



Os presento ejemplos de proyectos de innovación tecnológica para el concurso de “STARTInnova”. Incluyen soluciones para la sostenibilidad y medio ambiente, como programas de reciclaje con seguimiento digital, y proyectos de salud mental que combinan tecnología y apoyo emocional y aplicaciones para tecnología y educación. También destacan iniciativas como robótica educativa, realidad aumentada, drones con fines sociales y productos con impacto ambiental, que fueron presentados por finalistas en ediciones anteriores.

Veamos ejemplos de posibles proyectos:

1. Sostenibilidad y Medio Ambiente.

- **Jardín escolar sostenible:** Un sistema que utiliza tecnología para monitorizar el riego, la luz y los nutrientes, con una aplicación para que los estudiantes aprendan sobre jardinería y ecología.
- **Reciclaje con seguimiento digital:** Una aplicación o plataforma para gestionar el reciclaje en la escuela, que recompensa a los alumnos por separar residuos correctamente.
- **Producción de biopigmentos:** Investigar la obtención de pigmentos a partir de microorganismos que se alimentan de residuos orgánicos, para su uso en textiles inteligentes, según un ejemplo de {Prociencia <https://prociencia.gob.es/2023/10/proyectos-de-desarrollo-tecnologico-2024-02/> }.

2. Tecnología y Educación.

- **Aplicaciones móviles educativas:** Una app que permite a los estudiantes interactuar con contenidos, realizar ejercicios y obtener feedback inmediato del profesor, como se menciona en dominicoscoval.org : <https://dominicoscoval.org/es/proyectos-de-innovacion.html>
- **Realidad aumentada para el aprendizaje:** Juegos o simuladores en realidad aumentada que permiten a los estudiantes "explorar" conceptos complejos, como anatomía o historia, de una manera inmersiva.
- **Plataforma de e-learning personalizada:** Un sistema que utiliza herramientas como **Google Classroom** para ofrecer contenidos adaptados al ritmo de cada estudiante.

3. Salud y Bienestar.

- **Iniciativa de salud mental:** Una aplicación que ofrece recursos para el bienestar emocional, con actividades para gestionar el estrés, la ansiedad y fomentar hábitos saludables.
- **Herramientas de comunicación inclusiva:** Proyectos de software como "Sueñaletras" o "Videolibros", que permiten a personas sordas leer y escribir, un ejemplo del Inter-American Development Bank: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/7-iniciativas-de-innovacion-social-que-todo-gestor-publico-y-emprendedor-debe-conocer/>



4. Robótica y Drones.

- **Robótica educativa:** Un club de robótica que enseña programación y diseño a los alumn@s, fomentando el pensamiento computacional.
- **Drones para fines sociales:** Un proyecto que utilice drones para tareas como la monitorización de cultivos o la asistencia en zonas rurales, como el proyecto "Sanydron" de un finalista de STARTInnova mencionado en {Noticias UNEATLANTICO <https://noticias.uneatlantico.es/uneatlantico-acoge-la-presentacion-de-los-proyectos-finalistas-startinnova/> }.

5. Soluciones para el Hogar y la Comunidad.

- **Mecanismos de automatización para el hogar:** Dispositivos que optimizan el consumo energético o mejoran la comodidad en casa.
- **Sistemas de gestión de residuos:** Proyectos como "DuobinRecycler" que combinan hardware y software para facilitar la separación y reciclaje de residuos.
- **Soluciones para comercios o servicios locales:** Aplicaciones para optimizar la gestión de un negocio, como "Custodiapp", que ayuda a gestionar la seguridad en tiendas.

Índice del proyecto (possible):

1. Propuesta del proyecto
2. Tramos de clientes
3. Canales de distribución
4. Recursos
5. Socios del proyecto
6. Actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto
7. Relacion con los clientes
8. Fuentes de ingresos
9. Costes



Veamos un posibles índice del proyecto y el significado de cada apartado.

ÍNDICE

1. Propuesta del proyecto.....

- 1) Explicación sobre en qué consiste y funcionamiento del proyecto a llevar a cabo.
- 2) Aceptación en la sociedad.
- 3) Aplicación del proyecto.
- 4) Características principales del proyecto.
- 5) A quien está dirigido (entorno social y edad).
- 6) Posible diseño (imágenes).
- 7) Realizar un análisis DAFO.

