

COURSE: Critical Thinking and Innovation

Lecture 5: Definition of innovation for organizational management
Lecturer: Ana Gómez Burns

OBJETIVO:

Identificar conceptos básicos de innovación con precisión, a través del estudio de casos reales para las bases de la innovación organizacional.

Analizar la importancia de la innovación de manera crítica, de experiencias exitosas en las organizaciones para la contribución a la sociedad.

Innovación

La innovación se puede definir como el proceso mediante el cual se generan y aplican nuevas ideas, productos, servicios o procesos que aportan valor a una organización, a la sociedad o al mercado en general. Este concepto no solo implica la creación de algo completamente nuevo, sino también la mejora significativa de lo existente. La innovación puede manifestarse en diversas formas, incluyendo innovaciones tecnológicas, organizativas, sociales y de modelo de negocio.

Definiciones según autores

Joseph Schumpeter (1942): "La innovación es la aplicación exitosa de nuevas ideas para el beneficio económico de una organización."

Peter Drucker (1985): "La innovación es la introducción de algo nuevo en la práctica. Puede ser una idea, un proceso o un producto."

Michael Tushman y Charles O'Reilly (2004): "La innovación es el proceso por el cual las organizaciones transforman las oportunidades en nuevos productos, servicios o procesos para mejorar su posición competitiva."

Clayton Christensen (1997): "La innovación es esencial para la supervivencia y el crecimiento de las empresas en un entorno empresarial en constante cambio."

Everett Rogers (1962): "La innovación es un proceso social complejo que involucra la generación, difusión y adopción de nuevas ideas y prácticas dentro de una comunidad."

Theodore Levitt (1962): "La innovación no es solo invención. Implica llevar una idea nueva a la práctica y hacerla funcionar en el mercado."

La innovación es crucial para el crecimiento económico y la competitividad empresarial. Permite a las organizaciones adaptarse a los cambios del mercado y satisfacer mejor las necesidades del cliente. Además, fomenta un entorno dinámico donde se pueden explorar nuevas oportunidades y resolver problemas complejos.

Según Schumpeter (1934), la innovación es el motor del desarrollo económico ya que permite a las empresas diferenciarse y crear ventajas competitivas sostenibles. En este sentido, las organizaciones deben cultivar una cultura que fomente la creatividad y el pensamiento crítico para poder innovar continuamente.

Invencción

La invención se define como la creación de un nuevo producto, proceso o método que no existía previamente y que aporta una solución innovadora a un problema específico. Este concepto implica no solo la generación de ideas originales, sino también su implementación práctica y comercialización. La invención puede abarcar desde dispositivos tecnológicos hasta nuevos métodos de producción, y es fundamental para el avance científico y tecnológico. Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), una invención puede ser un producto o un proceso que proporciona, en general, una nueva forma de hacer algo o ofrece una solución técnica a un problema. La invención es frecuentemente protegida por patentes, lo que otorga derechos exclusivos al inventor sobre su creación durante un período determinado (OMPI, 2021).

Características

- Originalidad: Una invención debe ser única y no debe haber sido divulgada anteriormente en el dominio público.
- Utilidad: Debe tener una aplicación práctica que resuelva un problema o mejore un proceso existente.
- No Obviedad: La invención no debe ser evidente para alguien con conocimientos en el área técnica relacionada.

Diferencias entre invención e innovación

- **Novedad vs. Aplicación:** La invención se centra en la novedad y originalidad del concepto; mientras que la innovación se enfoca en cómo esa novedad se aplica y genera valor.
- **Proceso vs. Resultado:** La invención es un resultado creativo que puede surgir sin necesidad de aplicación comercial inmediata; por el contrario, la innovación requiere un proceso estructurado para llevar una idea desde su concepción hasta su implementación efectiva.
- **Protección Legal:** Las invenciones pueden ser patentadas para proteger los derechos del inventor; las innovaciones pueden estar sujetas a diferentes formas de protección legal dependiendo del contexto empresarial y del mercado.
- **Impacto Económico:** Mientras que las invenciones pueden contribuir al conocimiento técnico sin necesariamente tener un impacto inmediato en el mercado, las innovaciones están diseñadas específicamente para mejorar procesos comerciales y generar beneficios económicos tangibles.

