



**Instituto Politécnico Nacional**  
**Unidad Profesional Interdisciplinaria De Ingeniería  
y Ciencias Administrativas**



***LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL.***

4to. Semestre

**INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**

**PROFESOR:**  
**ANGEL GUTIÉRREZ GONZÁLES**

**“UNIDAD TEMÁTICA No. 1”**

**EQUIPO 5:**  
López Briseño Jessica  
Maldonado Velázquez César Irvin  
Miranda Navarro Valentina Michel  
Morales Osornio Leonardo  
Moreno Martínez María Monserrat  
Victorino Bello Isis Mayte

**4AM40**

**2024**

# ÍNDICE

<b>1. LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL .....</b>	<b>1</b>
1.1 LA INNOVACIÓN .....	1
1.1.1 ELEMENTOS QUE COMPONE LA INNOVACIÓN.....	1
1.1.2 TIPOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL .....	2
1.2 LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL .....	3
1.2.1 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL .....	4
1.2.2 MEDIR LA COMPETITIVIDAD CON BENCHMARKING .....	6
1.3 LA TECNOLOGÍA, CLAVE DE LA INNOVACIÓN (INDUSTRIA 4.0) .....	7
1.3.1 INTERNET DE LAS COSAS, BIG DATA, AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS .....	8
1.3.2 SIMULACIÓN .....	9
1.3.3 CLOUD COMPUTING, CIBERSEGURIDAD Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN .....	9
1.4 EMPRESAS CON BASE TECNOLÓGICA EBTS.....	11
1.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EBTS.....	12
1.4.2 LAS EBTS CONECTAN AL CONOCIMIENTO .....	13
1.5 METODOLOGÍAS DE LA INNOVACIÓN. ....	14
1.5.1 DESIGN THINKING.....	15
1.5.2 LEAN STARTUP.....	17
1.5.3 AGILE .....	18
<b>Bibliografía.....</b>	<b>20</b>

# 1. LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL



## 1.1 LA INNOVACIÓN

La innovación es un proceso que modifica elementos, ideas o protocolos que ya existen, cuyo fin es mejorarlos y crear nuevos sistemas que cubran más necesidades o que los hagan más eficientes.

Peiró, R. (2024, 27 febrero). ¿Qué es la innovación? Definición e importancia en actualidad. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/innovacion.html>

### 1.1.1 ELEMENTOS QUE COMPONE LA INNOVACIÓN

1. **Aspirar.** Establecer el objetivo de innovación cuantificable a medida que este contribuye al crecimiento y sustento para futuros proyectos estratégicos.
2. **Elegir.** Se administran los riesgos y beneficios que esta innovación traerá puesto que nadie sabe con exactitud qué innovaciones funcionarían. Elegir una idea innovadora implica saber si esta nos ayudaría en un futuro, por otro lado, se debe investigar si se cuenta con la suficiente inversión para determinar las oportunidades, una vez que ya estén determinadas las oportunidades se debe establecer un sistema para medir el objetivo esperado, el riesgo y en qué momento se pone en marcha.
3. **Descubrir.** Realizar una investigación de mercado ya que de ahí podemos identificar un problema e implementar una tecnología que aporte una solución o diseñar un modelo que sea rentable.
4. **Evolucionar.** Reinventar el modelo existente ya que puede ser viejo o bien no esté dando los resultados esperados, para minimizar las pérdidas, mejorar el modelo para poder estar actualizados con la tecnología y optimizar los procesos. Además, se puede patrocinar proyectos piloto que ponen a prueba modelos alternativos y así ser competentes en el mercado.



5. **Acelerar.** Se debe evitar la aceleración en el proceso de aprobación siempre y cuando no se vea afectada la colaboración en equipo y rutas de decisión para facilitar la innovación y encontrar el equilibrio entre estos dos factores. Se puede ir probando la idea al principio del proceso antes de que llegue al resultado deseado para poder ir mejorando o dejando aspectos que estén en armonía con lo que se desea alcanzar.
6. **Escalar.** Considerar el alcance apropiado para cada idea de esta forma se puede utilizar el recurso adecuado de tal manera que se hace una valoración de los riesgos más precisa.
7. **Extender.** Hacer uso de colaboradores externos, no se puede ver limitado por fronteras geográficas. Se debe hacer una buena elección de los colaboradores externos para hacer de la innovación algo eficaz.
8. **Movilizar.** Integración de la innovación de diferentes formas como lo son los centros de innovación.