El análisis DAFO es una herramienta de planificación estratégica que identifica las **Debilidades**, **Amenazas**, **Fortalezas** y **Oportunidades** de una empresa, proyecto o persona para evaluar su situación actual y poder tomar decisiones fundamentadas. Este análisis evalúa los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) para trazar una estrategia de mejora y alcanzar objetivo

Negativos	Positivos
Debilidades	Fortalezas
Ingresos	Idea clara y sopesada
Capital	Servicios de calidad
Clientes	Atención personalizada
.....
Amenazas	Oportunidades
Dificultad para conseguir financiación.	No existe competencia
Aparición de nuevos competidores.	

En total unas 4 a 6 hojas.

2. Tramos de clientes

Los tramos de clientes se refiere a la segmentación del mercado, es decir, entre que grupos sociales queremos ofrecer nuestro servicio o producto.

Veamos una posible clasificación por relación u oferta:

- a) **Mercado de masas:** aquel que se dirige a todo tipo de personas y edades.
El Mercado de masas (mass market), es un **segmento de mercado en el que se producen y venden productos destinados a un amplio público consumidor**. Este segmento incluye marcas conocidas en el ámbito de la ropa, calzado, juguetes, accesorios, joyería, así como electrodomésticos y tecnología electrónica.
- b) Diferenciar los **grupos sociales** por edades y medios.



c) Multisegmentos: Los multisegmentos refieren a la práctica de **dividir un mercado amplio en grupos más pequeños y homogéneos** para dirigir esfuerzos de marketing y ventas específicos a cada uno de ellos. Implica ofrecer diferentes productos, servicios o mensajes adaptados a las características, necesidades y comportamientos de cada grupo, con el objetivo de conectar con el público de manera más profunda y efectiva.

Veamos las características básicas de los Multisegmentos:

- **Identificación de grupos.**
- **Adaptación de la estrategia.**
- **Optimización de recursos.**
- **Personalización.**
- **Maximización de beneficios.**

Ejemplo: un cine.

d) Por internet: página web y redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram,...)

3. Canales de distribución

Los canales de distribución centran su actividad en que los productos o servicios lleguen del fabricante al cliente final de la forma más eficiente posible, coordinando una serie de actividades como el transporte, el almacenamiento, la promoción y la venta. Su objetivo principal es asegurar la disponibilidad del producto donde, cuando y como el cliente lo necesite, optimizando la experiencia de compra y maximizando las ventas y los ingresos.

Actualmente existen una gran variedad de redes sociales a través de las cuales podemos dar a conocer nuestro proyecto, veamos las más importantes:

3.1. Canales de comunicación: está constituido por las páginas web (Youtube, Twitter, Facebook o Instagram,...) , los números de contacto, redes sociales,...

3.2. Canales de distribución y evaluación: medios de transporte, centros comerciales,...

3.3. Canales directos: en nuestra idea son los integrantes del grupo los cuales vamos a ser lo que tratemos con el cliente, para concretar la recogida y para dar información.

3.4. Canales indirectos: este canal forma parte de los clientes, los cuales difunden el trabajo que hacemos y provocan que se llegue a más gente.

Hay que recordar que los canales de distribución tienen como funciones principales:

- ✓ **Transporte y almacenamiento:** Gestionan la logística física del producto desde el punto de producción hasta el consumidor, incluyendo el almacenamiento y la gestión de inventario.
- ✓ **Promoción y venta:** Participan activamente en la promoción de los productos, así como en la negociación de precios y la actividad de venta.



- ✓ **Servicio al cliente:** Se encargan de la financiación, como ofrecer opciones de pago, y del servicio posventa, como la atención al cliente y el servicio técnico o montaje.
- ✓ **Información del mercado:** Actúan como una fuente de información sobre el producto, la competencia y las necesidades del mercado, ayudando a la empresa a tomar decisiones.
- ✓ **Simplificación del proceso:** Reducen el número de transacciones y el esfuerzo que un cliente tendría que hacer para encontrar y comprar un producto, al agrupar las necesidades de muchos compradores

4. Recursos.....

Los tipos de recursos para un proyecto tecnológico son:

- a) **Humanos (personal).**
- b) **Materiales (equipos, materias primas).**
- c) **Financieros (presupuestos).**

También se pueden clasificar según su naturaleza en:

- a) **Tangibles (físicos).**
- b) **Intangibles (software, conocimiento).**

Según la naturaleza de la gestión

- **Recursos humanos:** El personal necesario para el proyecto, incluyendo desarrolladores, gestores de proyecto, testers y otros especialistas.
- **Recursos materiales:** Se refieren a elementos físicos y consumibles, como ordenadores, servidores, licencias de software, componentes, herramientas y materias primas.
- **Recursos financieros:** El presupuesto asignado al proyecto, que cubre salarios, compra de material, gastos de viaje, etc..
Para obtener dinero para el proyecto por efectivo propio de los socios o se puede solicitar un crédito o bien utilizar el método "Crowdfunding" o "Financiación Colectiva".
- **Recursos técnicos:** Se centran en los aspectos más específicos de la tecnología, como el software, las plataformas de comunicación, la infraestructura IT y los datos

Video: Como crear recursos en MS Project y tipos de recursos.

Según la metodología del Proyecto:

- **Trabajo:** Se refiere al tiempo de personas (ingenieros, desarrolladores) o maquinaria (excavadoras, grúas) que se utiliza para completar una tarea. Se controla por horas.
- **Material:** Son los elementos que se consumen en el proyecto, como cemento (en bolsas), ladrillos (en miles) o papel. Se gestiona por cantidad.
- **Costo:** Incluye gastos que no están directamente relacionados con el trabajo o el material, como pasajes, alojamiento o catering.

Según la gestión y aplicabilidad:

- **Recursos tecnológicos tangibles:** Elementos físicos y concretos como maquinaria, ordenadores y servidores.



- **Recursos tecnológicos intangibles:** Elementos abstractos, como el software, el conocimiento, la documentación y las lecciones aprendidas.
- **Recursos de tiempo:** Elementos del cronograma del proyecto, como fases, hitos y el calendario de proyecto

5. Socios del proyecto

Fundamentalmente suelen ser la/s empresa/s encargada/s de fabricarlo, la/s cual/es se encargarán de proporcionar los recursos para poder llevar a cabo el proyecto.

6. Actividades a realizar durante el desarrollo del proyecto.....

Durante el desarrollo de un proyecto se realizan actividades clave en las fases de **planificación, ejecución, control y cierre**. Esto incluye definir el alcance, crear el cronograma, asignar tareas, gestionar los recursos, monitorear el progreso y los riesgos, y finalmente, cerrar el proyecto documentando los resultados.

1) Actividades en la Planificación:

- ❑ **Definir el alcance y objetivos:** Establecer claramente qué se espera del proyecto y cuáles son las metas que alcanzar.
- ❑ **Crear el cronograma:** Desarrollar un plan de trabajo detallado con tareas, plazos y responsables.
- ❑ **Asignar recursos:** Identificar y asegurar la disponibilidad de los recursos humanos, materiales y presupuestarios necesarios.
- ❑ **Identificar riesgos:** Realizar una evaluación de riesgos y planificar cómo responder a ellos.
- ❑ **Crear la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT):** Desglosar el proyecto en tareas más pequeñas y manejables

2) Actividades de Producción y ejecución: Fabricación, procesos de diseño y entrega. En esta fase llevaremos a cabo:

- ❑ **Poner en marcha el proyecto:** Ejecutar las tareas definidas en el plan.
- ❑ **Coordinar tareas y recursos:** Asegurar que las actividades se realicen de manera coordinada y que los recursos se utilicen de forma eficiente.
- ❑ **Gestionar al equipo:** Organizar reuniones y mantener una comunicación fluida con el equipo.
- ❑ **Implementar cambios:** Gestionar los cambios aprobados, ya sean correctivos o preventivos.

3) Actividades de control y problemas:

Se suele realizar de forma individual y está constituida por:

- ❑ **Supervisar el progreso:** Realizar un seguimiento del avance del proyecto comparándolo con el plan original.
- ❑ **Medir el rendimiento:** Evaluar los resultados obtenidos utilizando las métricas de calidad definidas.
- ❑ **Gestionar los riesgos:** Vigilar el entorno del proyecto para identificar nuevos riesgos o la activación de los ya previstos.
- ❑ **Informar a los interesados:** Generar y distribuir informes del estado del proyecto al equipo y otras partes interesadas

4) Actividades de Creación de plataformas y construcción de redes:



Creación, actualización y mantenimiento de las redes sociales para la administración, provisión del servicio y promoción de la plataforma web.

