



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Bioteconología y Emprendimiento - Inicio, Gestión y Marketing - Apoyo al curso

Proyecto nº. 2017-1-RO01-KA203-037304

Este proyecto se ha financiado con ayuda de la Comisión Europea.
Esta comunicación refleja las opiniones del autor, y la Comisión no puede ser considerada responsable
de cualquier uso que pueda hacerse de la información aquí contenida.



Índice

Introducción

Parte 1. Introducción al Emprendimiento

- 1.1. Emprendimiento: concepto, tipos, determinantes
- 1.2. El proceso emprendedor: estructura, características
- 1.3. Iniciando un negocio: oportunidades, condiciones

Parte 2. El perfil emprendedor y la toma de decisiones

- 2.1. Habilidades emprendedoras: elementos básicos
- 2.2. Tipos de emprendedores
- 2.3. Las características de un emprendedor exitoso
- 2.4. Motivación emprendedora

Parte 3. Aspectos específicos de un negocio en biotecnología

- 3.1. Aspectos específicos de hacer negocios en biotecnología
- 3.2. Determinantes del emprendimiento en biotecnología
- 3.3. Identificando ideas de negocio en biotecnología
- 3.4. Proceso de evaluación de ideas de negocio de biotecnología

Parte 4. Instrumentos de desarrollo emprendedor

- 4.1. El modelo de negocio
- 4.2. Gestión y desarrollo del negocio
- 4.3. Planificación del negocio - importancia y funciones
- 4.4. El contenido de un plan de negocio y la relevancia del resumen ejecutivo
- 4.5. Pasos para crear y fundamentar un plan de negocio
- 4.6. La presentación del plan de negocio y el lanzamiento a inversores

Parte 5. Aspectos financieros del emprendimiento

- 5.1. Financiar una empresa
- 5.2. Fuentes de financiación. Fondos privados, nacionales e internacionales, públicos y no retornables
- 5.3. Gestión financiera, facturación y beneficio
- 5.4. Capital de trabajo y flujo de caja
- 5.5. Valor presente neto y tasa de retorno de la inversión

Parte 6. Modelos de propiedad intelectual en biotecnología y transferencia tecnológica

- 6.1. Elementos específicos de la propiedad intelectual
- 6.2. Transferencia tecnológica en biotecnología

Part 7. Ir del laboratorio de biotecnología al mercado

- 7.1. El macroambiente: fuerzas externas a una compañía de biotecnología
- 7.2. Microambiente - fuerzas cercanas a una compañía de biotecnología
- 7.3. Instituciones en el mercado de la biotecnología

Introducción

De acuerdo con las opiniones emitidas por ciertos expertos en el campo, pero también confiando en la evidencia empírica, el dominio de la biotecnología se caracteriza, al menos en la última década, por un ritmo de crecimiento increíble. Al mismo tiempo, el desarrollo de las biotecnologías y los resultados obtenidos por los investigadores pueden ser la respuesta a algunos de los problemas cada vez más complejos que enfrenta la humanidad, tales como: la escasez de alimentos en las regiones más pobres del mundo; la perspectiva de una disminución drástica en el volumen de recursos no renovables; la crisis energética; el deterioro del medio ambiente natural debido al calentamiento global y al cambio climático; el déficit o incluso la ineficiencia de los medicamentos, en el contexto de la aparición y propagación de diversas enfermedades, etc.

Por lo tanto, el objetivo principal de este curso es ayudar a crear conciencia sobre la importancia del espíritu emprendedor para los especialistas en biotecnología y proporcionarles un inventario de conocimiento emprendedor. Al mismo tiempo, el libro de texto proporciona la información que cada emprendedor necesita para iniciar un negocio exitoso, para garantizar una gestión adecuada y para promover eficazmente nuevos negocios y productos o servicios. Por lo tanto, al final del semestre, los participantes en estos cursos y seminarios adquirirán las habilidades y competencias necesarias para convertirse en buenos emprendedores, o al menos a mirar con interés el proceso emprendedor, como una perspectiva interesante para el futuro.

Parte 1. Introducción al Emprendimiento

En teoría y práctica económica, existe una gran diversidad de opiniones por cuanto se refiere al espíritu emprendedor, tanto en términos de definición como en términos de tipología, factores que determinan el inicio del proceso emprendedor y sobre cómo abordar el fenómeno. Por lo tanto, el objetivo de este capítulo es proporcionar algunas aclaraciones e información específica en el ámbito del concepto de espíritu emprendedor, su tipología y los determinantes de las actividades de emprendimiento.

1.1. Emprendimiento: concepto, tipos, determinantes

El concepto de emprendimiento

A lo largo del tiempo, un gran número de expertos, con puntos de vista relativamente diferentes sobre cómo definir este concepto, han abordado y desarrollado el espíritu emprendedor. Por ejemplo, Peter F. Drucker (1958, pp. 21-22) dijo que, en los EE.UU., el emprendedor a menudo se define como una persona que comienza su propia, nueva y pequeña empresa. Sin embargo, no todas las pequeñas empresas nuevas son emprendedoras o representan el espíritu emprendedor.

Por ejemplo, abrir un nuevo restaurante como una pequeña empresa familiar no es un negocio emprendedor. En cambio, McDonald aplicó el concepto y técnicas de gestión en un tipo de proceso de producción existente, introdujo la estandarización y mejoró el suministro de manera fundamental, de modo que pudo crear un nuevo mercado, con nuevos clientes. Por lo tanto, este es un negocio emprendedor, en opinión de Drucker. Como se mencionó anteriormente, hay muchas definiciones de emprendimiento. A continuación se mencionan algunas de las más relevantes:

1. Un evento "metaeconómico", algo que influye profundamente y de hecho da forma a la economía sin ser parte de ella (Peter Drucker, 1985, p. 13);
2. Una actividad que involucra el descubrimiento, evaluación y aprovechamiento de oportunidades para introducir nuevos bienes y servicios, formas de organización, mercados, procesos y materia prima a través de esfuerzos de organización que anteriormente no existían (Shane y Venkataraman, 2000; Venkataraman, 1997);
3. "Es el proceso de crear algo nuevo con valor, dedicando el tiempo y el esfuerzo necesarios, asumiendo los riesgos financieros, psíquicos y sociales que lo acompañan, y recibiendo las recompensas resultantes" (Hisrich, Peters y Shepherd, 2005);

4. Incluye actividades relacionadas con la anticipación de los gustos y aversiones de los consumidores, sentimientos y comportamientos, gustos y modas, y la introducción de proyectos de negocio.

Tipos de emprendimiento

En la literatura no hay clasificación de diferentes categorías de emprendimiento. Sin embargo, podemos mencionar aquí una tipología basada en dos criterios; a saber, desde un punto de vista teórico (Fuduric, 2008) y desde el punto de vista de la estrategia en la que se basa el enfoque emprendedor.

A. Según un punto de vista teórico, el emprendimiento puede ser:

- *Emprendimiento innovador* - basado en el hecho de que el emprendimiento genera crecimiento económico al destruir formas de negocios establecidas y anticuadas, la llamada “destrucción creativa”, que tiene el poder de abrir más oportunidades emprendedoras en el futuro (Schumpeter, 1934);
- *Emprendimiento no innovador* - basado en oportunidades que no son creadas por individuos especiales, sino que están disponibles en la sociedad para cualquier persona que posea un "estado de alerta" apropiado para reconocerlas, porque el mercado se encuentra en un estado de desequilibrio causado por marcos de toma de decisiones defectuosos, que a su vez crean carencias y excedentes (Kirzner, 1973).

B. Según la estrategia emprendedora (Peter F. Drucker, 1985, pp. 209-243), las principales categorías de emprendimiento pueden ser:

1. Ser "*Fustest with the Mostest*" (“First with the Most”, siendo el primero con la mayoría). Un ejemplo representativo es la compañía Hoffmann-LaRoche de Basilea, Suiza, que llegó a ser la compañía farmacéutica más grande y una de las más rentables del mundo. Hasta mediados de la década de 1920, Hoffmann-LaRoche, que era un químico capacitado, era un fabricante de pinturas y tintes textiles; por entonces se tomó la decisión arriesgada de dirigir la actividad de la compañía hacia una vitamina recién descubierta (lo que implicaba comprar las patentes para su fabricación, en un momento en que ningún otro productor quería comprarlas). Hoffmann-LaRoche contrató a investigadores de la Universidad de Zurich, invirtió todo el dinero que tenía, recurrió a todas las posibilidades de préstamo que pudo identificar y comenzó la actividad de producción y comercialización de las vitaminas. Sesenta años después, mucho después de que expiraran las patentes de vitaminas que había comprado, Hoffmann-LaRoche

tenía una participación de mercado de aproximadamente la mitad del mercado mundial con una facturación de miles de millones de dólares.

2. *"Golpearlos donde no están"*. Una de las compañías más conocidas por aplicar esta estrategia es IBM; el éxito obtenido por IBM a lo largo del tiempo es conocido a nivel global. En la primera parte de la década de 1930 IBM desarrolló una herramienta de computación de alta velocidad (también llamada "máquina de computación") diseñada para el complejo trabajo de especialistas en astronomía en la Universidad de Columbia, en Nueva York. Después de varios años, el mismo IBM había desarrollado otra herramienta informática que ya tenía la apariencia y la complejidad de un ordenador, esta vez diseñado para investigadores de astronomía en la Universidad de Harvard. Así, paso a paso, alrededor del final de la Segunda Guerra Mundial, IBM pudo hacer el primer ordenador real, tal como le conocemos hoy, con una gran capacidad para almacenar datos (memoria) y la posibilidad de ser programado. El resultado final de este largo y complicado esfuerzo de IBM fue la realización de un "dispositivo" que representaba, y aún representa, el modelo estandarizado de ordenador personal. Como podemos ver, IBM no hizo nada más que desarrollar y refinar lo mismo una y otra vez, pero con tal amplitud y frecuencia que se impusieron de manera decisiva en el mercado, en un área donde no existía ningún otro fabricante.
3. *Encontrar y ocupar un "nicho ecológico" especializado*. Lo primero, el "nicho ecológico" mencionado aquí no tiene una connotación pura o "limpia"; no representa un producto derivado de la naturaleza o cultivado sin productos químicos, etc. El objetivo principal de este tipo de estrategia es obtener y mantener el control en un área determinada de actividad económica y/o social. Por supuesto, una compañía que tiene el control absoluto en su área de actividad posee el monopolio absoluto, lo que le otorga un poder especial. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que esto no se refiere sólo a las empresas; la estrategia también se puede aplicar a las personas que trabajan en diversas áreas de actividad.
4. *Cambiar las características económicas de un producto, un mercado o una industria*. A diferencia de las estrategias mencionadas anteriormente, este tipo de estrategia es considerada por los expertos como "una innovación en sí misma". En esta situación, especificamos que el producto, el servicio, el proceso de producción, la tecnología, etc. a los que nos referimos ya existen en la práctica o en un mercado, o ya se han aplicado y utilizado durante mucho tiempo. El objetivo de esta estrategia es lograr cambios o mejoras importantes para que los productos y/o servicios antiguos que ya existen en el

mercado se modifiquen y renueven. Puede muy bien suceder que no haya cambios importantes en la apariencia, características y utilidad de los productos (o incluso que no haya ningún cambio), pero desde un punto de vista económico, el producto/servicio puede verse diferente y "vender" muy bien.

Debemos señalar que las cuatro estrategias mencionadas por Drucker no son mutuamente excluyentes. A menudo los emprendedores combinan al menos dos estrategias al iniciar un nuevo negocio. Lo que necesitamos saber es que el objetivo principal de estas estrategias es introducir elementos de innovación, ya sea que estemos hablando de un nuevo producto o servicio, ya sea de un proceso de producción o tecnología, o incluso de nuevos métodos de organización y dirección de una actividad económica, y así sucesivamente.

Determinantes del proceso emprendedor

Otra cuestión que concierne a expertos e investigadores en el ámbito emprendedor está representada por los determinantes del proceso. En concreto, la pregunta clave para la que debemos encontrar respuesta es: *¿Cuáles son los elementos que un individuo necesita para tomar la decisión de iniciar un enfoque emprendedor?* Así, presentaremos algunas opiniones interesantes e importantes sobre los temas que más influyen en el espíritu emprendedor:

- El emprendimiento es un proceso dinámico cuyo objetivo principal es crear valor en el mercado, a través de la exploración de innovaciones económicas (Virtanen, 1997). Los factores determinantes son: la existencia o la creación de innovaciones, introduciendo innovaciones en el circuito económico y capitalizando los resultados de la investigación científica.
- El emprendimiento es un proceso que involucra todas las funciones y actividades relacionadas con la percepción de oportunidades por los individuos, y la creación de empresas para acometer estas oportunidades (Bygrave y Hofer, 1991 y Bygrave, 1993). Los factores determinantes son: la oportunidad y el emprendedor que aprovecha la oportunidad.
- El fenómeno del emprendimiento no se puede explicar en función de lo que el emprendedor es o hace (Venkataraman, 1997). Los factores determinantes son: la existencia de oportunidades rentables y la presencia de individuos emprendedores.
- Sintéticamente, los determinantes del espíritu emprendedor son: la existencia de varios precedentes o condiciones iniciales; se inicia con un acto voluntario; se produce a nivel

individual; implica un estado de cambio y singularidad; sus resultados son sensibles a las condiciones iniciales.

1.2. El proceso emprendedor: estructura, características.

La estructura del proceso emprendedor

El emprendimiento es un proceso complejo e involucra múltiples etapas. Cualquier proceso emprendedor comienza a partir de una idea de negocio, y debe terminar con el logro del objetivo establecido, es decir, conseguir un beneficio suficientemente alto, que permita tanto la recuperación de la inversión inicial como la obtención de un beneficio adicional.

El proceso emprendedor implica: la existencia de una visión de crear y capitalizar un producto/servicio (completamente nuevo o mejorado); investigación de mercado para encontrar inspiración para ideas de negocio (cómo explotar económicamente la visión de un nuevo negocio); una sesión de “tormenta de ideas” para responder preguntas como *¿Qué ?*, *¿Dónde ?*, *¿Cuándo ?*, *¿Por qué ?*, *¿Cómo podemos aplicar la idea de negocio?*; elaborar una estrategia de desarrollo emprendedor; el logro de los objetivos propuestos.

En la teoría y la práctica económica existen varios modelos del proceso emprendedor. A continuación, se presentan algunos de los modelos de emprendimiento más representativos y más frecuentes:

1. Modelo basado en oportunidades (Groen)



Figura 1.1: Modelo de oportunidades de procesos emprendedores

Fuente: Adaptado de Groen, Aard J. (March 2005), *Journal of Enterprising Culture* Vol. 13, No. 1, pp. 69-88, *Knowledge Intensive Entrepreneurship in Networks: Towards A Multi-Level/Multi Dimensional Approach*, <http://www.insme.org/files/1810>

Como podemos ver, el primer paso en el proceso emprendedor es el reconocimiento de una oportunidad que existe en el entorno de negocios en un momento dado. La importancia de esta etapa es especialmente grande. No se puede hacer nada a nivel emprendedor si los posibles emprendedores no logran comprender la existencia de oportunidades de negocios y elegir la adecuada. Solo así se puede desarrollar y explotar la oportunidad, y no únicamente desde un punto de vista económico.

2. Modelo centrado en el rendimiento (Shane)

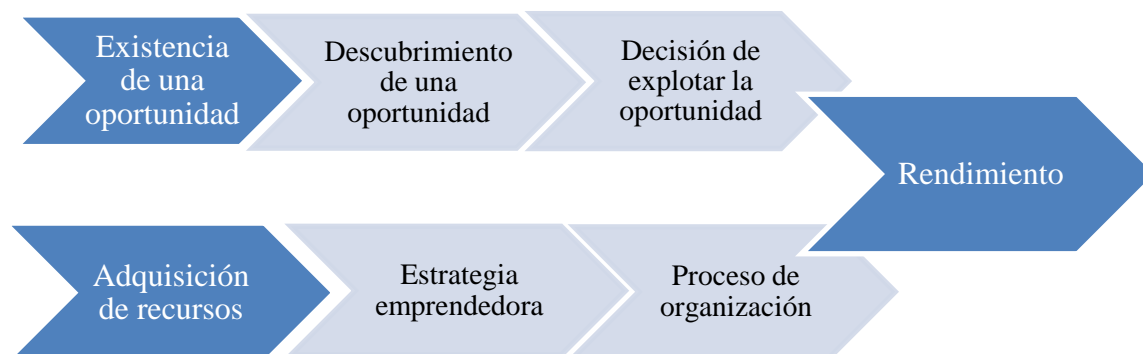


Figura 1.2: Modelo de proceso emprendedor enfocado en el rendimiento

Fuente: Adaptado de Shane, Scott Andrew (2003), *A General Theory of Entrepreneurship: The Individual-Opportunity Nexus*, Edward Elgar Publishing, p. 11

Como se muestra en la Figura 1.2, el objetivo final del proceso emprendedor es lograr un beneficio consistente y satisfactorio como resultado de la apertura del nuevo negocio. Aquí hay dos direcciones relevantes de acción para lograr el rendimiento. Por un lado, está la existencia de oportunidades, su descubrimiento y la decisión de aprovechar esta oportunidad y, por otro lado, se trata de obtener los recursos necesarios, desarrollar/elegir la estrategia emprendedora y organizar el proceso.

3. El modelo emprendedor generado por factores individuales y ambientales (Shane, Locke & Collins).

En este modelo, la apertura real del nuevo negocio y la ejecución real de las operaciones de inicio están determinadas tanto por el grupo de características individuales que pueden influir en los potenciales emprendedores (factores psicológicos y demográficos), como por el grupo de características ambientales (industria donde se abrirán los nuevos negocios y factores macroeconómicos). Además, la esencia del proceso emprendedor es la existencia de oportunidades para el emprendimiento.

4. El Proceso Emprendedor GEM (Global Entrepreneurship Monitor)

El modelo GEM refleja quizás la esencia más sintetizada del proceso emprendedor. En este modelo observamos que hay tres etapas principales de la actividad emprendedora: la fase de concepción (sobre la apertura de un nuevo negocio); la fase de apertura de una nueva firma; La fase de sostenibilidad empresarial (manteniéndola en actividad durante un período de tiempo más largo). La información proporcionada por la encuesta GEM es relevante y particularmente

interesante, ya que proporciona datos sobre la evolución del fenómeno emprendedor en diferentes partes del mundo y los factores que favorecen o, por el contrario, limitan la manifestación y evolución de las actividades emprendedoras (GEM 2017/18, p. 21).

El proceso emprendedor: características

Debido a la extremadamente pronunciada diversidad de opiniones relacionadas con el proceso emprendedor, es muy difícil caracterizar estrictamente este concepto. Sin embargo, algunas características sucintas (Garg, 1999, pp. 13-14) se presentan en la tabla 1.1.

