



# Gestión de un producto digital

**Iván Sánchez García**  
Grado de Ingeniería informática  
Gestión de proyectos

**Profesor Asociado:** Xavier Martínez Munné  
**Profesor/a responsable de la asignatura:** Atanasi Daradoumis Haralabus

Fecha de Entrega junio de 2020



Esta obra está sujeta a una licencia de  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual  
[3.0 España de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/)

## FICHA DEL TRABAJO FINAL

<b>Título del trabajo:</b>	<i>Gestión de un producto digital</i>
<b>Nombre del autor:</b>	<i>Iván Sánchez García</i>
<b>Nombre del consultor/a:</b>	<i>Xavier Martínez Munné</i>
<b>Nombre del PRA:</b>	<i>Atanasi Daradoumis Haralabus</i>
<b>Fecha de entrega:</b>	06/2020
<b>Titulación:</b>	<i>Grado de ingeniería informática</i>
<b>Área del Trabajo Final:</b>	<i>Gestión de proyectos</i>
<b>Idioma del trabajo:</b>	<i>Español</i>
<b>Palabras clave</b>	<i>Gestión, producto, ágil</i>
<b>Resumen del Trabajo:</b>	
<p>La finalidad de este trabajo es proporcionar un análisis que sirva como guía orientativa para la gestión de productos digitales. En la actualidad, existen multitud de metodologías, la mayoría de ellas se utilizan para gestionar proyectos orientados principalmente al desarrollo de software.</p> <p>En este trabajo se explica con claridad que es un producto digital, todas las áreas funcionales que lo componen, la relación con el negocio, su ciclo de vida y los diferentes ciclos de desarrollo.</p> <p>Para conseguir abordar la gestión de los productos digitales con éxito, se explica cómo gestionar y sincronizar diferentes metodologías, cómo formar equipos de producto y, se aportan referencias sobre cómo medir el éxito de un producto.</p>	

**Abstract (in English, 250 words or less):**

The purpose of this work is to provide an analysis that serves as an orientation guide for the management of digital products. Currently, there are many methodologies, most of them are used to manage projects aimed primarily at software development.

In this work it is clearly explained what it is a digital product, all the functional areas that compose it, the relationship with the business, its life cycle and the different development cycles.

In order to successfully address the management of digital products, it explains how to manage and synchronize different methodologies, how to build product teams, and provides references on how to measure the success of a product.

## Agradecimientos

Hoy es el día: escribo este apartado de agradecimientos para finalizar mi trabajo de fin de grado. Ha sido un período de aprendizaje profundo, no solo en el campo científico, sino también a nivel personal.

Tanto escribir este trabajo, cómo la totalidad del grado universitario ha tenido un gran impacto en mí y es por eso por lo que me gustaría agradecer a todas aquellas personas que me han ayudado y apoyado durante este proceso.

Se lo dedico a mi familia, por creer en mí, por estar siempre a mi lado y por animarme cada vez que estaba agobiado lidiando con el trabajo y los estudios. Sin vosotros esto no habría sido posible.

Por último, le doy las gracias a la Universidad Oberta de Catalunya, a los profesores y a los muchos compañeros que me han acompañado durante este bonito e intenso viaje.

¡Gracias!

# Índice

1. Introducción.....	6
1.1 Contexto y justificación del Trabajo.....	6
1.2 Objetivos del Trabajo.....	6
1.3 Enfoque y método seguido.....	7
1.4 Planificación del Trabajo.....	7
1.5 Breve resumen de productos obtenidos.....	11
1.6 Breve descripción de los otros capítulos de la memoria.....	11
2. ¿Qué son los productos digitales?.....	12
2.1 Conceptos básicos.....	12
2.2 El modelo de negocio y la propuesta de valor.....	16
2.3 Ciclo de vida de un producto.....	20
3. ¿Cómo se gestionan los productos digitales?.....	23
3.1 Marco de trabajo.....	23
3.2 Equipos de producto.....	29
3.3 Métricas de producto.....	30
4. Conclusiones.....	37
5. Glosario.....	38
6. Bibliografía.....	41

## Lista de figuras

Figura 1. Hitos principales y tareas del proyecto.....	8
Figura 2. Distribución de horas .....	8
Figura 3. Fechas clave.....	9
Figura 4. Diagrama de Gantt.....	9
Figura 5. Tabla de gestión de riesgos .....	10
Figura 6. Tabla de plan de contingencias.....	10
Figura 7. Partes fundamentales de un producto digital .....	12
Figura 8. How to build a minimum viable product (Fred Voorhorst, 2017) [11].....	15
Figura 9. Business Model Canvas (Alex Osterwalder, 2004) [14] .....	16
Figura 10. The Lean Canvas (Ash Maurya, 2010) .....	18
Figura 11. The value proposition canvas (Alex Osterwalder, 2014) [15] .....	19
Figura 12. Ciclo de vida de un producto (Theodore Levitt, 1981) [16].....	20
Figura 13. Ilustración de un modelo combinado de descubrimiento y desarrollo (Jeff Patton, 2017) [19].....	24
Figura 14. Adaptación Double Diamond de Stanford d.school , IDEO y Design Council [21] .....	27
Figura 15. Ejemplo de tablero visual Kanban en Trello.....	29
Figura 16. Ilustración de un equipo de producto en startup [25] .....	30
Figura 17. Ciclo de vida del cliente descrito en “Startup Metrics for Pirates” (Dave McClure, 2007) [26].....	33
Figura 18. Árbol de OKRs (Cristina Cortes, 2019) [28] .....	35

# 1. Introducción

## 1.1 Contexto y justificación del Trabajo

En los últimos años, el mercado de negocios digitales se ha extendido y se ha convertido en el principal protagonista de esta década y las venideras. Estos productos cada vez van cobrando más y más protagonismo en la sociedad y en las actividades comerciales, sobre todo gracias a la masificación de internet y su introducción en tantos ámbitos diferentes.

Un producto digital es un bien intangible que usa la tecnología como su principal propuesta de valor y que gracias a ella ofrece una ventaja competitiva a quienes adoptan su uso. La gestión de estos productos se ha llevado a cabo tradicionalmente mediante metodologías predictivas que definen un proyecto en cinco fases: inicio, planificación, ejecución, control y cierre.

Según el estándar internacional de gestión de proyectos (PMBOK), un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. En otras palabras, un proyecto es una iniciativa que se desarrolla en un ambiente con certidumbre.

Por el contrario, en un producto digital se desconoce que hay que hacer, ni cómo. Se sabe que hay un problema o necesidad que hay que solucionar, pero la respuesta no es del todo clara. Por ende, es cualquier cosa que puede ser ofrecido a un mercado para satisfacer un deseo o una demanda. Es una iniciativa que se desarrolla en un ambiente de alta incertidumbre.

Cuando hay alta certeza, tanto en el que, como en el cómo, se recomienda utilizar la metodología tradicional de gestión de proyectos en cascada. Sin embargo, cuando existe más incertidumbre, surgen las famosas metodologías ágiles donde se busca validar rápidamente la solución e iterar para mejorarla y adaptarla a las necesidades cambiantes del mercado.

Este TFG pretende explicar que es un producto digital, analizar diferentes metodologías utilizadas en todas las fases del ciclo de vida, encontrar similitudes entre ellas y aportar referencias para abordar la gestión de los productos digitales con éxito.

## 1.2 Objetivos del Trabajo

El objetivo principal de este trabajo es explicar cómo gestionar un producto digital durante todo su ciclo de vida.

Para conseguir el objetivo principal se establecen los siguientes objetivos secundarios:



Por un lado, explicar qué es un producto digital, la relación del negocio con el producto y su ciclo de vida.

Por otro lado, definir un marco de gestión, así como la composición de los equipos y explicar cómo medir el éxito del producto.

### 1.3 Enfoque y método seguido

Este trabajo tiene un gran contenido de investigación. Por lo tanto, la estrategia seguida es la de recopilar gran cantidad de información acerca de los distintos temas a tratar para obtener el máximo conocimiento posible. Posteriormente, realizar un análisis exhaustivo. Y, por último, llegar a las conclusiones oportunas en cada tema y reflejarlas de forma ordenada en este trabajo.

### 1.4 Planificación del Trabajo

#### Hitos principales del proyecto

- Hito 1. PEC 1. Plan de Trabajo
- Hito 2. PEC 2. Primera fase de ejecución del plan de Trabajo
- Hito 3. PEC 3. Segunda fase de ejecución del plan de Trabajo
- Hito 4. Entrega final del trabajo, memoria, presentación y documentación adicional
- Hito 5. Defensa virtual

Cada hito se puede desglosar en diferentes tareas:

#### Hito 1. PEC 1. Plan de Trabajo

Lectura del plan de estudios y documentación del TFG

Analizar las diferentes ideas para el trabajo

Definición del proyecto

Contexto y justificación del Trabajo

Objetivos del Trabajo

Enfoque y método seguido

Planificación del Trabajo

Sumario y descripción de capítulos de la memoria

Revisar y Decidir qué tipo de licencia aplicar al trabajo

#### Hito 2. PEC 2. Primera fase de ejecución del plan de Trabajo

Investigación y análisis de los conceptos básicos

Redacción de los conceptos básicos

Investigación y análisis de propuesta de valor y modelos de negocio

Redacción de propuesta de valor y modelos de negocio

Investigación y análisis de ciclo de vida de un producto

Redacción de ciclo de vida de un producto
Revisión del entregable
<b>Hito 3. PEC 3. Segunda fase de ejecución del plan de Trabajo</b>
Investigación y análisis de Metodologías y marcos de trabajo
Redacción de Metodologías y marcos de trabajo
Investigación y análisis de Equipos de producto
Redacción de Equipos de producto
Investigación y análisis de Métricas
Redacción de Métricas
Redacción del resumen del trabajo
Revisión del entregable
<b>Hito 4. Entrega final, presentación y documentación adicional</b>
Revisión final de la memoria del trabajo
Preparación de la defensa
Realizar la presentación virtual de la defensa
Realizar el informe de autoevaluación
<b>Hito 5. Defensa virtual</b>
Realizar la defensa ante el tribunal

*Figura 1. Hitos principales y tareas del proyecto*

### Temporización general

El Trabajo se inicia el día 27 de febrero de 2020 y finaliza el día 22 de junio de 2020 con la defensa del trabajo ante el tribunal.