Equipo editorial, Etecé. (2020, 29 septiembre). *Innovación - Qué es, concepto y tipos de innovación*. Concepto. <https://concepto.de/innovacion/>

### 1.1.2 TIPOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL

Existen diferentes tipos de innovación empresarial, estos se pueden clasificar según su ámbito de aplicación:

- **Innovación de producto:** se refiere a la mejora del rendimiento a través de dos maneras. La primera es modificando las características del producto y la segunda es creando un producto completamente nuevo.
- **Innovación de proceso:** hace referencia a la mejora de los procesos internos de la empresa, a la optimización de la manera de trabajar y de organizarse, así mismo mejorar la productividad y eficiencia de los trabajadores. Por ejemplo, podemos referirnos a la automatización de los procesos, haciendo que los trabajadores se enfoquen en otras tareas que ayuden al crecimiento de la empresa.



- **Innovación tecnológica:** aquí implicamos la creación, desarrollo y aplicación de mejoras en productos, servicios o procesos que nos ayuden a solucionar los problemas que presente la organización. Por ejemplo, tenemos el uso de la IA en la toma de decisiones estratégicas.
- **Innovación de marketing:** se refiere a la introducción de nuevas estrategias de marketing para llegar a nuevos clientes o segmentos de mercado.
- **Innovación organizacional:** se refiere a la aplicación de cambios para la mejora de la estructura y funcionamiento de la empresa, haciendo cambios en los procesos internos, la cultura empresarial, el modelo de gestión, etc.

Granieri, M. (2023, 4 diciembre). ¿Qué es la innovación empresarial?: Concepto, tipos y ejemplos de éxito. OBS Business School. <https://www.obsbusiness.school/blog/que-es-la-innovacion-empresarial-concepto-tipos-y-ejemplos-de-exito>

## 1.2 LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL



La competitividad empresarial es la capacidad que tienen las organizaciones de generar, mejorar o mantener su crecimiento y desarrollo dentro de un entorno socioeconómico específico. La competitividad empresarial es la capacidad de subsistencia de una empresa y la base de cualquier desarrollo o crecimiento en un negocio. Comprende aspectos como la fabricación de productos, brindar servicios de calidad, mejorar el desempeño en los costos y la eficiencia en sus actividades.

Su importancia radica en que una empresa pueda mantenerse en pie y alcanzar los objetivos que se proponga. Bien desarrollada es una pieza clave para implementar estrategias y campañas efectivas, así como el asentamiento de las bases para continuar con un buen desarrollo.

Para lograr la competitividad de una empresa, se consideran los siguientes factores:

1. **Capacidad directiva:** hablamos de la capacidad de dirigir y gestionar el negocio de manera eficiente de cada uno de los líderes que conforma la empresa.
2. **Diferenciación de productos o servicios:** uno de los factores mas importantes ya que con este se busca que los productos sean innovadores, que satisfagan las necesidades y que sean diferentes a lo que ya existe en el mercado.
3. **Relación calidad/precio:** busca el equilibrio que existe entre un producto de máxima calidad al menor precio posible.
4. **Uso de la tecnología:** capacidad para adaptarse a la transformación con herramientas como la inteligencia artificial o la ciberseguridad. Es decir, que la empresa cuenta con tecnología de punta y la más actualizada.
5. **Innovación:** las empresas que quieran seguir existiendo siempre deben ir un paso por delante de sus competidores, encontrando soluciones que sean más eficaces.
6. **Recursos financieros:** todos los recursos financieros que permitan a la empresa mejorar su liquidez para ejecutar nuevos proyectos.
7. **Capital humano:** la formación o especialización de los empleados de la empresa permite potenciar su competitividad y mejorar la calidad.

Clavijo, C. (n.d.). *Competitividad empresarial: 4 estrategias para tu negocio*. Blog.hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/sales/competitividad-empresarial>

#### 1.2.1 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

Algunas estrategias clave para mejorar la competitividad empresarial:

- Ofrecer productos o servicios únicos o con características distintivas puede ayudar a una empresa a destacar en el mercado y atraer a clientes dispuestos a pagar un precio premium o con mayores beneficios a un precio más alto por ellos.
- La innovación constante en productos, procesos y modelos de negocio puede proporcionar una ventaja competitiva sostenible. Esto puede incluir la inversión en investigación y desarrollo, la adopción de tecnologías emergentes y la creación de una cultura de innovación.

