

UNIDAD DIDÁCTICA 3: HABILIDADES EMPRENDEDORAS, INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

OBJETIVO DE COMPETENCIA (RA3): Poner en práctica las habilidades emprendedoras necesarias para desarrollar procesos de innovación e investigación aplicadas que promuevan la modernización del sector productivo hacia un modelo sostenible.

Criterios de Evaluación Clave (CE):

- Identificar la innovación y su vínculo con una sociedad sostenible que mejore el bienestar.
- Analizar metodologías de emprendimiento como fuente de innovación, creación de empleo y bienestar social.
- Aplicar habilidades emprendedoras para promover el emprendimiento y el intraemprendimiento.
- Utilizar el trabajo colaborativo como requisito indispensable para la innovación.
- Desarrollar la competencia digital enfocada en la mejora de procesos de innovación e investigación.
- Integrar los objetivos de sostenibilidad (políticas e iniciativas) en la estrategia empresarial para un modelo económico y social duradero.

1. EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Las **habilidades emprendedoras** son cruciales para impulsar la innovación e investigación sostenibles, ya que permiten a individuos y organizaciones afrontar desafíos complejos, identificar oportunidades de negocio responsables y generar valor económico, social y ambiental. Estas competencias aseguran que las soluciones innovadoras contribuyan tanto al bienestar social como a la protección del medio ambiente.

1.1. Definiciones Fundamentales

Sostenibilidad	Enfoque que busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Se basa en el equilibrio entre el crecimiento económico responsable y equitativo, la justicia social y la preservación del medio ambiente.
Emprendimiento	Proceso dinámico que implica la creación, desarrollo y gestión de un nuevo negocio, combinando recursos de forma innovadora para generar valor y satisfacer necesidades del mercado.
Innovación	Capacidad de introducir ideas nuevas o mejorar significativamente lo que ya existe.

1.2. Requisitos y Habilidades del Emprendedor

Requisitos Básicos del Emprendedor:

1. **Aceptar el riesgo:** Debe ser una persona dispuesta a asumir riesgos (calculados).
2. **Contexto favorable:** Contar con un contexto (ej. familiar) que facilite el desarrollo de la actividad.
3. **Disponer de capital inicial.**
4. **Tener acceso a la tecnología.**
5. **Salir de la zona de confort:** Abandonar el entorno seguro y conocido para entrar en una **zona de aprendizaje** donde se arriesga, se experimenta y se crece. Esta zona psicológica segura en la que estás cuando te mueves en un entorno que dominas, te sitúa en un lugar conocido en el que no arriesgamos, lo tenemos todo controlado y creemos que estamos a salvo de cualquier peligro, en esta zona no crecemos. La zona de confort la forma cosas que hacemos habitualmente estamos en un entorno predecible que nos da seguridad, pero a la vez no nos permite crecer. Están en la zona de confort no significa que estemos felices en ella, sino que es esa zona en la que sabemos qué es lo que va a pasar. Cuando salimos de la zona de conformes, nos encontramos con una zona de aprendizaje en la que amplías la visión del mundo. En esta zona, puedes observar, experimentar y aprender existen diferentes teorías psicológicas al respecto, unas hablan de la zona de pánico de miedo y otras añaden unas zonas mágicas o de crecimiento.

Habilidades Emprendedoras Clave para la Sostenibilidad:

Pensamiento Creativo e Innovador	Desarrollar soluciones innovadoras, como productos o servicios que minimicen el impacto ambiental y respondan a nuevas necesidades. Implica participar en redes de innovación abierta.
Visión Estratégica	Incorporar la sostenibilidad como objetivo central, con una planificación a largo plazo. Capacidad de adaptarse a cambios (ej. nuevas regulaciones o preferencias del consumidor).
Autoconfianza con Autocrítica	Marcar objetivos realistas, confiar en la capacidad para alcanzarlos y aprender activamente de los errores.
Capacidad de Resolución de Problemas	Ser hábil para identificar desafíos complejos (ej. reducción de la huella de carbono, gestión de residuos) y establecer soluciones efectivas.
Capacidad de Liderazgo	Liderar equipos hacia objetivos sostenibles e inspirarlos, manteniendo un liderazgo ético basado en la integridad y la responsabilidad.
Gestión de Recursos	Uso eficiente y responsable para minimizar el desperdicio. Se requiere acudir a fuentes de financiación específicas, como fondos verdes.

