en la erradicación de la pobreza; la creación de mercados y de capacidad de consumo.

Así mismo, es un ejemplo del rol trascendente que las empresas multinacionales, en colaboración con diversas entidades, juegan dentro del desarrollo económico de las regiones. Este esfuerzo colaborativo, da como resultado la capacidad de ingresar en mercados con necesidades específicas y generar un impacto positivo dentro de las regiones en las que operan, logrando no solo ofrecer productos anteriormente inaccesibles, sino impulsando la actividad económica y por consecuencia mejorando el nivel de vida de la comunidad.

Uno de los aspectos notables de Grameen Danone Foods es el impulso que la empresa ha generado para la creación de innovaciones, presentes tanto en el producto, los esquemas de costeo, los procesos, los paradigmas, los modelos de distribución y los modelos de negocios, demostrando que la población en la base de la pirámide, es una gran ventana de oportunidad para la innovación y el desarrollo tecnológico.

Anexo 1. Comparativo de empresas de base tecnológica

	Alemania	Unión Europea	Francia	Finlandia	Portugal
Año	1998	1998	1998	1998	1998
Autores	Georg Licht, Eric Nerlinger	D.J. Storey B.S. Tether	Michel Delapierre Bernadette Madeuf Arlene Savoy	Erkko Autio Helena Yli-Renko	Manuel Naranja, Margarida Fontes
Definición (es) de NTBF y conceptualización	Las NTBF son vistas como una fuente importante de empleo y promotoras de cambio tecnológico e innovación en la Economía.	El término NTBF parece haber sido acuñado por Arthur D. Little Group quien las definió como un negocio independiente establecido por no más de 25 años y basado en la explotación de una invención o innovación tecnológica que implica riesgos tecnológicos sustanciales. Shearman y Burrell (1988) argumentaron que el término NTBF debía referirse solo a las nuevas empresas independientes que estén desarrollando nuevas industrias Burtchart (1987) define a las empresas de alta tecnología como aquellas que tienen inversiones en investigación y desarrollo mayores al promedio como una proporción de sus ventas o aquellas que emplean de manera proporcional a más ingenieros y científicos calificados que otros sectores.	Firmas independientes establecidas dentro de los últimos 25 años con el propósito de explotar una invención o innovación tecnológica (Little, 1977) Tipologías NTBF: <i>GMV Conseil, 1989.</i> - Alta tecnología (operan en la barrera de la investigación y producción) - Transferencia de tecnología (introducen nuevos productos en nuevos mercados aplicando tecnología nueva o no utilizada) - Innovadoras (lanzan nuevos productos no basados en tecnología nueva) <i>Kaminski, 1994.</i> - Innovadoras (desarrollan innovaciones tecnológicas) - Tecno-progresivas (adaptan y transfieren nuevas tecnologías en lugar de generarlas.)	Las empresas de base tecnológica (NTBF) basan sus actividades en la explotación del know-how tecnológico avanzado. Para las NTBF la tecnología constituye un recurso inalienable Las NTBF pueden ser consideradas como activos de innovación operando en redes de innovación. (Christensen, 1995) Las NTBF pueden ser vistas como un modo de transferencia de tecnología no sólo entre las instituciones de investigación del sector privado y la industria, sino entre clusters de diferentes industrias. (Olofsson and Wahlbin, 1993) NTBF son definidas como PyMEs (hasta 200 empleados) operando en sectores de alta tecnología (definida por Bruchart 1987, tomando en consideración la intensidad de I&D para diferenciar sectores) Storey and Tether, 1996.	Compañías fundadas por un pequeño equipo de riesgo con un antecedente educativo fuerte en ciencias e ingeniería Compañías involucradas en el desarrollo, aplicación y explotación comercial de una idea innovadora basada en know-how tecnológico. El rol de las empresas de base tecnológica portuguesas esta más enfocado a las mejoras adaptativas.
Número de NTBF		Las NTBF constituyen solo una pequeña porción de las	Entre 1982 y 1992 el número de pequeñas	5559 empresas en sectores de alta tecnología (1993,	340 empresas de base tecnológica