Tabla 1.1: Características del emprendimiento:

No	Características	Significado desde la perspectiva emprendedora
1	<i>Habilidad para crear empresa</i>	¿Es principalmente una actividad económica porque implica la creación y el funcionamiento de una empresa? Básicamente, se ocupa de satisfacer las necesidades de los clientes mediante la producción y distribución de bienes y servicios.
2	<i>Funcion de organización</i>	Reúne diversos factores de producción para un uso económico. Coordina y controla los factores de producción, y los esfuerzos de las personas involucradas en la empresa.
3	<i>Innovación</i>	¿Es una respuesta automática, espontánea y creativa a los cambios en el entorno? Implica la innovación de algo nuevo para provocar un cambio dinámico y un éxito espectacular en la economía. Crea condiciones para el crecimiento de la economía.
4	<i>Capacidad de asumir riesgos</i>	El riesgo es un elemento inherente e inseparable. Se debe asumir la incertidumbre del futuro. Debe garantizar la renta al propietario, los salarios a los empleados y el interés de los inversores, con la esperanza de que los beneficios superen a los gastos.
5	<i>Funciones directivas y de liderazgo</i>	Manejo juicioso del riesgo y las incertidumbres, porque los nuevos productos y su aceptabilidad son inciertos.
6	<i>Relleno de espacios</i>	Identificar la brecha entre las necesidades humanas y los productos y servicios disponibles. Tomar las medidas correctivas necesarias para cerrar la brecha, para lograr el motivo orientado a la acción en la empresa con la ayuda del proceso de emprendimiento.

Fuente: Garg, 1999, pp. 13-14

1.3. Apertura de una empresa: oportunidades, condiciones

Las oportunidades para abrir una empresa

La noción de oportunidad en los negocios siempre ha despertado el interés y llamado la atención de los expertos. Algunos de ellos (Kobia y Sikalieh, 2010, pp. 111-119) abordan las oportunidades a la luz del factor que desencadena la decisión de una persona de "aprovechar una oportunidad", por lo que las clasificaron en dos categorías, como son:

➤ **Emprendimiento impulsado por la oportunidad:**

Existen oportunidades en forma de ideas de negocio, y las personas que pueden verlas continúan explotándolas:

- ✓ creando nuevas empresas para perseguir estas ideas (Bygrave, 1997);
- ✓ tomando la iniciativa a través de desarrollos innovadores dentro de las organizaciones existentes (“intraemprendimiento”).

➤ **Emprendimiento impulsado por la necesidad:**

- La situación en la que uno se encuentra, obliga a la persona a buscar un medio de vida mediante la creación de una nueva empresa.
- O, aparte de las necesidades monetarias, los individuos eligen convertirse en emprendedores por motivos personales – un individuo elegirá convertirse en un trabajador por cuenta propia si los beneficios esperados del trabajo por cuenta propia superan los del empleo dependiente (Douglas y Shephard, 2002; Parker, 2004).

Condiciones para iniciar un negocio.

Generalmente, la condición básica para comenzar un negocio es la existencia de oportunidades. Igualmente importante es identificar una situación como una oportunidad. Los investigadores estadounidenses del dominio emprendedor afirman que existen oportunidades en el medio ambiente, y quien esté interesado solo debe descubrirlas y aprovecharlas. Una dirección opuesta es la promovida por investigadores europeos, que argumentan que las oportunidades emprendedoras se generan por la forma en que los individuos pueden percibir, analizar y comprender lo que está sucediendo en el medio ambiente.

Sin embargo, podemos observar que, independientemente de cómo se aborde el problema, la mayoría de las opiniones tienden a suponer que las oportunidades no se crean, sino que existen, y la diferencia radica en cómo las perciben los individuos (para descubrirlas o para entender lo que está sucediendo a su alrededor y, de esta forma, identificarlas).

Con respecto a las condiciones que deben cumplirse para que un individuo tome la decisión de abrir un nuevo negocio, Baron y Ensley (2006) especificaron que son las siguientes:

1. Se produce una predicción financiera favorable, resultado de cálculos bien fundados.
2. Existen análisis y evaluaciones favorables de expertos en la materia.
3. La idea tiene un alto grado de novedad.
4. El mercado existe y está listo para aceptar el nuevo producto o servicio.
5. El individuo "siente el mercado" y entiende que su idea tendrá éxito.

Parte 2. Perfil del emprendedor y toma de decisiones

2.1. Habilidades emprendedoras: elementos básicos

Con el fin de desarrollar el tema de las habilidades que debe tener un emprendedor, y especialmente un emprendedor exitoso, volvemos a la definición de emprendedor. Una definición concisa y completa (Martínez & Campo, 2010, p. 71) dice que el emprendedor es una persona que abre un nuevo negocio y asegura su gestión, con el objetivo de obtener un beneficio satisfactorio, permitiendo el desarrollo a mediano y largo plazo de la compañía.

Además, como ya sabemos, se han identificado tres grupos principales de estímulos o condiciones que pueden hacer que una persona se convierta en emprendedor, respectivamente:

1. Estímulos de naturaleza psicológica;
2. Lecciones aprendidas de la experiencia pasada (como emprendedor o empleado);
3. Rasgos individuales de la persona.

Otros estudios (Kerr, Kerr & Xu, 2017, p. 10) mencionan varios modelos creados por expertos, que se utilizan para describir los rasgos de personalidad de una persona que podría tener el potencial de convertirse en emprendedor. Uno de los modelos encontrados con mucha frecuencia, tanto en los trabajos especializados como en los prácticos, es el "Modelo multidimensional Big-5" (bien fundado y de moda desde la década de 1980), que se basa en la evaluación de cinco elementos para la definición de personalidad (OCEAN, por sus siglas en inglés): franqueza; escrupulosidad; extraversión; amabilidad; neuroticismo.

Tabla 2.1: El modelo Big-5 para describir la personalidad de un emprendedor

No	Macro rasgos	Significado
1	<i>Franqueza</i>	Describe la amplitud, profundidad, originalidad y complejidad de la vida mental y experimental de un individuo.
2	<i>Escrupulosidad</i>	Describe el control de los impulsos prescritos socialmente, que facilita la tarea y el comportamiento orientado a los objetivos.
3	<i>Extraversión</i>	Implica un enfoque energético hacia el mundo social y material e incluye rasgos como la sociabilidad, la actividad, la asertividad y la emocionalidad positiva.
4	<i>Amabilidad</i>	Contrasta una orientación pro-social y comunal hacia otros con antagonismo e incluye rasgos como el altruismo, la ternura, la confianza y la modestia.
5	<i>Neuroticismo</i>	Contrasta la estabilidad emocional y el temperamento parejo con la emocionalidad negativa, como sentirse ansioso, nervioso, triste y tenso.

Fuente: John, Naumann & Soto, 2008, p. 138

Los expertos han determinado (John, Naumann y Soto, 2008) que estas cinco características se están definiendo para retratar las características del emprendedor de modo que entendamos mejor por qué algunos emprendedores tienen éxito y otros fallan en su enfoque. Sus características y significado se presentan en la Tabla 2.1.

El modelo Big-5 no es el único que se utiliza en esta área. Otros autores (Kerr, 2004, p. 27) mencionan el uso de cinco dimensiones para describir la inclinación de una persona por el área emprendedora (Table 2.2).

Tabla 2.2: Las 5 dimensiones para describir la orientación emprendedora

No	Dimensiones	Significado
1	<i>Autonomía</i>	La acción independiente de un individuo o equipo tiene como objetivo desarrollar un concepto de negocio y llevarlo a cabo hasta el final.
2	<i>Innovación</i>	La voluntad de apoyar la creatividad y la experimentación en la introducción de nuevos productos/servicios, y la novedad, el liderazgo tecnológico y la I + D en el desarrollo de nuevos procesos.
3	<i>Toma de riesgos</i>	Una tendencia a tomar acciones audaces, como aventurarse en nuevos mercados desconocidos.
4	<i>Proactivo</i>	Una perspectiva de búsqueda de oportunidades y de futuro que introduce nuevos productos o servicios.
5	<i>Agresividad competitiva</i>	La intensidad de los esfuerzos de las empresas por superar a los rivales de la industria.

Fuente: Adaptado de Lumpkin and Dess, 1998, p. 429

Llamamos la atención sobre el hecho de que las actividades emprendedoras no solo significan la apertura de un nuevo negocio. Las iniciativas emprendedoras también deben tener lugar en la situación de las empresas que ya existen en el mercado, independientemente de su "edad". El fortalecimiento, el desarrollo y, finalmente, la internacionalización de una empresa solo pueden lograrse en condiciones óptimas mediante la creación e implementación continua de nuevas ideas y la creación de un entorno propicio para el surgimiento de iniciativas emprendedoras. En un entorno en constante cambio, como el actual, una empresa solo puede lograr una fuerte competitividad a través de la innovación y el espíritu emprendedor de buena calidad.

2.2. Tipos de emprendedores

En distintas publicaciones encontramos una gran variedad de criterios para clasificar los tipos de emprendedores. Por ejemplo, Natarajan (2013, pp. 16-21) identificó las siguientes categorías de emprendedores, de acuerdo con dos criterios:

1. Por el tipo de negocio que se está estableciendo:

- ✓ Emprendedor de negocios: individuos que conciben una idea para un nuevo producto o servicio y luego crean un negocio para materializar su idea en realidad.
- ✓ Emprendedor industrial: es un hombre orientado hacia el producto que comienza en una unidad industrial debido a la posibilidad de hacer algún producto nuevo.
- ✓ Emprendedor corporativo: es una persona que demuestra su habilidad innovadora para organizar y administrar una empresa corporativa;
- ✓ Emprendedor agrícola: el emprendedor que realiza actividades agrícolas tales como el crecimiento y comercialización de cultivos, la producción de fertilizantes u otros insumos para la agricultura;
- ✓ Emprendedor técnico: es esencialmente un emprendedor de "tipo artesano", que desarrolla nuevos productos de calidad mejorada debido a su artesanía;
- ✓ Emprendedor no técnico: se preocupa solo por desarrollar estrategias alternativas de marketing y distribución para promover su negocio;
- ✓ Emprendedor profesional: es una persona que está interesada en establecer un negocio, pero no tiene interés en administrarlo ni operarlo una vez establecido.

2. Por la motivación que hay detrás de la decisión de convertirse en emprendedor:

- ✓ Emprendedor puro: un individuo motivado por recompensas psicológicas y económicas;
- ✓ Emprendedor inducido: uno que está siendo inducido a asumir una tarea emprendedora debido a las medidas de política del gobierno que proporcionan incentivos, concesiones y ayudas para los gastos generales necesarios para iniciar una empresa;
- ✓ Emprendedor motivado: está motivado por el deseo de realización personal;
- ✓ Emprendedor espontáneo: personas con iniciativa, audacia y confianza en su capacidad que los motiva a emprender una actividad emprendedora.
- ✓ Emprendedor de crecimiento: este emprendedor elige una industria que tiene perspectivas de crecimiento sustanciales;
- ✓ Emprendedor de super-crecimiento: la persona que ha mostrado un enorme crecimiento del rendimiento en su empresa.

2.3. Las características de un emprendedor exitoso

Ser exitoso en un campo de actividad, no importa cuál, no es fácil para nadie. El éxito se obtiene a través de la perseverancia, el trabajo constante, la asimilación de nuevos conocimientos, el tránsito por tiempos difíciles, la eliminación de barreras, los períodos de recuperación después de los fracasos y el deseo de ganar. Dirás que, si haces todo esto, es simple, pero las cosas son un poco diferentes. Para tener éxito como emprendedor se requieren algunas características que diferencien a los emprendedores comunes de aquellos que realmente tienen éxito.

Muchos expertos han investigado cuáles son las características especiales que una persona necesita tener para ser un emprendedor exitoso. Por ejemplo, según algunas opiniones (Natarajan, 2013, pp. 14-15), los rasgos de un emprendedor exitoso se presentan en la siguiente tabla (2.4):

Tabla 2.4: Las características de un emprendedor exitoso

No	Características	Interpretación
1	<i>Carácter facilitador</i>	Construye un equipo, lo mantiene motivado y proporciona un entorno para el crecimiento individual y el desarrollo profesional.
2	<i>Confianza en sí mismo</i>	Creencia en sí mismos y en la capacidad de alcanzar sus objetivos.
3	<i>Trabajar con Visión y Misión</i>	Comprometidos con el proyecto con un horizonte de tiempo de cinco a siete años. No se permiten “maravillas de noventa días”.
4	<i>Alto grado de resistencia</i>	La capacidad de trabajar largas horas durante un período prolongado.
5	<i>Capacidad para solucionar problemas</i>	Un intenso deseo de completar una tarea o resolver un problema. La creatividad es un ingrediente esencial.
6	<i>Iniciativa y personalidad empresarial</i>	Tener iniciativa; aceptar la responsabilidad personal por las acciones y, sobre todo, hacer un buen uso de los recursos.
7	<i>Establecimiento de objetivos</i>	Capaz de establecer metas desafiantes, pero realistas.
8	<i>Habilidad en cálculo de la toma de riesgo</i>	Un tomador de riesgos moderado, que aprende de cualquier fracaso.

Fuente: Natarajan, 2013, pp. 14-15

2.4. Motivación emprendedora

Hay muchos enfoques sobre la relación entre el espíritu emprendedor y los elementos motivacionales que influyen en el desempeño de la actividad emprendedora y la decisión de

iniciar un nuevo negocio, o de desarrollar una actividad emprendedora dentro de una empresa ya existente.

Según algunas opiniones (Martínez y Campo, 2010, pp. 64-65, adaptado de Kumar, 2007), el deseo de ser un emprendedor está influenciado por los factores de “empujar y tirar” (Tabla 2.5):

- **Los factores de empuje (push)** – se generan por la acumulación de experiencias negativas que una persona tiene como empleado en una empresa, por lo que decide abandonar este estado y comenzar un negocio por su cuenta;
- **Los factores de tracción (pull)** – son elementos positivos que se combinan a lo largo del tiempo y que pueden hacer que una persona inicie una actividad emprendedora.

Table 2.5: Los factores “Push and pull” para convertirse en emprendedor

No	Factores de influencia para convertirse en emprendedor	Ejemplos
1	<i>Factores de empuje (push-factors)</i>	Insatisfacción laboral
		Pérdida de empleo
		Desempleo
		Contratiempos profesionales
		Saturación en el mercado existente
		Idioma
		Estatus de inmigrante
		Privación
		Bajos ingresos familiares
		Falta de flexibilidad en el trabajo anterior
2	<i>Factores de tracción (pull-factors)</i>	Necesidad de logros
		Locus de control interno
		Propósito práctico de la acción individual
		Intencionalidad
		Demanda
		Cultura común
		Lenguaje
		Entorno económico autosostenido
		Buena política
Infraestructura y beneficio		

Fuente: Martínez Campo, 2010, pp. 64-65, adaptado de Kumar, 2007

Parte 3. Especificidades del negocio en Biotecnología

3.1. Aspectos específicos de hacer negocios en biotecnología

Un análisis comparativo de los factores de éxito para el espíritu emprendedor puede aportar una contribución valiosa a la identificación de aspectos que pueden influir decisivamente en la estimulación y el desarrollo sostenible del espíritu emprendedor. Nos referimos aquí a los efectos a nivel nacional, regional o microeconómico, y al nivel de diversos campos de actividad, como la biotecnología.

La industria biotecnológica se considera un dominio del futuro, lo que hace que cada vez más voces aprecien que en el futuro esta industria tendrá una dinámica extremadamente favorable a nivel global (Ahn & Meeks 2008: 20). En este contexto, podemos entender muy bien por qué en la industria de biotecnología existen muchas partes interesadas (del sector público, del sector privado, inversores, científicos, gerentes, instituciones que operan dentro del mercado, etc.), y el espíritu emprendedor es apoyado y estimulado por varias palancas.

El emprendedor en biotecnología es una persona capaz de hacer frente a lo inesperado en su campo, con sentido de negocio, una gran habilidad para la negociación, la capacidad de aprender rápidamente cosas nuevas, incluso si no están estrictamente relacionadas con la investigación que están realizando, y con un alto sentido de responsabilidad porque sus productos pueden afectar a muchas personas. Otro aspecto notable es que el investigador en biotecnología es un "ciudadano internacional". Debe interactuar con una amplia gama de personas en diferentes rincones del mundo para aumentar sus posibilidades de éxito y su rendimiento.

3.2. Determinantes del emprendimiento en biotecnología

La pregunta más frecuente es ¿por qué alguien querría convertirse en emprendedor en la industria biotecnológica? En este caso, la respuesta también puede ser simple o complicada. En resumen, porque tienes la oportunidad de hacer algo especial. Al elaborar un poco más, el espíritu emprendedor biotecnológico es la mejor oportunidad para crear productos y tecnologías innovadoras y distintivas, que a veces se consideran revolucionarias y brindan reconocimiento mundial, lo que afecta positivamente a una amplia gama de consumidores.

El emprendedor en biotecnología es una categoría especial de emprendedores (Shimasaki 2009: 9). Como sabemos, no todas las nuevas empresas tienen un enfoque emprendedor. Una empresa emprendedora debe tener un alto grado de innovación y una capacidad para generar

efectos beneficiosos, tanto para los consumidores como para la industria. El emprendedor en biotecnología tiene dos categorías de rasgos. Algunos son comunes a todos los emprendedores (la voluntad de triunfar, la capacidad de asumir y administrar riesgos, la intuición, el liderazgo, el aprendizaje permanente, etc.), mientras que otras características lo distinguen personalmente, de forma clara, en relación con los demás. En la industria biotecnológica, el emprendedor suele ser un investigador renombrado, con actividad reconocida y visibilidad internacional, que toma la decisión de convertirse en emprendedor porque así lo desea.

Volviendo a las razones que llevan a las personas a hacer negocios en la industria biotecnológica, la respuesta se puede sintetizar así: porque tiene la oportunidad de hacer algo especial, tiene la oportunidad de obtener reconocimiento nacional e internacional, de hacer cosas buenas para el beneficio de un amplio espectro de usuarios y consumidores y, en una palabra, porque le brinda una enorme satisfacción. ¿Por qué es esta industria tan atractiva? Debido a que es un área destacada, un campo de alta tecnología que emplea recursos humanos altamente cualificados e innegables, ofrece muchas oportunidades, representa el futuro y tiene un enorme potencial de crecimiento.

La industria biotecnológica es un excelente campo para la actividad emprendedora, ya que se ha establecido y desarrollado convirtiéndose hoy en día en una de las estrellas más indiscutibles de la economía. Hay mucho que decir sobre esta industria, y muchos investigadores del emprendimiento se han sentido intrigados por el rápido crecimiento y la notoriedad que ha ganado. Por ejemplo, los aspectos más interesantes identificados (Shimasaki 2014: 445-446) con respecto a la industria biotecnológica son: presenta un nivel muy alto de diversidad; ofrece muchos retos; se enfoca en entregar productos innovadores al mercado; la mayoría de los productos tienen como origen los resultados de la investigación realizada en universidades, institutos de investigación y laboratorios; presenta una tasa de crecimiento ascendente; es un consumidor intensivo de capital; las posibilidades de éxito y desarrollo sostenible de un negocio en esta área son altas, y las posibilidades de afirmación en un campo de élite son enormes.

3.3. Identificando ideas de negocio en biotecnología

Las biotecnologías representan un conjunto de tecnologías habilitadoras que tienen aplicación en diversos sectores industriales y económicos. Cada vez son más las compañías que, al tiempo que operan en campos "tradicionales", integran los productos y abordajes biotecnológicos en sus procesos de producción, con el fin de mejorar su calidad y rendimiento

y reducir su impacto ambiental. No es sorprendente que ningún proceso de producción sea menos invasivo para el medio ambiente que los procesos naturales a partir de los cuales se origina la biotecnología.