Habilidad de Comunicación	Comunicar efectivamente la visión y los objetivos sostenibles. Incluye promover la transparencia mediante la elaboración de informes de sostenibilidad.
Resiliencia y Perseverancia	Capacidad para superar los numerosos obstáculos y mantenerse en un aprendizaje continuo ante las nuevas tendencias y normativas ambientales.
Orientación al Impacto Social y Ambiental	Compromiso con la creación de valor económico, social y ambiental. Implica establecer métricas claras para medir y evaluar el impacto de las iniciativas.
Capacidad de networking	mostrarse experto en construir y mantener redes de contactos, que permitan acceder a recursos

Conocimientos Básicos Adicionales:

- **Conocimiento Técnico y Científico:** Dominio de tecnologías para reducir el impacto ambiental (energías renovables, reciclaje avanzado). Es esencial dirigir y gestionar proyectos de I+D.
- **Conocimiento del Sector:** Adquirido idealmente trabajando previamente por cuenta ajena.
- **Conocimiento básico en administración y gestión.**

1.3. Emprendedor vs. Empresario

Algunas personas deciden convertirse en empresarios por las circunstancias (falta de trabajo, disponibilidad de capital, etc.) pero no porque tengan el firme convencimiento de querer desarrollar un proyecto empresarial.

Los emprendedores, por el contrario, tienen una motivación interna, una ilusión que es el motor de su proyecto. Algunos empresarios se limitan a copiar ideas que funcionan en el mercado, o a contratar a personas emprendedoras que aporten innovación y creatividad a su empresa. Los empresarios emprendedores buscan ofrecer algo distinto: un nuevo producto al mercado, una nueva manera de producir u ofrecer un producto/servicio o de organizar la empresa. Debemos diferenciar los motivos para emprender (las razones que nos llevan a crear una empresa), de la motivación (la ilusión que hace que el proyecto salga adelante)

Un emprendedor es una persona capaz de convertir en realidad una idea concreta (no sólo crear empresas).

No todos los empresarios son emprendedores, y viceversa.

- **Emprendedor:** Persona capaz de convertir una idea concreta en realidad (sea una empresa o un proyecto social). Posee una **motivación interna** (ilusión) que impulsa el proyecto y busca ofrecer algo **distinto**.

- **Empresario:** Puede limitarse a copiar ideas que ya funcionan en el mercado o estar motivado solo por las circunstancias (ej. falta de trabajo, disponibilidad de capital).

Tipos de Emprendedores:

1. **Emprendedor Empresario:** Lanza un nuevo proyecto empresarial y asume el riesgo económico de la innovación desde el inicio.
2. **Emprendedor Corporativo o Intraemprendedor:** Trabaja dentro de una organización existente, pero dispone de autonomía para plantear proyectos e innovaciones que mejoran su funcionamiento.

1.4. Tipos de Innovación

Tener espíritu emprendedor implica tener capacidad para innovar y hacer las cosas de manera diferente.

- **Innovación de Producto:** Creación de un nuevo producto (ej. alimentos *Plant-based* que reducen la huella ambiental).
- **Innovación de Proceso:** Mejora en la forma de realizar las actividades (ej. procesos de economía circular para reducir residuos).
- **Innovación Tecnológica:** Aplicación del conocimiento científico, la investigación y la experimentación a la actividad de la empresa (ej. tecnologías accesibles de purificación de agua).
- **Innovación en la Organización:** Cambios en la estructura o cultura empresarial (ej. políticas de cero papel o teletrabajo).

1.5. Estrategia Empresarial y Sostenibilidad

La **estrategia empresarial** actúa como la hoja de ruta que guía a la empresa hacia sus metas, definiendo cómo utilizar sus recursos y diferenciándose de la competencia.

Formas de Estrategia Sostenible:

1. Eficiencia energética.
2. Uso de recursos cercanos.
3. Implementación de la economía circular.
4. Transportes sostenibles.