Se prevé una dedicación de 300 horas distribuidas de la siguiente forma:



*Figura 2. Distribución de horas*

Hito	Fecha clave	Horas dedicadas
Entrega del plan de trabajo	13 de marzo	47
Entrega de la primera fase de ejecución	10 de abril	103
Entrega de la segunda fase de ejecución	8 de mayo	93
Entrega final del trabajo	5 de junio	48
Defensa virtual	22 de junio	9

Figura 3. Fechas clave

## Diagrama de Gantt

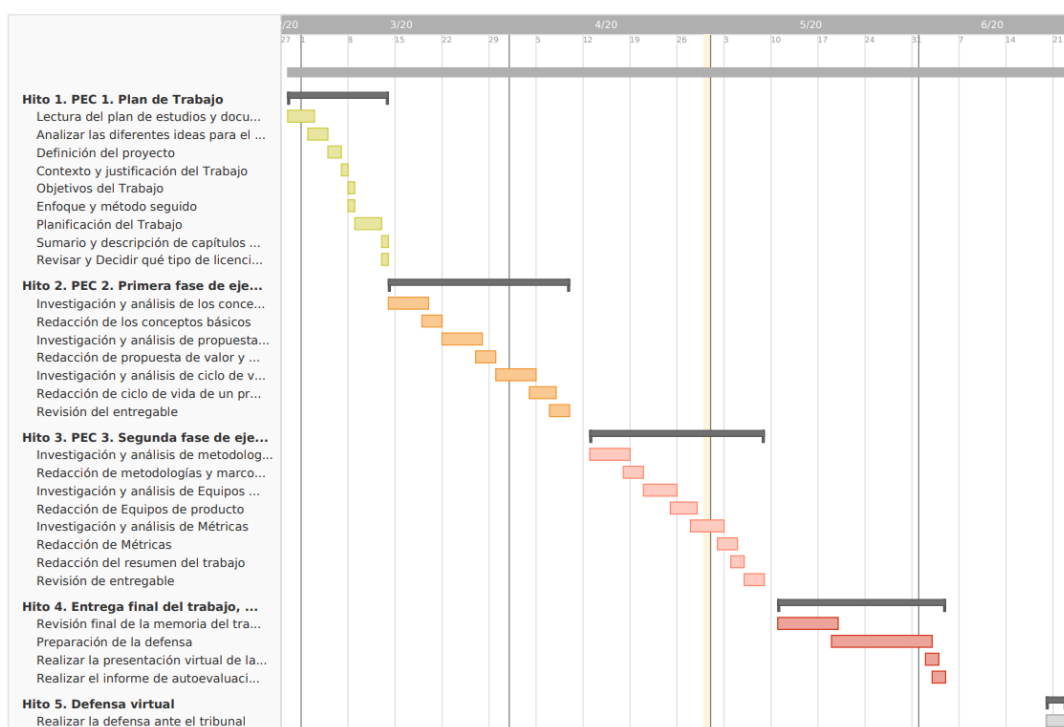


Figura 4. Diagrama de Gantt

## Revisión de planificación, desvíos y acciones correctoras

### Hito 2. PEC 2

Se desarrolló conforme a lo previsto en la planificación. Aunque, se realizaron cambios en la planificación del hito 4, que incluía la tarea de redacción del resumen del trabajo y tuvo que ser trasladada al hito 3.

### Hito 3. PEC 3

Se desarrolló conforme a lo previsto en la planificación. Aunque, se realizaron cambios en la planificación del hito 5. Se localizó un error en el diagrama de Gantt. Y, se modificaron las fechas de la defensa virtual.

### Hito 4. Entrega final

Se desarrolló conforme a lo previsto en la planificación.

## Plan de riesgos

En la siguiente tabla se identifican y definen los principales riesgos del proyecto. A cada uno de los riesgos se le asocia un código identificador, una descripción, una estimación del impacto (alto/medio/bajo) y la probabilidad (alta/media/baja) de que suceda.

Cód.	Riesgo	Descripción	Probab.	Impacto
R1	Planificación imprecisa	No se ha realizado una planificación minuciosa y la carga de trabajo puede aumentar o disminuir.	Baja	Medio
R2	Cambios en la planificación	Durante el desarrollo se pueden producir cambios en la planificación por motivos externos.	Baja	Medio
R3	Incumplir los plazos	Los plazos de ejecución puede que no se cumplan por motivos externos o internos.	Baja	Alto
R4	Alcance infraestimado	A lo largo del desarrollo del proyecto, el alcance puede experimentar cambios y el proyecto puede crecer en complejidad.	Medio	Medio
R5	Problemas tecnológicos	Pueden surgir fallos técnicos en el hardware o software utilizado durante el desarrollo.	Media	Medio
R6	Calidad deficiente	No se logran cumplir los objetivos del proyecto previstos.	Baja	Medio

Figura 5. Tabla de gestión de riesgos

Después de realizar el análisis de riesgos, es necesario desarrollar un plan de contingencias que defina cómo actuar ante los mismos. En la siguiente tabla se identifican y definen cada una de las acciones mediante un código identificador, el tipo de estrategia de la acción tomada (corrector/mitigador), la acción y el riesgo residual (bajo/medio/alto).

Cód.	Tipo	Acción	Riesgo residual
A1_R1	Mitigador	Aplazar o eliminar el desarrollo de algunos módulos.	Alto
A2_R1	Corrector	Replanificar el proyecto de forma detallada.	Bajo
A3_R2	Mitigador	Replanificar el proyecto de forma detallada.	Bajo
A4_R2	Corrector	Aumentar el número de horas dedicadas a los cambios que supongan mayor carga de trabajo.	Bajo
A5_R3	Mitigador	Replanificar el proyecto de forma detallada.	Bajo
A6_R3	Corrector	Realizar revisiones periódicas para valorar el avance del proyecto.	Bajo
A7_R4	Corrector	Aumentar el número de horas dedicadas a los cambios que supongan mayor carga de trabajo.	Bajo
A8_R4	Mitigador	Aplazar o eliminar el desarrollo de algunos módulos.	Alto
A9_R5	Corrector	Adquirir nuevo hardware o software.	Bajo
A10_R5	Mitigador	Acudir a un técnico de mantenimiento para que lo solucione.	Medio
A11_R6	Corrector	Realizar revisiones periódicas para valorar la consecución de los objetivos del proyecto.	Bajo

Figura 6. Tabla de plan de contingencias

## **1.5 Breve resumen de productos obtenidos**

El producto que se persigue con este trabajo final de grado es un estudio que sirva como guía para que cualquier persona pueda utilizarla para conocer el ciclo de vida y la gestión de productos digitales.

Los entregables que se proporcionarán con este proyecto serán:

- Memoria del trabajo
- Presentación del trabajo
- Informe de autoevaluación

## **1.6 Breve descripción de los otros capítulos de la memoria**

El trabajo consta de dos capítulos principales:

- ¿Qué son los productos digitales?
- ¿Cómo se gestionan los productos digitales?

Cada uno de los capítulos principales, a su vez, está formado por varios subcapítulos totalmente relacionados entre sí. Para llevar a cabo el desarrollo, se realiza una investigación gradual de los asuntos con mayor relevancia para la consecución de los objetivos propuestos.

Por un lado, en el capítulo “¿Qué son los productos digitales?”, se abordarán los conceptos básicos más importantes para la comprensión del tema principal, se aportarán aclaraciones sobre la relación entre la propuesta de valor y el modelo de negocio. Y, se explicarán las diferentes fases del ciclo de vida de un producto digital.

Por otro lado, en el capítulo “¿Cómo se gestionan los productos digitales?”, se analizarán las diferentes metodologías y marcos de trabajo utilizadas en cada fase del ciclo de vida del producto, se obtendrán conclusiones sobre la formación de equipos de productos. Y, se aportarán referencias para medir el éxito de un producto.

## 2. ¿Qué son los productos digitales?

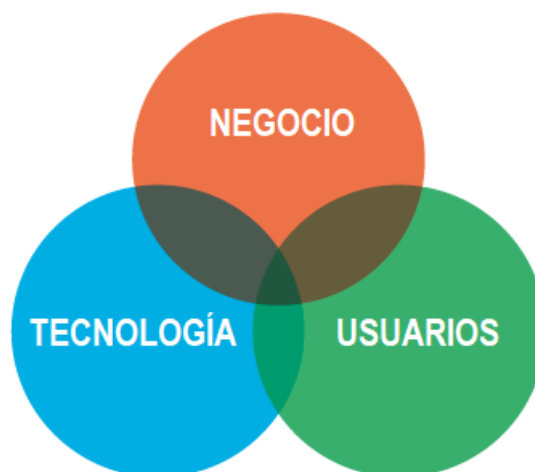
### 2.1 Conceptos básicos

Los Productos digitales son bienes no físicos que han sido realizados recurriendo a la tecnología y que pueden comprarse, adquirirse o descargarse a través de internet, siendo además consumidos en dispositivos como *smartphones*, *tablets* u ordenadores. Son uno de los principales medios a comercializar en los tiempos modernos.

Un producto digital puede ser desde una app o un SaaS, hasta una plataforma web, un videojuego, curso online, mailing... Hay muchas maneras de vender a través de Internet. Se habla de negocios total o parcialmente digitales como LinkedIn, Cabify, Instagram, Marketgoo, Carto, Spotify, Amazon...

Un producto digital consta de tres partes fundamentales:

- **Negocio.** Engloba todo lo relacionado con el problema o necesidad a cubrir por el producto y llevarlo a cabo en un modelo de negocio sostenible y escalable.
- **Tecnología.** Es la encargada de llevar a cabo la programación y desarrollo que da soporte al negocio. Son los responsables de crear la solución que resuelve la necesidad mediante tecnología.
- **Usuarios.** Abarca la estructura del producto, su diseño, el estudio del cliente y su conversión. Es la parte responsable de que la solución sea atractiva y sencilla para el usuario.



*Figura 7. Partes fundamentales de un producto digital*

## **Cultura de empresa**

Es el comportamiento colectivo de todos los miembros del equipo. Es un reflejo de los valores, explícitos o no, en los que se basa la empresa. Una empresa debe diseñar su cultura de una manera que ayude a impulsarla hacia sus objetivos estratégicos. En definitiva, la cultura de empresa es el sistema operativo de la organización.

Las empresas que desarrollan producto deben estar bien orientadas hacia la creación de producto. Las organizaciones tienen que evitar pensar en proyectos cuando están creando productos digitales porque los productos han dejado de girar en torno a costes para empezar a hacerlo en torno a ganancias. Así es como se ha impulsado su crecimiento en todo el mundo.

Las organizaciones orientadas a producto siguen estas reglas:

- Están orientadas al impacto del producto en el usuario o cliente.
- El trabajo debería llevarse a cabo por equipos pequeños y autónomos que se muevan en ciclos cortos y que siguen la norma anterior.
- Todos los implicados deberían estar alineados y el esfuerzo por eliminar barreras burocráticas y procesos inútiles es continua.

## **Visión y estrategia**

Antes de comenzar a construir un producto, se realiza una de las fases más importantes para el producto. Es necesario comprender el contexto, para la existencia. Es el momento en que el equipo del producto debe definir la visión del producto y la estrategia del producto. La visión del producto establece la dirección y guía al equipo de desarrollo del producto.

La visión exhibe la esencia del producto, que es la información crítica que el equipo del producto debe conocer para desarrollar y lanzar un producto exitoso. Dicha visión ayuda a construir una comprensión común de lo que se trata de construir y por qué. La visión también ayuda a definir lo que no se está construyendo. Tener claridad sobre los límites de la solución ayuda a mantenerse enfocado al crear el producto.

La visión ayuda a definir un destino, mientras que la estrategia del producto define el viaje del producto. Se debe planificar la ruta hacia el destino centrándose exactamente en lo que se necesita construir. Al establecer el objetivo, se puede ajustar la dirección de los esfuerzos del producto.

Una estrategia centrada en el problema del cliente no deja espacio para la ambigüedad o la confusión. Sin un sentido bien definido de dirección y propósito, será difícil lograr los objetivos del producto. Además de eso, los recursos se desperdiciarían de izquierda a derecha si nadie se toma el tiempo oportuno para hacer una evaluación estratégica adecuada.

## **Product roadmap**

Un product roadmap o la hoja de ruta del producto es una imagen visual a alto nivel que traza la evolución de un producto a lo largo del tiempo. La hoja de ruta del producto resalta dónde está la organización, dónde desea estar y cómo llegará allí. Sirve como una guía útil para que los equipos planifiquen tareas y ejecuten la estrategia.

El roadmap de un producto digital no está grabada en piedra, sino que es una declaración de intenciones. Es un documento vivo, que puede cambiar. Comúnmente, es considerado como una herramienta de comunicación. Aunque, las ideas que comunica a menudo están sujetas a cambios.

La hoja de ruta no es una lista de características o tareas. Es una descripción general de alto nivel de hacia dónde se dirige el producto y cómo planea llegar allí. Por lo tanto, todo lo que se compromete en la hoja de ruta debe vincularse con algún aspecto de la estrategia del producto.