La biocatálisis actualmente ha entrado completamente en todos los sectores industriales y es crucial para el desarrollo de la química sostenible. Se basa en el uso de bioprocesos mediados por microorganismos o enzimas capaces de acelerar la velocidad de la reacción sin la producción de sustancias tóxicas, en condiciones de temperatura suaves. Por lo tanto la biocatálisis se ha convertido en una herramienta valiosa, no solo por su menor impacto ambiental, sino también porque se está convirtiendo en una alternativa rentable a los procesos químicos clásicos. La biocatálisis se utiliza ahora en una variedad de campos, desde los sectores farmacéutico y alimentario, hasta la producción de biocombustibles y la restauración y conservación del patrimonio cultural.

La biotecnología industrial es uno de los nuevos enfoques más prometedores para la prevención de la contaminación, la conservación de recursos y la reducción de costes. De hecho, la biotecnología industrial se define como cualquier aplicación de técnicas bioquímicas, de biología molecular o microbiológicas destinada a facilitar los procesos industriales, la producción de productos biológicos, de bioenergía, o la recuperación de áreas ambientalmente comprometidas.

Un aspecto muy interesante asociado con la biotecnología industrial es la reducción en el consumo de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero y la producción de desechos, gracias a la reutilización de biomásas de diversos orígenes (R.S. Singh, 2014). Los residuos biológicos de la industria agroalimentaria, por ejemplo, tienen un alto potencial, hasta tal punto que la UE se ha fijado el objetivo de obtener la producción del 2% de energía renovable a partir de esta fuente. El tema de la reutilización de residuos y subproductos es fundamental para aquellos sectores industriales que tradicionalmente utilizan los recursos biológicos como su principal fuente de suministro (sector forestal, almidones, azúcar, biocombustibles/bioenergía, biotecnología), y en otros para los cuales la biomasa se encuentra entre las materias primas utilizadas (productos químicos, plásticos y bienes de consumo) (Le imprese di biotecnologie in Italia. Facts & Figures, 2018).

Los productos de base biológica son productos derivados, total o parcialmente, de biomásas, como plantas, árboles o animales (tales biomásas también pueden estar sujetas a tratamientos físicos, químicos o biológicos) (Secretario de Agricultura de los Estados Unidos en la Ley de Seguridad Agrícola e Inversiones Rurales, 2002).

Algunos ejemplos de recursos agrícolas que conforman muchos productos de base biológica incluyen la soja, el maíz, el cáñamo de la India, el lino, el yute y muchos otros tipos de cultivos que se cosechan. Las aplicaciones actuales de estos recursos agrícolas crean productos como el etanol (a base de maíz), las velas de soja, los lubricantes a base de soja, el papel de oficina de cáñamo y los bioplásticos, entre otros.

3.4. Proceso de evaluación de ideas de negocio en biotecnología

El inicio de nuevas empresas está fuertemente influenciado por las características del entorno económico, la diversidad de oportunidades de negocio, la variedad y disponibilidad de fuentes de financiación y, finalmente, los recursos disponibles y la infraestructura económica e institucional. Como en cualquier campo, comenzar un negocio en biotecnología implica varios pasos. Desde este punto de vista, mencionamos que no hay diferencias significativas en esta área, en comparación con otros campos de actividad. Sin embargo, tenemos que decir que el proceso emprendedor en biotecnología presenta varios elementos específicos que cada inversor debe tener en cuenta. Por lo tanto, la característica innovadora de cualquier enfoque de biotecnología es crucial para el desarrollo con éxito del negocio.

En la industria biotecnológica, como en cualquier industria basada en el conocimiento o en la ciencia, los emprendedores pueden considerarse los factores más importantes que contribuyen a la transferencia de innovaciones, resultado de las actividades de investigación, al mercado y a los usuarios finales de productos nuevos e innovadores. En la industria de la biotecnología, los valores más importantes de la empresa (considerados "activos") son los investigadores y los científicos atraídos al trabajo de diferentes maneras, sin ser considerados empleados con un contrato de trabajo (en el sentido clásico). Generalmente son empleados de universidades (o laboratorios, o institutos de investigación) que colaboran con la empresa; o miembros fundadores de la firma de nueva creación; o miembros de consejos científicos /comités asesores científicos de la empresa; Presidentes del Consejo Científico, etc. (Verheul et al. 2002b: 226).

La decisión de abrir una empresa en la industria biotecnológica (Kolchinsky 2004: 3) se toma después de una cuidadosa consideración de los siguientes aspectos: la magnitud de los costes asociados al desarrollo y posteriormente a la comercialización de un nuevo producto; una necesidad del mercado – consumidores – como oportunidad; un mercado ampliado o grande y de rápido crecimiento; un nivel estimulante de competencia; la existencia de los recursos humanos necesarios (investigadores y científicos); los fondos necesarios y el grado de

accesibilidad a dichos fondos. Además, también se tienen en cuenta los mecanismos subyacentes a la transferencia tecnológica y el nivel de acceso a los nuevos proveedores de conocimiento (Nurmemmedov 2004: 9).

Parte 4. Instrumentos de desarrollo emprendedor

4.1. El modelo de negocio

El término "modelo de negocio" se usa en teoría y práctica para describir los aspectos centrales de una empresa y la justificación de cómo la organización generará y entregará valor en su actividad. El proceso de elaboración o remodelación de un modelo de negocio, también denominado innovación del modelo de negocio, se convierte en parte de la estrategia del negocio. La utilidad del modelo de negocio es amplia. Por lo tanto, el modelo de negocio es una herramienta de gestión utilizada para:

- iniciar un negocio;
- expandir un negocio;
- repensar la estructura de un negocio;
- controlar el flujo de negocios;
- tomar decisiones estratégicas.

El Proceso de Innovación del Modelo de Negocio de Cambridge (CBMIP, por sus siglas en inglés) es tanto descriptivo como prescriptivo, ya que muestra cómo se lleva a cabo el desarrollo de un modelo en la práctica; permite llevar a cabo modelos de negocio sostenibles en compañías existentes, para adaptarse o reaccionar a los cambios en el entorno externo. El enfoque consta de ocho pasos, que son secuenciales pero iterativos; esto significa que al seguir el proceso paso a paso, la organización también puede avanzar y retroceder en el proceso, revisando las etapas de acuerdo con los requisitos y limitaciones de la compañía. Los ocho pasos son:

1. **Ideación:** consiste en definir el propósito de la innovación del modelo de negocio y las partes interesadas clave, la propuesta de valor y algunas ideas iniciales.

2. **Diseño conceptual:** consiste en delinear y documentar de forma aproximada los elementos clave del modelo de negocio.

3. **Creación de prototipos virtuales:** implica la generación y revisión de una gama de prototipos para refinar y comunicar el concepto del modelo de negocio. Esta es la fase en la que los creadores comparan soluciones y conceptos de otras partes involucradas (o no).

4. **Experimentación:** en esta etapa las suposiciones y variables clave del concepto se prueban en simulaciones y experimentos de campo, idealmente a través de ensayos controlados aleatorios.

5. **Diseño de detalles:** implica un análisis en profundidad y una descripción detallada de todos los elementos del modelo de negocio y las interacciones entre estos elementos.

6. **Pilotaje:** implica probar el concepto ejecutando una primera versión limitada del modelo de negocio en una pequeña subsección del mercado objetivo.

7. **Lanzamiento:** Despliegue del modelo en todas las unidades organizativas responsables y en el mercado objetivo.

8. **Ajuste y diversificación:** revisar y ajustar el modelo de negocio de acuerdo con los planes iniciales, las expectativas y el ajuste estratégico. Sobre la base de esta evaluación y en función del nivel de cambios necesarios, se puede repetir todo el proceso de innovación.

Con demasiada frecuencia, creemos que la innovación y la diferenciación solo deben provenir de un avance tecnológico o de un precio más bajo. Pero muy a menudo, un modelo de negocio diferente puede ayudar a desestabilizar toda una industria.

Veamos por qué el modelo de negocio es importante y cómo ayuda. El “Lienzo del Modelo de Negocio” (*Business Model Canvas*), propuesto por Osterwalder & Pigneur (2010), proporciona una herramienta utilizable para describir, analizar y diseñar modelos de negocios. Se puede usar como un manual para mejorar los modelos de negocio. Revisaremos cada punto del **Business Model Canvas** (Figura 4.1) para ver qué significa y por qué es importante.

A continuación, describiremos brevemente el significado de cada parte del modelo CANVAS.

1. Segmentos de clientes

- ¿Para quién creamos valor?
- ¿Quiénes son nuestros clientes más importantes?

La primera pregunta que debe responder un emprendedor es "¿Quiénes son nuestros clientes?". Una mención importante aquí es que si su respuesta es "todos", hay una gran posibilidad de que no sea nadie. Como empresa nueva, no contamos con los recursos necesarios (financieros, humanos) para llegar a todos nuestros clientes. Por eso es importante ser lo más específico posible. **Business Model Canvas** propone la segmentación de clientes. Le recomendamos que lea más sobre la segmentación y que cree compradores personales, pero ahora debe recordar que necesita saber exactamente quiénes son sus clientes: cómo se ven, dónde pasan su tiempo, qué comen, etc.

2. Propuesta de valor

- ¿Qué valor ofrecemos a los clientes?
- ¿Qué problema resolvemos a nuestros clientes?
- ¿Qué necesidades del cliente satisfacemos?
- ¿Qué productos y servicios ofrecemos a cada segmento de clientes?

Socios clave Relaciones comprador-proveedor. “Joint ventures”. Alianzas estratégicas entre competidores o no competidores.	Actividades clave Las actividades más importantes en la ejecución de la proposición de valor de una empresa.	Propuestas de valor Las propuestas de valor pueden ser: Cuantitativo – precio y eficiencia. Cualitativo – experiencia general del cliente y resultados.	Relaciones con el cliente Asistencia personal. Asistencia personal dedicada. Autoservicio. Servicios automatizados. Comunidades. Co-creación.	Segmentos de clientes Mercado de masas. Nicho de mercado. Segmentado. Diversificado. Plataforma/Mercado Polifacético
	Recursos clave Humanos. Financieros. Físicos. Intelectuales.		Canales Canales propios (fachada de tienda). Canales de socios (principales distribuidores). Una combinación de ambos.	
Estructura de coste Impulsado por el coste Impulsado por el valor.		Flujos de ingresos Venta de activos – (el tipo más común). Tarifa de uso. Cuota de suscripción. Préstamo/Arrendamiento/Alquiler. Licencia Honorarios de corretaje. Publicidad.		

Figura 4.1: El “Business Model Canvas”

Fuente: Adaptado de Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers, John Wiley & Sons, 2013, p. 44.

Ahora que sabemos quiénes son nuestros clientes, debemos identificar qué problema candente resolvemos y qué valor les aportamos. Una pregunta extremadamente importante que debemos hacer es "¿realmente les importa este problema como para pagar?"

Hay dos direcciones aquí. O bien, realmente es un problema muy grande, que significa tiempo/dinero, etc., y eso es bastante evidente para hacer que se lleven la mano a la cartera, o es bastante molesto (como un mosquito: no mueres si te pica, pero realmente deseas deshacerse de él). Una cosa muy importante sobre la propuesta de valor es validarla, para asegurarnos de que lo que queremos ofrecer es lo que la gente quiere. Y la forma más sencilla (pero no fácil) de hacerlo es hablar con la gente.

3. Canales de marketing

- ¿Por qué canales quieren comunicarse nuestros clientes?
- ¿Cómo llegamos a ellos ahora?
- ¿Cómo se integran nuestros canales?
- ¿Qué canal funciona mejor?
- ¿Cuáles son los más rentables?
- ¿Cómo integramos habitualmente los hábitos de los clientes?

Para cada segmento de clientes, necesitamos ver cómo podemos llegar a ellos. ¿Qué canales de comunicación debemos utilizar para promocionar nuestro producto y comunicar la propuesta de valor?

Aquí hay otro punto clave para comenzar un negocio. La mayoría de los gerentes se detienen en los primeros canales que les vienen a la mente. En algunos casos pueden funcionar, pero la mayoría de las veces también están más ocupados y tienen costes más altos. A partir de segmentos de clientes, intercambie ideas con el resto del equipo o amigos y vea qué métodos alternativos hay para llegar a los clientes. Luego, pruébelos y vea cuál es el más efectivo.

4. Relaciones con el cliente

- ¿Qué tipo de relación espera cada segmento de clientes?
- ¿Qué tipo de relaciones hemos implementado hasta ahora?
- ¿Cómo se integran con el resto del modelo de negocio?
- ¿Cuánto cuesta?

Como empresa puede optar por asistencia personal dedicada, autoservicio, servicios automatizados, creación conjunta (Osterwalder & Pigneur, 2010, p. 29). Se dice que es diez veces más barato mantener un cliente existente que atraer uno nuevo. Eso varía según la industria, pero la mayoría de las veces es la verdad. Es mejor tener un cliente satisfecho que

encontrar uno nuevo. En esta etapa, debe pensar, dependiendo de su negocio, qué tipo de conexión los clientes esperan que usted desarrolle con ellos. Ya sea relacional (a largo plazo) o transaccional (1-2 adquisiciones). Dependiendo de esto, tomará muchas decisiones de marketing más adelante.

5. Corrientes de ingresos

- ¿Qué están dispuestos a pagar nuestros clientes?
- ¿Qué están pagando?
- ¿Cómo pagan ahora?
- ¿Cómo preferirían pagar?
- ¿Cuánto contribuye cada fuente de ingresos al ingreso total?

Los flujos de ingresos muestran la forma en que una empresa obtiene ingresos de cada segmento de clientes. Si en un plan de negocios tuvo que estimar lo que venderá, cómo, cómo, dónde, etc., basándose únicamente en estimaciones y supuestos, las cosas se simplifican enormemente en esta etapa, y “Canvas” le brinda un marco de pensamiento para ayudarle a encontrar nuevas formas de generar ingresos. Hay varias formas de generar un flujo de ingresos para su empresa, como la venta de activos, tarifas de suscripción, arrendamiento, licencias, publicidad, etc. Estos flujos de ingresos deben estar vinculados a las personas o segmentos y a las propuestas de valor.

6. Recursos clave

- ¿Qué recursos clave requiere nuestra propuesta de valor?
- ¿Canales de distribución?
- ¿Gestión de relaciones con el cliente?
- ¿Fuentes de ingresos?

Los recursos clave son los recursos que son necesarios para crear valor para el cliente. Básicamente, aquí necesita ver cuáles son los principales tipos de actividad de la empresa. Esto le ayudará cuando haga su equipo o cuando cree un organigrama, pero también para calcular sus costes y gastos. El “Business Model Canvas” propone que hay tres tipos de negocios principales: producto, alcance e infraestructura. Estos tienden a tener tipos similares de recursos clave (Osterwalder & Pigneur, 2010, p. 34). Los recursos clave se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Físicos – instalaciones de fabricación, edificios, sistemas, vehículos, máquinas, puntos de venta y redes de distribución.

- Intelectuales – marcas, patentes y derechos de autor, conocimiento confidencial, asociaciones, bases de datos de clientes.
- Humanos – los recursos humanos son esenciales en industrias creativas e intensivas en conocimiento, como la biotecnología. Por ejemplo, el modelo de negocio completo de Novartis se basa en un gran número de los científicos más experimentados y una fuerza de ventas vasta y capacitada.
- Financieros – efectivo, líneas de crédito o un conjunto de opciones sobre acciones para la contratación de empleados clave.

Uno de los principales problemas de los planes de negocio es que siempre olvidamos algo o las cosas cambian con el tiempo. Un modelo de negocio pasa por un proceso lógico de preguntas y ayuda a identificar las categorías, en gran parte con flexibilidad cuando surge algo nuevo.

7. Actividades clave

- ¿Qué actividades clave conlleva la propuesta de valor?
- ¿Canales de distribución? ¿Relaciones con el cliente?
- ¿Flujos de ingresos?

Las actividades clave se pueden clasificar como:

- Producción (empresas manufactureras)
- Resolución de problemas (consultorías, hospitales y otras organizaciones de servicios dominadas por actividades de resolución de problemas. Requieren gestión de conocimientos y capacitación continua).
- Plataforma/red (redes, plataformas de emparejamiento, software, marcas. Estas actividades se relacionan con la gestión de la plataforma, el aprovisionamiento de servicios y la promoción de la plataforma).

8. Socios clave

- ¿Quiénes son nuestros socios clave?
- ¿Quiénes son nuestros proveedores clave?
- ¿Qué recursos clave obtenemos de nuestros socios?
- ¿Qué actividades clave están haciendo nuestros socios?

Un error que cometen muchas empresas nuevas es que sienten que deben hacerlo todo. Pero la clave del éxito es centrarse en las actividades esenciales que ayudan a proporcionar valor a sus clientes y aumentar los ingresos. Los gerentes primerizos generalmente son bastante reacios a subcontratar. Es parcialmente comprensible que sin un socio de confianza todo el

negocio pueda ir a la quiebra, pero a menudo podemos encontrar formas de utilizar a nuestros socios para ciertas funciones comerciales, centrándonos en lo que mejor sabemos hacer.

Por ejemplo, si usted es una compañía de producción, ¿tal vez la actividad de ventas podría ser subcontratada? Este punto también nos ayuda a innovar en otros aspectos del modelo de negocio. Ciertos socios (proveedores, por ejemplo) pueden utilizarse para llegar a nuevos clientes. O se pueden encontrar nuevas formas de asociarse con otras compañías y compartir algunos de los costes.

9. Estructura de costes

- ¿Cuáles son los costes más importantes para nuestro modelo de negocio?
- ¿Qué recursos clave son los más caros?
- ¿Qué actividades clave son las más caras?

Nuevamente, un plan de negocios requiere un presupuesto y una lista de costes. Hay dos cosas que son problemáticas en el presupuesto del plan de negocio. Primero, si no hay una estructura preliminar, unas pocas categorías de costes en las que pensar, hay posibilidades de omitir algo y encontrar costes adicionales más adelante.

En segundo lugar, al buscar mecánicamente las cosas que deben incluirse en el presupuesto y no omitirlas, es difícil ver el cuadro completo y reflexionar sobre si todas son necesarias o no hay alternativas más baratas. Aquí, el modelo de negocio ayuda porque hemos seguido un proceso lógico y hemos visto las principales actividades que deben llevarse a cabo. Por lo tanto, al observar la estructura de los costes, por ejemplo, se pueden considerar las actividades más costosas y validar con los clientes, ver si realmente son las más importantes o si una alternativa más económica sería igual de válida.

Las aplicaciones más básicas y obvias del Canvas son:

- ¿Tiene sentido el modelo de negocio?
- ¿Podría mejorarse?
- ¿El resto del equipo entiende y está de acuerdo? ¿Tienen ideas adicionales?

Por lo tanto, un modelo de negocio siempre debe definir cómo la empresa entrega valor a los clientes, hace que paguen por ese valor y convierte esos pagos en ganancias.

4.2. Gestión y desarrollo del negocio

La gestión emprendedora se ocupa del estudio de los procesos y las relaciones interpersonales-gerenciales, que generalmente se realizan en pequeñas organizaciones, fuertemente personalizadas por el papel del emprendedor, mediante el descubrimiento de las

leyes que las gobiernan y el diseño de nuevos sistemas, métodos, técnicas y procedimientos para aumentar la eficiencia y eficacia de las decisiones, comportamientos y acciones que identifican y capitalizan las oportunidades de negocios (Nicolescu y Nicolescu, 2008, pp. 73-76).