2. METODOLOGÍAS PARA EMPRENDER

El análisis de metodologías implica utilizar y examinar estrategias que guían la transformación de una idea en un negocio viable, facilitando la gestión del riesgo y asegurando el crecimiento sostenible. Un emprendedor/a será aquella persona que identifica una oportunidad, toma riesgos calculados y pone en marcha un proyecto para obtener beneficios económicos y/o sociales.

2.1. Tipos de Emprendimiento

1. **Tradicional:** Identifica una oportunidad y desarrolla un modelo de negocio rentable.
2. **Social:** Busca resolver problemas sociales o ambientales (ej. pobreza, sostenibilidad).
3. **Tecnológico o Start Up:** Centrado en el desarrollo de soluciones tecnológicas, innovadoras y disruptivas.
4. **Corporativo o Intraemprendimiento:** Fomenta la innovación y mejora la competitividad desde dentro de la empresa.
5. **Verde o Sostenible:** Se enfoca en la creación de productos o servicios que promueven activamente la sostenibilidad ambiental.
6. **De Franquicias:** Opera bajo una marca reconocida con un modelo de negocio probado.
7. **Freelance o Autónomo:** Ofrece habilidades o servicios de forma independiente.
8. **Escalable:** Su objetivo es crecer rápidamente y a gran escala.
9. **Digital:** Negocios que operan principalmente en línea (ej. comercio electrónico, marketing digital).
10. **Con Base Científica:** Nacen de una investigación científica o tecnológica.

2.2. Metodologías Clave

A. LEAN STARTUP

Metodología centrada en desarrollar productos o servicios de forma rápida y eficiente para adaptarse a las necesidades del mercado. Su objetivo es validar las hipótesis e ideas en el mundo real con el mínimo esfuerzo y recursos posibles.

El Círculo Lean Startup:

1. **Crear:** Desarrollar un Producto Mínimo Viable (PMV).
2. **Medir:** Recopilar datos sobre cómo interactúan los usuarios.
3. **Aprender:** Analizar los resultados y mejorar el producto (iteración).

Ejemplo: Dropbox, la empresa de almacenamiento en la nube. Creó un vídeo, donde se simulaba el proceso de almacenar y acceder a archivos en la nube, sin que el producto

estuviera, realmente construido. Se utilizó un enfoque lean para validar la idea con el mínimo esfuerzo y recursos posibles

B. DESIGN THINKING (Pensamiento de Diseño)

Se centra en diseñar soluciones innovadoras que realmente resuelvan problemas relevantes para los usuarios, poniendo la **empatía** con el cliente en el centro del proceso. Potencia la creatividad y permite descubrir necesidades latentes que el propio cliente quizás desconoce.

Fases Interconectadas: El proceso no es estrictamente lineal; los equipos pueden moverse entre etapas para refinar ideas.

1. **Empatizar:** Investigar y comprender a fondo las experiencias, motivaciones y puntos de vista del usuario para entender sus problemas.
2. **Definir:** Sintetizar la información recopilada para crear una declaración clara y concisa del problema a resolver. Esto asegura que el equipo esté alineado.
3. **Idear:** Generar una amplia variedad de ideas y soluciones posibles (mediante, por ejemplo, lluvia de ideas). El objetivo es la cantidad y el pensamiento lateral.
4. **Prototipar:** Convertir los conceptos seleccionados en prototipos tangibles (que no necesitan ser perfectos) para explorar su funcionamiento en el mundo real.
5. **Probar:** Testear los prototipos con usuarios reales para obtener *feedback* y aprender qué funciona y qué no. El diseño se itera o refina basándose en estos resultados.
6. **Implementar:** Llevar la solución diseñada a mayor escala. Incluso tras la implementación, se debe continuar recopilando *feedback* para la mejora continua.