- Ofrecer productos y servicios de alta calidad y garantizar una excelente atención al cliente puede crear lealtad y una reputación positiva en el mercado.
- Explorar nuevos mercados o segmentos de clientes puede abrir oportunidades de crecimiento. Esto puede lograrse mediante la expansión internacional, la diversificación de productos etc.
- Colaborar con otras empresas o establecer alianzas estratégicas puede permitir el acceso a nuevos recursos, tecnologías o mercados.
- Atraer, retener y desarrollar el talento del recurso humano calificado es esencial. Los empleados que estén comprometidos y bien capacitados pueden marcar la diferencia en la competitividad de una empresa.
- La adopción de tecnologías modernas, como la inteligencia artificial, la automatización y la analítica de datos, puede mejorar la eficiencia operativa y permitir una toma de decisiones más informada.
- Adoptar prácticas ambientalmente responsables y socialmente conscientes puede ser una fuente de ventaja competitiva.
- Mantenerse al tanto de las tendencias del mercado, las preferencias del cliente y las acciones de la competencia es fundamental. Esto permite tomar decisiones estratégicas informadas.
- Agilidad y adaptabilidad: la capacidad de adaptarse rápidamente a nuevas circunstancias y oportunidades puede ser un factor crítico de competitividad.
- Desarrollar una marca sólida y estrategias de marketing efectivas puede aumentar la visibilidad de la empresa y atraer a nuevos clientes.

Es importante recordar que no existe una única estrategia que funcione para todas las empresas, ya que cada industria y mercado es diferente. Las empresas deben evaluar su situación actual, sus recursos y objetivos, y luego diseñar estrategias adaptadas a sus necesidades específicas. Además, la ejecución efectiva de estas estrategias es clave para lograr la competitividad empresarial.





¿Cómo mejorar tu competitividad empresarial? (2020, April 8). Wwww.docusign.com.  
<https://www.docusign.com/es-mx/blog/competitividad-empresarial>

### 1.2.2 MEDIR LA COMPETITIVIDAD CON BENCHMARKING



El benchmarking competitivo mide en qué punto se encuentra una empresa con respecto a sus competidores, a través de la comparación de ciertas métricas ya establecidas. Se trata de medir el rendimiento de una empresa frente a otras organizaciones similares.

De este modo, es posible detectar qué prácticas son las que mejor están funcionando. Es un tipo de estrategia que busca recolectar datos y dar planes de acción cuyo objetivo es determinar en qué punto está la competencia y así poder desarrollar el máximo potencial de la empresa.

Tenemos diferentes tipos de benchmarking, los cuales son los siguientes:

- **Benchmarking interno:** La compañía observa sus procesos internos y métricas en busca de formas de mejorar algunas de sus acciones.
- **Benchmarking competitivo:** Se investiga a la competencia para establecer comparaciones objetivas e identificar oportunidades de mejora.
- **Benchmarking funcional:** Se trata de medir y comparar prácticas o procesos similares en industrias diferentes.
- **Benchmarking genérico:** Es el punto de partida para muchos negocios. Se analizan las métricas de varias compañías, en busca de puntos en común en los procesos para la identificación de mejores prácticas.

Pasos para medir la competitividad empresarial a través del benchmarking



1. Seleccionar que procesos y métricas van a medirse, solo los que sean los importantes para una empresa.
2. Elegir que empresas se van a observar o si va a ser interno.
3. Recolecta los datos a través de instrumentos como entrevistas, conversaciones, investigaciones, etc.
4. Compra los datos obtenidos para así crear el plan de acción a seguir, el cual debe estar orientado a los objetivos que se quieren lograr.

El benchmarking es una herramienta poderosa para medir la competitividad y mejorar el desempeño empresarial. Sin embargo, es importante seleccionar cuidadosamente a las empresas de referencia y los KPIs adecuados para asegurarse de que la comparación sea relevante y significativa.

Sergio Gomez Rivera. (2022, April 4). *Benchmarking competitivo: qué es y estrategias* | BeeDIGITAL. BeeDIGITAL. <https://www.beedigital.es/marketing/que-es-el-benchmarking-competitivo-en-marketing/>

### **1.3 LA TECNOLOGÍA, CLAVE DE LA INNOVACIÓN (INDUSTRIA 4.0)**



La transformación digital es esencial para las empresas manufactureras. Necesitan usar la tecnología para crecer y ser rentables ante los desafíos globales, como aumentar la productividad y ofrecer productos personalizados. Muchos líderes de la industria manufacturera reconocen la importancia de la Industria 4. 0 para convertir desafíos en oportunidades comerciales.