## **Product backlog**

El product backlog o pila de producto es una lista ordenada y priorizada de todo lo que se conoce sobre lo que se necesita en el producto. Su contenido refleja todo el trabajo que el equipo de trabajo tiene que hacer. Además, es dinámico, evoluciona a medida que evoluciona el producto y el entorno en el que se utilizará. Cambia constantemente para identificar lo que el producto necesita para ser apropiado, competitivo y útil.

## **Mvp**

La abreviatura MVP proviene del inglés y significa Minimum Viable Product, o en español, producto mínimo viable. El término fue acuñado por Frank Robinson aproximadamente en 2001, y popularizado por Steve Blank y Eric Ries, conocidos por desarrollar la metodología Customer Development y Lean StartUp.

El término que comúnmente es utilizado para la creación de productos digitales es el que propone Eric Rise. Según este autor, el MVP es una versión de un nuevo producto orientada a recopilar la cantidad máxima de aprendizaje validado sobre los clientes con el menor esfuerzo posible.

Cuando usando este término se habla de validar, no se trata de preguntar a los clientes si estarían dispuestos a usar un determinado producto o a pagar por él, sino a promover su utilización entre usuarios reales. A su vez, este proceso debe proporcionar métricas o datos que permitan aprender sobre este servicio.



Desarrollar un MVP significa desarrollar una secuencia de prototipos a través de los cuales se explora qué es clave para la idea de producto y qué se puede omitir. Esto significa que si se planea desarrollar un transportador personal como un automóvil, el primer artículo que se desarrollará será un transportador personal como un automóvil, pero despojado de lo que cree que al momento de desarrollar el prototipo es lo mínimo.

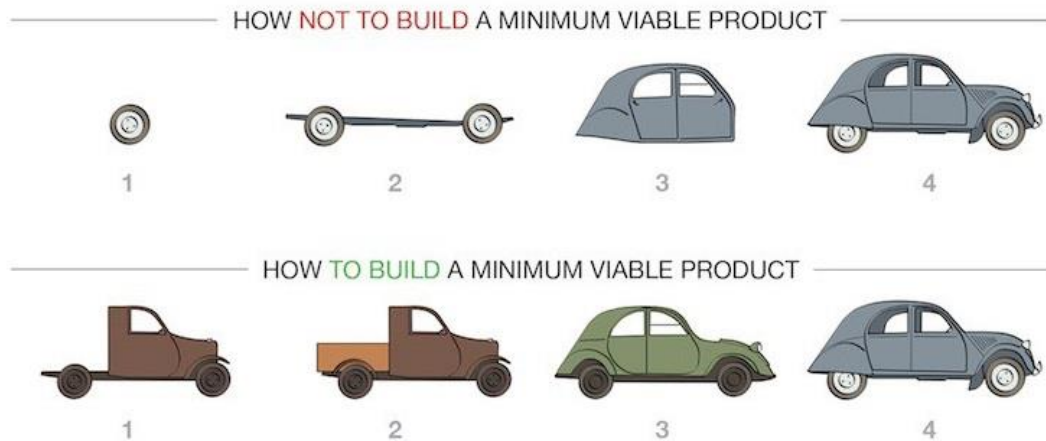


Figura 8. How to build a minimum viable product (Fred Voorhorst, 2017) [11]

(P)roducto: cuándo se habla del producto, no necesariamente tiene que ser un producto digital, sin embargo, nos enfocaremos en los MVPs tecnológicos, que diseñan y construyen productos digitales. Un MVP ayudará a diseñar y construir un producto digital, medio por el cual se transmitirá todo el conocimiento y valor que se quiere ofrecer a los usuarios.

(M)ínimo: se hace uso de la palabra mínimo para referirse a las características esenciales que debe tener el producto, sin embargo, en este punto se debe hacer una intersección con la viabilidad de dichas características, puede que sea una característica aparentemente esencial, pero que no es viable, o si es viable, pero no esencial en primera instancia.

(V)iable: se busca la viabilidad en todos los sentidos: viable en el modelo de negocio, viable en funcionalidad, viable en presupuesto, viable en impacto, viable en desarrollo/ejecución, viable para la propia idea, en pocas palabras; viable para ser realidad y salir a la luz desde el día cero.

En resumen; un producto mínimo viable en este caso será un producto digital, con las características esenciales y la viabilidad para ser ejecutadas en una primera instancia, con los recursos que se tiene, condiciones y escenario actual (sea cual sea).

## 2.2 El modelo de negocio y la propuesta de valor

### Modelo de negocio

Un modelo de negocio explica cómo una empresa consigue obtener clientes y ganar dinero al entregarles un producto o servicio. Las empresas dependen de los clientes y del dinero para sobrevivir. No obstante, un modelo de negocio engloba muchas más cosas.

Existen multitud de herramientas para crear modelos de negocio, pero una de las herramientas más utilizadas es el *Business model canvas* que describe la interrelación de nueve componentes de un modelo de negocio, es una técnica eficaz para visualizar el funcionamiento de las empresas.

El *Business model canvas* es una herramienta creada por Alex Osterwalder que permite crear de manera gráfica y sencilla un modelo de negocio basado en nueve módulos básicos: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con el cliente, fuente de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructuras de costes.

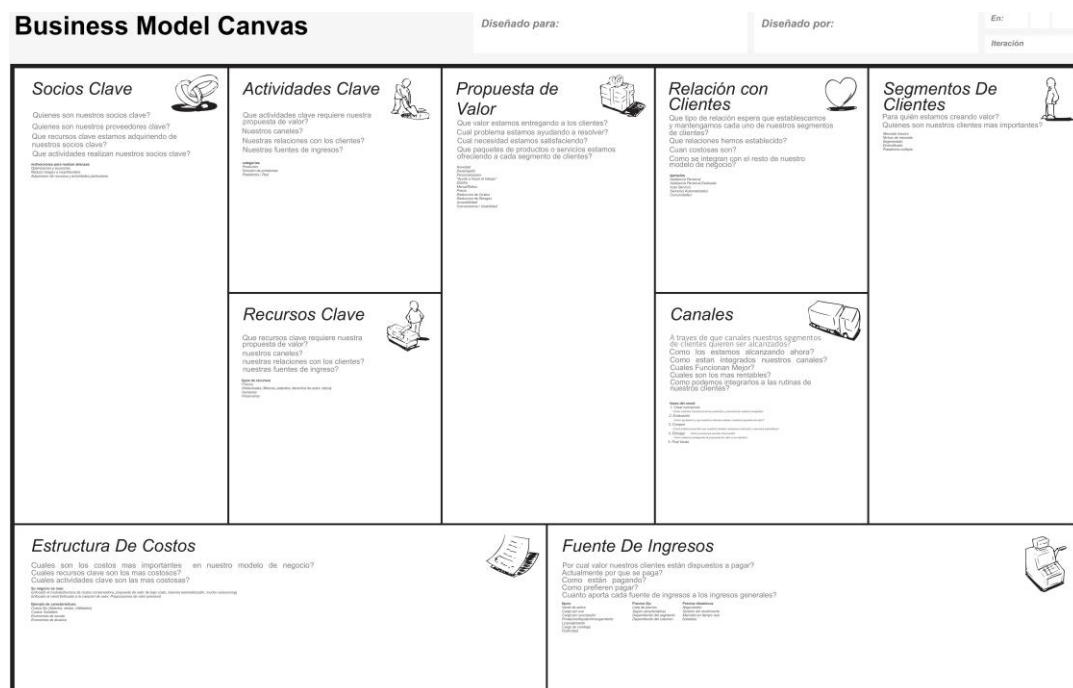


Figura 9. Business Model Canvas (Alex Osterwalder, 2004) [14]

Segmentos de clientes: El primer paso que hay que definir cuando existe una idea de negocio es a quién dirigirse. Los clientes serán el eje de la estrategia y hay que conocerlos perfectamente. La propuesta de valor estará enfocada en satisfacer las necesidades de un segmento de clientes o usuarios específicos.

Propuesta de valor: Es uno de los elementos fundamentales para cualquier modelo de negocio. En este bloque hay que ser capaces de definir que ofrece el producto y/o servicio al mercado.

Canal: En este punto se definen cuáles serán los canales con los que se hará la entrega del producto o servicio a los clientes o usuarios. El canal es clave y dependiendo de las decisiones tomadas, se conformará una buena o mala experiencia con el cliente.

Relación con clientes: Se concreta que tipo de relación va a existir con los clientes: personal, automática, de servicio, pago único, pago mediante suscripción, etc. Otro elemento interesante es no olvidar la retención de los clientes que ya existen, puesto que en muchas ocasiones solo se centran en captar nuevos.

Fuente de ingresos: Se trata de reflejar las diferentes fuentes de ingresos que se conseguirán con cada segmento de clientes. Además, hay que definir cuáles serán las formas de pago que tendrán los clientes. No es conveniente centrarse solo en la venta directa porque existen otros modelos de negocios innovadores que plantean otros flujos de ingresos como la suscripción, pago por clic, *freemium*, etc.

Recursos clave: se describen los principales recursos necesarios, así como el tipo, cantidad e intensidad. Existen cuatro tipos claves: humanos, físicos, intelectuales y económicos.

Actividades clave: Describe aquellas cosas que una empresa debe llevar a cabo para hacer que su modelo de negocio funcione. Al igual que los recursos clave, son imprescindibles para crear y ofrecer propuestas de valor, llegar a los mercados, mantener relaciones con los clientes y generar ingresos. Utilizando la propuesta de valor más importante, los canales de distribución y las relaciones con los clientes, se definen las actividades necesarias para entregar la oferta.

Socios clave: En este bloque hay que especificar aquellas entidades, ajenas al producto, que se necesitan para que el modelo de negocio funcione. Los socios clave pueden ser: proveedores clave, socios para desarrollo conjunto de negocios, socios para una alianza estratégica. Lo ideal para cualquier modelo de negocio que se desarrolle es poder generar una relación *win-win* con los socios clave.

Estructura de costes: Aquí es donde se deben definir todos los costes que genera el modelo de negocio. Los costes pueden dividirse en: fijos, variables, directos e indirectos. Aquí, al igual que en los bloques anteriores, puede ser de utilidad fijarse en las actividades clave y los recursos clave para identificar y definir lo mejor posible cual será la estructura de costes.

Otra herramienta para crear modelos de negocio es el *Lean Canvas*, que está basado en el *Business model canvas* visto anteriormente. Gracias a Ash Maurya se puede disfrutar de una adaptación específica del *business model canvas* para emprendedores que están trabajando en una idea de negocio a la hora de lanzar un nuevo producto o servicio.



Figura 10. The Lean Canvas (Ash Maurya, 2010)

**Problema:** Primero, conocer cuál es el problema o necesidad del cliente, después encontrar la solución. En concreto, en este bloque se tienen que identificar cuáles son los 3 principales problemas del segmento, y plantear cuáles son las soluciones alternativas al producto o servicio que usan los clientes para resolverlos.

**Solución:** Cuando se ha definido la necesidad o problema, se podrá encontrar la solución para resolverlo. En este bloque se tienen que definir las 3 características más importantes del producto/servicio que ayudarán a los clientes a solucionar sus problemas o satisfacer sus necesidades.

**Métricas clave:** En este bloque, primero se deben establecer las principales acciones, tareas o actividades del modelo que se quiere medir, para después establecer un conjunto de indicadores concreto y accionable que ayude en la toma de decisiones.

**Ventaja diferencial:** son las barreras de entrada que pueden encontrarse en un sector determinado. Con este bloque se persigue la búsqueda de aquello que suponga una ventaja diferencial respecto a la competencia, es decir, encontrar aquello difícilmente copiable o imitable por los competidores.