Características típicas de las funciones de gestión en el nivel inicial:

1. La función de **planificación** – el uso de la planificación emprendedora como herramienta de gestión reduce significativamente el riesgo de fracaso emprendedor. En general, los emprendedores llevan a cabo una planificación empírica a corto plazo, pero sin un apoyo científico riguroso para los pronósticos a medio y largo plazo. La planificación científica en microempresas y pequeñas empresas crea los requisitos previos para la fundación de una gestión estratégica adecuada y el desarrollo de la empresa a lo largo del tiempo en su entorno, lo que es el objetivo del desarrollo emprendedor, así como obtener una ventaja competitiva en el mercado;
2. La función **organizadora** – para las pequeñas empresas, una estructura jerárquica formal es una condición necesaria, pero no obligatoria para la existencia del negocio. La estructura organizativa del emprendedor privado es el modelo más simple de estructura organizativa de una microempresa; Toda la actividad de establecer la estructura organizativa de la empresa es la creación de su propietario; en una microempresa, él toma las decisiones y sus empleados las ejecutan (cada empleado realiza todas sus funciones de forma regular, sin una definición real de las tareas concretas a través de una hoja de trabajo). La estructura organizativa de las pequeñas y medianas empresas es, en la mayoría de los casos, jerárquica - funcional con o sin los principales organismos estatales;
3. La función de **coordinación** (dirección) – las empresas de nueva creación proporcionan un mejor clima de trabajo en términos de relaciones humanas y crean los requisitos previos para una mayor satisfacción laboral que las grandes empresas; Los canales de comunicación entre los ejecutivos son cortos y los compartimentos de trabajo son de pequeño tamaño.
4. La función de **dotación de personal** – las empresas de nueva creación (start-ups) crean su propio sistema de motivación a través de factores tales como: el nivel salarial, la seguridad laboral, la creación de un sentido de pertenencia del empleado al evaluar su esfuerzo individual, estableciendo un mecanismo de funcionamiento normal para delegar la autoridad y la responsabilidad de empleados, creando un sistema adecuado de recompensas y sanciones, el liderazgo a través de la conciencia de los objetivos de la empresa a nivel de cada empleado y su dedicación como participantes directos y elementos importantes para su realización.

5. La función de **control** – evaluación. Dentro de pequeñas empresas, un control demasiado informal del emprendedor; La disposición del emprendedor para controlar a menudo lleva a las empresas nuevas a un control excesivo ya la imposición de una autoridad total.

Formas de gestión de start-ups:

- la gestión utilizada por el emprendedor al crear y lanzar una empresa.
- La gestión utilizada en el desarrollo de empresas existentes cuando se realizan cambios rápidos con un fuerte carácter innovador, basados en la identificación y la capitalización de oportunidades económicas.

Los principales factores de influencia:

- el tamaño de la organización (tipo de empresa);
- el objeto de la actividad y el mercado en el que opera;
- el nivel de educación y experiencia del emprendedor.

Ejemplo:

- empresa con 10 empleados;
- el emprendedor no tiene conocimientos especializados, solo habilidades de gestión;
- objeto de la actividad: prestación de servicios en el ámbito de la biotecnología;
- estructura organizativa solar;
- circuitos de información muy simples;
- el emprendedor-gerente adopta todas las decisiones dentro de la empresa, en algunos casos otorga el derecho de firma al contable y al gestor de recursos humanos;
- el sistema metodológico-gerencial consiste en: plan de negocios (redactado de manera incompleta), cuestionario, entrevista, método de delegación, método de reunión

R ediseño del sistema de gestión a nivel de la puesta en marcha

Los principales factores de influencia:

- el objeto de la actividad y el mercado en el que opera;
- el nivel de educación y experiencia del emprendedor.

Ejemplo:

Es la misma empresa que en el ejemplo anterior, pero con algunas aclaraciones:

- la pyme lleva 2 años operando en el mercado;
- los resultados financieros obtenidos están por debajo de las previsiones;
- durante este período se contrataron cuatro especialistas debido a una mayor demanda de consultoría en los campos financiero y de gestión y, al mismo tiempo, el desarrollo de la empresa enfatizó la importancia de un especialista en marketing;

- el emprendedor ha recibido formación gerencial.
- el emprendedor ha realizado un análisis de diagnóstico de cada componente gerencial, con la ayuda de un equipo mixto de especialistas.

Como resultado de este diagnóstico, descubrió que tenía que rediseñar la administración de la empresa de la siguiente manera:

- adoptar una estructura jerárquica-funcional;
- elaborar un reglamento sobre organización y funcionamiento;
- repensar las descripciones de trabajo;
- crear un organigrama;
- crear un sistema de información simple y eficiente;
- la adopción de un sistema de toma de decisiones bien fundamentado e interrelacionado con los nuevos sistemas (organizativos e informativos);
- no hay renuncia a cualquier método utilizado previamente;
- el nuevo sistema de gestión metodológica consta de los siguientes métodos, técnicas y herramientas: análisis, método de diagnóstico, plan de negocio, método de delegación, método de sesión, cuestionario, entrevista, método de escenario, gestión de productos y gestión participativa.

Una estrategia inicial solo se puede comunicar de manera efectiva cuando se define de forma clara y explícita. La estrategia debe estar alineada con la visión de la empresa, la declaración de la misión y sus valores fundamentales.

Lo primero es una declaración de **visión**. Muestra el destino de la organización, una imagen de lo que quiere lograr. Lo siguiente es una declaración de la **misión** de la compañía. Esta es una declaración general que muestra cómo llegar al destino. Estas son declaraciones importantes para la empresa y sus trabajadores, ya que la visión y la misión de una empresa nueva deben guiar el trabajo de las personas involucradas en el negocio.

Una declaración que a menudo se crea con la visión y la misión es la de los valores fundamentales de la empresa, que muestra cómo se comportará la empresa durante su actividad. Las metas son declaraciones generales de lo que se debe lograr. Los objetivos proporcionarán hitos específicos y una línea temporal para lograr las metas. Un objetivo debe convertir la declaración general de una meta en una declaración específica, cuantificable y sensible al tiempo de lo que se va a lograr.

Las estrategias son las maneras en las que la compañía usará la declaración de la misión para lograr la visión. Responden a la pregunta "¿Cómo vamos a progresar?" Las tácticas

muestran cómo se pondrá en práctica una estrategia específica, y generalmente responden a la pregunta "¿Qué debemos hacer?"

Los planes de acción muestran cómo se llevarán a cabo las tácticas, el individuo/individuos que asumirán la responsabilidad de cada acción y un cronograma para su finalización.

Ejemplo de la *visión* de un negocio:

El ejemplo es sobre un negocio exitoso de bio-pesticidas.

Estado de la misión:

Valores fundamentales:

1. Satisfacer las necesidades y deseos cambiantes de los clientes y consumidores.
2. Centrarse en nuevas e innovadoras ideas de negocios.
3. Respetar y proteger el medio ambiente.
4. Practicar altos estándares éticos.

Metas:

1. Aumentar el margen de beneficio
2. Aumentar la eficiencia
3. Capturar una cuota de mercado superior al 20%.
4. Proporcionar un mejor servicio al cliente
5. Mejorar la formación de los empleados.

Objetivos:

1. Ganar al menos un 19% de la tasa de retorno de la inversión después de impuestos durante el próximo año.
2. Aumentar la participación de mercado en un 5% durante el próximo año.
3. Reducir los costes operativos en un 15% durante los próximos 3 años a través de la mejora del proceso de fabricación.
4. Aumentar la velocidad de respuesta a las consultas de los clientes, asegurándose de que no pasen más de 3 horas antes de que se envíe una respuesta.
5. Asegurar un mínimo de 20 horas de capacitación para cada empleado nuevo.

Estrategia de mercado:

1. Estrategia de estimulación (aplicable en casos en que la compañía enfrenta una demanda inexistente debido a la falta de conocimiento de los clientes hacia sus productos)
2. Estrategia de desarrollo (adoptada en caso de una demanda latente, debido a la falta de un producto capaz de satisfacerla).

El punto de partida para elaborar la estrategia de mercado es el análisis del entorno interno, de los recursos que la empresa tiene a su disposición en un momento dado (recursos

humanos, materiales, financieros e informativos). Este análisis se puede lograr evaluando las fortalezas y debilidades del potencial de la compañía.

Características de los problemas de estrategia a nivel de start-ups:

- la existencia en muchas empresas emergentes de una estrategia "intuitiva", "empírica";
- la estrategia desarrollada lleva el signo de la personalidad del emprendedor;
- el impacto de la estrategia elegida en la estructura funcional de la start-up es limitado;
- existe un estado de indiferencia, e incluso de rechazo, en el uso de la gestión estratégica;
- los objetivos estratégicos de puesta en marcha son limitados;
- las estrategias de puesta en marcha deben ser más flexibles;
- la limitada gama de actividades que se llevan a cabo en las empresas de nueva creación generalmente lleva a su especialización.

4.3. Planificación del negocio – importancia y funciones

Antes de detallar la importancia y las funciones de un plan de negocio, sería interesante presentar algunos elementos de los pasos que una persona sigue para convertirse en emprendedor (Natarajan, 2013, pp. 16-21). En este sentido, un muy buen ejemplo es el desarrollado por Bruce Cameron (17 de enero de 2003, Paperback), en su publicación *Getting Started: Money Matters para menores de 25 años*. (ver Tabla 4.1).

Tabla 4.1: Los 10 pasos de Cameron para convertirse en emprendedor

No	pasos	Lo que debes hacer o pensar en esta etapa
1	<i>Evalúate a ti mismo</i>	¿Eres capaz de sacrificar lo suficiente?, ¿tienes responsabilidad propia y finanzas para comprometerte?.
2	<i>Pon tus finanzas personales en orden</i>	Deshazte de las deudas personales y protéjete contra lo inesperado; si no puedes, demora el inicio de tu propio negocio.
3	<i>Identifica tus habilidades</i>	Apégate a lo que mejor sabes. Enumera todas tus habilidades e intereses y evalúa cuáles puedes utilizar para dirigir con éxito un negocio.
4	<i>Investiga el mercado</i>	¿Existe la necesidad de ese tipo de negocio? Mira si puedes establecer una necesidad para tu producto o servicio antes de comprometerse
5	<i>Elabora un plan de negocio</i>	Antes de comenzar tu negocio, debes poder predecir si obtendrás ganancias o no, un plan de negocio te ayudará a hacerlo.
6	<i>¿Cuáles son tus recursos?</i>	Comprueba lo que está a tu disposición y lo que necesitas obtener. Esto incluye finanzas, habilidades, equipos y materias primas.

7	<i>Elabora un plan financiero</i>	En las primeras etapas necesitas efectivo para seguir adelante; de lo contrario, reduce los costes, reduce los servicios y, por lo tanto, pierde ventas. Asegúrate de que su plan financiero pueda ayudarte.
8	<i>Estructura de propiedad del negocio</i>	La elección de una de las cuatro posibles estructuras para ser propietario de su negocio tiene una influencia de gran alcance en sus impuestos y responsabilidad legal.
9	<i>Opciones de empresa</i>	¿Cómo debes comenzar tu negocio? ¿Desde cero, o comprando un negocio existente? ¿o una franquicia?
10	<i>Revisa tus planes de puesta en marcha</i>	Todo lo que hagas para iniciar tu negocio, debe estar a la altura de tus predicciones y expectativas en tu plan de negocios original; comprueba todos los aspectos y reajusta tu plan si es necesario.

Fuente: Natarajan, 2013, pp. 16-21, adaptado de Cameron, 2003

Como puede verse, la elaboración del plan de negocios se realiza solo en la quinta etapa después de que la persona que desea convertirse en emprendedor atraviesa un período de visión, al final del cual puede decidir si está realmente preparado para ello. Como ya sabemos, la actividad emprendedora implica sacrificios, tanto personales como materiales y financieros, y si el emprendedor no está decidido a hacerlo, la acción está condenada al fracaso.

Después de este primer paso, que en nuestra opinión es el más importante, sigue la seguridad financiera de la persona. No se aconseja en absoluto que una persona dé el paso hacia la apertura de su propio negocio si no está seguro de que durante este período puede asegurar su vida diaria. Así, son las habilidades personales las que deben estar en el corazón del nuevo negocio. Se debe abordar un negocio en el campo en el que estamos mejor preparados para tener las mejores condiciones para iniciarlo.

Solo cuando se han tomado estos primeros pasos es hora de mirar alrededor. El mercado nos dice lo que tenemos que hacer. No se pueden lanzar nuevos productos o servicios al mercado si no hay demanda, si no hay consumidores con necesidades que puedan satisfacerse comprando y consumiendo el producto o servicio que queremos producir y luego vender. Finalmente, ha llegado la etapa de desarrollo del plan de negocio. Tenemos que dejar claro que en este momento el plan de negocios es solo un borrador. Después de desarrollar el plan financiero e identificar la mejor forma legal para el nuevo negocio, volveremos al borrador inicial y le damos una forma final.

Sin embargo, no debemos olvidar que el plan de negocio no es un documento inerte. El plan de negocio cambia y crece junto con el negocio. El plan de negocio es un documento vivo y con frecuencia es el "mejor amigo" del emprendedor. Por lo tanto, su plan de negocio cambia cada vez que se producen cambios en el entorno emprendedor (incluidas las relaciones con

proveedores o clientes, la legislación, las condiciones de financiación, los contratos, el mercado, etc.).

Básicamente, un plan de negocio debe referirse a cuatro temas principales (Introducción al espíritu emprendedor, EED 126, enero de 2018):

- ¿Dónde estás actualmente con tu idea, proyecto o negocio?
- ¿Qué deseas hacer?
- ¿Cómo te propones hacerlo?
- ¿Merece la pena el proyecto?

De hecho, la planificación emprendedora significa tanto el seguimiento de los pasos bien establecidos que van desde el momento en que llega la idea hasta su implementación, como la planificación de los recursos necesarios para implementarla, a saber: humanos, de tiempo, financieros, materiales, de información. Conocer y utilizar el plan de negocios de manera permanente y efectiva es una condición indispensable para lograr el desempeño económico de los emprendedores y gerentes.

A continuación, describiremos brevemente la utilidad, los beneficios y la importancia del plan de negocio para sus principales categorías de usuarios y beneficiarios (Nicolescu, 2001, p. 227):

Tabla 4.2: La utilidad y beneficios de utilizar el plan de negocio

No	Utilidad y beneficios	Categorías de usuarios
1	Conocimiento y valoración en profundidad de la oportunidad de negocio.	Emprendedores y propietarios Inversores potenciales y prestamistas
2	Establecimiento y consideración de los factores clave de los que depende la capitalización exitosa del plan de negocios.	Emprendedores y propietarios Inversores potenciales y prestamistas Gestores dentro de la organización
3	El dimensionamiento realista de los recursos a utilizar en el negocio.	Todos los usuarios
4	Aprovechar las diversas oportunidades en el entorno, relacionadas con la oportunidad de negocio a la que se enfoca el plan de negocio.	Emprendedores y propietarios.
5	Disminuir el impacto de las amenazas que existen en el entorno económico y que pueden afectar el inicio y la implementación de la idea de negocio	Todos los usuarios
6	Desarrollar una visión global, coherente y realista de todos los temas involucrados en la capitalización de la oportunidad económica.	Emprendedores y propietarios. Gestores dentro de la organización

7	Facilitar la comunicación entre todas las personas y organizaciones implicadas en iniciar y administrar el negocio.	Todos los usuarios
8	Informar y persuadir a las partes interesadas para que participen y contribuyan con recursos para capitalizar la oportunidad económica.	Todos los usuarios
9	Promover un enfoque emprendedor proactivo y orientado al futuro, que evite limitar los comportamientos reactivos y de "extinción de incendios".	Emprendedores y propietarios. Gestores dentro de la organización
10	Reducir los riesgos relacionados con el negocio y aumentar las posibilidades de éxito.	Todos los usuarios
11	Proporcionar las bases para una gestión emprendedora profesional adicional.	Emprendedores y propietarios. Gestores dentro de la organización
12	Proporcionar parámetros rigurosos para el seguimiento y control de la empresa.	Emprendedores y propietarios Inversores potenciales y prestamistas
13	Obtener el rendimiento económico más alto como resultado de la capitalización de la oportunidad de negocio	Emprendedores y propietarios
14	Proteger y mejorar el prestigio de los iniciadores y promotores de negocios.	Emprendedores Inversores

Fuente: Nicolescu, 2001, p. 227

4.4. El contenido de un plan de negocios y la relevancia del resumen ejecutivo

No hay una receta para elaborar un plan de negocio que se adapte a todas las organizaciones, porque no hay dos negocios idénticos. Además, el plan de negocio refleja la personalidad de la persona que lo hace, la claridad de sus ideas e intenciones. Como resultado, el plan de negocio debe ser una herramienta de trabajo simple y sugerente que cumpla con las especificidades de la empresa, respetando los requisitos específicos para el propósito para el cual se elaboró. Dada la variedad de formas de elaborar un plan de negocio, sería extremadamente difícil incluir en este capítulo para todas las opciones posibles. Si detallamos un poco, el contenido general de un plan de negocios podría ser el siguiente:

1. **Síntesis:** la misión de la empresa; su propia ventaja competitiva; ventas y ganancias; requerimientos de recursos; procedimiento de reembolso de crédito (si corresponde).
2. **Contexto emprendedor:** el estado actual de la industria; el potencial de crecimiento del campo de actividad; tendencias económicas; particularidades del producto.

3. **Perfil de la empresa:** una breve historia de la empresa; tipo de negocio; administración; factores de influencia; actividad de investigación y desarrollo; proceso de producción.
4. **Mercado:** clientes; proveedores; la cobertura geográfica que se puede lograr; potencial de crecimiento del segmento de mercado objetivo.
5. **Plan de marketing:** publicidad; promoción; márketing; estudio de mercado.
6. **Situación financiera:** situación histórica (cuenta de pérdidas y ganancias, balance y flujo de efectivo en los últimos 3 años); la situación prevista (cuenta de pérdidas y ganancias, balance y flujo de efectivo en los próximos 3 a 5 años); Análisis del umbral de rentabilidad.
7. **Cambios preliminares y respuestas planificadas en los siguientes aspectos:** competencia; las debilidades del negocio y las formas de compensarlas; legislación; protección emprendedor (patentes, know-how, etc.); liderazgo emprendedor; personal.
8. **Anexos**

4.5. Pasos para crear y fundamentar un plan de negocio

Un plan de negocio sustancial implica una gran cantidad de detalles. Antes de presentar lo que contiene un plan de este tipo, recordemos qué pasos debemos seguir para concebir el plan de negocio que se necesita para abrir un nuevo negocio o para desarrollar uno existente: identificar la mejor idea de un negocio; el cliente y el mercado en el que distribuiremos el producto o servicio que realizaremos; las características del producto o servicio y el precio de venta; el lugar donde se ubicará el negocio; recursos necesarios y costes de producción; la previsión financiera de los flujos de ingresos y gastos e indicadores de eficiencia; Conclusiones y propuestas para el desarrollo futuro, etc.