Según un estudio reciente, el 63 % de las empresas manufactureras han visto un aumento de más del 5 % en rentabilidad. El 61 % considera la Industria 4. 0 como un diferenciador competitivo, y el 37 % cree que lo será en el futuro.

### 1.3.1 INTERNET DE LAS COSAS, BIG DATA, AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS

#### Internet de las cosas

El internet de las cosas industriales es el proceso tecnológico que permite conectar los objetos a internet y entre sí. Este proceso les permite a las empresas operar cadenas de suministro más fluidas, diseñar y modificar productos rápidamente, evitar la inactividad del equipamiento, estar al tanto de las preferencias del consumidor, hacer seguimiento de productos e inventario, y mucho más.



*Internet de las cosas: definición y ejemplos | Universitat Carlemany. (2024, 25 marzo). UCMA. <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/internet-de-las-cosas-definicion-y-ejemplos/>*



#### Big Data

Se hace referencia a este término a la variedad de datos en grandes volúmenes con una velocidad superior; lo que se conoce también como “las tres v”. En un entorno de Industria 4.0, Big Data se recopila de una amplia gama de fuentes. Por supuesto, esto incluye la captura de datos de activos, equipos y dispositivos habilitados para IoT. Las fuentes de datos también se extienden más allá de la fábrica, a otras áreas del negocio y del mundo.

*Chen, M. (2024, 23 septiembre). *What is big data?* <https://www.oracle.com/mx/big-data/what-is-big-data/#:~:text=Definici%C3%B3n%20de%20big%20data,-%C2%BFQu%C3%A9%20es%2C%20exactamente&text=El%20t%C3%A9rmino%20E2%80%9Cbig%20data%E2%80%9D%20abarca,como%20%E2%80%9C Clas%20tres%20V%E2%80%9D.>*

#### Automatización de los procesos

La automatización de procesos se define como el uso de software y tecnologías para automatizar procesos y funciones de negocio. Las empresas recurren constantemente a la automatización de los procesos con el fin de lograr objetivos



organizativos definidos, como producir un producto, contratar e incorporar a un empleado o brindar servicio al cliente.

*Automatización de procesos: la clave para la eficiencia | SAP. (s. f.). SAP.*  
<https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/process-automation/what-is-process-automation.html#:~:text=automatizaci%C3%B3n%20de%20procesos-.La%20automatizaci%C3%B3n%20de%20procesos%20se%20define%20como%20el%20uso%20de,o%20prestar%20servicio%20al%20cliente.>

### 1.3.2 SIMULACIÓN



Proceso por computadora que nos permite imitar el comportamiento de un sistema o un proceso a través de un modelo matemático o estadístico. Puede ser utilizada para entrenar y validar varios modelos en situaciones controladas antes de ser aplicados a la vida real. La simulación en la industria 4.0 se basa en el uso de modelos

informáticos para probar virtualmente los procedimientos y métodos de una línea de manufactura. Estos modelos imitan el funcionamiento de cada sistema del mundo real, representando la evolución de modelos bajo condiciones que pueden variar a lo largo del tiempo

*Qué es Simulación Concepto y definición. Glosario. (s. f.). GAMCO, SL.*  
<https://gamco.es/glosario/simulacion/>

### 1.3.3 CLOUD COMPUTING, CIBERSEGURIDAD Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN

#### Cloud Computing

Disponibilidad de recursos de computación que elimina la necesidad de que tanto las personas como las empresas gestionen sus recursos físicos. La computación en la nube es el "gran habilitador" de la Industria 4.0 y la transformación digital. La tecnología en la nube de hoy brinda la base para las tecnologías más avanzadas desde IA y machine learning hasta la integración de IA y brinda a las empresas los medios para innovar. Los datos que alimentan las tecnologías de la Industria 4.0 residen en la nube, y los sistemas ciber



físicos en el centro de la Industria 4.0 utilizan la nube para comunicarse y coordinarse en tiempo real.