	Alemania	Unión Europea	Francia	Finlandia	Portugal
		empresas establecidas cada año.	empresas de alta tecnología creció un 52% 2388 empresas de base tecnológica considerando todos los tamaños de empresas. (1992)	considerando todos los tamaños de empresa) 14824 empresas en sectores de baja tecnología (1993, considerando todos los tamaños de empresa) En ambos casos el 71% de las empresas cuentan con 4 empleados o menos.	
Supervivencia, tasas de crecimiento y empleo	Muestran las tasas de crecimiento más altas	El impacto en sectores de base tecnológica tiende a ser más positivo que negativo Las empresas de base tecnológica crecen más rápido que el promedio. (Nerlinger, 1995) Las empresas de BT tienen mayor oportunidad de supervivencia y crecen con mayor rapidez. (Bruederl, 1993) El empleo en las NTBF tiene un crecimiento mayor que las empresas de otros sectores. (Westhead and Storey 1994 and Garnsey and Cannon Brooks 1993)	NO se considera que tengan rápido crecimiento. Decremento del empleo, 12.6% en el sector de alta tecnología. (considerando todos los tamaños de empresas) Incremento de 44% en empleo en empresas pequeñas de alta tecnología. Las empresas de BT muestran una tasa menor de falla y crecen en general más rápido que las empresas de otros sectores. En general, las empresas tardan 4 años en despegar (duplicar sus ventas y sus empleados). Carroue and Martin, 1995	La tasa de crecimiento más alta ocurrió en los servicios de alta tecnología. Los sectores con mayor crecimiento fueron: - Servicios de programación computacional - Servicios técnicos para la construcción - Servicios de procesos técnicos El número de personas empleadas por empresas de sectores de alta tecnología se incremento 17% de 1986 a 1993, resaltando el papel de las empresas micro (38%) Muchas NTBF con alto potencial de crecimiento son adquiridas por empresas grades (Laamanen, 1997)	NA
Fundadores	NA	El nivel académico entre los fundadores de las NTBF es significativamente más alto. (Maestría y doctorado) Tienden a ser mayores que los emprendedores de otros sectores, en su mayoría	Experiencia en actividades de desarrollo tecnológico e investigación Mayores de 30 años y con aproximadamente 12 años de experiencia.	NA	Proviene de centros de investigación Alto nivel educativo

	Alemania	Unión Europea	Francia	Finlandia	Portugal
		<p>sobrepasan los 30 años.</p> <p>La mayoría (casi en su totalidad) son hombres</p> <p>Experiencia profesional previa en empresas grandes o en centros de investigación</p>			
Clientes	Empresas grandes y medianas	NA	<p>Networking</p> <p>Relaciones duraderas con empresas grandes</p>	<p>Empresas grandes en su mayoría.</p> <p>Dentro de diversos sectores.</p>	NA
Habilitadores/ inhibidores de las NTBF	<p>Programa "Promotion of New Technology-based Firms"</p> <p>Existencia de programas que favorecen la investigación y la transferencia de tecnología y conocimiento.</p> <p>Esquema de capital de riesgo para empresas de base tecnológica</p>	<p>Falta de financiamiento, motivado principalmente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de habilidades administrativas de los emprendedores - Poca oferta de proyectos atractivos. - Naturaleza novedosa de los productos ofrecidos por las NTBF, dificultan su incursión en el mercado - Falta de conocimientos de la comunidad financiera para lidiar con riesgos de alta tecnología, optando por inversiones en sectores tradicionales. 	<p>Dificultades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encontrar financiamiento - Generar credibilidad y probar que las ideas están bien fundamentadas. - Lidar con las dificultades administrativas necesarias para establecer una nueva empresa. - Proyectar el costo de la innovación y el tiempo requerido para la comercialización. - Encontrar una ubicación apropiada - Definir el segmento de mercado - Poca disponibilidad de trabajadores capacitados. <p>Política de apoyo a las PyMES</p> <p>Tax credit para I&D</p> <p>Programas de ANVAR (agencia Nacional para la Valoración de la Investigación)</p>	NA	<p>Baja masa crítica de actividades en investigación y desarrollo</p> <p>Los sistemas locales de ciencia y tecnología no se relacionan con las necesidades de las empresas.</p> <p>No existen relaciones con empresas grandes.</p> <p>Poca cultura de entrepreneurship</p> <p>Falta de esquemas de financiamiento</p>
Ubicación de las empresas/ función	<p>Influencia de factores en la elección de la ubicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente industrial - Lugar de residencia - Enlace con universidades - Ventajas en infraestructura 	<p>Tienden a ubicarse en las zonas urbanas.</p> <p>Muestran cercanía a las Universidades y a los</p>	<p>Complemento de las empresas grandes (aportan tecnologías que de otra manera no serían accesibles)</p>	<p>Las NTBF tienden a operar como proveedores de servicios (y productos) para los sistemas integradores grandes.</p>	NA