### Propuesta de valor

La propuesta de valor de un producto digital son los beneficios y soluciones que se ofrecen a los clientes con elementos diferenciadores de la competencia y que cubren un determinado problema y/o necesidad, en un modelo de negocio sostenible y escalable.

La propuesta de valor describe los aspectos clave del producto: qué es, para quién es y cuándo y dónde se usará. Ayuda al equipo y a las partes interesadas a construir un consenso sobre cuál será el producto.

Una herramienta para analizar y empezar a situar la idea, suposición, pensamiento o hipótesis de una propuesta de valor es el *Value proposition canvas*.

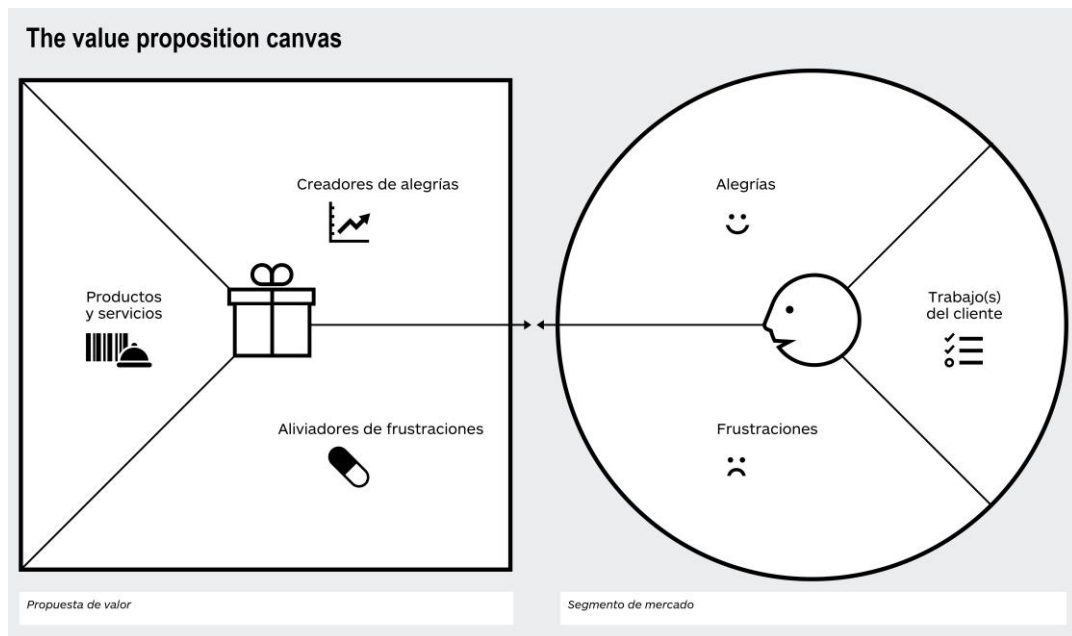


Figura 11. The value proposition canvas (Alex Osterwalder, 2014) [15]

Esta herramienta contrapone las necesidades de los clientes con la propuesta de valor. Para entender el *Value Proposition Canvas* hay que entender las diferentes fases en las que se puede desgranar.

1. Definir con precisión los perfiles de los clientes.

Se identifican las principales tareas a realizar del cliente, los dolores o frustraciones a los que se enfrentan al intentar realizar las actividades, y las alegrías o ganancias que perciben al realizar dichos trabajos.

2. Visualizar el valor que se crea

Se definen los componentes más importantes de la oferta, cómo alivian las frustraciones, y crear alegrías o ganancias para los clientes.

3. Lograr el *Product Market Fit*

Es el punto de conexión entre el perfil del cliente y la propuesta de valor. El encaje ocurre cuando se abordan tareas importantes, se alivian frustraciones extremas y se crean alegrías esenciales para los clientes.

#### 4. Validar

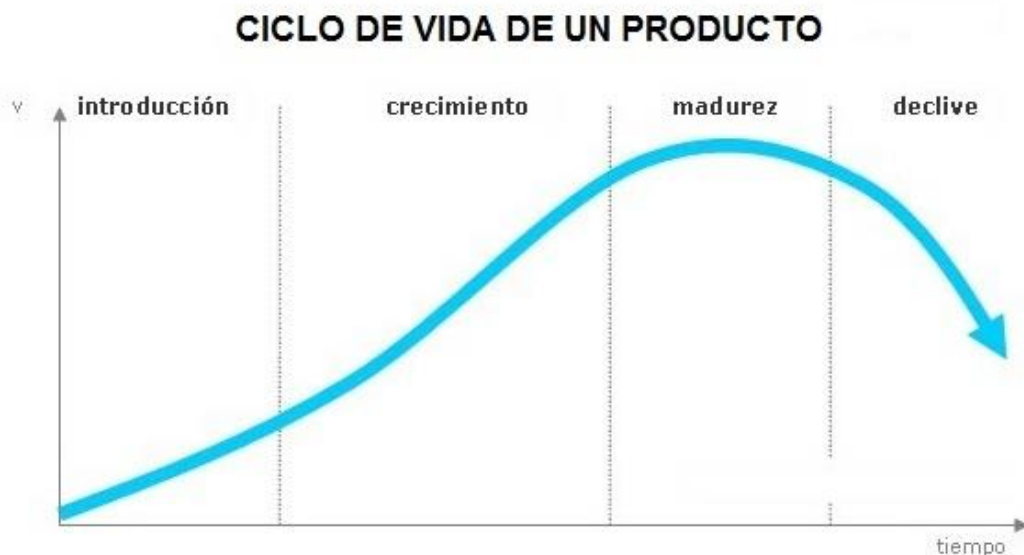
El objetivo de esta fase es validar o invalidar las hipótesis relacionadas con la propuesta de valor. Se valida que los productos y servicios, los aliviadores de frustraciones y los creadores de alegrías realmente crean valor para el cliente y encuentran tracción en el mercado.

#### 5. Ajustar

Con la información obtenida en la fase anterior, se procede a actualizar el perfil del cliente en el value proposition canvas y se ajusta la propuesta de valor teniendo en cuenta las hipótesis descartadas y validadas.

### 2.3 Ciclo de vida de un producto

La idea del ciclo de vida de un producto no es nueva. El concepto fue desarrollado por primera vez por Raymond Vernon en 1966. Es la evolución lineal de un producto o servicio desde que se lanza al mercado hasta, que se retira de este. Se pueden distinguir cuatro etapas: Introducción, crecimiento, madurez y declive.



*Figura 12. Ciclo de vida de un producto (Theodore Levitt, 1981) [16]*

- Introducción: El momento en el que el producto sale a la luz y empieza a comercializarse.
- Crecimiento: El producto empieza a conocerse cada vez más y las ventas aumentan rápidamente.

- **Madurez:** Llegada al punto límite de ventas donde ya es conocido y no genera novedad.
- **Declive:** Las ventas comienzan a decrecer significativamente y el producto se prepara para salir del mercado.

En el modelo anterior, no es necesario que los innovadores busquen un modelo comercial rentable antes de pasar a la etapa de crecimiento. Para lidiar con esta deficiencia existen otros modelos centrados en el ciclo de vida de desarrollo de productos.

### **Ciclo de vida predictivo**

Un ciclo de vida predictivo, también llamado en cascada o clásico es el orientado a la planificación. En otras palabras, se trata de aquel en el que se determina lo antes posible el alcance, el coste y el plazo de ejecución. La estructura de ejecución se hará en fases secuenciales.

Cada una de las fases se define por alcanzar un producto intermedio o una actividad concreta. Habitualmente esas fases son sensiblemente diferentes unas de otras. Tienen objetivos distintos, no participan los mismos miembros del equipo y los plazos de ejecución varían en función de la tarea.

El ciclo de vida predictivo sigue el Ciclo de Vida Clásico del Proyecto que según la metodología del PMI contempla cinco fases: inicio o análisis de viabilidad, planificación o programación, ejecución del trabajo, seguimiento y control, y, evaluación y cierre.

### **Ciclo de vida iterativo**

Un ciclo de vida iterativo se centra en mejorar un producto mediante el desarrollo de sucesivos prototipos. La realización de cada prototipo permite obtener *feedback* tanto de los interesados como del propio equipo, información que puede ser considerada en la siguiente iteración, dónde se repiten una o más actividades.

Un producto se beneficia de hacer uso de un ciclo de vida iterativo cuando la complejidad es alta, los cambios son frecuentes y existe la necesidad de acomodar visiones diferentes de los interesados. Los ciclos de vida iterativos se enfocan más en optimizar el aprendizaje que en la velocidad de entrega del resultado final.

### **Ciclo de vida incremental**

Un ciclo de vida incremental se basa en la entrega frecuente de pequeños entregables sin necesidad de disponer del producto final terminado. El objetivo es entregar valor a los sponsors o clientes en periodos cortos.

Se basa en varios desarrollos incrementales donde solo se planifica una fase, pues las siguientes se van definiendo conforme avanzan los trabajos de la fase actual. Su objetivo es la velocidad de entrega.

### **Ciclo de vida adaptativo**

Los ciclos de vida adaptativos son conocidos como métodos orientados al cambio y métodos ágiles, responden a niveles altos de cambio, a la participación continua de los interesados y a la entrega temprana y frecuente de valor.

Existen dos modelos básicos para este tipo de ciclos de vida, aquellos centrados en el flujo de trabajo (por ejemplo, Kanban) y otros centrados en ciclos iterativos e incrementales (por ejemplo, Scrum).

Los ciclos de vida centrados en el flujo de trabajo que no tienen iteraciones son atractivos para aquellos que han estado usando modelos de desarrollo predictivo y que quieren cambiar, pero que temen la conmoción inicial de un cambio de modelo mientras son adoptados por un equipo.

Los ciclos de vida iterativos e incrementales destacan principalmente por cuatro grandes ventajas:

- La posibilidad de testear y recibir feedback real constantemente, lo que permite ir definiendo el producto, maximizando valor al cliente o los usuarios.
- El cambio es bienvenido, la entrega iterativa e incremental de valor permite minimizar los costes que supone incorporar el feedback al producto, ya que se acorta el ciclo de rediseño y despliegue.
- Disponer de entregas tempranas supone una ventaja competitiva no solo a nivel de capacidad de adaptación, sino también la posibilidad de acoger una oportunidad de negocio antes que la competencia.
- Se disminuye el riesgo de sobre-desarrollo al permitir parar el desarrollo en cualquier momento y dejar de invertir, si se considera que se ha alcanzado el suficiente retorno de valor.

### **Ciclo de vida híbrido**

Un ciclo de vida híbrido es una combinación de un ciclo de vida predictivo y uno adaptativo. Aquellos elementos del proyecto que son conocidos o tienen requisitos fijos siguen un ciclo de vida predictivo del desarrollo, y aquellos elementos que aún están evolucionando siguen un ciclo de vida adaptativo del desarrollo.



# 3. ¿Cómo se gestionan los productos digitales?

## 3.1 Marco de trabajo

La gestión ágil de productos fomenta un enfoque adaptativo a la planificación e implementación de productos para que las organizaciones puedan responder rápidamente a las necesidades y crear productos que los clientes deseen. Estos métodos enfatizan el desarrollo evolutivo, la entrega temprana y la mejora continua.

El proceso de creación de un nuevo producto está formado por dos tipos de trabajo: descubrimiento y desarrollo, o *discovery & delivery* en inglés. Se piensa en estas fases de forma lineal, aunque, en realidad se practican juntas en bucle y se van retroalimentando.