[¿Qué es cloud computing? \(n.d.\). Google Cloud. https://cloud.google.com/learn/what-is-cloud-computing?hl=es](https://cloud.google.com/learn/what-is-cloud-computing?hl=es)



## Ciberseguridad

Tecnología, práctica y política que sirve para prevenir los ataques cibernéticos o en su defecto disminuirlos. Nos referimos a que estos tienen el objetivo de proteger los sistemas informático, aplicaciones, dispositivos, datos, etc. Con el aumento de la conectividad y el uso de Big Data en la Industria 4.0, la

ciberseguridad efectiva es primordial. Implementando una arquitectura Zero Trust y tecnologías como machine Learning y blockchain, las empresas pueden automatizar la detección, prevención y respuesta ante amenazas y minimizar el riesgo de violación de los datos y demoras en la producción en todas sus redes.

IBM. (2023, October 27). *¿Qué es la ciberseguridad?* | IBM. [Www.ibm.com. https://www.ibm.com/mx-es/topics/cybersecurity](https://www.ibm.com/mx-es/topics/cybersecurity)

## Sistemas de integración

Conexión entre varios sistemas de manera conjunta y automatizada, este tipo de integración permite tener una mayor interacción entre las herramientas digitales y las diferentes plataformas. El uso de estos sistemas es ayudar a la mejora de la productividad.



Integración horizontal y vertical: un marco esencial de la Industria 4.0 es la integración horizontal y vertical. Con la integración horizontal, los procesos están estrechamente integrados a "nivel de campo" –en la planta de producción, en múltiples instalaciones de producción y en toda la cadena de suministro. Con la integración vertical, todas las capas de una organización están vinculadas y los datos fluyen libremente desde la planta de fabricación hasta las oficinas y desde allí al resto.

*Integración de sistemas: conoce su importancia, sus tipos y sus retos.* (2021, September 14). Blog SYDLE. <https://www.sydle.com/es/blog/integracion-de-sistemas-6140d39a84679b13bf127a93>

#### **1.4 EMPRESAS CON BASE TECNOLÓGICA EBTs**

Se denominan Empresas de Base Tecnológica (EBTs) aquellas que basan su actividad en las aplicaciones de nuevos descubrimientos científicos o tecnológicos para la generación de nuevos productos, procesos o servicios. Una Empresa de Base Tecnológica se plantea como una nueva vía para la transferencia y comercialización de los resultados de investigación y aporta beneficios tanto a los investigadores que la plantean como a la sociedad en general. En resumen, sus características son:

La importancia de estas empresas para potenciar el tejido tecnológico y el desarrollo económico, favorecer la creación de empleo de alta cualificación, aportando un alto valor añadido al entorno industrial ha hecho que las universidades y otras instituciones públicas de investigación les dediquen una creciente atención como auténticos motores en la transferencia de conocimiento.

En muchos casos estas empresas han surgido desde las universidades y se denominan generalmente "spin-off". Son empresas caracterizadas por tener una fuerte base tecnológica y generalmente alta carga de innovación. Representan un beneficio para la sociedad debido a la posibilidad de acceder a nuevos productos o servicios y favorecen la inserción de los jóvenes en el mundo laboral.

Ejemplos de empresas:

- Tesla: Una empresa que produce vehículos eléctricos de alta gama.
- Microsoft: Una empresa que desarrolla software, hardware y servicios informáticos.
- Google: Una empresa que ofrece el motor de búsqueda más usado en internet, así como otros productos y servicios digitales.
- Planet: Una startup que ofrece una plataforma para gestionar la sostenibilidad y el impacto social de las organizaciones.
- Baluwo: Una fintech que permite a los inmigrantes africanos enviar dinero a sus países de origen de forma segura y rápida.



¿Qué es EBT? Definición y significado - StartupLegal. (2019). Startup Legal. <https://startuplegal.es/diccionario-emprendedores/ebt/>

#### 1.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EBTS



Las EBTS son relativamente heterogéneas, pues pertenecen a empresas de sectores muy diversos entre sí. Aunque comparten entre ellas que suelen ser pioneras en su sector de actividad y disponen de un elevado nivel de especialización y de uso de las tecnologías

- Pueden ser tanto empresas productoras de bienes como de servicios.
- Su competitividad se basa en que aplican su conocimiento a una innovación tecnológica.
- Cuentan con personal científico y/o técnico cualificado, con formación superior.
- En general son empresas con poco personal y que producen bienes y servicios con alto valor añadido.
- Disponen de un departamento de I+D propio o tienen un estrecho contacto con un centro tecnológico, de investigación o Universidad.
- Su activo más importante es el conocimiento (know-how). Su gestión se apoya en nuevas tecnologías.
- Han desarrollado innovaciones muy recientes (dos últimos años), que han supuesto nuevos productos, procesos o servicios, o bien la mejora significativa de los ya existentes.