	Alemania	Unión Europea	Francia	Finlandia	Portugal
	<p>de la ciudad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamaño del mercado - Lazos con los clientes <p>Regiones periféricas de las ciudades principales</p> <p>No se da tanta importancia a las actividades de investigación industrial</p> <p>Lazos con instituciones de investigación y educativas</p>	<p>centros de Investigación.</p>		<p>Las NTBF funcionan como activos de innovación para sus clientes</p>	
Aspectos de mejora	NA	<p>Incrementar el número de emprendedores.</p> <p>Mejorar la calidad de los proyectos ofertados por los emprendedores</p> <p>Incrementar el número de graduados de altos niveles educativos (doctorados) dentro de las universidades.</p> <p>Fomentar la incursión de individuos con doctorado al sector privado (no solo el académico)</p> <p>Incrementar las habilidades de negocios de los fundadores de NTBF.</p> <p>Los creadores de políticas han fallado en reconocer las cualidades y requerimientos especiales de las pequeñas empresas de base tecnológica.</p>	<p>Poca atención prestada a empresas de base tecnológica, especialmente a las PyMEs</p>	<p>Crear políticas que fomenten el crecimiento de las NTBF como parte de una red de suministro y no como unidades independientes.</p> <p>Fomentar la creación de spin-outs</p> <p>Fomentar el outsourcing de las empresas grandes.</p>	<p>Crear políticas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soportar la formación de nuevas a través de incentivos - Facilitar el acceso a las fuentes de conocimiento y adquisición de tecnología - Reforzar la formación de lazos entre las NTBF y los centros de investigación y desarrollo. - Estimular la demanda doméstica d nuevas tecnologías y fomentar la preferencia de las empresas grandes hacia los productores locales pequeños. - Promover a nivel internacional las adaptaciones portuguesas de tecnología y a sus proveedores de base tecnológica
Notas relevantes	<p>Se le da mucha importancia a la transferencia de tecnología</p>	<p>Se muestra a las pequeñas empresas no solo como parte de la cadena sino como un actor importante en la red de las empresas de alta tecnología.</p>	<p>Los factores observados por las NTBF que lograron crecer son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La credibilidad del fundador, derivada de su experiencia - La fortaleza del ambiente (apoyo externo) 	<p>Las empresas de base tecnológica exitosas en la sociedad de la información prefieren mantenerse pequeñas.</p> <p>Finlandia es el país más altamente enlazado (<i>highly</i></p>	<p>Clasificación según actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Productos de Hw electrónico - Aplicaciones de software - Integración de sistemas

	Alemania	Unión Europea	Francia	Finlandia	Portugal
		<p>Las empresas de base tecnológica cuentan con ventanas e oportunidad cortas, que si no son aprovechadas podrían perderse.</p> <p>Las NTBF tienen el potencial de transformar la manera en que las sociedades y los mercados operan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La existencia de un plan de negocios y una visión a largo plazo de sus actividades. - Profundo conocimiento del mercado. - Una posición financiera estable - Networking - Alto grado de pragmatismo <p>Las NTBF se enfocan a mercados específicos, y aún más a clientes específicos.</p>	<p><i>networked</i>)</p> <p>Las pequeñas empresas cuentan con fortalezas que difícilmente pueden ser replicadas por empresas grandes, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dinamismo de los emprendedores - Flexibilidad interna - Rápida respuesta al cambio - Expertise especializado. <p>Transferencia de tecnología entre clústers (NTBF funcionan como enlace) o bien entre cluster y clientes. Es por esto que se desarrollan como parte de una cadena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios de tecnología especializados - Consultoría técnica y contratos de I&D - Revendedores de valor agregado