Tanto la fase de *discovery*, como la de *delivery* están entrelazadas: se puede descubrir un problema e intentar entregar una pequeña parte de la solución para ver si ayuda a los usuarios. En ocasiones, lo que se ha creado, en realidad, no ayuda a los usuarios, pero ese descubrimiento mejoraría la comprensión del usuario y de la solución correcta.

### Dual-track Agile

El nombre que recientemente se le ha dado a la forma en que los equipos de producto digital se organizan para gestionar y combinar el trabajo de descubrimiento y desarrollo es Dual-track Agile.

El término dual-track fue mencionado por primera vez por una diseñadora de interacción llamada Desiree Sy en un artículo titulado "Adapting Usability Investigations for Agile User-centered Design" [29]. A partir de ahí, el término se extendió rápidamente por todo el mundo.

El descubrimiento y el desarrollo transcurren en dos caminos diferentes porque son dos tipos de trabajo y pensamiento diferente, pero el objetivo es el mismo para ambos. Todo el equipo es responsable del éxito del producto, no solo de construir las cosas, también de comprender y contribuir a ambos tipos de trabajo.

La realidad es que el descubrimiento y la entrega de producto están sucediendo en todo momento. Dependiendo de la etapa del ciclo de vida del producto o el tipo de producto o la estacionalidad, el equipo hará más trabajo de uno u otro tipo, pero definitivamente ambos al mismo tiempo.

El flujo de trabajo no se caracteriza por centrarse en los artefactos, sino que se centra en el trabajo colaborativo mediante los prototipos y la validación temprana. Esto suele propiciar un mayor compromiso del equipo y un trabajo sobresaliente.

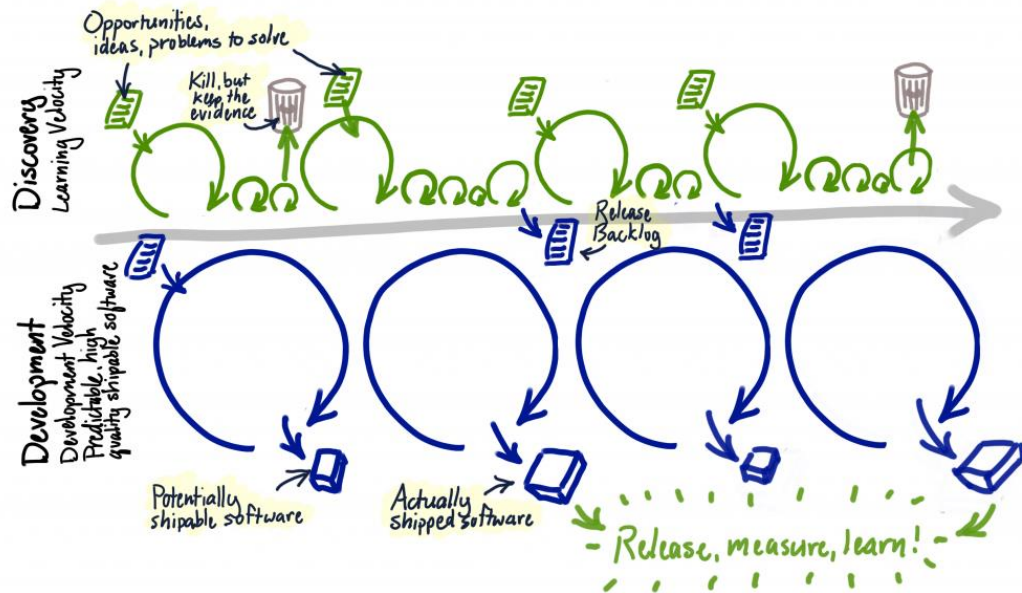


Figura 13. Ilustración de un modelo combinado de descubrimiento y desarrollo (Jeff Patton, 2017) [19]

En el marco de trabajo Scrum se crearon diferentes eventos para crear un patrón constante y minimizar la necesidad de reuniones no definidas. En este caso, se seguirá un patrón similar, aunque de una forma más amplia por la consciencia de que cada organización y producto es diferente.

Las iteraciones o sprints tendrán un periodo de tiempo de entre 1 y 3 semanas, primando el menor tiempo posible, lo ideal es que siempre tengan la misma duración. Durante la iteración se construyen y despliegan el mayor número de entregas posibles, siendo recomendable completar al menos una.

### Planificación de sprint

Es una sesión en equipo para establecer los objetivos para la próxima iteración y que el equipo entienda qué es exactamente lo que pretende lograr. Se deberán tener en cuenta tanto los trabajos de descubrimiento, cómo lo de desarrollo.

A esta reunión deberá asistir todo el equipo de producto responsable de hacer el trabajo. Opcionalmente, cualquier otra persona que pueda trabajar con el equipo del producto durante el próximo ciclo. Además, el equipo colaborará para realizar una predicción del trabajo que será construido.

### Reunión diaria

Todos los días el equipo se reúne para compartir tarea por tarea el trabajo que están realizando y conversar sobre que desafíos podrían ralentizar el progreso. La reunión debe durar 15 minutos o menos, si la conversación sobre un problema se extiende más de 1 minuto, se planificará una reunión para tratarlo después.

Primero, se tratan los asuntos de desarrollo. Después, los miembros del equipo que no están involucrados en el trabajo de descubrimiento se pueden marchar y continuar trabajando. Básicamente, esta ceremonia es un mecanismo para sincronizar regularmente a todos los miembros del equipo.

### **Reunión de refinamiento**

Es un acto que se realiza antes de la sesión de planificación, con el objetivo de actualizar el backlog. Para ello, se revisan los elementos que se abordarán en la siguiente iteración, se aclaran las definiciones, se dividen los elementos más grandes, se actualizan las estimaciones y se reevalúa la prioridad.

### **Revisión del producto**

Al final de cada iteración se lleva a cabo una reunión informal para revisar el trabajo realizado, mostrar el resultado de los esfuerzos acometidos y recibir feedback. A esta reunión asisten tanto el equipo de producto, cómo las partes interesadas.

En primer lugar, se realiza una demostración del producto terminado, si aún no hay un producto en producción, se omitiría esta parte. Se analizan las métricas clave del producto y se discute sobre los datos subjetivos relevantes.

En segundo lugar, se revisa el descubrimiento realizado y se muestra lo que se ha aprendido sobre los clientes y usuarios. Se discute brevemente cada oportunidad aprovechada, cómo evolucionaron las hipótesis, la comprensión y definición del problema, y los prototipos realizados.

Por último, se revisa el software creado. Si existe la oportunidad, se prueba en una pantalla. En equipos grandes es una oportunidad para que todos puedan ver el trabajo de los demás. Se discute brevemente la calidad de la experiencia de usuario, la calidad funcional, así como la calidad del código.

### **Reunión retrospectiva**

Es una reunión que se realiza para que el equipo de producto se inspeccione así mismo y cree un plan de mejoras. En equipos con sprints de 2 o más semanas, sucede al final de cada sprint. Mientras que algunos equipos la realizan cada dos iteraciones.

Esta ceremonia debe crear un entorno seguro para que las personas compartan sus comentarios sobre lo que va bien, lo que podría mejorarse y generar una discusión sobre las cosas que deberían cambiar la próxima iteración.

## Discovery

El objetivo de esta fase es entender quiénes son los usuarios y clientes principales, qué necesitan, y, validar rápidamente que: el producto resuelve los problemas o las necesidades de mayor relevancia, aporta valor a los usuarios, y producirá los resultados de negocio esperados.

Marty Cagan identificó cuatro grandes riesgos en la gestión de productos en su libro “INSPIRED: How to Create Tech Products Customers Love”:

- *Value risk*: si los clientes lo comprarán o si los usuarios elegirán usarlo.
- *Usability risk*: si los usuarios pueden descubrir cómo usarlo.
- *Feasibility risk*: si los ingenieros pueden construir lo necesario con el tiempo, las habilidades y la tecnología existente.
- *Business viability risk*: si la solución también funciona para los diversos aspectos del negocio.

Realizar la fase de descubrimiento de productos mitiga estos riesgos y asegura que se están construyendo los productos adecuados para los usuarios. Ayuda al equipo a enfocarse en los problemas y necesidades de los usuarios, y los prepara para obtener conocimientos profundos de los clientes a través del aprendizaje continuo.

Si bien el uso tradicional del término sugiere que el trabajo de descubrimiento es la primera etapa en un proceso de desarrollo de nuevos productos, pero sería un error limitar el descubrimiento sólo a nuevos productos.

A medida que el producto crece y madura, la propuesta de valor, mercado, características destacadas y modelo de negocio cambiarán. Para mantener el éxito de un producto es primordial revisar y ajustar proactivamente la estrategia de producto, *roadmap* y modelo de negocio.

El método más utilizado para realizar el descubrimiento es *Design Thinking* que utiliza un enfoque centrado en las personas para encontrar soluciones a problemas complejos. También, se utilizan un conglomerado de prácticas existentes desde hace años, como *Business Model Canvas*, *Customer Development*, *User Experience Design*, *Design Sprint* y muchos otros.

En este caso, se recomienda seguir el modelo basado en el enfoque *Double Diamond*, creado por la entidad británica Design Council. Se ha elegido este método porque ayuda a enmarcar la estrategia junto con la ejecución de la solución correcta. Este método representa un proceso de exploración del problema en profundidad y después, se llevan a cabo acciones enfocadas en la solución.

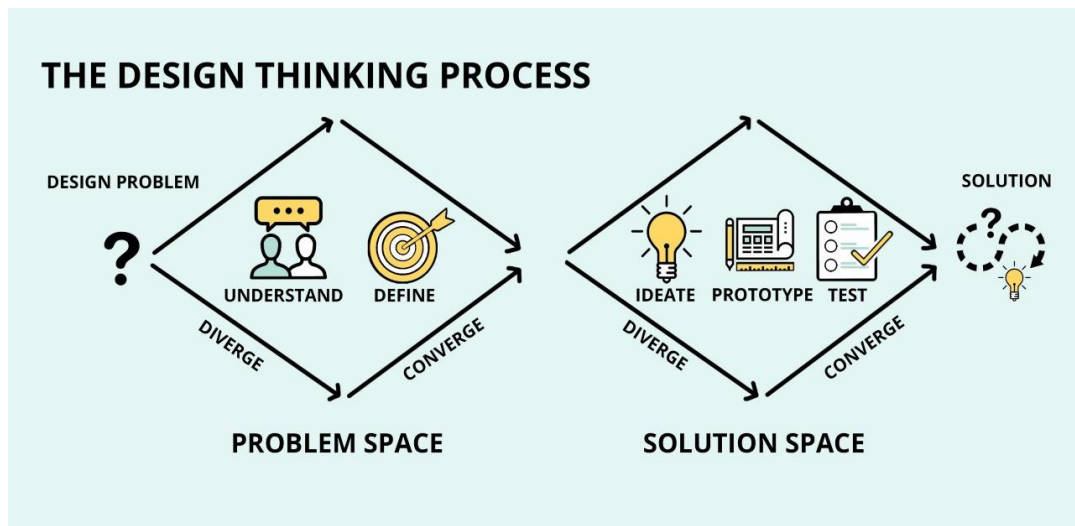


Figura 14. Adaptación Double Diamond de Stanford d.school , IDEO y Design Council [21]

El enfoque *Double Diamond* se estructura de la siguiente manera:

**Entender:** para identificar correctamente los desafíos, se deben comprender las necesidades del usuario que se desean resolver con el producto. Esta etapa, se basa en gran medida en la investigación cuantitativa y cualitativa para encontrar respuestas.

Algunas de las herramientas y técnicas útiles que se pueden utilizar son la investigación de usuarios, los grupos focales, la observación, las entrevistas con clientes, el análisis de datos, la investigación competitiva, el mapa de empatía y mucho otros.