Ante todo una EBT es una empresa. Su fin último es la comercialización y rentabilización de productos y servicios, por lo que la investigación y la innovación no son un fin en sí mismo.

Son empresas con capacidad para un crecimiento rápido, pero al mismo tiempo tienen mayores dificultades en su gestión y una necesidad constante de innovación.

[¿Qué es una empresa de base tecnológica y qué características tiene? \(blogthinkbig.com\)](http://blogthinkbig.com)

#### 1.4.2 LAS EBTS CONECTAN AL CONOCIMIENTO



Las empresas con base tecnológica conectan el conocimiento para impulsar la innovación facilitando el desarrollo de nuevas soluciones y productos, Además fomentan la colaboración promoviendo el trabajo en equipo y la generación de ideas creativas. Aumentan la eficiencia optimizando los procesos y reduciendo redundancias, En general mejoran la toma de decisiones, promoviendo la adaptación al cambio, y la implantación de nuevos modelos los cuales nos ayudan a mejorar especializándose en la solución de problemas asertiva.

[empresas de base tecnológica. \(n.d.\).  
https://cevipyme.es/Documents/Herramientas/cevipyme\\_miniguia2\\_EBT.pdf](https://cevipyme.es/Documents/Herramientas/cevipyme_miniguia2_EBT.pdf)



## 1.5 METODOLOGÍAS DE LA INNOVACIÓN.



La capacidad de innovación hoy en día es la que determina el futuro de las organizaciones, la transformación digital tiene que formar parte de toda la compañía, así mismo los tres factores que deben provenir de todas las personas involucradas en las organizaciones son: ideas, talento y tecnología.

Algunas metodologías innovadoras son:

- **Scrum.** Metodología que se utiliza para llevar a cabo un conjunto de tareas de forma regular fomentando el trabajo en equipo. Está específicamente diseñado para proyectos en entornos complejos, para obtener resultados rápidos, así como para el desarrollo de la competitividad, flexibilidad, productividad e innovación.
- **Estrategia del océano azul.** Esta nos invita a innovar, olvidarnos de la competencia y por medio de procesos de innovación y creatividad ampliar el mercado. Si se busca un océano puro donde no haya nadie aún, hay muchas posibilidades de encontrar una gran oportunidad de negocio, abandonar los océanos rojos, saturados por la competencia. Buscar negocios que nadie haya descubierto aún.
- **Forth innovation method.** Tiene una duración de 20 semanas, minimiza las dificultades que pueden encontrar las empresas a la hora de innovar.
- **i-Flow Framework.** Agiliza, mide y diagnostica el potencial de innovación de las empresas, diseñando, implementando y coordinando iniciativas corporativas de innovación.

- **Intraemprendimiento.** Es el impulso de nuevas ideas por parte de los integrantes de una organización. El objetivo de esta estrategia es obtener o incrementar los beneficios para la compañía.
- **Open innovation.** En esta estrategia las empresas salen de su zona de confort, nos habla de una colaboración con profesionales externos a la empresa; los proyectos de innovación se dan a través de la combinación de conocimientos internos y externos.

Beatriz. (2022, 13 julio). *Metodologías innovadoras para crear las empresas del futuro*. Santalucia Impulsa. <https://www.santaluciaimpulsa.es/metodologias-innovadoras-empresas-del-futuro/>

### 1.5.1 DESIGN THINKING

Pensamiento de diseño. Metodología que consiste en generar ideas innovadoras haciendo enfoque en la comprensión y aporte de soluciones a las necesidades reales de las personas. La empatía es fundamental para garantizar que cierto producto o servicio resolverá algún problema que los usuarios tengan.

En esta metodología primero se plantea el problema para después dar las posibles soluciones a los problemas de los usuarios; se enfoca en la eficacia. Es un proceso que implica la empatía, el trabajo en equipo, un ambiente recreativo, la definición, las ideas, los prototipos y los test.

Normalmente esta metodología se aplica a las tecnologías de la información, páginas web o softwares; así como a las áreas de una empresa o cualquier industria.