A continuación se presenta la estructura de un plan de negocios de respaldo para una start-up:

1. Síntesis del plan

- | | |
|--|---|
| ✓ Objetivo del plan de negocio | ✓ Tamaño del mercado y mercado objetivo |
| ✓ Oportunidad de negocio | ✓ Previsiones de ventas y ganancias |
| ✓ Solución a esta oportunidad | ✓ La cantidad de dinero necesaria para el negocio |
| ✓ Situación actual de la firma | ✓ Estrategia de recuperación de la inversión |
| ✓ Descripción del producto/servicio ofrecido | |
| ✓ Ventajas competitivas | |

2. La propuesta y la oportunidad del negocio

2.1. Propuesta de negocio

2.2. Oportunidades de negocio

- ✓ Análisis macromedia (oportunidades y riesgos)
- ✓ Análisis del entorno económico
- ✓ Análisis del entorno político y legislativo
- ✓ Análisis del entorno sociocultural
- ✓ Análisis del entorno tecnológico
- ✓ Análisis demográfico
- ✓ Análisis del entorno natural
- ✓ Análisis del entorno competitivo (modelo Porter)
- ✓ Intensidad de rivalidad
- ✓ Amenaza como nuevo operador
- ✓ Poder de negociación de los proveedores
- ✓ Poder de los consumidores para negociar
- ✓ Amenaza de productos sustitutos

2.3. Razones de confianza

- ✓ Razones para la confianza en el negocio por parte del emprendedor
- ✓ Razones para la confianza en el negocio de futuros clientes (investigación de mercado)

3. Descripción del negocio

3.1. Presentación de la empresa

- ✓ Nombre completo de la empresa
- ✓ Campo de actividad
- ✓ Forma jurídica de constitución
- ✓ Actividad principal de la empresa y código CAEN de la actividad principal
- ✓ Naturaleza y valor del capital social
- ✓ Nombre de los propietarios, gerentes, censores
- ✓ Nombre de los principales accionistas (y su participación en el capital social)
- ✓ Datos de identificación (dirección de la oficina principal, número de teléfono y fax, número de registro en el registro comercial)
- ✓ Número de empleados
- ✓ Infraestructura de la empresa – los principales activos fijos (edificios, medios de producción, terrenos, vehículos de motor)

3.2. Estrategia de la empresa

- ✓ Formulación de la misión de la empresa.
- ✓ Formulación de la visión
- ✓ Identificar los valores subyacentes de la empresa
- ✓ Análisis FODA
- ✓ Destacar las fortalezas y debilidades a nivel de la empresa (por ejemplo, producción, comercial, financiero, marketing, personal, investigación y desarrollo)
- ✓ Descubrir las oportunidades y los riesgos en el desarrollo de la empresa (análisis del macroentorno y del entorno competitivo)
- ✓ Establecer metas

- ✓ El tipo de negocio y el tamaño deben desarrollarse después de un período determinado
- ✓ ¿Qué actividades de negocios deben iniciarse?
- ✓ Formular objetivos a largo, mediano y corto plazo para el esquema SMART
- ✓ Principales indicadores de desempeño (financieros u otros) para cumplir con los objetivos de negocio
- ✓ Formulación de estrategia competitiva y razonamiento (predominio a través de costes, diferenciación, nicho)
- ✓ Unicidad de negocios
- ✓ Factores críticos de éxito para los negocios
- ✓ Competencia distintiva de la empresa (ventajas competitivas sostenibles – Método VRIO (N): es valiosa, rara, original, respaldada por la organización, no se puede sustituir)

4. Análisis de mercado

4.1. Investigación de mercado

- ✓ Información necesaria para redactar el plan de negocio.
- ✓ Fuentes de información utilizadas.
- ✓ Información que se puede obtener a partir de datos secundarios.
- ✓ Información que se puede obtener a partir de datos primarios.
- ✓ Recursos necesarios para obtener la información que desea.
- ✓ Escribir un cuestionario

4.2. Mercado

- ✓ Ubicación geográfica del mercado
- ✓ Tendencias actuales del mercado
- ✓ Ritmo de crecimiento del mercado
- ✓ Características específicas del mercado
- ✓ Razones para elegir el mercado

4.3. Segmentación del mercado

- ✓ Las necesidades del cliente que cumple el producto/servicio (identificación del cuestionario)
- ✓ Segmentación del mercado:
- ✓ Establecimiento de criterios de segmentación.
- ✓ Factores de influencia en el desarrollo de segmentos de mercado
- ✓ Los enlaces entre las características de los productos (servicios) y los beneficios para el cliente, para cada uno de los segmentos del mercado.
- ✓ Elección del segmento diana / base lógica del segmento diana.

4.4. Posicionamiento en el mercado

- ✓ Identificación de posibles ventajas competitivas
- ✓ Las razones detrás de la compra del producto/servicio por parte del segmento diana
- ✓ Elección del posicionamiento y cómo se comunicará al segmento diana

4.5. Clientes

- ✓ Personas que influyen en el proceso de toma de decisiones. Preferencias o ideas preconcebidas
 - ✓ Atraer clientes de referencia.
 - ✓ ¿Cuánto compran los clientes y con qué frecuencia?
 - ✓ Dificultad para que los clientes obtengan productos/servicios similares de otras fuentes
 - ✓ Base de datos con el nombre de los principales clientes, formulario de propiedad, ubicación geográfica, información de contacto, campo de actividad, facturación, tamaño estimado de pedido y peso en ventas totales estimadas, frecuencia de compra, aniversarios, eventos, quejas, etc.
 - ✓ Fidelidad del cliente
-

4.6. Competición

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los competidores directos e indirectos ✓ Fortalezas y debilidades de la competencia ✓ Análisis comparativo del producto (servicio) en relación con la competencia ✓ Colocación del producto/servicio en relación a la competencia ✓ La ventaja competitiva de la firma. ✓ Ventaja competitiva ✓ Perspectivas de desarrollo competitivo. ✓ Estrategias de los competidores. ✓ Sostenibilidad de la ventaja competitiva sobre la competencia ✓ Cuota de mercado de la competencia (total y segmentos de mercado) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Posibles reacciones de la competencia a la penetración en el mercado ✓ ¿Es difícil para un nuevo competidor entrar en el mercado a costes similares o más bajos que tu negocio? ✓ ¿Existen obstáculos para que los competidores actuales o nuevos utilicen tus redes de distribución o similares? ✓ ¿Hay dificultades para entrar en el mercado debido a restricciones legales y/o de autorización? ✓ ¿Cuál es la frecuencia con la que los competidores cambian en la industria donde se actúa? |
|---|--|

5. Marketing mix

5.1. Producto/Servicio

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del producto ✓ Nivel principal del producto ✓ Utilidad y principales beneficios para el consumidor ✓ Propiedades del producto (materiales, partes, físicas, técnicas, económicas, etc.) ✓ Calidad del producto ✓ Espectro de productos ✓ Modo de funcionamiento ✓ Gama de productos (ancho, profundidad, amplitud de rango) ✓ Nivel formal del producto. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre, marca y logotipo (símbolo) ✓ Embalaje ✓ Características especiales o elementos añadidos ✓ Nivel adicional del producto. ✓ Garantías ✓ Servicio ✓ Devolución de dinero en caso de insatisfacción. ✓ Servicios adicionales (instalación gratuita o de bajo costo, entrega gratuita o de bajo costo, crédito con baja tasa de interés, etc.). |
|--|---|

- ✓ Descripción del servicio
- ✓ La utilidad y los principales beneficios para el consumidor
- ✓ Etapas en el proceso de prestación del servicio
- ✓ Breve descripción de las características del servicio:
 - ✓ Tangibilidad
 - ✓ Confianza
 - ✓ Solicitud
 - ✓ Competencia
 - ✓ Cortesía
 - ✓ Credibilidad
 - ✓ Seguridad
 - ✓ Accesibilidad

5.2. Promoción

- ✓ Mensaje enviado
- ✓ Mix promocional
- ✓ Medios de información utilizados
- ✓ Costes relacionados con la fidelidad del cliente

5.3. Distribución

- ✓ Canales de distribución utilizados en el ámbito emprendedor
- ✓ Dependencia del comercio minorista y/o mayorista
- ✓ Elegir canales de distribución y el motivo de su elección
- ✓ Descripción del proceso de venta

5.4. Precio

- ✓ Objetivos de la política de precios
- ✓ Método de fijación de precios
- ✓ Relación entre precio, segmento de mercado y beneficio
- ✓ Existencia de segmentos de mercado más sensibles al precio

- ✓ Comunicación
 - ✓ Entendiendo al cliente
 - ✓ Ciclo de vida del producto/servicio
 - ✓ Características únicas
 - ✓ Ventajas competitivas desde un punto de vista técnico y constructivo
 - ✓ Perspectivas, potencial de desarrollo.
 - ✓ Existencia y posibilidades de productos complementarios y de sustitución
 - ✓ Participación del producto en facturación
 - ✓ Protección del producto (patentes)
 - ✓ Estrategias de producto: ¿Qué se hará? ¿Cuándo se hará? ¿Quién será responsable? ¿Cuánto costará?

- ✓ Estrategia de promoción: ¿Qué se hará? ¿Cuándo se hará? ¿Quién será responsable? ¿Cuánto costará?
- ✓ Seguimiento de los resultados de la promoción

- ✓ Factores que influyen en la venta.
- ✓ Estrategia de distribución: ¿Qué se hará? ¿Cuándo se hará? ¿Quién será responsable? ¿Cuánto costará?
- ✓ Canales de distribución utilizados en el campo del negocio

- ✓ Margen de beneficio objetivo. Se tendrá en cuenta el impacto de factores externos:
 - ✓ Elasticidad precio de la demanda.
 - ✓ Etapa del mercado
 - ✓ Nivel de competición
 - ✓ El precio aceptado por el cliente.
 - ✓ Estrategia de precios

6. Producción y procesamiento

6.1. Producción y procesamiento

- ✓ Tipo de proceso de producción (producción en masa, en serie, serie o única)
- ✓ Descripción del proceso tecnológico (las principales etapas del proceso tecnológico, el tiempo necesario para cada etapa, etc.)
- ✓ Horario de trabajo (número de días hábiles/año, número de turnos/día, número de horas/turno)
- ✓ Equipos, máquinas, instalaciones.
- ✓ Activos fijos necesarios (tipo de equipo, maquinaria y medios de transporte, su destino: para producción, para actividades auxiliares, para servicios)
- ✓ Características técnicas y económicas de los activos fijos requeridos (parámetros técnicos, económicos y funcionales, año de fabricación de cada activo, condición física: nuevas plantas y desgaste de cada una y capacidad de producción máxima)
- ✓ Condiciones de compra y operación (coste de compra de nuevos activos fijos, costes de adquisición de activos fijos para la venta, alquiler de activos fijos arrendados, duración del arrendamiento)
- ✓ Condiciones de manipulación y transporte
- ✓ Sistema de gestión de la calidad, certificación del sistema de calidad
- ✓ Impacto en el medio ambiente

6.2. Proveedores

- ✓ Requerimientos cuantitativos de materiales y materias primas; productos semiacabados, etc.
- ✓ ¿Qué se consigue dentro de la empresa y qué se compra?
- ✓ Establecer criterios de selección
- ✓ Número y distribución de los principales proveedores
- ✓ Información sobre proveedores seleccionados (nombre, forma de propiedad, nombre del producto/servicio proporcionado, peso en el total de suministros, quejas)
- ✓ Determinar los beneficios de las partes involucradas.
- ✓ Facilidad en la obtención de las cantidades necesarias/materias primas de otros proveedores fiables
- ✓ Capacidad del proveedor para proporcionar materiales sustitutos viables.
- ✓ La importancia de tus pedidos para los proveedores más importantes.
- ✓ Facilidad de cambiar de proveedor (por ejemplo, por costes, deficiencias)

6.3. Ubicación

- ✓ Establecer criterios de selección
- ✓ Selección de la opción de adquisición más ventajosa
- ✓ Evaluación de alternativas de ubicación
- ✓ Ventajas y desventajas de la elección
- ✓ Descripción

7. Gestión del negocio

7.1. Liderazgo

- ✓ Experiencia, formación, habilidades de los directivos.
- ✓ Estilo de dirección
- ✓ La estructura organizativa de la empresa
- ✓ La responsabilidad de cada gerente
- ✓ Supervisión del personal
- ✓ Formación de directivos
- ✓ El camino de la motivación
- ✓ Motivación del personal

- ✓ Fuentes de consultoría utilizadas

7.2. *Personal*

- ✓ Número y cualificación de empleados
- ✓ Fuentes de reclutamiento
- ✓ Modo de llenar los puestos de trabajo

- ✓ Pérdidas de equipo directivo y cómo resolverlas

- ✓ Capacitación de los empleados
- ✓ Método de pago
- ✓ Seguridad laboral

8. Finanzas del negocio

8.1. *Los ingresos*

- ✓ Detalles de posibles pedidos en firme que existen o solicitudes que existirán
- ✓ Número de compradores potenciales, oportunidad de establecer vínculos a largo plazo con ellos, frecuencia y tamaño de los pedidos, estimando la cuota de mercado probable, etc.

- ✓ Hacer un pronóstico total de ventas por meses, trimestres, años
- ✓ Lograr un pronóstico de valor de segmento de mercado de ventas en meses, trimestres, años

8.2. *Gastos*

- ✓ Definición de los gastos relacionados con el establecimiento de la empresa
- ✓ Determinar los gastos relacionados con la inversión
- ✓ Gasto en bienes de capital
- ✓ Gastos de la ejecución de la inversión

- ✓ Establecimiento de gastos de explotación.
- ✓ Cálculo de la depreciación.
- ✓ Determinación de costes fijos y variables

8.3. *Precio*

- ✓ Estimación del precio

- ✓ Ajuste del margen de beneficio

8.4. *Cubrir los gastos*

- ✓ Cálculo del umbral de rentabilidad

- ✓ Cálculo del umbral de rentabilidad para el beneficio deseado

8.5. *Documentos financieros*

- ✓ Balance pro-forma para al menos el año siguiente

- ✓ La cuenta de pérdidas y ganancias pronosticada para al menos el año siguiente.
- ✓ Previsión de flujo de efectivo

8.6. *Indicadores de apreciación de la inversión*

- ✓ Descripción del plan de inversión
- ✓ Valor actualizado neto
- ✓ Tasa interna de retorno

- ✓ Tiempo para la recuperación de la inversión

8.7. *Financiamiento Emprendedor*

- ✓ Evaluar la necesidad de financiación

- ✓ Identificación de fuentes de financiación propias

- ✓ Identificación de fuentes externas y métodos de financiación
- ✓ Evaluación del riesgo crediticio.
- ✓ Rentabilidad perseguida por los inversores
- ✓ Oferta para potenciales inversores

9. Riesgos del negocio y posibilidades de éxito

- ✓ Identificación de los principales riesgos de actividades futuras (posibles factores de riesgo, cuantificación de los factores de riesgo e impacto en el negocio)
- ✓ Análisis de vulnerabilidad
- ✓ Hacer escenarios (pesimistas, probablemente optimistas) sobre los ingresos
- ✓ Hacer escenarios (pesimistas, quizás optimistas) sobre el gasto
- ✓ Hacer escenarios (pesimistas, probablemente optimistas) sobre ganancias
- ✓ Métodos para contrarrestar los principales riesgos (mercado, competencia, tecnología, etc.)
- ✓ Establecer oportunidades de éxito

10. Anexos

- ✓ Bocetos del producto, ubicación
- ✓ Datos técnicos
- ✓ Licencias
- ✓ Contratos
- ✓ Listado de proveedores, clientes
- ✓ Investigación de mercados – cuestionarios
- ✓ Organigrama de la empresa.
- ✓ Ofertas de trabajo
- ✓ CVs etc.

4.6. La presentación del plan de negocio y el tono del inversor

Los requisitos relativos a la **presentación** de un plan de negocio son variados:

- Su estructura corresponde a las preferencias de los acreedores;
- No exceder las 40 páginas sin anexos;
- Redactado en un estilo claro y conciso y sobre el tema;
- Ser elaborado;
- Tener fuentes de información creíbles;
- Resaltar lo esencial: las ventajas competitivas, se centran en la experiencia profesional (habilidades) del emprendedor;
- Utilizar gráficos, tablas, fotos.

El terreno de juego del inversor

El terreno de juego suele ser una presentación en vivo delante de un público. Para un presentador sin habilidades para hablar en público puede ser muy difícil. Es la razón por la que los emprendedores tímidos, sin talento en la comunicación y bajo la presión del tiempo, ven la escena como un andamio. Si usted es un emprendedor tímido, es probable que deje la impresión de que no

domina su propia presentación, o que, debido a las emociones, puede deshacerse de la información importante que el público espera del tono que está utilizando.

Si los 20 minutos parecen cortos, es probable que escuche sobre el "lanzamiento del elevador", una especie de versión turbo de una presentación habitual donde el emprendedor tiene 30 segundos (un minuto en otras variantes) para llamar la atención sobre su idea o proyecto. Así que tienes dos opciones:

- ✓ Dejar que uno de tus asociados más talentosos haga la presentación.
- ✓ Buscar a alguien que le enseñe al más talentoso cómo presentar el proyecto

A lo largo del tiempo, han habido buenas ideas que no han cautivado a los inversores porque los emprendedores no han podido presentarlas de manera atractiva. Hubo otras ideas que obtuvieron mucho dinero porque las personas detrás de ellas dijeron algunas palabras clave que inmediatamente convencieron a sus inversores (incluso si después resultó que las empresas no eran viables y las cifras eran demasiado grandes). Para hacer un buen lanzamiento que refleje la verdad, pero que también entusiasme a los inversores, debes incluir estos 15 aspectos y preparar una respuesta para ellos:

1. **Información de la empresa** – logotipo, nombre, información de contacto. No debes ocultar esta información, debe ser fácil de encontrar y contactar para organizar más reuniones con personas interesadas en lo que está haciendo.

2. **El concepto** – una breve descripción de lo que hace tu empresa. Normalmente, el concepto se debe colocar en la portada de la presentación junto con una palabra con un fuerte impacto que describa el negocio.

3. **El problema** – ¿qué estás tratando de resolver? Durante la presentación, tendrás que responder preguntas como por qué, cómo, por qué ahora y si tiene el equipo adecuado para resolver este problema.

4. **La solución** – ¿cómo resuelve tu start-up el problema anterior? ¿Cómo puedes ser parte de la solución?

5. **Tamaño del mercado** – cada lanzamiento debe incluir una diapositiva en la que los fundadores presentan el tamaño estimado del mercado para ver cuál es la oportunidad de negocio. Esta diapositiva también determinará el potencial de los inversores que decidan apoyarlo financieramente.

6. **Competencia** – si no sabes quiénes son, existe una gran posibilidad de que no hayas investigado lo suficiente. Además, si no hay competidores, piénsalo dos veces antes de iniciar un negocio en este nicho: puede que no sea lo suficientemente grande o interesante para otros.

7. **La ventaja competitiva** – ¿cómo se diferencia a esta empresa de sus competidores?

8. **El producto** – ¿cuáles son las características y cuáles son los beneficios? Es un buen momento para mostrar imágenes o un video corto con el producto o servicio en acción.

9. **Tracción** – ¿cuáles son las perspectivas de crecimiento? Ningún inversionista espera que seas rentable desde el primer día o que ya tengas miles de clientes que pagan. Pero es muy importante saber cuánta tensión has generado hasta que te presentes ante él. ¿Qué pruebas realizaste, el tamaño del grupo objetivo, qué comentarios recibiste de quienes evaluaron lo que estabas haciendo?

10. **Modelo de negocio** – ¿cómo planeas atraer clientes y generar ingresos? Es muy probable que tus estrategias cambien en el futuro para adaptarse a la demanda del mercado. Sin embargo, muestra a los inversores que tú también has pensado en esto.