Ejemplo:



Thomas Edison es reconocido como el inventor de la bombilla eléctrica incandescente. Su **invención** consistió en crear un dispositivo capaz de producir luz al hacer pasar una corriente eléctrica a través de un filamento dentro de una ampolla de vidrio al vacío. Este fue un

descubrimiento completamente nuevo, una idea original que no existía antes.

La bombilla eléctrica en sí misma fue una **invención** revolucionaria, pero a lo largo de los años ha sido objeto de numerosas **innovaciones**, por ejemplo las bombillas fluorescentes que utilizan gases ionizados para producir luz de manera más eficiente; las bombillas LED, las cuales son más duraderas, eficientes y con una mayor variedad de colores o las bombillas que pueden conectarse a internet y controlarse a través de dispositivos móviles, ajustando la intensidad y el color de la luz según las preferencias del usuario.

La bombilla eléctrica de Edison fue un salto cualitativo, una idea totalmente nueva que abrió las puertas a una nueva tecnología (**invención**). Sin embargo, las mejoras sucesivas en la bombilla, no crean un nuevo producto desde cero, sino que toman una idea existente y la perfeccionan o la adaptan a nuevas necesidades y tecnologías (**innovación**).

Tipos de innovación

1) Innovación de producto:

Según el Manual de Oslo (2018), una innovación de producto es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios anteriores de la empresa y que se ha introducido en el mercado.

La novedad puede referirse a características significativas del producto, como sus especificaciones técnicas, componentes, materiales, software incorporado u otras características funcionales.

Ejemplo:

La evolución de las consolas de videojuegos. Las primeras consolas de videojuegos eran dispositivos simples, con gráficos básicos y una limitada selección de juegos. Su principal innovación fue llevar los videojuegos desde los salones recreativos a los hogares. Luego, con el avance de la tecnología, las consolas fueron capaces de procesar gráficos más complejos y realistas, ofreciendo una experiencia de juego más inmersiva. Posteriormente, la evolución de los controles, desde los joysticks simples hasta los controles con múltiples botones y sensores de movimiento, permitió una interacción más precisa y divertida con los juegos. No podemos dejar de resaltar la conexión a internet, la cual permitió a los jugadores competir en línea, descargar juegos y contenido adicional, y acceder a servicios de streaming de juegos. Finalmente, la integración de tecnologías de realidad virtual y aumentada ha abierto nuevas posibilidades para la interacción con los videojuegos, creando experiencias más inmersivas y realistas.

2) Innovación de proceso:

La innovación de proceso se refiere a la implementación de un nuevo o significativamente mejorado método de producción o entrega. Este concepto abarca cambios en las técnicas, equipos y/o software, utilizados en la producción o prestación de servicios. La innovación de proceso no solo busca mejorar la eficiencia y reducir costos, sino que también puede contribuir a la calidad del producto final y la satisfacción del cliente.

Ejemplo:

Toyota es un excelente ejemplo de la industria automotriz, que ha basado su éxito en la innovación de procesos. Su enfoque, conocido como Sistema de Producción de Toyota (TPS), ha revolucionado la industria automotriz y se ha convertido en un referente mundial en gestión de la producción.

Toyota desarrolló nuevos métodos de producción, como el JIT y el Kaizen, que cambiaron radicalmente la forma en que se fabricaban los automóviles. El JIT (Just in time) referido a la producción de bienes solo cuando son necesarios, evitando el exceso de inventario y reduciendo costos y el Kaizen referido a la mejora continua, buscando constantemente pequeñas mejoras en los procesos para aumentar la eficiencia y reducir el desperdicio.

Además, la flexibilidad de las líneas de montaje de Toyota les permite adaptarse rápidamente a los cambios en las demandas del mercado, lo que les otorga una ventaja competitiva.

3) Innovación de organización

La innovación organizativa se refiere a la implementación de un nuevo método en las prácticas empresariales, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas de una empresa. Este tipo de innovación no solo implica la introducción de nuevos productos o servicios, sino que también abarca cambios significativos en la forma en que una organización opera y se relaciona con su entorno.

