

---

➤ **Asignatura:** Sostenibilidad Ambiental Ajustes

---

➤ **Módulo 4:** GESTIÓN AMBIENTAL

---

➤ **Lección 3:** Ecoinnovación: metodologías y tecnología

---

## Introducción

Por ecoinnovación se entiende cualquier forma de innovación que represente un avance importante hacia el objetivo del desarrollo sostenible mediante la reducción de los efectos de nuestros modos de producción en el medio ambiente, el aumento de la resistencia de la naturaleza a las presiones medioambientales o un aprovechamiento más eficiente y responsable de los recursos naturales.

Mediante el apoyo a nuevos procesos, tecnologías y servicios que hacen más ecológicas a las empresas, la ecoinnovación ayuda a optimizar su potencial de crecimiento y, al mismo tiempo, hace frente a retos comunes tales como el cambio climático, la escasez de recursos y la biodiversidad menguante. La ecoinnovación constituye a sí mismo una oportunidad para las empresas, pues contribuye a reducir costes, ayuda a traer nuevas oportunidades de crecimiento y consolida la imagen de las empresas ante sus clientes.

## Tema 1: Producción verde

En la actualidad no existe una definición internacionalmente aceptada de producción verde, aunque partiendo de la definición que hemos visto de industria verde de la ONUDI (2011), podemos definir la producción verde como aquella producción *"basada en obtener un mayor bienestar humano y equidad social, al mismo tiempo que reduce significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica"*.

Es decir, la producción verde promueve patrones eficientes en el uso de recursos y energía, con bajas emisiones de carbono y generación de residuos que no contaminan y son seguros, y cuyos productos se gestionan de manera responsable a lo largo de todo su ciclo de vida (ONUDI, 2011).

Para ello, la producción verde se orienta a integrar consideraciones ambientales, climáticas y sociales en las operaciones de las empresas y proporciona una plataforma para el "enverdecimiento de la industria". Nos referimos aquí a lo que se conoce como "Greening of Industries" o "ecologización de toda la industria" (UNIDO, 2011).

En este contexto la ecoinnovación surge como un instrumento relevante para la producción verde, con varios tipos en función de su objetivo (Vicente y Tamayo, 2014) y por ende requiere de una minuciosa revisión sobre las políticas bajo el cual todas las empresas mejoran en forma continua su productividad de recursos y el desempeño ambiental.

## Tema 2: Ecoinnovación

También llamada 'innovación ecológica', consiste en el desarrollo de productos y formas de trabajar que contribuyan al desarrollo sostenible, es decir, aprovechando los recursos que nos da el planeta, pero asegurándonos de que se regeneran para mantenerlos en un nivel adecuado. La ecoinnovación trabaja constantemente en nuevas ideas relacionadas con las nuevas tecnologías para poder aplicarlas al desarrollo sostenible y conseguir así aprovechar todos los recursos que tenemos a nuestra disposición sin dañar el medio ambiente.

**¿Cómo surge este término?** Se trata de una idea bastante nueva que todavía está calando en varios sectores. Una de las primeras referencias al concepto lo tenemos en el libro de Claud Fussler y Peter James, los cuales hablan de este fenómeno en clave de avance social. Uno de sus autores, Peter James, define ecoinnovación como "productos y procesos que dan valor al cliente y a la empresa y que disminuyen de forma eficaz el impacto al medio ambiente".

Para poder hablar de ecoinnovación tenemos que tener en cuenta aspectos como la estrategia, el diseño de procesos y la relación con los proveedores y clientes.

Así, muchas empresas ven la ecoinnovación como una forma de diferenciarse de otras empresas, pero también de reducir costes, evitando el malgasto de energía durante todo el proceso o la utilización de determinadas materias primas. De esta manera, usando un menor número de materiales, por ejemplo, en el embalaje, genera un margen de beneficio mayor que permite ahorrar costes e incluso bajar los precios. Esto, unido a una estrategia que ponga en valor la importancia del ambiente para la compañía, podría ser una estrategia empresarial a largo plazo.

A continuación, y retomando a Sebastián R, Jorge P, y Marianne S, en Ecoinnovación y producción verde (2017), se presenta algunos ejes centrales sobre los cuales se desarrolla la ecoinnovación:

## **Matriz para el fomento e impulso de productos verdes y ecoinnovación**

Innovar es adaptarse y generar valor y en la actualidad estos procesos ocurren desde la perspectiva de la innovación abierta, lo cual implica que existen procesos de diálogo, comunicación e influencia mutua entre el interior y el exterior de la empresa.

La ecoinnovación como herramienta para mejorar la competitividad se constituye hoy como una necesidad en el desarrollo de la actividad de cualquier organización. Estas organizaciones que han optado por innovar se han concentrado en desarrollar una cultura de innovación al interior de sus estructuras productivas, así como en identificar qué metodologías para innovar responden mejor a sus necesidades y a su hacer. Dentro de las metodologías que emplean estas organizaciones innovadoras se encuentran metodologías como Design Thinking, la Co-Creación de Valor, Lean Thinking, Innovación Abierta, Océanos azules, Vigilancia tecnológica y Customer development entre otras.

Finalmente se requiere abordar el tema de la Ecotecnología, como conjunto de técnicas aplicadas, y garantizan el uso de los recursos naturales de manera limpia, derivadas de algunas ciencias, que integra los campos de estudio de la ecología y la tecnología. Su objetivo es satisfacer las necesidades humanas minimizando el impacto ambiental a través del conocimiento de las estructuras y procesos de los ecosistemas y la sociedad. Se considera ecotecnología a todas las formas de ingeniería ecológica que reducen el daño a los ecosistemas, minimizan el impacto en sus procesos y operación, y reducen la huella ambiental.

El desarrollo sostenible requiere la aplicación de tecnologías respetuosas con el ambiente, que sean eficientes y adaptadas a las condiciones locales. La ecotecnología permiten mejorar los resultados económicos y reducir al mínimo los daños al medio ambiente a través de:

- El aumento de la eficiencia en la selección y uso de materiales y fuentes de energía.

- Control del impacto sobre los ecosistemas.
- El desarrollo y la mejora permanente de los procesos y productos más limpios.
- Eco- marketing.
- La introducción de sistemas de gestión ambiental en los sectores de producción y servicios.
- El desarrollo de actividades para aumentar la conciencia de la necesidad de protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible por el público en general.

La ecotecnología consiste en utilizar los avances de la tecnología para conseguir mejorar el ambiente mediante una menor contaminación y una mayor sostenibilidad. Todo ello puede implicar en el futuro importantes avances para frenar el deterioro de la capa de ozono y evitar que el cambio climático sea tan brusco y acelerado.

**Tipos de Ecotecnologías.** Se puede hacer una clasificación de las ecotecnologías y ecotecnias desde distintos enfoques o dimensiones dependiendo de lo que se quiera estudiar. Tomando en cuenta las características particulares de cada tecnología, podemos encontrar los siguientes ejes para clasificarlas:

De acuerdo a su ámbito de uso o aplicación:

- Doméstico
- Comercial
- Industrial
- Agrícola

Tomando en cuenta el recurso cuyo uso se aprovecha u optimiza:

- Agua
- Electricidad
- Combustible
- Radiación solar
- Viento
- Temperatura

De acuerdo al beneficio que produce:

- Económicos
- Salud
- Ambientales Locales
- Ambientales Globales

Considerando la necesidad que cubre:

- Alimentación
- Agua
- Vivienda
- Transporte
- Energía
- Manejo de residuos

---

## Palabras clave

Producción verde

Ecoinnovación

## Bibliografía