#### Etapas.

1. **Empatía.** Se recopila toda la información posible y los detalles sobre cualquier problema que puedan estar experimentando los usuarios, esta fase es primordial para observar y comprender a los usuarios. Algunas técnicas que se pueden utilizar son:
  - Entrevistas a los clientes
  - Participar en las conversaciones de las redes sociales sobre el producto.
  - Pedir opiniones y dar seguimiento a las analíticas de redes sociales.

2. **Definición.** Con la información obtenida se organiza y analiza, buscando patrones o tendencias que nos indique cual o cuales son los problemas que se presentan. Dicho problema debe responder las siguientes preguntas:
  - ¿Quién tiene el problema?
  - ¿Cuál es el problema?
  - ¿Dónde está el problema?
  - ¿Por qué es tan importante el problema?
3. **Generación de ideas.** Una vez definido el problema buscamos soluciones. El equipo encargado debe tener libertad de expresar soluciones aun siendo irreales las ideas; mientras más ideas se tengan las soluciones serán mejores. Al final se eligen dos o tres ideas que parecen más prometedoras y factibles.
4. **Prototipos.** Con las ideas definidas es momento de llevarlas a cabo, creamos un modelo del producto que se quiere construir o una nueva mejora para satisfacción del cliente; se puede incluir a parte del personal antes de lanzarla para tener una opinión al respecto.
5. **Pruebas.** Última etapa donde comprobamos que el prototipo resuelve el problema, dar seguimiento a los resultados y compararla. Aquí podemos descubrir las limitaciones de los prototipos que puedan llevar al desarrollo de nuevas ideas.



### Ejemplo.

La historia de cómo nació Airbnb. En el año 2007, tuvo lugar una famosa conferencia de diseño; por lo que las habitaciones de los hoteles de la ciudad estaban completamente agotadas. Joe Gebbia y Brian Chesky, tuvieron la genial idea de alquilar colchones de aire en su departamento compartido en San Francisco. Así nace la plataforma airbedandbreakfast, hoy conocida como Airbnb. Si bien necesitaron varios intentos para poner en marcha la empresa como la conocemos hoy, utilizando los métodos del pensamiento de diseño, detectaron rápidamente

ciertos obstáculos y transformaron la historia de la empresa y en pocos años, de la industria de la hospitalidad.

Equipo editorial de Indeed (2022, 16 diciembre). Qué es design thinking y cuáles son sus etapas. Indeed. [https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-design-thinking?aceid=&gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwo8S3BhDeARIsAFRmkONSjd4Ytimn\\_UYF7SpCHvf7WDZdE59CZTbKQTt2jJg19E2dby4Rb1saAkbhEALw\\_wcB](https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-design-thinking?aceid=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwo8S3BhDeARIsAFRmkONSjd4Ytimn_UYF7SpCHvf7WDZdE59CZTbKQTt2jJg19E2dby4Rb1saAkbhEALw_wcB)

### 1.5.2 LEAN STARTUP

Metodología utilizada para fundar una nueva empresa o introducir un producto o servicio nuevo al mercado a través de la experimentación, prueba y repetición de los lanzamientos. Es un método excelente para medir el interés de los consumidores sobre ciertos productos y usar esta información para hacer mejoras y optimizarla.

Una de sus ventajas es que evita el uso innecesario de recursos en la creación y desarrollo de productos. Este método sabe a quién se dirige y es una estrategia rápida y económica. Los consumidores determinan el tipo de productos que quieren en el mercado.

Su principal objetivo es deshacerse de las prácticas derrochadas durante la etapa inicial. Los pasos por seguir son:

1. **Desarrollo de un producto viable.** Durante esta etapa se valida el problema y se cuestiona si vale la pena su construcción. Algunas preguntas por responder son:
  - ¿Los clientes necesitan una solución?
  - ¿Los clientes estarían dispuestos a pagar por un producto optimizado?
2. **Retroalimentación y ajuste del producto.** Una vez determinadas todas las características que los consumidores creen valiosas, eliminamos las que no contribuyan al objetivo buscado. El producto es sometido a un análisis para recopilar información y datos que nos ayuden a su mejora. La idea es descubrir características que no sean del agrado de los clientes, eliminarlos y evitar invertir demasiado en recursos. La retroalimentación se puede llevar a cabo por medio de encuestas.
3. **Aprendizaje del producto desarrollado.** Analizando la retroalimentación obtenida, se aprende de los datos y comentarios brindados. Es una parte

importante de esta metodología ya que esta etapa nos indica si el producto será exitoso o no.