Según Tidd y Bessant (2018), la innovación organizativa puede ser vista como un proceso continuo que busca mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones, así como fomentar un ambiente propicio para el cambio y la adaptación.

Una característica clave de la innovación organizativa es su enfoque en el cambio estructural y cultural dentro de una empresa. Esto puede incluir la reestructuración de equipos, el desarrollo de nuevas formas de liderazgo, o la adopción de tecnologías que faciliten una mejor comunicación y colaboración entre los empleados (Bessant & Tidd, 2015).

Ejemplo:

IKEA es una empresa sueca conocida por sus muebles de diseño moderno a precios asequibles. IKEA revolucionó la industria al pedir a los clientes que ensamblaran ellos mismos sus muebles. Esto permitió reducir los costos de producción y transporte, y a su vez, involucrar al cliente en el proceso de compra. Además, las tiendas IKEA son mucho más que simples almacenes. Son espacios diseñados para inspirar y guiar al cliente a través de una experiencia de compra única. Los clientes pueden probar los productos, descansar en las áreas de exhibición y disfrutar de la cafetería.

Es así que el modelo de auto-ensamblaje y las tiendas como experiencias son innovaciones que han transformado la industria del mueble.

4) Innovación de marketing

La innovación de marketing se refiere a la implementación de nuevas ideas, estrategias y métodos en el ámbito del marketing que buscan mejorar la efectividad y eficiencia de las actividades comerciales. Este concepto abarca no solo el desarrollo de nuevos productos o servicios, sino también la creación de nuevas formas de comunicación, distribución y promoción que pueden transformar la relación entre las empresas y sus consumidores.

Además, el avance tecnológico ha transformado radicalmente el marketing tradicional. Las herramientas digitales han permitido una segmentación más precisa del mercado y una personalización sin precedentes, lo cual es fundamental para atraer y retener clientes (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Ejemplo:

Netflix fue pionero en el modelo de suscripción para el consumo de contenido audiovisual. En lugar de alquilar películas o comprar DVDs, los usuarios pagan una cuota mensual para acceder a un catálogo ilimitado de películas y series. Esto ha cambiado radicalmente la forma en que consumimos entretenimiento, pasando de la televisión lineal al streaming on-demand. Además, Netflix utiliza algoritmos avanzados para recomendar contenido a cada usuario en función de sus gustos y hábitos de visualización. Esto ha creado una experiencia de usuario altamente personalizada y ha aumentado la satisfacción del cliente. Estas recomendaciones son un ejemplo de marketing personalizado, que permite llegar a cada cliente de manera individual.

5) Según el impacto de la innovación

Esta puede clasificarse en radical e incremental.

La innovación radical se caracteriza por ser disruptiva y transformadora. Este tipo de innovación introduce cambios significativos que alteran el funcionamiento del mercado o crean nuevos mercados completamente. Según Christensen (1997), la innovación radical puede llevar a la creación de productos o servicios que no solo mejoran lo existente, sino que también cambian las reglas del juego en una industria. Las innovaciones radicales suelen requerir inversiones sustanciales en investigación y desarrollo (I+D) y pueden implicar riesgos elevados debido a su naturaleza incierta. Sin embargo, cuando tienen éxito, pueden proporcionar ventajas competitivas duraderas y abrir nuevas oportunidades de negocio (Tidd & Bessant, 2018).

la innovación incremental se refiere a mejoras menores y continuas en productos, servicios o procesos existentes. Este tipo de innovación busca optimizar lo que ya está disponible sin alterar masivamente el mercado ni crear nuevos segmentos. Las innovaciones incrementales son generalmente menos arriesgadas y requieren menos inversión comparadas con las radicales (Schilling, 2020).

Ejemplo:

El teléfono móvil de la primera generación era un dispositivo voluminoso, con funciones básicas como realizar y recibir llamadas. Su principal innovación fue permitir la comunicación móvil, pero tenía limitaciones en cuanto a su funcionalidad y diseño.

– Innovación incremental: La mayoría de las mejoras en los teléfonos móviles han sido innovaciones incrementales, es decir, pequeñas mejoras sucesivas que han perfeccionado el producto original.