Figura 1. Concentración de las empresas de base tecnológica en Europa. Construcción propia

Anexo 2. Objetivos y metas del milenio (2015)

Objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre

Meta 1. Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día

Meta 2. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre

Objetivo 2. Lograr la enseñanza primaria universal

Meta 3. Velar porque todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.

Objetivo 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

Meta 4. Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para 2015.

Objetivo 4. Reducir la mortalidad infantil

Meta 5. Reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años.

Objetivo 5. Mejorar la salud materna

Meta 6. Reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes

Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

Meta 7. Detener y comenzar a reducir la propagación del VIH/SIDA

Meta 8. Detener y comenzar a reducir la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves

Objetivo 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

Meta 9. Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; invertir la pérdida de recursos del medio ambiente.

Meta 10. Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.

Meta 11. Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020.

Objetivo 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo

Meta 12. Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio. Ello incluye el compromiso de lograr una buena gestión de los asuntos públicos y la reducción de la pobreza, en cada país y en el plano internacional.

Meta 13. Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados. Ello incluye el acceso libre de aranceles y cupos para las exportaciones de los países menos adelantados, el programa mejorado de alivio de la deuda de los países pobres muy endeudados, la cancelación de la deuda bilateral oficial y la concesión de una asistencia oficial para el desarrollo más generoso a los países que hayan mostrado su determinación de reducir la pobreza.

Meta 14. Atender a las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y de los pequeños estados insulares en desarrollo.

Meta 15. Encarar de manera general los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales a fin de hacer la deuda sostenible a largo plazo.

Meta 16. En cooperación con los países en desarrollo, elaborar y aplicar estrategias que proporcionen a los jóvenes un trabajo digno y productivo

Meta 17. En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo.

Meta 18. En colaboración con el sector privado, velar porque se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Referencias

Agudelo, R. & Restrepo, D. (2002). Función de las formas innovadoras de gerencia social en las relaciones entre el Estado y la sociedad. *Gerencia Social en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo

Alter, S. (2003). *Social enterprise: a typology of the field contextualized in Latin America*.

Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal* , Vol. 22, pp. 493-520.

Autio, E., & Yli-Renko, H. (1998). New, technology-based firms in small open economies- An analysis based on the Finnish experience. *Research Policy* , 26, 973-987.

Baradello. (2007). Curso de emprendimiento social (Material del curso).

Betz, F. (2002). Strategic Business Model. *Engineering Management Journal* , Vol. 14 (No. 1), pp. 21.

Bonnes, G. (2003). Factores críticos de éxito en la creación de EIBTs. Lecciones aprendidas de la creación de 100 Start-Ups de base tecnológica. (K. Simón, Ed.) *La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica* , 51-60.

Bossidy, L., & Ram, C. (2004). Business Supermodels. *CIO Magazine* .

Brugmann, J., & Prahalad, C. (2007). Cocreating business's new social compact. *Harvard Business Review* , pp. 80-90.

Cabrera, G. (2004). *La responsabilidad social de la empresa y las metas de desarrollo del milenio*. Oficina de Gestión de proyectos. Ministerio de Educación.

Cambridge Learner's Dictionary. (s.f.). Recuperado el 20 de Abril de 2001, de <http://dictionary.cambridge.org/default.asp?dict=L>

Casanova, J. (2003). Los CEEIs como organismos de apoyo a la creación de Empresas. (K. Simón, Ed.) *La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica* , 19-25.

Casanova, J. (2003). Prólogo. (K. Simón, Ed.) *La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica* , 7-8.