Ejemplo: utilizado por Airbnb para mejorar su plataforma y experiencia de usuario. Se dieron cuenta de que las fotos de los apartamentos y habitaciones en la plataforma eran de baja calidad y no se mostraban bien los espacios. Decidieron ponerse en el lugar de los usuarios (propietarios y viajeros) para entender sus necesidades, por lo que enviaron fotógrafos profesionales

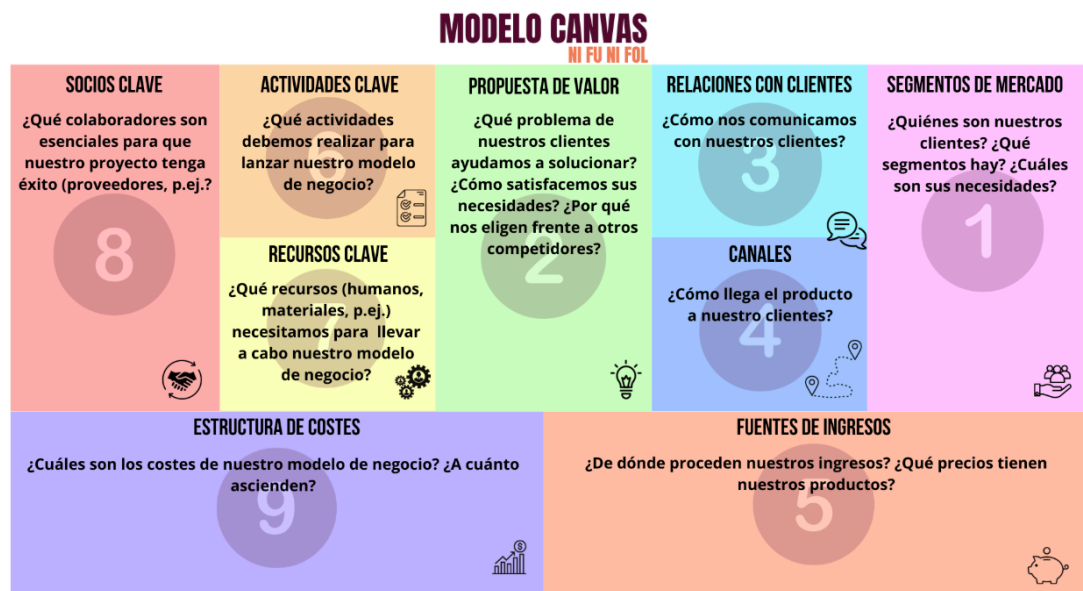
C. BUSINESS MODEL CANVAS (Lienzo del Modelo de Negocio)

Herramienta **visual** que permite diseñar y analizar modelos de negocio de manera estructurada en un único lienzo. Se utiliza para planificar y describir los aspectos clave de un negocio.

Los 9 Bloques Interrelacionados del Lienzo:

1. **Segmentos de Mercado:** Identificación de los clientes a los que se dirige el negocio.

2. **Propuesta de Valor:** El valor añadido y la solución que el producto o servicio ofrece al cliente.
3. **Relaciones con Clientes:** Formas de interactuar y establecer contacto con los clientes.
4. **Canales:** Medios utilizados para hacer llegar el producto o servicio al cliente.
5. **Fuentes de Ingresos:** Procedencia y tipos de ingresos generados.
6. **Actividades Clave:** Acciones esenciales necesarias para llevar a cabo el modelo de negocio.
7. **Recursos Clave:** Recursos humanos, materiales y económicos requeridos.
8. **Socios Clave:** Proveedores, colaboradores o transportistas esenciales para el proyecto.
9. **Estructura de Costes:** Valoración de los costes fijos y variables del negocio.



3. TRABAJO COLABORATIVO Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL

3.1. Importancia del Trabajo Colaborativo

El trabajo colaborativo es fundamental para la innovación, ya que la colaboración facilita el flujo de ideas entre diferentes personas y disciplinas, dando lugar a soluciones más innovadoras y eficientes.

Ventajas en la Innovación:

- **Generación de Ideas:** Herramientas como el *brainstorming* o los talleres de cocreación resultan muy útiles.
- **Desarrollo de Prototipos:** La colaboración de equipos multidisciplinares (ingenieros, diseñadores, expertos en marketing) asegura que el prototipo sea técnicamente viable.

- **Eficiencia:** El intercambio de información facilita la resolución de problemas de manera más rápida y con menos recursos.
- **Mejora Continua:** Tras la implementación de una innovación, se evalúa y se recopila *feedback* de clientes, empleados y socios para identificar áreas de mejora.
- **Cultura de Innovación:** Es vital fomentar y compensar los esfuerzos colaborativos para motivar al personal y consolidar una cultura innovadora.