11. **Previsiones financieras** – estos son los datos que más interesan a los inversores. ¿Por qué? Si deciden invertir dinero, querrán saber cómo de rápido pueden recuperarse y qué beneficios tendrán. Cosas a tener en cuenta para el próximo lanzamiento: otros inversionistas: si la start-up ha recibido financiación, di la cantidad y quiénes han sido los que te han apoyado hasta ahora. Así pruebas que también te beneficiaste de la confianza de otros financieros; ¿Cómo usas el dinero? ¿Qué vas a hacer con el dinero? ¿Te ayudarán a sostener sus gastos actuales o a desarrollar y eliminar competidores?

12. **El equipo** – recuerda siempre que los inversores realmente optan por financiarte. Describe con quién desarrollarás el negocio, cuál es su experiencia emprendedor y qué haces tú. Aprovecha la oportunidad para mostrar el equipo y las fortalezas principales de cada miembro, destacando sus áreas de capacidad específica y su experiencia con respecto a la brecha de mercado que está llenando tu start-up. También sería interesante reunir a un equipo de asesores para ayudarte a convertir tu start-up en un éxito. Además, responde a las objeciones que piense que podrían tener los inversores. ¿Tienes un historial de éxito? ¿Puedes cooperar? Pruébalo usando ejemplos.

13. **Responde a la pregunta simple "¿Qué quieres?"** – Cualquier oferta para obtener una inversión debe incluir una propuesta para "Estamos ofreciendo el x% del negocio por una cantidad de dinero y/o recursos z (oficinas, especialistas, ordenadores, acceso a la red de distribución, etc.). También deseo (o no) x horas/mes de su tiempo para tutorías, asesoramiento, análisis del negocio, etc. "

14. **Gracias** – esta diapositiva debe contener tus datos de contacto y puede tener citas de clientes o periodistas que hayan escrito sobre tu negocio. Tendrás que ser capaz de responder preguntas, ser lo más directo posible, responder honestamente y, si no tienes una respuesta, también debes ser directo al respecto. Ser directo y honesto genera confianza, mientras que inventarse algo en el momento puede causar más daño que beneficio.

15. Al preparar el primer lanzamiento comercial de tu start-up, el objetivo de la primera reunión debe ser asegurar otra reunión de inversores. Es posible que los inversores no te ofrezcan lo que quieres de inmediato, por lo tanto, ten en cuenta este objetivo.

Pautas para el apoyo visual a la presentación

El papel de la ayuda visual es, como su nombre lo indica, el apoyo a tu intervención; La información que contiene debe ser complementaria a tu discurso, no redundante. Por lo tanto, algunas pautas para elaborar el apoyo visual son:

- Imágenes relevantes, pequeñas tablas con figuras, gráficos e ideas principales, eso es todo lo que deben contener. Si deseas insertar un video del producto/servicio, hazlo con cuidado ya que interrumpirá tu discurso y distraerá la atención.
- El texto en párrafos grandes está estrictamente prohibido. No te olvides, la presentación es para el público, no para el presentador.
- Para un discurso de 5 minutos, pon un máximo de 8-10 diapositivas, para un discurso de 20 minutos, un máximo de 30 diapositivas.
- Elije colores de negocio apropiados que respeten la identidad visual de tu marca (si ya la tiene). No más de 3 colores.
- Cumple estrictamente con el formato y las instrucciones de tamaño recibidas de los organizadores. Si se pide .pptx, presenta un archivo .pptx. Optimiza tus imágenes en tamaño y resolución para obtener un archivo de no más de unos pocos megabytes, que funcionará sin problemas en cualquier ordenador.

Parte 5 Aspectos financieros del emprendimiento

5.1. Financiar una empresa

Financiar actividades emprendedoras puede ser un problema. Cuanto mayor sea el grado de novedad de la idea de negocio (nuevo producto o servicio, nueva tecnología de fabricación, etc.), o cuanto más innovadora sea la idea, aumentará la dificultad para encontrar fuentes de financiación. Si nos ponemos a pensar, esta situación es normal. Lo "nuevo" siempre levanta sospechas, y la disponibilidad de personas para invertir en algo nuevo es relativamente baja. Por supuesto, la opción óptima sería que el emprendedor tenga todos los recursos que necesita, pero esta situación no es en absoluto común.

La mayoría de las veces, el dinero necesario para la actividad emprendedora debe ser adquirido, y esto no es fácil. Por esta razón, todos los documentos asociados con el proceso emprendedor deben estar muy bien redactados. Para tener éxito en la obtención del dinero necesario, el resumen del plan de negocios debe indicar de manera muy clara y concisa qué es el negocio y, especialmente, cuáles son los beneficios para el potencial inversor.

La financiación de actividades emprendedoras no es caritativa. El inversor debería ver que los beneficios que podría obtener a través de la financiación del negocio serían mucho mayores que si eligiera otra opción para capitalizar su dinero a través de otras colocaciones.

5.2. Fuentes de financiación. Fondos privados, nacionales e internacionales, públicos y no retornables

Se pueden identificar varias fuentes de financiación en la práctica. Una de las clasificaciones más simples de las fuentes de financiación es la que distingue entre sus propias fuentes o dinero, sin importar cuáles sean, y las fuentes atraídas por varios métodos. Las fuentes de financiación más comunes para una empresa son las siguientes:

1. Inversión personal – activos propios en efectivo y colaterales, cuyo nivel depende de la solvencia de la persona/empresa, que influye en la capacidad de obtener créditos y lograr una independencia en las relaciones con terceros.

2. "Dinero de amor" – tomado de la familia y/o amigos;

3. Capital de riesgo (esto no aplica necesariamente a todos los emprendedores) – los capitalistas de riesgo buscan negocios y empresas impulsadas por la tecnología, con un alto potencial de crecimiento, en sectores como tecnología de la información, comunicación y biotecnología;

4. Ángeles – individuos adinerados o ejecutivos retirados que invierten directamente en pequeñas empresas propiedad de otros;

5. La garantía – problemas de seguridad, que ofrecen al titular el derecho a comprar acciones del emisor en un período determinado;

6. Incubadoras de empresas – también denominadas "aceleradores", con énfasis en los sectores de alta tecnología, al brindar apoyo a nuevas empresas en diferentes etapas de desarrollo;

7. Subvenciones o subsidios gubernamentales – proporcionados por agencias gubernamentales, para alentar la apertura de nuevos negocios en áreas estratégicas;

8. Préstamos bancarios – la fuente de financiación más utilizada por las PYME (pueden ser los créditos concretos obtenidos de bancos u otras instituciones bancarias-financieras, especializados en actividades de inversión, o pueden obtenerse mediante la emisión de bonos);

9. El arrendamiento – por medio del cual las instituciones financieras especializadas, o incluso los bancos, compran bienes (bienes raíces o bienes muebles) que se arriendan al cliente (al final del contrato de arrendamiento, el cliente puede comprar el bien a un precio previamente liquidado, que podría ser, por ejemplo, el valor residual del producto).

Otro punto de vista sobre la tipología de las fuentes de financiación es su participación en fondos nacionales, fondos internacionales o fondos mixtos. Además, nos gustaría mencionar otra clasificación de fuentes de financiación en fondos reembolsables (que deben devolverse al proveedor dentro de un período de tiempo bien establecido, como préstamos bancarios) y fondos no reembolsables (que no necesitan ser devueltos al patrocinador, pero que imponen al emprendedor reglas muy estrictas sobre la forma de implementar el negocio y el respeto de los parámetros cualitativos y de rendimiento). Estos fondos no reembolsables generalmente se proporcionan a través de programas de gobiernos nacionales o a través de diferentes líneas de financiación de otros gobiernos o la Unión Europea.

5.3. Gestión financiera, facturación y beneficio

Gestión financiera

La gestión financiera de un nuevo negocio es a menudo descuidada por pequeños emprendedores. No importa lo buena que sea una idea de negocio, si no garantiza la disponibilidad de recursos cuando son necesarios (incluidos los fondos) está condenada a fracasar. En primer lugar,

la gestión financiera de un negocio significa (Diccionario de negocios y guía de estudio de Gestión): La planificación, dirección, monitoreo, organización y control de los recursos monetarios de una organización.

- Gestión financiera significa planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades financieras, como la adquisición y la utilización de los fondos de la empresa. Significa aplicar principios generales de gestión a los recursos financieros de la empresa.

En segundo lugar, los objetivos de la gestión financiera son:

- 1. Asegurar el suministro regular y adecuado de fondos a la firma.
- 2. Garantizar rendimientos adecuados para los accionistas; esto dependerá de la capacidad de beneficios, el precio de mercado de la acción, las expectativas de los accionistas.
- 3. Garantizar una utilización óptima de los fondos: una vez que se obtienen se deben utilizar al máximo posible y al menor coste.
- 4. Para garantizar la seguridad de la inversión: los fondos deben invertirse en empresas seguras para que se pueda lograr una tasa de rendimiento adecuada.
- 5. Para planificar una estructura de capital sólida: debe haber una composición sólida y justa del capital para que se mantenga un equilibrio entre la deuda y el capital social.

Rotación y beneficio

Tabla 5.1: Costes y rotación

Concepto	Definición	Descripción matemática
Costes fijos (TFC)	Costes que no varían con la cantidad de la producción generada	TFC
Costes variables (TVC)	Costes que se correlacionan con la cantidad de la producción generada	TVC
Costes totales (TC)	El valor de mercado de todos los insumos que una empresa utiliza en la producción	$TC = TFC + TVC$
Coste medio fijo (AFC)	Coste fijo total dividido por la cantidad de producción	$AFC = TFC / Q$
Coste medio variable (AVC)	Coste variable total dividido por la cantidad de producción	$AVC = TVC / Q$
Coste medio total (ATC)	Coste total dividido por la cantidad de producción	$ATC = TC / Q$ $ATC = AFC + AVC$
Coste marginal (MC)	El aumento en el coste total que surge de una unidad extra de producción	$MC = \Delta TC / \Delta Q$
Ingresos totales (TR)	El volumen de ventas anual (por ejemplo)	$TR = p \times Q$ (p = precio/unidad; Q = cantidad de salida o unidades de salida)

<p>Punto de equilibrio (breakeven point) (Qb)</p>	<p>La producción para la cual las ventas igualan el coste total (el beneficio es cero pero se cubren los gastos)</p> <p>Nota: Q máx = el rendimiento máximo que una empresa puede producir, utilizando todos los recursos (toda la capacidad de producción)</p>	<p>En unidades de salida: $Qb = TFC / (p - AVC)$</p> <p>En unidades monetarias: Qb en unidades monetarias multiplicado por p</p> <p>En %: $(Qb / Qmax) \times 100$</p>
--	---	--

Leer más: www.businessdictionary.com

Es importante decir más sobre el punto de equilibrio (Qb) de un negocio (empresa). El análisis del punto de equilibrio es un sistema de medición que calcula el margen de seguridad al comparar la cantidad de ingresos o unidades que deben venderse para cubrir los costes fijos y variables asociados con la realización de las ventas. En otras palabras, es una forma de calcular cuándo un proyecto será rentable al equiparar sus ingresos totales con sus gastos totales.

Hay varios usos diferentes para la ecuación, pero todos ellos se relacionan con la contabilidad administrativa y la administración de costes, como podemos ver en la Tabla 5.1. Pero lo más importante es que Qb representa el punto crítico/de equilibrio de la actividad de la empresa; es decir, del momento en que al explotar la capacidad de producción los ingresos son iguales a los gastos (ingresos = costes, por lo tanto, ganancias = 0). Para las unidades de nuevo diseño, se asume el análisis del nivel de riesgo de operación expresado por $Q_R (P_R)$.

5.4. Capital de trabajo y flujo de caja

Otros dos conceptos que son muy importantes en la actividad emprendedora son el capital de trabajo y el flujo de caja. Muy brevemente, los principales conceptos (Corporate Finance Institute) sobre el capital de trabajo son:

- Representa la diferencia entre los activos corrientes de una empresa y los pasivos corrientes.
- Es una medida financiera que calcula si una empresa tiene suficientes activos líquidos para pagar las facturas que vencerán en un año.
- Cuando una empresa tiene un exceso de activos líquidos, esa cantidad puede utilizarse para gastar en sus operaciones diarias.

Los **activos corrientes**, como efectivo y equivalentes, inventario, facturas por cobrar y valores negociables, son recursos que posee una empresa que pueden ser utilizados o convertidos en efectivo en un año. Los **pasivos corrientes** son la cantidad de dinero que una empresa debe, como las facturas por pagar, los préstamos a corto plazo y los gastos acumulados, que se deben pagar dentro de un año.

5.5. Valor presente neto y tasa de retorno de inversión

El valor presente neto (NPV) de un proyecto de inversión

El NPV ilustra la ventaja de la captación de un proyecto de inversión y la recompensa del inversor por el riesgo asumido y el capital invertido. Desde otro punto de vista, el NPV es la suma algebraica del valor anual neto, en valor absoluto, en la vida útil del proyecto. Así, sobre el NPV podemos decir:

- ✓ El NPV es una fórmula utilizada para determinar el valor presente de una inversión por la suma descontada de todos los flujos de efectivo recibidos de ese proyecto.
- ✓ Muestra la ventaja de la captación de un proyecto de inversión y la recompensa del inversor por el riesgo asumido y el capital invertido.

Fórmula: $NPV = AV(CF_t) - AV(I_t)$, donde $AV(CF_t)$ = valor real o descontado del flujo de caja total, y $AV(I_t)$ = valor real o descontado de la inversión total.

La condición para aceptar un proyecto, según el NPV:

- El NPV es un criterio para el máximo;
- Al seleccionar entre las variantes de proyectos de inversión, se elegirá el que tenga el NPV más alto;

Índice de retorno de inversión

Podemos calcular diferentes tipos de tasas de retorno de inversión. Los más comunes son la tasa interna de retorno (IRR), que es un indicador dinámico, y el retorno estático de las inversiones (R). La principal diferencia entre estos dos indicadores es que la IRR se basa en la influencia del tiempo en el flujo de caja y en todos los valores financieros del proyecto de inversión, durante su ciclo de vida útil, y el retorno estático de las inversiones no. La tasa interna de retorno (IRR) es la tasa de descuento para la cual el total del valor real del flujo de efectivo es igual al monto total del valor real de la inversión, por lo que el NPV es cero.

$$\text{Formula: } IRR = a_{\min} + (a_{\max} - a_{\min}) \frac{NPV(+)}{NPV(+)+|NPV(-)|}$$

La condición para aceptar un proyecto, según IRR:

- IRR es un criterio para máximos ;
- Al seleccionar entre las variantes de proyectos de inversión, se elegirá el que tenga el IRR más alto.

El retorno estático de las inversiones (R):

Este indicador se recomienda para proyectos con una duración de logro inferior a un año y con un menor valor de inversión total, como por ejemplo la compra de equipos, maquinaria, etc.

Formula: $R = \frac{\overline{Rh}}{I_t} \times 100$ (%), donde:

✓ \overline{Rh} = El valor medio anual de la ventaja económica;

✓ $\overline{Rh} = \overline{PB}_h, \overline{PN}_h, \overline{CFB}_h$ or \overline{CFN}_h ;

✓ $\overline{Rh} = \frac{\sum_{h=1}^D R_h}{D}$.

El cálculo de este indicador se recomienda para proyectos con la duración de menos de un año ($d < 1$) y con un valor de la inversión total más bajo (V), como por ejemplo la compra de equipos, maquinaria, etc., para empresas de pequeño y medio tamaño (PYMES). La condición para aceptar un proyecto, de acuerdo con el retorno estático de las inversiones (R) es que R debe ser mayor que R_o , R_s , $R_{\text{minimum aceptado}}$, donde:

- R_o = tasa de rendimiento efectivamente lograda en la actividad del agente económico o en otros proyectos de inversión similares;
- R_s = tasa de retorno en el sector o área a la que pertenece el proyecto bajo análisis;
- $R_{\text{minimum aceptado}}$ = la tasa mínima de retorno acordada por el inversor

Part 6 Modelos de propiedad intelectual de biotecnología y transferencia tecnológica

6.1. Elementos específicos de la propiedad intelectual

El negocio en biotecnología comenzó con pequeñas entidades o equipos universitarios. Una empresa de biotecnología podría ser una empresa que actúe en uno de los sectores biotecnológicos y utilice una de las técnicas biotecnológicas, como se presentó anteriormente. Podría ser una empresa en el área de producción, la cual, mediante el uso de técnicas específicas en biotecnología, produce bienes o servicios. O podría ser una empresa de biotecnología de I + D, que dedica la mayor parte de su actividad a las actividades de I + D en biotecnología.

Tabla 6.1: Principales derechos de propiedad intelectual (DPI) aplicables en Biotecnología

DPI	Materia protegida por la DPI específica en el campo de la biotecnología	Tiempo de protección	Convenciones internacionales
Patentes, Certificados de protección suplementarios	Ácidos nucleicos aislados, péptidos y polipéptidos, microorganismos, virus, vectores, genes, anticuerpos, vacunas, composiciones, sistemas de expresión, líneas celulares, métodos de preparación o uso de los mismos, dispositivos médicos, plantas (en ciertas condiciones legales)	20 años desde la fecha de presentación internacional; máxima protección adicional de 5 años a través de un SPC (Certificados de protección suplementarios) para productos farmacéuticos o fitosanitarios	Convenio de París; Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT); Convención Europea de Patentes (EPC); Tratado de Budapest; Reg. UE 1610/96 y 469/2009.
Diseños industriales	Dispositivos médicos, aparatos bioquímicos / biofísicos.	Generalmente hasta 25 años; tarifas de renovación por cada 5 años de estos 25	Acuerdo de La Haya; Acta de Ginebra del Acuerdo de Locarno del Acuerdo de La Haya
Derechos del mejorador	Variedades vegetales, material de propagación o de cosecha derivado de ellas	20 años desde la fecha de concesión; para los árboles y vinos de 25 años a partir de la fecha de concesión del derecho del mejorador.	Union pour la Protection des Obtentions Vegetales (UPOV)
Marcas comerciales	Nombres (palabras), signos gráficos, elementos multimedia asociados con productos/procesos/ usos biotecnológicos	Generalmente 10 años, renovados indefinidamente mediante el pago de tarifas adicionales	Acuerdo de Madrid Nice Agreement Protocolo adoptado en Madrid Acuerdo de Viena Tratado de Derecho de Marcas (UE)
Información confidencial	Notas know-how, información del cliente, documentación		Directiva CE 83/2001 (para el mercado de

	interna de los procesos, datos de exclusividad de las pruebas clínicas proporcionadas en el proceso de aprobación del mercado para nuevos medicamentos		medicamentos en Europa)
copyright	Programas informáticos, diseños gráficos, bases de datos, manuales, materiales de marketing y promocionales		Convenio de Berna

La propiedad intelectual (PI) tiene un papel importante en la promoción de la innovación al proporcionar una base para el retorno de la inversión en investigación y desarrollo. Este es particularmente el caso en el que cierta tecnología avanza rápidamente, pero la recuperación de las inversiones podría ser lenta, como en el campo de la biotecnología. Esta industria ha crecido exponencialmente en los últimos años, por lo que las patentes y solicitudes de patentes otorgadas también aumentaron en un 15% cada año en los EE UU entre 1990 y 2000 (OCDE, 2004). El Informe anual de 2017 publicado por la Oficina Europea de Patentes (EPO, 2018 a) revela un crecimiento de las solicitudes de patentes biotecnológicas presentadas ante la EPO en 2017 frente a 2016 del 14,5%, considerando las solicitudes de patentes relacionadas con péptidos, microbiología e ingeniería genética, por ejemplo. El aumento de solicitudes de patentes farmacéuticas presentadas en la OEP en 2017 vs. 2016 fue del 8.1%, mientras que el número total de solicitudes de patentes presentadas ante la OEP, incluidos todos los campos técnicos, ha aumentado en un 6.2%.