### Ejemplo.

Dropbox es un servicio de transferencia de archivos que aplicó el método Lean Startup, comenzó como un producto mínimo viable mediante una transmisión de 3 minutos, cuyo contenido tenía como objetivo mostrar a los consumidores las funciones de la herramienta y todo lo que era capaz de hacer. Al realizar estas pruebas, Dropbox pudo confirmar si los usuarios comprendían el funcionamiento de dicha herramienta y, a la vez, verificar si había suficiente demanda para el producto. La prueba fue completamente exitosa.



Torres, D. (2022, mayo 24). ¿Qué es el método Lean Startup? Definición, pasos y ejemplos. Hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/sales/metodo-lean-startup>

### 1.5.3 AGILE

Es una metodología para el desarrollo de proyectos que precisan rapidez y flexibilidad. Cada proyecto se divide en pequeñas partes que tienen que completarse y entregarse en pocas semanas. El objetivo es desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades cambiantes de los clientes.

Desde sus inicios, la metodología Agile reivindica 4 valores:

1. Las interacciones de las personas sobre los procesos y las herramientas.
2. Un software en funcionamiento frente a documentación exhaustiva.
3. La participación activa del cliente durante todo el proceso de desarrollo.
4. La capacidad de respuesta ante los cambios e imprevistos.

Aplicar Agile conlleva cumplir estos 12 principios:

1. La prioridad es que el cliente esté satisfecho y siempre informado del estado del proceso.
2. Los requisitos del proyecto pueden cambiar y no se verá como un problema, sino como una ventaja competitiva.
3. Las entregas se realizan periódicamente y en periodos cortos. La planificación se realizará desde las dos semanas, a los dos meses.
4. El equipo debe trabajar de forma conjunta y coordinada.
5. Es prioritario motivar al equipo, confiar en los miembros y proporcionarles los recursos o apoyos que necesiten.
6. Las reuniones Scrum son el método más efectivo para comunicarse.
7. El éxito depende de si el producto final funciona y es satisfactorio.
8. Los procesos deben ser sostenibles, tanto en recursos materiales, como en la gestión del tiempo y el ritmo de trabajo.
9. En todo proceso o etapa debe prevalecer la excelencia técnica.
10. Prevalece la ley de la simplicidad: menos, es más.
11. La organización de los equipos es esencial para dar con un buen diseño.
12. Los tiempos para la reflexión y buscar mejoras es necesario e igual que importante que el resto de las fases.



Lean, P. (2020, mayo 7). *¿Qué es la metodología Agile y por qué está de moda?* Progressa Lean. <https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>

## BIBLIOGRAFÍA

Clavijo, C. (2022, junio 28). Competitividad empresarial: qué es, importancia, tipos y ejemplos. Hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/sales/competitividad-empresarial>

¿Qué es la competitividad empresarial y cuál es su importancia? (2023, agosto 14). Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/competitividad-empresarial/>

Rivera, S. G. (2022, abril 4). Benchmarking competitivo: qué es y estrategias. BeeDIGITAL. <https://www.beedigital.es/marketing/que-es-el-benchmarking-competitivo-en-marketing/>

Tablado, F. (2020, julio 13). ¿Qué es la competitividad empresarial? Ayuda Ley Protección Datos. <https://ayudaleyprotecciondatos.es/2020/07/13/competitividad->

Beatriz. (2022, 13 julio). *Metodologías innovadoras para crear las empresas del futuro*. Santalucia Impulsa. <https://www.santaluciaimpulsa.es/metodologias-innovadoras-empresas-del-futuro/>

Equipo editorial de Indeed (2022, 16 diciembre). Qué es design thinking y cuáles son sus etapas. Indeed. [https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-design-thinking?aceid=&gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjwo8S3BhDeARIsAFRmkONSjd4Ytimn\\_UYF7SpCHvf7WDZdE59CZTbKQTt2jJg19E2dbY4Rb1saAkbhEALw\\_wcB](https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-design-thinking?aceid=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwo8S3BhDeARIsAFRmkONSjd4Ytimn_UYF7SpCHvf7WDZdE59CZTbKQTt2jJg19E2dbY4Rb1saAkbhEALw_wcB)

Lean, P. (2020, mayo 7). *¿Qué es la metodología Agile y por qué está de moda?* Progressa Lean. <https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>