**Definir:** Después de una etapa de divergencia en la que se ha adquirido un alto volumen de información, llega el momento de converger. Es tiempo de sintetizar toda la información reunida en la etapa anterior para establecer los problemas que se han identificado.

El objetivo principal es agrupar todos los problemas y convertirlos en una sola definición coherente. Se define una oración que cubre todo el problema que se está tratando de resolver. Esto ayuda a comunicar y alinear al equipo en un objetivo común.

**Idear:** Se identifican soluciones innovadoras para la definición propuesta del problema. El objetivo de la ideación es explorar cómo resolver el problema de los usuarios utilizando una gran cantidad de ideas.

El equipo puede ser realmente creativo con ejercicios de innovación y otras técnicas de ideación como la lluvia de ideas en equipo, el mapa mental, el *storyboard* o el *customer journey map*.

**Prototipar:** Esta es una fase experimental donde el objetivo es convertir las ideas en realidad e identificar la mejor solución posible para investigar el problema establecido durante las etapas anteriores.

Los prototipos ayudan a visualizar posibles soluciones, sacando a la luz los elementos a mejorar antes de llegar al resultado final. No tienen que ser perfectos, sino rápidos y fáciles de entender. Un prototipo puede ser cualquier cosa con la que un usuario pueda interactuar.

Testear: Al probar los prototipos, se identifican mejoras significativas, fallos a resolver y posibles carencias a través del feedback recibido por los usuarios.

Los comentarios y la información recibida ayudan a refinar los prototipos y soluciones, y a aprender más sobre el usuario. Además, son necesarios para iterar el prototipo y realizar mejoras.

## **Delivery**

Cuando los nuevos productos, propiedades o mejoras han pasado por la fase de descubrimiento y se ha probado que existe una buena alineación entre el Product Market Fit, la estrategia de empresa y la tecnología, es el momento de construir y proporcionar estas características a los usuarios.

Desarrollar tareas claramente definidas mantiene la motivación alta, a la vez que garantizan un trabajo de alta calidad. Es necesario ser consciente de que todos los usuarios que fueron entrevistados en la fase de discovery, nunca podrían resolver sus problemas sin una entrega adecuada.

En determinadas ocasiones, es probable que se deba realizar un trabajo de diseño detallado antes de comenzar a escribir código. Será necesario compartir con el equipo dicha necesidad para evitar que se inicie a escribir código y puedan surgir dependencias que puedan afectar negativamente.

Para esta fase se recomienda la entrega continua, que es la capacidad de obtener cambios de todo tipo (incluidas nuevas funcionalidades, cambios de configuración, corrección de errores y experimentos) en producción o en manos de los usuarios, de un modo rápido, seguro y sostenible.

## **Tablero visual Kanban**

Es una herramienta para mapear y visualizar el flujo de trabajo en un tablero dividido en filas y columnas. La gestión visual mediante un tablero Kanban ayuda a mantener un flujo de avance continuo y mostrar la información del avance del trabajo.

En el tablero se incluyen todas las fases que representan las diferentes actividades de una tarea. Desde la idea, hasta la puesta en marcha, incluyendo las fases de descubrimiento y desarrollo. Esta herramienta ayuda a identificar cuellos de botella en el proceso.

En la primera columna se incluyen las tareas o historias de usuario del product backlog. Dependiendo del producto se utilizarán las columnas que sean necesarias. El trabajo en curso debe estar limitado y, por tanto, existe un número máximo de tareas a realizar en cada fase.

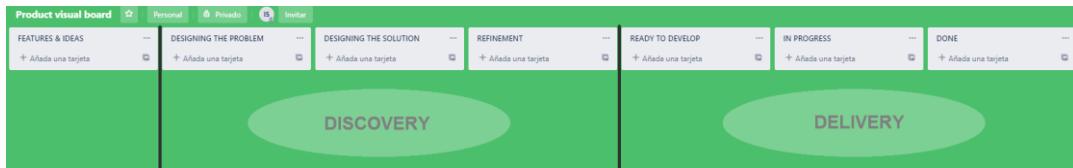


Figura 15. Ejemplo de tablero visual Kanban en Trello.

### 3.2 Equipos de producto

La base de cada producto digital es el equipo que lo construye, y ese equipo es naturalmente autoorganizado y multifuncional. En un equipo multifuncional se dispara la velocidad y la productividad. Al no depender de otras personas para realizar el trabajo, se ahorra mucho tiempo en el proceso.

No significa que todas las personas del equipo sepan hacer de todo, sino que el equipo en su conjunto es autosuficiente, tiene el conocimiento y habilidades necesarias para construir la parte del producto correspondiente y la especialidad de cada miembro puede ser complementada por algún otro miembro del equipo.

Los equipos de producto tienen muchas personas a las que complacer, desde los principales interesados hasta los usuarios finales del producto. Esto requiere empatía para comprender las necesidades y reconocer sus contribuciones. Sin embargo, esto puede ser paralizante sin el liderazgo correcto.

En muchas ocasiones se define al líder de producto como el CEO de su producto, pero esto se puede malinterpretar. Una mejor analogía sería el líder del producto como el capitán de un equipo. Al igual que el capitán del equipo, el líder del producto es un individuo que tiene éxito al reunir a todo el equipo y trabajar hacia un objetivo común.

El término más utilizado en los últimos años para referirse al líder y gestor del producto es product manager. Aunque, en función de la metodología u organización, se utiliza una nomenclatura diferente. Por ejemplo, Scrum creó el rol de product owner, o Microsoft denomina este rol como program manager.

El **product manager** es la persona encargada de establecer la visión del producto, definir la estrategia del producto y desarrollar la hoja de ruta alineada con los objetivos de la empresa y las necesidades de los usuarios y clientes principales. Su propósito principal es crear y lanzar productos exitosos.

El **product designer** es el encargado de todo el proceso de descubrimiento de productos y experiencias utilizables, empezando por definir los problemas de las personas reales y pensar en posibles soluciones. Su objetivo final debe ser crear la mejor versión de un producto solicitado, con los tiempos y recursos que dispone.

El **tech lead** o líder técnico es un desarrollador de software, responsable de liderar un equipo de desarrollo y responsable de la calidad de sus productos técnicos. Establece una visión técnica con el equipo de desarrollo y trabaja con ellos para conseguir el objetivo. Como todo líder, también debe contar con habilidades blandas.

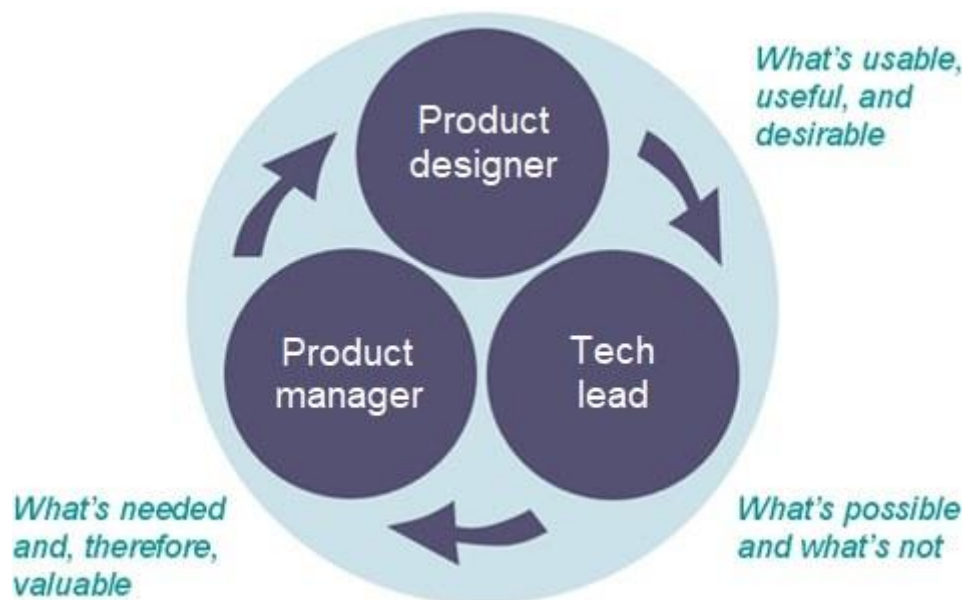


Figura 16. Ilustración de un equipo de producto en startup [25]

Estos tres roles son necesarios para que el producto sea deseable, factible y viable. El *product designer* se encarga de que la solución sea deseable por los usuarios, el *tech lead* es el responsable de aportar soluciones factibles de construir y el *product manager* se encarga de que la solución sea viable en el mercado.

### 3.3 Métricas de producto

Un producto digital debe medir con rigurosidad en que punto se encuentra y llevar a cabo experimentos para saber cómo evolucionar hacia el escenario ideal. El ecosistema es tan cambiante que hacer previsiones e hitos al modo tradicional es una pérdida de tiempo.

La planificación tiene que ir de la mano de la innovación. Hay que transformar las diferentes hipótesis de negocio en un modelo financiero, es decir, conocer de dónde provienen los ingresos, qué palancas de inversión producirán más ingresos, qué gastos hay que afrontar, etc.



Primeramente, hay que centrarse en analizar las variables más sensibles, es decir, aquellas que producen mayores cambios en el resultado final cuando se desvían un poco de su valor esperado.

Por otra parte, es muy importante verificar que las variables que se están midiendo son las adecuadas. No tiene sentido que, por el mero hecho de que el producto esté comportándose bien en el mercado, se tomen decisiones a futuro basadas en métricas incorrectas.

Las métricas, KPIs o indicadores clave tienen que cumplir tres criterios fundamentales, las tres aes.

- **Accionables:** tiene que existir una relación demostrada causa efecto.
- **Accesibles:** la información tiene que ser visual y fácil de comprender.
- **Auditable:** debe existir la posibilidad de contrastar manualmente, por observación directa o a través de información suministrada por clientes.

Después de recopilar los indicadores idóneos, se pueden establecer en la herramienta o cuadro de mando con el que el grupo de trabajo se sienta más cómodo, ya que la herramienta sólo es el medio.

## **Éxito de un MVP**

Una forma de comprobar hipótesis con rigurosidad de forma inmediata es mediante un MVP [11], que es una versión de producto creado con el mínimo esfuerzo y el menor tiempo de desarrollo posible. Sin embargo, existe un trabajo extra: medir su impacto.

Cuando se lanza un nueva idea o negocio, los clientes potenciales no son el mercado masivo, sino solo aquellos con perfil de *early adopters*. Esto implica que, a cambio de la novedad del producto, tolerarán determinados fallos de calidad, y esto no dañará la imagen de la marca.

Cualquier característica del producto innecesaria para un *early adopter* es un desperdicio de recursos. Un producto tan perfeccionado que pudiera venderse masivamente en cualquier tienda o gran almacén pierde su atractivo como producto exclusivo y experimental para un *early adopter*.

Para cualquier producto en fase inicial un producto mínimo viable es de vital importancia. Se han extraído del libro "El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua" [23], algunas herramientas que existen en el mercado para crearlos y qué criterios hay que seguir a la hora de decantarse por una u otra.

Prueba de humo: consiste en lanzar un producto que aún no existe para observar la reacción de los clientes. Además, se puede utilizar para validar algunas de las hipótesis del modelo de negocio. Se considera un experimento de tipo evaluativo, es decir que sirve para tomar decisiones y conocer cómo poner en valor la oferta.