La propiedad intelectual adopta diversas formas, cada una con su propia forma específica de protección. El mismo tema puede atraer más de una forma de protección. Algunos ejemplos de las formas que abarca la propiedad intelectual en el campo de la biotecnología se presentan en la Tabla 6.2.

Según el Convenio de la Patente Europea (EPC, 2016 a), las invenciones biotecnológicas son invenciones que se refieren a un producto consistente o que contiene material biológico o un proceso por medio del cual se produce, procesa o utiliza material biológico (Regla 26 (2) EPC) . El mismo texto legal proporciona la definición de "material biológico" como material que contiene información genética y es capaz de reproducirse o reproducirse en un sistema biológico (Regla 26 (3) del Código Penal). Esta definición generalmente cubre organismos vivos y ADN.

En Europa, a finales de los años 80 se inició un debate sobre las patentes de biotecnología con el objetivo de aclarar la distinción entre lo que es patentable y lo que no lo es, y armonizar las leyes de los Estados miembros de la UE en esta área. En ese momento quedó claro que toda la comunidad necesita disposiciones legales para resolver las consideraciones éticas relacionadas con la concesión de patentes para invenciones biológicas/materia viva.

Esto dio lugar a la adopción, el 6 de julio de 1998, de la Directiva 98/44 / CE de la UE sobre la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas. Originalmente propuesto en 1988, finalmente se aceptó 10 años después de un debate ético consistente, relacionado con la patentabilidad de la materia viva (Namara y Booth, 2018). Aun así, la directiva aún fue impugnada por varias organizaciones no gubernamentales de ingeniería ecológica, religiosa y antigénica e incluso por los gobiernos de algunos estados europeos. En octubre de 1998, el gobierno holandés inició una acción contra el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea ante el Tribunal de Justicia de la CE, acción que luego fue apoyada también por Italia y Noruega.

Los motivos de esta solicitud para cancelar la Directiva de biotecnología de la UE fueron que viola las obligaciones derivadas del derecho internacional, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica, por ejemplo. Sin embargo, el Tribunal de Justicia de las CE desestimó el recurso en junio de 2001 (Dutfield, 2009). La Directiva proporciona regulaciones específicas sobre la patentabilidad de muchas categorías diferentes de materiales biológicos, que van desde ciertos elementos aislados del cuerpo humano, a las plantas y animales, y al fitomejoramiento (incluida la patentabilidad de organismos modificados genéticamente) (Comisión de la UE, 2016 a).

La Directiva contiene disposiciones con excepciones a la patentabilidad por razones morales, como los métodos de clonación de seres humanos, el uso de embriones humanos para fines comerciales e industriales. También se menciona que solo se permiten invenciones sobre un elemento aislado del cuerpo/naturaleza humana o que se producen mediante un proceso técnico, incluidas secuencias de genes o fragmentos de las mismas, con la condición de que se indique su función (uso). (Directiva 98/44 / CE, 1998 a). La directiva ahora ha sido implementada por todos los estados miembros de la UE.

En 1999, los estados contratantes del EPC decidieron incorporar la directiva en el Reglamento de aplicación al EPC. El objetivo es aclarar qué invenciones son patentables o no por razones éticas, dando la seguridad jurídica a las entidades interesadas en el campo que deben atraer la considerable inversión que se necesita para la innovación en este sector en particular (Comisión de la UE, 2019). El EPC, las leyes nacionales de los estados europeos individuales junto con estas reglas específicas proporcionan ahora la base para decidir sobre la patentabilidad de las solicitudes de patentes de biotecnología en Europa (Zekos, 2006).

Las solicitudes de patentes de biotecnología deben cumplir los mismos requisitos legales, establecidos por el EPC, que todas las demás solicitudes de patentes en cualquier campo técnico. Después de realizar el examen de fondo, la OEP concede o rechaza una patente. Después de la concesión, la patente europea debe ser nacionalizada en cualquier país europeo en el que el propietario quiera proteger su invención, y que haya sido previamente designado por el solicitante. La aplicación

de dicha patente europea en un país que forma parte de EPC se registrará por las leyes nacionales, como cualquier otro procedimiento posterior a la nacionalización de la patente europea (infracción, licencia y cesión de los derechos conferidos por la patente) (EPC, 2016 b).

La OEP establece un procedimiento de oposición, mediante el cual cualquier persona puede impugnar ante la OEP la concesión de la patente europea, mediante la presentación de una apelación motivada durante los primeros 9 meses a partir de la fecha de publicación por la OEP de la mención de la subvención (EPC, 2016 b). La EPO tiene un sistema de apelación, que consiste en una Junta de Apelación Ampliada, una Junta de Apelación Legal y 26 Juntas Técnicas de Apelación. Sus decisiones se consideran como disposiciones legales a seguir por la OEP e incluso los tribunales nacionales tienden a considerar voluntariamente sus fallos.

Básicamente, los inventos biotecnológicos son patentables, pero los siguientes se consideran no patentables: los descubrimientos (por ejemplo, el descubrimiento de sustancias naturales, como la secuencia o secuencia parcial de un gen) no son patentables porque, sin una descripción del problema técnico, tienen la intención de resolver una cuestión técnica, y no se consideran invenciones (Art. 52 (2) (a) EPC); cualquier invención cuya explotación comercial sea contraria a ‘orden público’ o la moralidad (Art. 53 (a) EPC); variedades vegetales y animales (Art. 53 (b) EPC); procesos esencialmente biológicos para producir plantas y animales (Art. 53 (b) EPC, por ejemplo, reproducción clásica, cruce y selección); métodos para el tratamiento del cuerpo humano o animal mediante cirugía o terapia, y métodos de diagnóstico practicados en el cuerpo humano o animal (Art. 53 (c) EPC).

Tabla 6.2: Algunos ejemplos de asuntos patentables / no patentables en la solicitud de patente de biotecnología

Materias/productos biotecnológicos patentables		Materias/productos biotecnológicos no patentables	
<i>Sujeto general</i>	<i>Ejemplos</i>	<i>Sujeto general</i>	<i>Ejemplos</i>
genes, moléculas de ácido nucleico	genes relacionados con una enfermedad específica, utilizados en el diagnóstico; Moléculas de ARN terapéutico	secuencias sin una función conocida	ESTs resultantes de secuenciación automatizada
proteínas	insulina, erythropoietina terapéuticas	animales modificados genéticamente que sufren sin ningún beneficio para ellos o para el ser humano	animales genéticamente modificados utilizados en pruebas cosméticas
enzimas	proteasas utilizadas en la industria de detergentes o en procesos alimentarios	variedades de plantas	protegido bajo la UPOV
anticuerpos	medicamentos en el tratamiento del cáncer	variedades animales	ciertas especies de ganado

virus/secuencias de virus	HC y VIH en pruebas diagnósticas, desarrollo de nuevas vacunas	Embriones humanos	embriones y los procesos que implican su destrucción
células	células madre hematopoyéticas en el tratamiento de la leucemia	células germinales humanas	esperma, ovocitos
microorganismos	bacterias en biorremediación, levaduras en la industria alimentaria.	Quimera humano/animal	
plantas	plantas resistentes a ciertos herbicidas, o a la sequía		
animales	modelos de enfermedades en investigación, animales lecheros para la producción de leche enriquecida en ciertos medicamentos		

Todas estas disposiciones dieron origen a discusiones controvertidas, oposiciones ante la OEP o remisiones dirigidas al Tribunal de Justicia de la UE, lo que dio lugar a decisiones de la Junta de Apelación de la OEP o TJUE, que ahora orientan la interpretación legal de la EPC. Estas decisiones fueron parcialmente incluidas en las Reglas de Implementación del EPC. La EPO también proporciona una Guía para el examen (GL) con el fin de brindar una ayuda sustancial en el otorgamiento de invenciones, que se actualiza cada año con las decisiones de los consejos de la EPO.

En la Tabla 6.2 se presentan algunos ejemplos de materias patentables y no patentables en el campo de la biotecnología.

6.2. Transferencia tecnológica en biotecnología

La obtención de la protección de patentes para sus invenciones es un elemento clave en la estrategia de cualquier compañía o entidad de investigación involucrada en biotecnología. Las principales razones para ser mencionadas pueden ser:

- los altos costos necesarios para el desarrollo de nuevos productos innovadores, siendo acumulativos con el aumento de los riesgos involucrados en cada proyecto de investigación, una competencia muy poderosa, mientras que los resultados son relativamente fáciles de copiar. Una protección adecuada de la propiedad intelectual es una necesidad para asegurar su supervivencia y desarrollo.

- La estrecha conexión existente en este campo entre la investigación fundamental y la aplicada. Las grandes empresas de biotecnología a menudo se basan en la investigación fundamental realizada en universidades e instituciones públicas de I+D, mientras que en algunos casos los equipos de investigación básica conducen al nacimiento de PYME en el campo de la biotecnología, que se basan en una o unas pocas patentes desarrolladas anteriormente.

- en algunos casos, el producto final de las pequeñas empresas de I+D en biotecnología son en realidad las patentes que cubren sus productos o procesos innovadores, y lo que planean es otorgar licencias a compañías poderosas, capaces de poner el producto en el mercado. Los ingresos obtenidos se invierten en I+D para crear nuevos productos innovadores.

Un estudio publicado en 2003 bajo el paraguas de la OCDE (Arundel, 2003) identifica algunos medios para transferir la innovación en el área de la biotecnología, principalmente por la contribución de las políticas públicas:

- difundir el conocimiento y la experiencia en biotecnología con la ayuda de políticas públicas que apoyan la colaboración entre las empresas privadas y las instituciones públicas y universidades de I+D, otorgando fondos para aumentar el número de contactos lucrativos entre diferentes actores implicados en el sector de biotecnología, redes de colaboración.

- comercialización de los resultados de investigación en biotecnología: varios países de la UE otorgan subvenciones para aumentar el número de empresas de nueva creación y para apoyar a las PYME en el campo de la biotecnología, como medio para llevar al público los últimos resultados de la I+D biotecnológica en forma de productos y servicios comercializados.

- alentar la aplicación en la producción y los usos finales de la biotecnología, incluida la provisión de proyectos de información y/o demostración al sector emprendedor público y privado, facilitando el acceso a los sistemas de aprobación reglamentarios apropiados para las PYME interesadas, especialmente en las áreas de productos farmacéuticos, alimentos, plantas o agricultura.

La comercialización con éxito de una patente debe considerar algunos aspectos importantes, especialmente en un campo tan costoso de la tecnología como lo es la biotecnología. Algunos de los problemas se refieren a la naturaleza de la propiedad intelectual (patente) como:

- ✓ validez de la patente en dicho momento, es decir, sigue vigente en el territorio en cuestión y cuál es el tiempo que resta de la vida de la patente;
- ✓ cómo de fuerte y amplia es la protección conferida por la patente;
- ✓ si dicho derecho de propiedad intelectual requiere un mayor desarrollo;
- ✓ cuánto tiempo se estima que es la vida del producto cubierto por la patente en el mercado.

Algunos otros aspectos se refieren a los posibles competidores o infractores, entre los que se encuentran algunos ejemplos:

- ¿Quiénes son los competidores potenciales y cómo se sabe que respetan los derechos de propiedad intelectual?
- ¿Qué costes implicará la defensa o el enjuiciamiento de las acciones de infracción de IP?

Las principales formas conocidas para la comercialización de la propiedad intelectual son las siguientes: explotación directa por parte del titular de la patente; licenciamiento asignación;

nuevas filiales creadas de la empresa propietaria de la patente (empresas derivadas, compañías 'spin-off').

Parte 7. Pasando del laboratorio de biotecnología al mercado

La biotecnología puede definirse como un conjunto de conocimientos y técnicas para utilizar organismos vivos en un proceso particularmente productivo (Pisano, G., 1990). La biotecnología es convocada para responder a los muchos desafíos a nivel global en diversos ámbitos, como la agricultura, la industria, la genética, etc. Los cambios dinámicos también se encuentran en la medicina, donde la biotecnología encuentra soluciones para curas de enfermedades terminales, nuevos tratamientos médicos para trastornos psicológicos, etc. La biotecnología de la alimentación humana crea alimentos sabrosos, sin grasa, sin gluten o sin lactosa, o bioproductos alimentarios derivados de algas marinas. Así, los componentes clave de la biotecnología moderna son (Persley y Doyle, 1999) las siguientes: Genómica: la caracterización molecular de todas las especies. Bioinformática: el ensamblaje de los datos del análisis genómico en forma accesible. Transformación: la introducción de uno o más genes que confieren rasgos potencialmente útiles, por ejemplo en plantas, ganado o peces. Mejora genética molecular: la identificación y evaluación de rasgos deseables en programas de mejora de plantas o de cría de animales, mediante el uso de selección asistida por marcadores moleculares. Diagnóstico: el uso de la caracterización molecular para proporcionar una identificación más precisa y rápida de patógenos y otros organismos. Tecnología de vacunas: el uso de la inmunología moderna para desarrollar vacunas de ADN recombinante para mejorar el control de enfermedades letales.

Para una compañía, las estrategias de mercado tienen como raíces diferentes acciones desde fuera de la compañía, conducidas por fuerzas influyentes del entorno, por lo que los que toman las decisiones tienen que analizar lo que está sucediendo dentro y fuera de sus compañías. Así pues, estamos hablando de micro y macrofactores de influencia. Una buena estrategia de marketing es el primer paso hacia la construcción de una relación duradera entre las necesidades de la sociedad y la respuesta económica (Kotler, Ph., y col., 2015).

7.1. El macroambiente – fuerzas externas a una compañía de biotecnología

Para dar forma a las oportunidades y evitar posibles amenazas, es imperativo saber qué fuerzas provienen de fuera de una Compañía de Biotecnología y cómo llevar a cabo acciones en beneficio propio. El entorno externo está representado por la totalidad de las fuerzas incontrolables a las que la compañía debe adaptar sus acciones, y las fuerzas externas influyen en las oportunidades de la compañía para desarrollar y mantener transacciones rentables. La relación entre el entorno y la empresa se puede sintetizar en tres tipos (Stoner, J., 1978): estable, inestable y turbulenta. Para

describir las relaciones de una compañía de biotecnología con los factores externos, se presenta a continuación la figura 7.1.

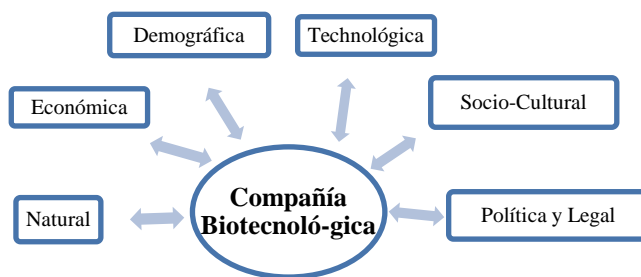


Figura 7.1: Las relaciones de una empresa biotecnológica con los factores externos

En una industria de tecnología intensiva como la biotecnología, las patentes son una medida crucial del éxito. Las patentes sirven como una medida del resultado de la "función de producción de conocimiento" de una empresa (Griliches 1990). Aunque Hall y Soskice afirman que las compañías de CME tienen una desventaja comparativa en industrias radicalmente innovadoras como la biotecnológica, hubo un auge de la biotecnología en Alemania en la segunda mitad de la década de 1990, 15 años después del surgimiento de la industria biotecnológica en Gran Bretaña. El inicio demorado de la industria biotecnológica alemana se debió principalmente a un entorno regulatorio hostil, que mejoró significativamente en 1993. Además, las iniciativas gubernamentales que promueven actividades en este sector fueron muy importantes para impulsarlo (Adelberger, 2000).

Las tres compañías químicas más grandes, BASF, Bayer y Hoechst, han cerrado la mayoría de sus operaciones de biotecnología en Alemania y se han centrado principalmente en los EE. UU. Pero gran parte de su investigación tradicional sobre productos químicos de alto valor añadido se ha mantenido en Alemania (Soskice, D., 1996). El potencial emprendedor en biotecnología está muy influenciado por factores como el desarrollo de la tecnología como una solución única para los problemas actuales o la mejor solución para las tecnologías disponibles en la actualidad.

7.2. Microambiente – fuerzas cercanas a una empresa de biotecnología

El microambiente comprende todos los actores cercanos a la compañía que afectan, en todos los aspectos, su capacidad para crear valor y relaciones con los clientes (Kotler, Ph., 2015). El microambiente puede observarse personalmente, y está relativamente controlado por la propia compañía. Los actores que participan en el microentorno aseguran el ambiente en el que se aplica y

verifica la política de marketing y, por lo tanto, desempeña un papel esencial en las combinaciones de marketing.

Uno de los actores importantes para una empresa de biotecnología es su proveedor o proveedores. Los proveedores son los que proporcionan a la empresa los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad comercial normal, pero también a los competidores. Los intermediarios están representados por empresas que ayudan a la compañía a promover, vender y distribuir productos al consumidor final, como comerciantes (mayoristas), empresas de distribución física (comercio, transporte, etc.), agencias de marketing (como publicidad), intermediarios financieros (bancos, compañías de seguros), etc. Los competidores son agentes económicos que compiten con cualquier empresa. Dado que la competencia es una lucha dura, en la que siempre se aprende lo mejor y que – aunque tienen prioridad los intereses económicos – se lleva a cabo no solo por medios económicos sino también extraeconómicos, es absolutamente necesario que cada empresa descubra la estructura y el alcance de la competencia, las razones del éxito de competidores importantes y las posibilidades de ganar.

Hay dos tipos de competidores ante los que las empresas deben adoptar actitudes diferentes. Por un lado, los competidores directos, aquellos que satisfacen las mismas necesidades de los clientes y son percibidos por los clientes como una alternativa, generalmente son más fáciles de identificar, pero la lucha con ellos es costosa y es por eso que solo los fuertes sobreviven a largo plazo. Los competidores indirectos, son aquellos que ofrecen un producto similar, pero con otras características, satisfacen otras necesidades del cliente. Son menos amenazantes, generalmente recién llegados o sustitutos, pero no deben ignorarse, aunque son más difíciles de detectar.

Los públicos representan cualquier grupo que tenga un interés real o potencial con un impacto en la capacidad de la organización para lograr los objetivos de la empresa. Se identifican varios tipos de públicos que rodean a la empresa e influyen directamente en ella: organizaciones financieras; instituciones de medios masivos; públicos de acción ciudadana; instituciones gubernamentales; organismos públicos locales; el público general; público interno

Las decisiones de los consumidores determinarán qué productos tendrán éxito en el mercado, y sus decisiones políticas darán forma al marco regulatorio para el desarrollo y la aplicación de nuevas tecnologías (Lucht, J., 2015). Para describir las relaciones entre el marketing de una empresa y los factores microambientales a continuación, se presenta en la figura 7.2.