3.2. Desarrollo de la Competencia Digital

La **digitalización** optimiza la eficiencia y la productividad, y es la puerta de entrada a la innovación disruptiva y la investigación avanzada.

- **Innovación Disruptiva:** Es aquella que introduce un producto, servicio o modelo de negocio que transforma radicalmente un mercado, reemplazando tecnologías o empresas existentes (ejemplo: la transición de Netflix del alquiler de DVD al *streaming*).

Impacto de la Competencia Digital en la Innovación:

1. **Automatización y Valor Añadido:** La digitalización automatiza procesos, liberando tiempo y recursos humanos para que se dediquen a actividades de mayor valor, como la innovación e investigación, mediante la integración de tecnologías (Internet de las Cosas - IoT, Inteligencia Artificial - IA).
2. **Análisis Avanzado de Datos:** El manejo del *big data* permite obtener información crítica sobre tendencias de mercado, comportamiento del consumidor y eficiencia operativa. Los modelos predictivos anticipan cambios en el mercado.
3. **Herramientas de Colaboración:** Plataformas digitales (Microsoft Teams, Slack, Trello) facilitan el trabajo en equipo, el intercambio de documentos y la gestión de proyectos en tiempo real, independientemente de la ubicación.
4. **Innovación Abierta y Crowdsourcing:** Las competencias digitales permiten a las empresas aprovechar ideas externas a la organización. El *crowdsourcing* es un modelo colaborativo donde se obtienen ideas o servicios de grandes grupos de personas, generalmente a través de plataformas en línea (ej. Innocentive, Kaggle).
5. **Simulación y Modelado:** El *software* de simulación y modelado 3D permite realizar pruebas virtuales de nuevos productos (Realidad Virtual y Aumentada) antes de construir prototipos físicos.
6. **Nuevos Modelos de Negocio:** Surgen modelos basados en plataformas digitales (servicios de suscripción, economía colaborativa) que optimizan el uso de recursos y permiten llegar a nuevos mercados.
7. **Formación Continua:** Las empresas invierten en capacitación continua de sus empleados en áreas digitales clave (análisis de datos, programación, ciberseguridad).

4. INCORPORACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Integrar los objetivos de sostenibilidad y medio ambiente en la estrategia empresarial es esencial para la competitividad, la responsabilidad social y el éxito a largo plazo.

Pasos para la Integración Estratégica:

1. **Cumplimiento Normativo y Legal:** Asegurar que la estrategia empresarial respeta todas las regulaciones ambientales vigentes, tanto locales como internacionales.
2. **Alineación con Marcos Internacionales:** Alinear la estrategia con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** de la ONU (Agenda 2030) y con el Acuerdo de París.
3. **Definición de Misión y Visión:** Incorporar la sostenibilidad, definiendo cómo la empresa contribuirá positivamente al medio ambiente y a la sociedad.
4. **Gestión de la Cadena de Suministro:** Evaluar a los proveedores y socios para asegurar que cumplen con estándares ambientales. Esto incluye el diseño de productos con una menor huella de carbono.
5. **Optimización Operacional:** Minimizar el consumo de energía, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y gestionar eficientemente los recursos naturales.
6. **Medición y Transparencia:** Establecer Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) para medir el progreso y el impacto ambiental. Es crucial publicar **informes de sostenibilidad**.
7. **Cultura de Sostenibilidad:** Fomentar una cultura interna mediante programas de formación y estableciendo objetivos de sostenibilidad a nivel individual y departamental.
8. **Adopción de Principios de Economía Circular:** Implementar estrategias para reducir, reutilizar y reciclar, y mitigar riesgos ambientales.
9. **Marketing Ético:** Comunicar los compromisos de sostenibilidad de la empresa de manera transparente y ética.

Agenda 2030 y los ODS

La **Agenda 2030** es un plan de acción global adoptado por Naciones Unidas en 2015 para abordar los desafíos mundiales (pobreza, desigualdad, cambio climático). Está estructurada en torno a **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, que buscan un desarrollo inclusivo y sostenible.

Los ODS, diseñados para ser alcanzados colaborativamente entre gobiernos y empresas para el año 2030, no solo se centran en problemas ambientales, sino también en mejorar la calidad de vida de las personas en términos económicos, sociales y políticos.