Conserje: se basa en el esfuerzo manual para resolver el problema de un determinado cliente, aunque el producto se conciba para funcionar de manera automatizada. Se utiliza cuando se requiere una elevada inversión para automatizar la producción y se quiere verificar la aceptación del producto o servicio antes de acometerla

Mago de Oz: de manera similar a la técnica del conserje, se trata de validar la intención de compra sin disponer de la logística para llevar a cabo el servicio. Pero, en este caso se hace creer al cliente que está tratando con un servicio automático, aunque en realidad hay personas simulando la automatización del sistema.

Testeado A/B: consiste en dividir el *target* de clientes en dos y aplicar una nueva característica del producto solo a una de las partes, para comprobar su eficacia respecto a la modalidad anterior. En ocasiones, se utiliza un tercer *target* para tener más información sobre los usuarios.

Vídeo explicativo: no se fabrica el MVP, sino que se difunde un vídeo de no más de tres minutos, entre el mercado objetivo. Por ejemplo, Dropbox utilizó un vídeo explicativo de tres minutos donde se explicaba la funcionalidad prevista, en una sola noche consiguió 70.000 solicitudes de registro sin tener un producto real.

Landing page: usa una página de destino para probar si los potenciales clientes quieren pagar por lo que se ofrece. Se pueden usar para una variedad de pruebas del producto, como diferentes precios y modelos de productos, y para verificar e identificar el comportamiento del cliente.

Entrevista a clientes: pueden ser útiles para obtener información de primera mano de los usuarios. Hay muchas herramientas en Internet que se pueden utilizar, se puede entrevistar mediante preguntas predefinidas y opciones de respuesta o simplemente recibir comentarios de sus usuarios.

Crowdfunding test: utilizando plataformas de crowdfunding se puede probar un prototipo visual y descriptivo, se suele utilizar un vídeo que explique el funcionamiento de la solución. Se valida la aceptación de la idea mediante las personas que aceptan financiar el producto. Además, el dinero recaudado ayudará a construir el producto final.

Para conseguir el MVP hay que eliminar todo el esfuerzo que no vaya estrictamente orientado a aprender qué quieren los clientes. La gran ventaja es que este producto se lanza en base a la realimentación real de clientes, en vez de suposiciones sobre lo que podría funcionar.

## **Crecimiento de un producto**

En 2007, Dave McClure (emprendedor e inversor en Startups de San Francisco) introdujo el framework llamado "Startup Metrics for Pirates" o "AARRR". Esta metodología resume de una manera muy fácil y práctica el camino que sigue el usuario desde su llegada a través de la web, hasta convertirlo en un cliente recurrente.

Este modelo sigue 5 pasos: adquisición, activación, retención, referencia y retorno (AARRR) y sirven para medir el éxito de un negocio y el buen funcionamiento de éste. Cada uno de estos cinco pasos constituye un ciclo y cada ciclo forma parte de un micro embudo dentro de uno general, llamado comúnmente embudo de conversión o *conversion funnel* en inglés.

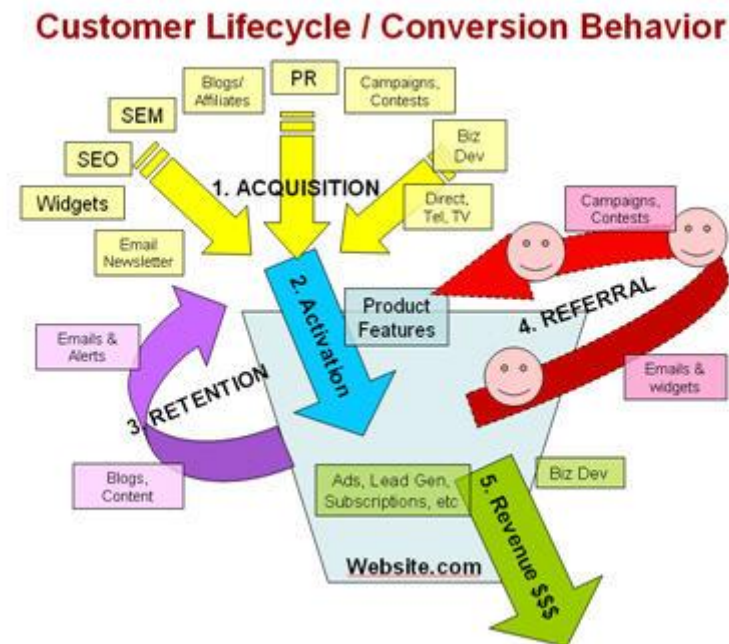


Figura 17. Ciclo de vida del cliente descrito en “Startup Metrics for Pirates” (Dave McClure, 2007) [26]

Adquisición (Acquisition): es el momento en el que un visitante llega a la plataforma. Será necesario preguntarse: ¿Desde qué canales llegan los usuarios?, ¿Cómo conseguir nuevos visitantes?, ¿Cómo identificar a los usuarios que podrían convertirse en clientes? Definir los campos que identifican mejor al usuario.

Cada modelo de negocio entiende la Adquisición de forma distinta. Por ejemplo, en una web puede ser cuando consigues que el usuario aporte su email, cuando se ejecuta correctamente el proceso de registro, o cuando realiza una búsqueda dentro de la página, o simplemente cuando se suscribe a un servicio de información o a tu blog.

Activación (Activation): es el momento en el que un usuario muestra un primer interés en el producto. Para definir la estrategia de activación, hay que preguntarse: ¿Cuál es la primera experiencia de valor que se ofrece? ¿Qué ventana de oportunidad existe? Si logran cumplir con alguno de los objetivos que permitirán llegar al siguiente paso.

Se mide si los usuarios se han suscrito a la *newsletter*, han agregado las páginas a redes sociales, entran por canal directo, etc. Para medir y mejorar este ciclo se usan herramientas: de medición cómo Google Analytics, de *testing* cómo Optimizely, de mapas de calor cómo Crazy Egg, de grabación de sesiones, de usabilidad, etc.

Retención (Retention): una vez se confirma que se está ofreciendo aquello que los usuarios buscan, se potencia su retorno o fidelización. Se deben conocer las respuestas en cuanto a: ¿cuál es la frecuencia de retorno?, ¿cuántas veces acceden en un periodo de tiempo concreto?, ¿por qué canal es más habitual que vuelva?, etc.

En este punto, se observa qué es lo que hacen los usuarios que vuelven y cuánto tiempo tardan en hacerlo (recurrencia). Además, se analiza el rendimiento de las campañas de retención (mail marketing, rss, remarketing...) y cómo de eficaces son en su tarea. Gracias a este análisis se aprende qué es lo que le gusta a cada tipo de usuario.

Retorno (Revenue): solamente cuando el usuario paga, se le puede llamar verdaderamente cliente. Esta métrica se centra en los ingresos obtenidos de media por cada usuario y que porcentaje de usuarios, acaba convirtiendo. Asimismo, es muy recomendable realizar un funnel para visualizar en qué paso del proceso abandonan los usuarios.

Referencia (Referral): se trata de la parte de la recomendación, dicho de otra manera, saber si los usuarios lo recomiendan a sus amigos o lo mencionan en las redes sociales sin ganar nada a cambio. Aquí se debe saber cuántos son, qué es lo que están compartiendo, en qué lugares y qué les motiva a ello.

## **Objetivos y resultados clave, OKR**

OKR es una metodología de planificación cuyo objetivo es conectar a la empresa, el equipo y el personal a resultados cuantificables, para que todos trabajen juntos en una sola dirección unificada. Fue creada en Intel por Andy Grove, se empezó a usar en la década de los 90 y empresas como Google la siguen usando.

Un OKR es una combinación de un objetivo y unos resultados clave asociados a ese objetivo. El objetivo marca la dirección, es algo concreto, que llama a la acción y que resulta ambicioso e inspirador. Los resultados clave tienen que ser medibles, y sirven de indicadores de referencia para la consecución del objetivo.

Los estudios han demostrado que comprometerse con un objetivo puede ayudar a mejorar el rendimiento de los empleados. Pero más específicamente, la investigación revela que establecer objetivos desafiantes y específicos puede mejorar aún más la participación de los empleados en el logro de esos objetivos.

Los OKRs son públicos para que toda la organización pueda ver en qué están trabajando los demás. No son una lista de tareas compartidas y no son sinónimo de evaluaciones de los empleados. Los objetivos son ambiciosos y pueden incomodar. Mientras que, los resultados clave deberían ser fáciles de calificar y entender con un número.

El punto óptimo para una calificación OKR es de 60% - 70%; si alguien alcanza sus objetivos recurrentemente, sus OKRs no son lo suficientemente ambiciosos y necesitan pensar en grande. Asimismo, las bajas calificaciones deben ser vistas como datos para ayudar a refinar los próximos.

Cada persona debe fijarse unos objetivos personales, pero su vez, su equipo de trabajo y la compañía en global también debe tener unos objetivos marcados. No deben ser más de 3-5 objetivos por nivel (empresa, equipo, individuo).

Cada objetivo debe acompañarse de los resultados clave que se quieren conseguir, máximo 5. Estos resultados deben ser también específicos, medibles y establecerse dentro de un marco temporal. Además, deben incluir evidencia de finalización y esta evidencia debe estar disponible, ser creíble y fácilmente detectable.

Hay que comunicar los objetivos y resultados a toda la compañía. Las metas se establecen de forma individual y conjunta (equipo y empresa) para que todos estén sincronizados. Además, de esta forma se fomenta la transparencia y se asegura que todos tengan claro hacia dónde deben ir.

Se definirán métricas para ayudar a visualizar el progreso y poder juzgar los resultados. Además, se actualiza el resultado regularmente estableciendo controles regulares para garantizar que las personas están al día de los resultados de su trabajo y pueden tomar decisiones si ven que no evolucionan como se esperaban.

Por último, se revisarán regularmente los objetivos y resultados conseguidos y se actualizarán en revisiones regulares.

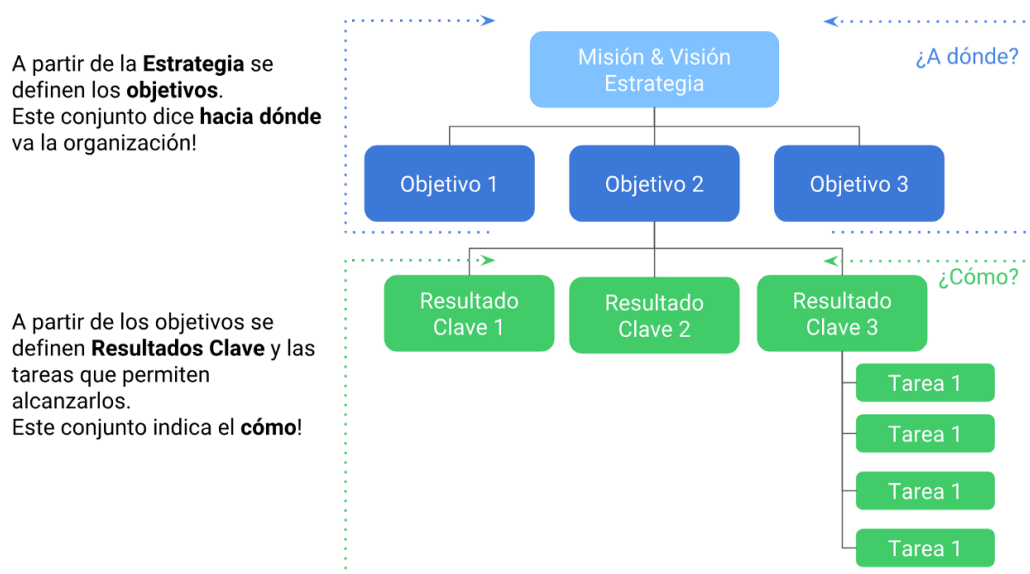


Figura 18. Árbol de OKRs (Cristina Cortes, 2019) [28]

Ejemplo de OKR a nivel de producto:

- Objetivo: mejorar el proceso de adquisición de clientes.
- Resultado clave: conseguir una tasa de conversión promedio de 30 días para los próximos 3 meses.
- Resultado clave: conseguir una tasa de conversión promedio de 15 días para clientes con menos de 50 usuarios.
- Resultado clave: aumentar el número de clientes referidos a 50 por mes.