Chaharbaghi, K., Fendt, C., & Willis, R. (2003). Meaning, legitimacy and impacts of business models in fast-moving environments. *Management Decision* , 372-382.

- Chesbrough, H., & Rosebloom, C. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change* , Vol. 11 (No. 3), pp. 529–555.
- Cloete, E. (2003). *The differential impact of business models on e-commerce*. University of Capetown.
- COTEC. (2001). *Informes sobre el Sistema Español de Innovación. Relaciones para la Innovación de las Empresas*. Madrid: Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
- Daniels, P. W. (2004). Reflections on the “old” economy, “new” economy, and services. *Grow and Change* , Vol. 35 (No. 2), pp. 115-138.
- DEFRA. (2005). *Defra and social enterprise: a position statement*. London: Department for environment, food and rural affairs.
- Delapierre, M., Madeuf, B., & Savoy, A. (1998). NTBFs-the French case. *Research Policy* , 989-1003.
- DTI. (2002). *Social enterprise: a strategy for success*. London: Department of trade and industry.
- Hare, P., Jones, D., & Blackledge, G. (2006). *Understanding Social Enterprise: a case of study of the childcare sector in Scotland*. London: London South Bank University.
- Hidalgo, A. (2004). Las nuevas empresas de base tecnológica en los procesos de innovación. *Revista Madri+d* (21).
- Kenneth, L., & Guercio, C. (2003). E-commerce : business, technology, society. Pearson/Addison Wesley.
- Kruth, H. (2000). Keys to successful comercialization. *Stanford Research Internacional* .
- Laranja, M., & Fontes, M. (1998). Creative adaptation: the role of new technology based firms in Portugal. *Research policy* , 1023–1036.
- Laszlo, A., & Castro, K. (2003). *A soft technology for evolutionary learning*. Systems Research and Behavioral Practice.
- Licht, G., & Nerlinger, E. (1998). New technology-based firms in Germany: a survey of the recent evidence. *Research Policy* , 1005–1022.
- Linder, J., & Cantrell, S. (2000). *Changing business models:surveying the landscape*. Accenture.

- Linder, J., & Cantrell, S. (2001). Five business-model myths that hold companies back. *Strategy and Leadership* , pp. 13-18.
- López, J. (2003). Necesidades de Financiación de las Empresas Innovadoras de Base Tecnológica. El Capital Riesgo. *La creación de empresas de base tecnológica: una experiencia práctica* , 67-76.
- Low, C. (2006). A framework for the governance of social enterprise. *International Journal of Social Economics* , Vol. 33.
- Lutz, A. (2003). Nuevos paradigmas y nuevas oportunidades: nichos de mercado para los emprendedores tecnológicos. Experiencias prácticas en la Unión Europea. *La creación de empresas de base tecnológica: una experiencia práctica* , 43-50.
- Ma, H. (1999). Anatomy of competitive advantage: a SELECT framework. *Management Decision* , pp. 709-718.
- Madariaga, I. (2003). El Proyecto EIBTs de la Asociación Nacional de Centros Europeos de Empresas e Innovación. Una experiencia práctica de apoyo: metodología y resultados. *La creación de empresas de base tecnológica: una experiencia práctica* , 26-39.
- Magretta, J. (2002). Why business model matters. *Harvard Business Review* , pp. 86-92.
- Mair, J., & Schoen, O. (2007). Successful social entrepreneurial business models in the context of developing economies. An explorative study. *International Journal of Emerging markets* , 54-68.
- Martínez, J. (2003). El proceso de creación de EIBTs. Ciclo vital y apoyos al desarrollo y crecimiento. *La creación de empresas de base tecnológica: una experiencia práctica* , 61-66.
- Matson, E. (2006). *New technology-based firms: their failures rates and reasons for failures*. Norwegian University of Science and Technology.
- Moreno, L. (10 de Diciembre de 2006). *La responsabilidad social de la empresa: "Un buen negocio para todos"*. Recuperado el 16 de Mayo de 2007, de Banco Interamericano de Desarrollo: <http://www.iadb.org/news/articledetail.cfm?language=Spanish&artid=3519&artType=SP>
- OCDE. (1999). *Background report for the workshop on research-based spin-off*. París: Group on Innovation and Technology Policy.
- OCDE. (2001). *Empresas Sociales*. Organización para la cooperación y el desarrollo económicos (OCDE).