Figure 7.2: Relaciones entre el marketing de una empresa y el microambiente

7.3. Instituciones en el mercado de la biotecnología

Hay muchas empresas de biotecnología en toda Europa. Hay tantas y tan importantes que es imposible traerlas a todas aquí. Pero, por ejemplo, podemos mencionar algunos de los más representativos: **Finlandia** – FIT Biotech es una empresa de biotecnología, creada a través de un largo proceso de investigación y desarrollo; **Francia** – Neurolix Inc. es una compañía biofarmacéutica en etapa temprana que desarrolla tratamientos novedosos para trastornos del sistema nervioso central. Phenobio se posiciona como un experto en Investigación y Desarrollo de extractos de plantas ricos en antioxidantes, como los compuestos fenólicos para los campos de dermocosmética, complementos alimenticios, salud y nutrición; **Gran Bretaña** – CelluComp es una empresa de ciencia de materiales con sede en Escocia que desarrolla productos de alto rendimiento basados en recursos sostenibles; **Italia** – Vaxxit Srl es una empresa innovadora dedicada al desarrollo de vacunas para necesidades médicas no satisfechas, como el SIDA, el VHS y la TB; **Noruega** – MicroA ha desarrollado una solución tecnológica para producir productos de alta calidad derivados de microalgas; **Polonia** – GeneaMed es una compañía biofarmacéutica que desarrolla terapias innovadoras para las enfermedades proliferativas neoplásicas graves, en particular la leucemia linfocítica crónica (CLL). Proteon Pharmaceuticals es una empresa de biotecnología polaca que se centra en proyectos de I+D, que también ofrece una cartera de servicios de microbiología; **España** – Biocross desarrolla sistemas de diagnóstico para enfermedades neurodegenerativas; **Suecia** – Lipigon es una empresa especializada en biología de lípidos, que utiliza sus conocimientos y tecnologías únicos para desarrollar terapias novedosas para pacientes con trastornos de los lípidos y otros factores de riesgo cardiometabólicos.

Bibliografia

1. Adelberger, K. E. (2000), Semi-Sovereign Leadership? The State's Role in German Biotechnology and Venture Capital Growth', in *German Politics*, Vol. 9, pp. 103 –122.
2. Armstrong, Garry; Adam, Stewart; Denize, Sara; & Kotler, Philip (2014). *Principles of marketing*. Pearson Australia.
3. Arundel A., (2003) Biotechnology Indicators and Public Policy, *STI Working Papers*, OECD, Paris.
4. Brauguinski, Serguey; Klepper, Steven; Ohyama, Atsushi (14 February 2009), *Schumpeterian Entrepreneurship*, Kauffman Foundation, https://economicdynamics.org/meetpapers/2009/paper_772.pdf
5. Burkhart-Kriesel, Cheryl A. (May 7 2003), *Entrepreneurial Talent: "One Size Does Not Fit All"*, University of Nebraska – Lincoln, Cornhusker Economics, Agricultural Economics Department, http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1114&context=agecon_cornhusker
6. Clark, Colin (2008). The impact of entrepreneurs' oral 'pitch' presentation skills on business angels' initial screening investment decisions, in *Venture Capital*, 10(3), pp. 257-279.
7. Cuervo, Álvaro; Ribeiro, Domingo; Roig, Salvador (2007), *Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective. Introduction*, <https://www.uv.es/bcjauevg/docs/LibroCuervoRibeiroRoigIntroduction.pdf>
8. DaSilva J. E. (2004) The Colours of Biotechnology: Science, Development and Humankind'', *Electronic Journal of Biotechnology*, 7(3).
9. Directive 98/44/EC (1998 a) Directive of the European Parliament and of the Council of 6 July 1998 on the legal protection of biotechnological inventions, published in Official Journal of the European Communities, 30.07.1998, extracted from <https://eur-lex.europa.eu>
10. Dorobăț, Carmen Elena (2014), Jean–Baptiste Say: Revolutionary, Entrepreneur, Economist, in *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 17, No. 1, Spring 2014, pp. 112-116, https://mises-media.s3.amazonaws.com/qjae17_1_7.pdf?file=1&type=document
11. Drucker, Peter F. (1985), *Innovation and Entrepreneurship. Practice and Principles*, Harper Collins Publishers, Inc., New York, <http://businessnowllc.com/downloads/%5BDrucker,%201985%5D%20Innovation%20and%20Entrepreneurship.pdf>
12. Dubravská, Mariana; Mura, Ladislav; Kotulič, Rastislav; Novotný, Jaroslav (2015), Internationalization of Entrepreneurship - Motivating Factors: Case Study of the Slovak Republic, in *Acta Polytechnica Hungarica*, Vol. 12, No. 5, https://www.uni-obuda.hu/journal/Dubravska_Mura_Kotulic_Novotny_61.pdf
13. Dudin, Mihail Nikolaevich; Frolova, Evgenia Evgenevna; Gryzunova, Natalie Vladimirova; Shuvalova, Elena Borisovna; Vilkova, Nina Grigorevna (December 2014). The Deming Cycle (PDCA) concept as an efficient tool for continuous quality improvement in the agribusiness, in *Asian Social Science*, Vol. 11. No. 1.- P. 239- 246, 2015. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2587597>
14. EC (2002) Life Sciences and Biotechnology – A Strategy for Europe.

15. EPC (2016 a) European Patent Convention 2000, 16th edition Chapter V, Rule 26, *Biotechnological Inventions*, published on June 2016 on <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>
16. EPC (2016 b) European Patent Convention 2000, 16th edition, Art. 64 (1), (3), published on June 2016 on <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>
17. EPC (2016 c) European Patent Convention 2000, 16th edition, Art. 52-53, published on June 2016 on <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>
18. EPC (2016 d) European Patent Convention 2000, 16th edition, Rule 29, published on June 2016 on <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>
19. EPC (2016 e) European Patent Convention 2000, 16th edition, Art. 54(4) and (5), published on June 2016 on <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/epc.html>
20. EPO (2009) Decision of the Enlarged Board of Appeal G2/06, dated 25 November 2008, published in Official Journal EPO 5/2009, p. 306.
21. EPO (2012) Decisions of the Enlarged Board of Appeal G2/07 and G1/08, dated 09.12.2010, published in Official Journal EPO 3/2012, p.130, 206.
22. EPO (2016) Decisions of the Enlarged Board of Appeal G2/12 and G2/13, dated 25.03.2015, published in Official Journal EPO 2016, A27, A28.
23. EU Commission (2016 a) Notice on certain articles of Directive 98/44/EC of the European Parliament and of the Council on the legal protection of biotechnological inventions, (2016/C 411/03), *Official Journal of the European Union*, C411/3, 08.11.2016.
24. EPO (2017 a) Biotechnology Patents at the EPO, extracted from <http://www.epo.org/news/issues/biotechnology-patents>, last updated on 16.01.2017.
25. EPO (2017 b) Decision of the Administrative Council of 29 June 2017 amending Rules 27 and 28 of the Implementing Regulations to the European Patent Convention (CA/D 6/17), *Official Journal EPO*, A56.
26. EPO (2017 c) Is it in my genes? The future of personalised medicine is focused on individual patient DNA, last updated on 24.05.2017, from <https://www.epo.org/news-issues/technology/medical-technologies/personalised-medicine>
27. EPO (2017 d) Using red algae to fight the flu, *EPO SME case studies/MARINOMED*, published on www.epo.org/sme
28. EPO (2018 a) *Annual Report 2017 - European patent applications`*, published on 22.01.2018 on <https://www.epo.org/>
29. EPO (2018 b) Decision of the Opposition Division of the EPO published in the European Patent Bulletin 8/44 of 29.10.2018.
30. EPO (2018 c) Annual report 2017 - At a glance, published on 22.01.2018, www.epo.org/statics-indicators2017.
31. EPO (2019) Decisions of the Technical Board of Appeal T1063/18, issued on 05.02.2019, extracted from <http://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications>.
32. EPO (2019) Decisions of the Technical Board of Appeal T1063/18, issued on 05.02.2019, extracted from <http://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/communications>.
33. EU Commision (2019) *`Protection of biotechnological inventions`*, extracted from <http://ec.europa.eu/growth/industry/intellectual> property/patents, in January 2019.

34. Eroğlu, Osman; Piçak, Murat (September 2011), Entrepreneurship, National Culture and Turkey, in *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 2 No. 16, http://ijbssnet.com/journals/Vol_2_No_16_September_2011/16.pdf
35. Filion, Louis Jacques (December 2000), *Entrepreneurial Typologies: Are They Really Useful?*, Working paper no. 2000-15, École des Hautes Études Commerciales (HEC), Montréal, http://expertise.hec.ca/chaire_entrepreneuriat/wp-content/uploads/2000-15-typtypologies_useful.pdf
36. Fuduric, Nikolina (February 2008), *The Sources of Entrepreneurial Opportunities: Individuals & the Environment*, Department of Planning and Development, Aalborg University, Denmark, https://www.vbn.aau.dk/files/19052031/Paper_2_Final_Draft_Sources_of_Opps.doc
37. Garg, Maneesh C. (October 14, 1999), Entrepreneurial Development, FreeBookCentre.net, Code CP-401, <http://www.ddegjust.ac.in/studymaterial/mba/cp-401.pdf>
38. Geissdoerfer, Martina; Savaget, Paulo; Evans, Steve (2017). The Cambridge business model innovation process, in *Procedia Manufacturing*, 8, 262-269.
39. *Global Entrepreneurship Monitor 2017/18 (GEM)*, 19th Edition, Published by the Global Entrepreneurship Research Association in 2018, <https://www.gemconsortium.org/report/50012>
40. Griliches, Z. (1990). Patent statistics as economic indicators: A survey, in *Economic Literature*, Vol. 28(4), pp. 1661-1707.
41. Growth Hacker, 34 Characteristics of successful entrepreneur, <https://www.growth-hackers.net/characteristics-of-successful-entrepreneurs/>
42. Gudonavičius, Linas; Fayomi, Joshua O. (April 2014), *The relation between entrepreneurial personality and strategic decision making*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 156, Elsevier, 19th International Scientific Conference; Economics and Management 2014, ICEM 2014, 23-25 April 2014, Riga, Latvia, <https://core.ac.uk/download/pdf/81111600.pdf>
43. Guidelines for Examination (2018) GII-35, <https://www.epo.org/law-practice/legal-texts>
44. Henrekson, Magnus; Sanandaji, Tino (June 29 2018), Schumpeterian Entrepreneurship in Europe Compared to Other Industrialized Regions, IFN Working Paper No. 1170, 2017, Research Institute of Industrial Economics, Stockholm, Sweden Forthcoming, in the *International Review of Entrepreneurship*, <http://www.ifn.se/wfiles/wp/wp1170.pdf>
45. *Introduction to Entrepreneurship*, EED 126, Federal Polytechnic Ilaro, <https://federalpolyilaro.edu.ng/wp-content/uploads/2018/01/EED-126.docx>
46. John, Oliver P.; Naumann, Laura Paige; Soto, Christopher J. (2008), Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: history, measurement, and conceptual issues, in *Handbook of Personality Psychology: Theory and Research*, 3rd Edition, eds O. P. John, R. W. Robins, and L. A. Pervin (New York: Guilford Press), 114–158, https://www.researchgate.net/publication/228079739_Paradigm_shift_to_the_integrative_Big_Five_taxonomy
47. Kerr, Sari Pekkala; Kerr, William R.; Xu, Tina (November 2017), *Personality Traits of Entrepreneurs: A Review of Recent Literature*, research supported by the Alfred P. Sloan Foundation, the Kauffman Foundation, the National Science Foundation, the Smith Richardson Foundation, and Harvard Business School,

<https://www.google.ro/search?q=Entrepreneurship+definition,+types,+characteristics,+process,+motivation&client=opera&ei=H7KjW4bPJonpsQGC4L7wAQ&start=40&sa=N&biw=1560&bih=769>

48. Kobia, Margaret; Sikalieh, Damary (2010), Towards a search for the meaning of entrepreneurship, in *Journal of European Industrial Training*, Volume 34, Issue 2, pp. 110-127, <http://dx.doi.org/10.1108/03090591011023970>, downloaded from Emerald Insight, <http://erepo.usiu.ac.ke/bitstream/handle/11732/294/Towards%20a%20Search%20for%20the%20meaning%20of%20Entrepreneurship.%20Journal%20of%20European%20Industrial%20Training%29..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
49. Kolchinski, Peter (2001), *The Entrepreneur's Guide to a Biotech Startup. Fourth Edition*, https://www.ctsi.ucla.edu/researcher-resources/files/view/docs/EGBS4_Kolchinsky.pdf
50. Kotler, P.; Armstrong, G. (2015), *Principles of Marketing-Global Edition*, Pearson.
51. Kotler, P.; Armstrong, G. (2015), *Marketing, an Introduction*, Twelve Edition, Global Edition, Pearson.
52. Kruger, Maria Elizabeth (2004), *Entrepreneurship Theory and Creativity*, <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/27491/02chapter2.pdf>
53. Lucht, J.M. (2015), Public Acceptance of Plant Biotechnology and GM Crops, Scienceindustries, in *Journal of Viruses*, Switzerland.
54. Martínez Campo, José Luis (January-June 2010), *The Propensity for Entrepreneurship: Psychological and Social Factors*, Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. VI, No 10, Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia, pp. 51-76, <http://www.redalyc.org/pdf/4096/409634363004.pdf>
55. Mc.Namara K., Booth M., (2018) *The birth of biotech*, extracted from www.vennershipley.co.uk.
56. Misra, Sasi; Kumer, E. Sendil (2000), Resourcefulness: A Proximal Conceptualisation of Entrepreneurial Behaviour, in *The Journal of Entrepreneurship*, 9, 2, Sage Publications, New Delhi/Thousand Oaks/London, <http://www.ediindia.org/dstfdp/16.%20Resourcefulness.....pdf>
57. Natarajan, Priyamvada (August 20 2013), *Entrepreneurship Management*, Paper Code: MBGN 3005, Pondicherry University, Directorate Of Distance Education, <http://www.pondiuni.edu.in/sites/default/files/Entrepreneurship%20Managementt200813.pdf>
58. Nguyen, Na Mi (April 12, 2013), *Differences and similarities in the entrepreneurial process of independent new ventures and corporate new ventures*, University of Twente, School of Management and Governance, Netherlands Institute for Knowledge Intensive Entrepreneurship, https://essay.utwente.nl/63158/1/Nguyen_UniversiteitTwente_MasterThesis.pdf
59. Nicolescu Ovidiu, Nicolescu Ciprian (2008), *Intreprenoriatul și managementul întreprinderilor mici și mijlocii. Concepte, abordări, studii de caz*, Editura Economică, Bucharest.
60. Nuschelera, D.; Engelen, A., Zahrab, S. (2019), The role of top management teams in transforming technology based new ventures' product introductions into growth, in *Journal of Business Venturing*, Elsevier.
61. Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2013), *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*, John Wiley & Sons.
62. Persley, G. J.; Doyle, J.J. (1999), *Overview Brief in "Biotechnology for Developing Country Agriculture: Problems and Opportunities*. Brief 1 of 10. 2020 Vision Focus 2, Washington D.C.: International Food Policy Research Institute, 2 pp.

63. Pisano, G. (1990), *The governance of innovation: Vertical integration and collaborative arrangements in the biotechnology industry*, Harvard Business School, Boston.
64. OECD (2002) Genetic inventions, IPRs and Licensing Practices.
65. OECD (2004) Patents and innovation: trends and policy challenges.
66. OECD (2005) A framework for biotechnology statistics, OECD, Paris.
67. Santos, Susana Correia; Curral, Luís; Caetano, António (2010), Cognitive maps in early entrepreneurship stages. From motivation to implementation, in *Entrepreneurship And Innovation*, Vol 11, No 1, pp. 29–44, https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/7860/1/post_print_Santos,%20Curral%20%26%20Caetano,%202010%20IJEI.pdf
68. Shane, Scott; Locke, Edwin. A.; Collins, Christopher J. (2003), Entrepreneurial motivation, in *Human Resource Management Review*, Vol 13, pp. 257–279, Elsevier, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.681.7239&rep=rep1&type=pdf>
69. Šmejkal, V.; Šaroch, S.; Svoboda, P. (2016), European Union as a Highly Competitive Social Market Economy Legal and Economic Analysis, in *rw&w Science & New Media*, Passau-Berlin-Prague, ISBN 978-3-946915-03-4, Berlin.
70. Soskice, D. (1996), *German technology policy, innovation, and national institutional frameworks*, WZB Discussion Paper, No. FS I 96-319, Berlin.
71. Stam, Erik; Bosma, Niels; van Witteloostuijn, Arjen; de Jong, Jeroen; Bogaert, Sandy; Edwards, Nancy; Faspers; Ferdinand (January 2012), *Ambitious entrepreneurship. A review of the academic literature and new directions for public policy*, Report for the Advisory Council for Science and Technology Policy (AWT) and the Flemish Council for Science and Innovation (VRWI), <https://www.awti.nl/...entrepreneurship.../ambitious-entrepreneurship-summary.pdf>
72. Stefanovic, Ivan; Prokic, Sloboda; Rankovic, Ljubodrag (December 2010), Motivational and success factors of entrepreneurs: the evidence from a developing country, in *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business*, Vol. 28, No. 2, pp. 251-269, <https://hrcak.srce.hr/file/93452>
73. Stephan, Ute; Hart, Mark; Drews, Cord-Christian (February 2015), *Understanding Motivations for Entrepreneurship. A Review of Recent Research Evidence*, Enterprise Research Centre and Aston Business School, Aston University, Birmingham, B4 7ET, UK, <https://www.enterpriseresearch.ac.uk/wp-content/uploads/2015/02/Understanding-Motivations-for-Entrepreneurship-Rapid-evidence-assessment-paper..pdf>
74. Stoner, J., (1978), *Management*, Prentice Hall.
75. Strenc A.C., Ionescu B., Gheorghiu G., “*Dreptul Brevetului*” (2005) Editura Lumina Lex, Bucuresti, p. 55-56.
76. The European Biotech Map & Database, <https://labiotech.eu/map/>
77. Tyszkaa, Tadeusz; Ciešlik, Jerzy; Domurat, Artur; Macko, Anna (30 January 2011), Motivation, self-efficacy, and risk attitudes among entrepreneurs during transition to a market economy, in *The Journal of Socio-Economics*, Elsevier, www.elsevier.com/locate/soceco, https://www.kozminski.edu.pl/fileadmin/wspolne_elementy/Jednostki/CPzedsiębiorczosci/Publicacje/Teoria_i_metodyka_nauczania_przedsiębiorczosci/Cieslik_Tyszka_Motivation_self-efficacy_and_risk_attitudes_JSE_2011.pdf

78. Üçbaşaran, Ayşe Deniz (February 2004) *Business ownership experience, entrepreneurial behaviour and performance: novice, habitual, serial and portfolio entrepreneurs*, PhD thesis, University of Nottingham,
http://eprints.nottingham.ac.uk/10380/1/A_Ucbasaran.pdf
79. Verheul, Ingrid; Thurik, Roy; Hessels, Jolanda; van der Zwan, Peter (March 2010), Factors Influencing the Entrepreneurial Engagement of Opportunity and Necessity Entrepreneurs, in *SCientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs*, EIM Research Reports, Zoetermeer, The Netherlands, <http://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/h201011.pdf>
80. Wennberg, Karl; Delmar, Frédéric (2011), *Evolutionary Views on Entrepreneurial Processes: Managerial and Policy Implications*, Working Paper 2011: 04, Research Network Debate, Swedish Entrepreneurship Forum, https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2013/03/WP_04.pdf
81. WIPO Convention (1967) Convention Establishing the World Intellectual Property Organization, Art. 2(vii).
82. Yimamu, Nadire (April 2018), *Entrepreneurship and entrepreneurial motivation*, Centria University of applied Sciences, Business Management, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/144307/Yimamu_Nadire.pdf?sequence=1&isAllowed=y
83. Zekos G.I., (2006) Nanotechnology and Biotechnology patents, *International Journal of Law and Information technology*, 14, p. 310.