Ejemplo de OKR a nivel individual:

- Objetivo: aprender un nuevo lenguaje de programación.
- Resultado clave: completar 3 cursos este mes.
- Resultado clave: enviar 3 sugerencias detalladas de mejora al equipo de desarrollo.
- Resultado clave: completar 10 solicitudes de errores por semana.

## 4. Conclusiones

Los productos digitales radican en entornos complejos y muy diversos. En este trabajo, se ha desarrollado y explicado un marco de trabajo para gestionar un producto digital independientemente del entorno en el que se encuentre. Para ello, se han proporcionado referencias de calidad de múltiples fuentes.

Durante el desarrollo del proyecto cabe destacar la trascendencia de una primera fase de planificación que facilita la correcta ejecución de las diferentes tareas del proyecto. Asimismo, establecer objetivos claros y concisos aporta una visión sobre la dirección a seguir durante todo el proceso.

Se ha logrado el objetivo principal de este trabajo, que es explicar cómo gestionar un producto digital durante todo su ciclo de vida. Para ello, se ha alcanzado cada objetivo secundario de forma independiente, teniendo en cuenta la finalidad de cumplir con el objetivo principal en todo momento.

Se ha seguido la planificación del trabajo realizada al inicio para las diferentes fases del proyecto. No obstante, durante el desarrollo del trabajo ha sido necesario llevar a cabo cambios livianos en la planificación, que no han supuesto ningún obstáculo para el seguimiento del plan y la consecución de los objetivos.

La línea de trabajo futura para esta guía sería una fase de investigación, acopio de información y entrevistas sobre diferentes productos y empresas con la finalidad de aportar casos de uso reales con una amplia variedad de metodologías, equipos, métricas, y paradigmas.

## 5. Glosario

Crowdfunding: el micromecenazgo (crowdfunding, en inglés) es un mecanismo colaborativo de financiación que prescinde de la tradicional intermediación financiera y pone en contacto a promotores de proyectos que demandan fondos mediante la emisión de valores y participaciones sociales.

Cuello de botella: en un proceso productivo, es una fase de la cadena de producción más lenta que otras, que ralentiza el proceso de producción global.

Customer development: el desarrollo de clientes (customer development, en inglés) es una metodología formal para crear nuevos negocios, dentro y fuera de las empresas que ya están en marcha.

Customer journey map: es una herramienta de design thinking que permite plasmar en un mapa, cada una de las etapas, interacciones, canales y elementos por los que atraviesa el cliente desde un punto a otro de un servicio.

Design sprint: es una metodología o proceso de cinco fases con limitaciones de tiempo que utiliza el pensamiento de diseño con el objetivo de reducir el riesgo cuando se introduce un nuevo producto, servicio o característica en el mercado.

Design thinking: es una metodología para resolver problemas complejos que, concentra sus esfuerzos en tratar de captar qué necesidades tiene el consumidor para cubrirlos.

Early adopters: son los primeros clientes que adoptan un producto determinado porque tienen necesidades específicas y están a la búsqueda de productos que puedan satisfacerlas.

Feedback: Es una palabra del inglés que significa retroalimentación; podemos utilizarla como sinónimo de respuesta o reacción. En este sentido, puede ser la reacción, respuesta u opinión que nos da un interlocutor como retorno sobre un asunto determinado.

Framework: Un marco de trabajo (framework, en inglés) es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

Freemium: Es un modelo de negocio que funciona ofreciendo servicios básicos gratuitos, mientras se cobra dinero por otros servicios más avanzados o especiales.

Hipótesis: Es un enunciado no verificado que se realiza de manera previa al desarrollo de una determinada investigación, una vez refutado dejará de ser hipótesis.

Historia de usuario: es una representación de un requisito escrito en una o dos frases utilizando el lenguaje común del usuario.



KPI: Un KPI (key performance indicator, en inglés), conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento, es una medida del nivel del rendimiento de un proceso.

Mailing: Es un formato de publicidad utilizado mayormente para promocionar servicios y productos de una marca. Se suele enviar a bases de datos masivas no propias a la marca.

Mapa de empatía: es una herramienta utilizada para describir el cliente ideal de una empresa por medio de análisis de 6 aspectos, relacionados a los sentimientos del ser humano.

Mapa mental: es un diagrama usado para representar palabras, ideas, tareas, lecturas, dibujos, u otros conceptos ligados y dispuestos radicalmente a través de una palabra clave o de una idea central.

Mapa de calor: es una herramienta que permite conocer datos sobre el comportamiento del usuario mediante una técnica de visualización de datos que muestra la magnitud de un fenómeno como color en dos dimensiones.

Newsletter: Un boletín informativo (newsletter, en inglés) es una publicación distribuida de forma regular, centrada en un tema principal.

Pago por clic: El PPC, o Pay-Per-Click en inglés, es un modelo de publicidad en internet, en el que el anunciante paga sus anuncios a la web que los presenta mediante una tarifa basada en el número de clics que se hagan en el anuncio.

PMBOOK: es la Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés Guide to the Project Management Body of Knowledge) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos. Es la publicación principal del Project Management Institute (PMI)

Product Market Fit: Se trata del proceso de ajustar el producto en el mercado y poder evaluar la rentabilidad de la empresa sabiendo si el producto cumple justo con las necesidades de las personas.

Prototipo: Es un primer modelo que sirve como representación o simulación del producto final y que nos permite verificar el diseño y confirmar que cuenta con las características específicas planteadas.

SAAS: es un modelo de distribución de software donde el soporte lógico y los datos se alojan en servidores de una compañía de tecnologías de información y comunicación (TIC), a los que se accede vía internet desde un cliente. La empresa proveedora TIC se ocupa del servicio de mantenimiento, de la operación diaria y del soporte del software usado por el cliente.

Storyboard: el guion gráfico (storyboard, en inglés) es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia,

Sprint: es un período prefijado de tiempo durante el cual se lleva a cabo un trabajo determinado. El término proviene del marco de trabajo Scrum

Startup: es un término utilizado en el mundo empresarial aplicado a empresas de reciente creación, sobre una base tecnológica, innovadoras y supuestamente con una elevada capacidad de rápido crecimiento.

Target: es un término utilizado en publicidad para designar al destinatario ideal de una determinada campaña, producto o servicio.

User Experience Design: el diseño de experiencia de usuario en castellano, es una filosofía de diseño que tiene por objetivo la creación de productos que resuelvan necesidades concretas de sus usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo.

Win-win: Es una estrategia de marketing B2B que, traducida del inglés, significa ganar-ganar y cuyo objetivo radica en que todas las partes que intervienen en dicha estrategia se beneficien.

## 6. Bibliografía

1. Agile Manifesto Org. (2001)  
[Fecha de consulta: 28 de febrero de 2020]  
<https://agilemanifesto.org/>
2. Ken Schwaber y Jeff Sutherland, “Scrum Guide” (noviembre 2017)  
[Fecha de consulta: 28 de febrero de 2020]  
<https://www.scrumguides.org/>
3. PMI – Project Management Institute (Artículo en línea)  
[Fecha de consulta: 2 de marzo de 2020]  
<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>
4. Jerónimo Palacios (Artículo en línea)  
[Fecha de consulta: 3 de marzo de 2020]  
<https://jeronimopalacios.com/organizaciones/que-es-la-transformacion-digital/>
5. Instituto Lean Management (Artículo en línea)  
[Fecha de consulta: 7 de marzo de 2020]  
<https://institutolean.org/>
6. TeamGantt (Artículo en línea)  
[Fecha de consulta: 7 de marzo de 2020]  
<https://app.teamgantt.com/>
7. Carmen Fernández, “Startuc3m” (marzo 2019)  
[Fecha consulta: 13 marzo de 2020]  
<https://startuc3m.com/producto-digital/>
8. Cristina Sánchez, “Forbes España” (mayo 2017)  
[Fecha consulta: 14 marzo de 2020]  
<https://forbes.es/empresas/11035/los-desafios-de-la-cultura-startup/>
9. Antonio Matarranz, “Conversis Consulting” (marzo 2014)  
[Fecha consulta: 15 marzo de 2020]  
<https://conversisconsulting.com/2014/03/30/vision-de-producto-para-que-sirve-y-como-se-construye/>
10. Scrum.org (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 16 marzo 2020]  
<https://www.scrum.org/resources/what-is-a-product-backlog>
11. Agile Alliance (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 18 marzo]  
<https://www.agilealliance.org/glossary/mvp>
12. Javier Escudero Cuevas, “Emprendedores” (febrero 2019)  
[Fecha consulta: 23 marzo]  
<https://www.emprendedores.es/gestion/a27644/modelo-3/>

13. Laia Ordoñez, "Oleoshop" (julio 2016)  
[Fecha consulta: 25 marzo]  
<https://www.oleoshop.com/blog/que-es-el-lean-canvas-y-como-implementarlo>
14. Strategyzer (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 25 marzo]  
<https://www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas>
15. Héctor Coloma, "Lean novators" (septiembre 2017)  
[Fecha consulta: 26 marzo]  
<https://leannovators.tech/blog/2-la-propuesta-valor-negocio-value-proposition-canvas-parte-1/>
16. QuickMBA (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 30 marzo]  
<http://www.quickmba.com/marketing/product/lifecycle/>
17. ITM Plattform (junio 2015)  
[Fecha consulta: 2 marzo]  
<https://www.itmplatform.com/es/blog/ciclos-de-vida-clasico-iterativo-y-agil/>
18. Marty Cagan (noviembre 2017)  
[Fecha consulta: 11 abril]  
Libro "INSPIRED: How to Create Tech Products Customers Love - 2nd edition"
19. Jeff Patton (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 11 abril]  
<https://www.jpattonassociates.com/dual-track-development/>
20. Teresa Torres (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 11 abril]  
<https://www.producttalk.org/2018/10/continuous-discovery-mindsets/>
21. Design Council (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 13 abril]  
<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>
22. Roman Pichler (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 17 abril]  
<https://www.romanpichler.com/blog/category/product-leadership-people-skills/>
23. Eric Ries (abril 2013)  
[Fecha consulta: 23 abril]  
Libro "El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua"
24. Kanbanize (Artículo en línea)  
[Fecha consulta: 24 abril]  
<https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban/primeros-pasos/que-es-tablero-kanban>

25. Nick Petri (octubre 2013)  
[Fecha consulta: 27 abril]  
<https://openviewpartners.com/blog/startup-team-ratio-product-management-ux-development/#.XqrrvqgzaUk>
26. Dave McClure (junio 2007)  
[Fecha consulta: 27 abril]  
<https://500hats.typepad.com/500blogs/2007/06/internet-market.html>
27. Sonia Contero y Javier Martín (enero 2020)  
[Fecha consulta: 29 abril]  
Libro “Manual de OKR” - <https://www.sngular.com/es/okr/>
28. Cristina Cortes (enero 2019)  
[Fecha consulta: 29 abril]  
<https://medium.com/@cristinacortes/un-vistazo-general-y-algo-m%C3%A1s-sobre-el-modelo-de-okrs-6c5d239f1d13>
29. Desirée Sy (mayo 2007)  
[Fecha consulta: 19 mayo]  
[http://uxpaijournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS\\_Sy\\_May2007.pdf](http://uxpaijournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS_Sy_May2007.pdf)