– Innovación radical: La aparición del smartphone representó una innovación radical, ya que transformó por completo el mercado de la telefonía móvil y creó nuevas categorías de productos y servicios.

6) Según el efecto de la innovación

Esta puede clasificarse en continuista y rupturista.

La innovación continuista se caracteriza por mejoras incrementales en productos, servicios o procesos existentes. Este tipo de innovación busca optimizar lo que ya está en funcionamiento, haciendo ajustes que pueden incluir actualizaciones tecnológicas, mejoras en la eficiencia operativa o cambios menores en el diseño del producto. Según Tidd y Bessant (2018), este enfoque permite a las empresas mantenerse competitivas al responder a las necesidades cambiantes del mercado sin alterar estrictamente su modelo de negocio.

la innovación rupturista implica cambios radicales que transforman industrias enteras o crean mercados completamente nuevos. Este tipo de innovación desafía las normas establecidas y puede hacer obsoletos los productos o servicios existentes. Christensen (1997) describe este fenómeno como “innovaciones disruptivas”, donde emergen nuevas tecnologías o modelos de negocio para reemplazar soluciones tradicionales.

Ejemplo:

Podemos tomar el caso de la industria musical.

- Rupturista: Spotify revolucionó la forma en que consumimos música. En lugar de comprar álbumes físicos o descargar canciones individualmente, los usuarios pagan una suscripción mensual para acceder a un catálogo casi ilimitado de música. Utiliza algoritmos para crear listas de reproducción personalizadas basadas en los gustos musicales de cada usuario, facilitando el descubrimiento de nuevos artistas y canciones. Además, permite a los usuarios crear listas de reproducción colaborativas, seguir a sus artistas favoritos y compartir su música con amigos, convirtiendo la experiencia de escuchar música en una actividad social. De esta manera Spotify cambió por completo la industria de la música. Desplazó el modelo de negocio tradicional de las discográficas, desafió a las tiendas de música física y digital, y creó una nueva forma de consumir y compartir música.
- Continuista: Los AirPods fueron uno de los primeros auriculares verdaderamente inalámbricos en alcanzar la popularidad masiva. Se conectan de forma sencilla y automática a los dispositivos Apple, ofreciendo una experiencia de usuario sin problemas; y además ofrecen una calidad de sonido superior a la de los auriculares con cable tradicionales. Ellos representan una evolución de los auriculares inalámbricos existentes.

REFERENCIAS

- Bessant, J., y Tidd, J. (2015). *Innovación y emprendimiento*. Wiley.
- Chaffey, D., y Ellis–Chadwick, F. (2019). *Marketing digital*. Pearson Educación.
- Christensen, C.M. (1997). El dilema del innovador: cuando las nuevas tecnologías hacen que las grandes empresas fracasen. *Harvard Business Review Press*.
- Damanpour, F. (2014). Innovación organizacional: un metaanálisis de los efectos de los determinantes y moderadores. *Journal of Management Studies*, 57(3), 405–431.
- Davenport, T.H. y Harris, J.G. (2017). *Competir con análisis: la nueva ciencia del éxito* (2.ª ed.). Harvard Business Review Press.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper & Row.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). (2021). Patentes. Recuperado de www.wipo.int/patents/es
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Eurostat. (2018). *Manual de Oslo: Guía para la recogida y la interpretación de datos sobre innovación*. OECD Publishing.
- Schilling, M.A. (2020). *Gestión estratégica de la innovación tecnológica* (6.ª ed.). McGraw–Hill Education.
- Schumpeter, J. (1934). *La teoría del desarrollo económico*. Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. Taylor & Francis.
- Tidd, J., y Bessant, J. (2018). *Gestión de la innovación: integración del mercado tecnológico y el cambio organizacional*. Wiley.
- Tushman M. y O'Reilly, C. (1996). *Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change* en Mayle, D., *Managing Innovation and Change* (170–184). SAGE Publications.
- U.S. Patent and Trademark Office (USPTO). (2021). “What is a Patent?” Recuperado de <https://www.uspto.gov/patents/basics/what-patent>