Así mismo son importantes:

La obtención de materias primas, la Producción, la Distribución y la Venta del producto diseñado y construido.

7. Relación con los clientes.....

Es el conjunto de interacciones, experiencias y emociones que una empresa tiene con sus compradores a lo largo del tiempo, desde la primera toma de contacto hasta el servicio postventa.

Fundamentalmente existen tres tipos de relación empresa-cliente:

- **Relación financiera.**
- **Relación social:** Se trata de crear una conexión emocional que haga que los clientes se sientan valorados y comprendidos.
- **Relación estructurada (internet): Mínima** (como ofrecer el producto a través de páginas web), **Reactiva** (servicio al cliente a través del correo electrónico, redes sociales, ...), **Responsable** (postventa con seguimiento del producto), **Proactiva** (para mejorar el producto a través de la página web propia creada y de las redes sociales), **Social** (mediante encuestas, entrevistas, ...) y **Ventas** (en la tienda creada, por internet, ...)

8. Fuentes de ingresos

Las fuentes de ingresos para un proyecto pueden incluir **ingresos activos** como la venta de productos o servicios, la **venta de productos digitales** como cursos en línea y ebooks, y la **prestación de servicios profesionales (freelancing, consultoría)**. También se puede generar **ingreso pasivo** a través de modelos como el marketing de afiliación, la publicidad en línea, el dropshipping o la venta de activos.

Ingresos por ventas y servicios

- **Productos digitales:** Vender ebooks, cursos en línea, fotografías o productos digitales como plantillas y software puede ser una excelente fuente de ingresos pasivos.
- **Comercio electrónico:** Crear una tienda online para vender productos físicos. El modelo de "dropshipping" es una opción para no tener inventario físico.
- **Servicios profesionales:** Ofrecer servicios como consultoría, diseño web, asistencia virtual, clases particulares o servicios de marketing digital.



- **Servicios de suscripción:** Ofrecer acceso recurrente a un servicio, como una plataforma de streaming o una aplicación móvil.

Ingresos pasivos y de inversión

- **Marketing de afiliación:** Promocionar productos o servicios de terceros y ganar una comisión por cada venta o acción generada a través de un enlace de afiliado.
- **Publicidad:** Monetizar un sitio web, blog o canal de YouTube a través de la publicidad.
- **Inversiones:** Invertir en acciones que pagan dividendos, bonos, fondos de inversión o criptomonedas.
- **Alquiler de activos:** Alquilar bienes como propiedades, coches, herramientas o incluso espacios para eventos, como azoteas.
- **Regalías:** Generar ingresos por derechos de propiedad intelectual de una idea, diseño, o producto.

Otros modelos de negocio

- **Crowdfunding y donaciones:** Recaudar fondos de un gran número de personas, especialmente para proyectos con impacto social o creativo.
- **Modelo "freemium":** Ofrecer una versión básica gratuita de un producto o servicio, con opciones de pago para funciones premium o adicionales.
- **Cobro por uso:** Generar ingresos en función del uso de un servicio, como el consumo de electricidad o el envío de paquetes.



9. Costes.....

Tablas para calcularlos:

Costes fijos.

RECURSOS FISICOS	
Alquiler del local	€/mes
Transporte (precio de la furgoneta)	€/mes
Mobiliarios (mesa trabajo)	€
Materiales de recogida (cubos)	€
Publicidad (8000 folletos)	€
Servicios generales (agua, electricidad...)	€/mes (agua) y €/mes (luz)

Costes variables.

Costos Humanos	Año	Mes	Plantilla
Salario	Al empezar, no cobraremos. Una vez que todo salga a flote cobraremos una variable dependiendo de las subvenciones y el dinero que nos entreguen las empresas por la recogida de residuos.		
Cuota de Autónomos	720€	60€	
Total primer mes	Como somos 4 integrantes en el grupo el costo del primer mes son:		