- ONU. (2005). *Objetivos de desarrollo del milenio de la ONU*. Recuperado el 8 de Abril de 2007, de Metas del milenio de la ONU: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>
- ONU. (s.f.). *Organizaciones no gubernamentales (ONG)*. Recuperado el mayo de 17 de 2007, de Centro de información Naciones Unidas: <http://www.cinu.org.mx/ong/index.htm#que>
- Osterwalder, A. (2004). *The business model ontology a proposition in a design science approach*. PhD Thesis, Université de Lausanne, Ecole des Hautes Etudes Commerciales.
- Pacheco, C. (2007). ¿La empresa privada como medio y no como fin? *Revista Nexos* .
- Porter, M. (1998). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* . Free Press.
- Porter, M., & Kramer, M. (2006). Strategy & society. The link between competitive advantage and social responsibility. *Harvard Business Review* , pp. 78-92.
- Prahalad, C. K. (2002). Strategies for the bottom of the economic pyramid: India as a source of innovation. *Reflections* , pp. 6-17.
- Prahalad, C., & Hammond, A. (2003). *What works: serving the poor, profitability. A private sector strategy for global digital opportunity*. World Resources Institute.
- Prahalad, C., & Hart, S. (1998). The Fortune at the bottom of the pyramid. *Strategy and competition* , 2-14.
- Rappa, M. (2007). *Business Models on the Web*. Recuperado el 15 de Enero de 2007, de Managing the digital enterprise: <http://digitalenterprise.org/models/models.html>
- Rodríguez, M. (2003). La cadena de aprovisionamiento en la base de la pirámide. *III Simposio Anual*. Centro de Investigación logística.
- Romo, D., & Hill, P. (2006). *Los determinantes de las actividades tecnológicas en México*. Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Saxena, A., Kotari, D., Kr. Jain, S., & Khurana, A. (2002). Analysing the business models on the web for internet commerce. *International Journal of e-business strategy management* , pp. 229-241.
- Simón, K. (2003). Las empresas de base tecnológica: motor de futuro en la economía del conocimiento. *La creación de empresas de base tecnológica: una experiencia práctica* , 11-18.
- Social Enterprise Knowledge Network [SEKN], (2006). *Gestión efectiva de emprendimientos sociales*. Banco Interamericano de desarrollo.

- Solé, F. (2001). Prólogo. *Creación de empresas de base tecnológica y desarrollo territorial* , 11-25.
- Storey, D., & Tether, B. (1998). New technology-based firms in the European union: an introduction. *Research Policy* , 933–946.
- Thompson, J. (2006). The diverse world of social enterprise: a collection of social enterprise stories. *International Journal of Social Economics* , pp. 361-375.
- Voelpel, S., Leibold, M., & Tekie, E. (2004). The wheel of business model reinvention: how to reshape your business model to leapfrog competitors. *Journal of Change Management* , Vol. 4 (No. 3), pp. 259-267.
- Walters, D. (2004). A business model for the new economy. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , Vol. 34, pp. 346-357.
- Walters, D. (2004). New economy, new business models, new approaches. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* , Vol. 34, pp. 219-229.
- Weill, P., Lai, R., & Malone, T. (2006). *Do Business Models Matter?* Massachusetts Institute of Technology.
- Weill, P., Malone, T., D'Urso, V., Herman, G., & Woerner, S. (2004). *Do Some Business Models Perform Better than Others?: A Study of the 1000 Largest US Firms.* Massachusetts Institute of Technology.
- WWF, & Morgen, M. (2002). *Business models for sustainability: experiences and opportunities from Nordic partnership.* WWF and Mandag Morgen.
- Zhao, F. (2004). Siemens' business excellence model and sustainable development. *Measuring business excellence* , pp. 55-64.