BANCO DE INNOVACIÓN EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

TÍTULO

El Ayuntamiento de Gijón promueve el ecodiseño y la innovación sostenible en el tejido empresarial

INFORMACIÓN INICIAL:

PROBLEMA:

Las consecuencias del consumismo desmesurado y la degradación de los recursos naturales por el ciclo de la economía lineal (producir, usar y tirar) contribuyen sistemáticamente a la contaminación del planeta por la generación de gases de efecto invernadero.

Según la organización ecologista Greenpeace, en la actualidad se emplea un 50 % más de recursos naturales que hace 30 años para la fabricación de productos. Sin embargo, las materias primas y los recursos naturales no son infinitos y podrían agotarse si no los cuidamos. Algunos como el agua son esenciales para la vida, mientras que de los minerales dependen sectores clave de la economía como, por ejemplo, la industria tecnológica. A esto hay que sumarle las emisiones de CO_2 y el gasto energético de los centros de producción.

Este impacto sobre el medio ambiente y la crisis climática ha impulsado a sectores diversos como organizaciones ecologistas y las Naciones Unidas en la defensa de un modelo económico sostenible con el medio ambiente, donde prima la economía circular y el ecodiseño de los productos. Se trata de productos sostenibles que incorporan criterios medioambientales en todas sus fases: concepción, desarrollo, transporte y reciclaje. En este sentido, resulta fundamental que las empresas se involucren en este aspecto. Sin embargo, las grandes empresas líderes de su sector no están muy concienciadas al respecto, pues sólo el 16 % de las empresas industriales considera la ecoinnovación un asunto primordial.

La falta de capacidad para poder modificar y adaptar el producto o la falta de personal especializado y capacitado son, entre otros, algunos de los *handicaps* más importantes a los que se enfrenta el ecodiseño.
La escasa o nula preocupación por el ciclo de vida del producto o servicio suscita otro grave problema, pues debe considerarse la procedencia de la extracción de los materiales hasta el fin de la vida útil.

SOLUCIÓN GLOBAL:

El ecodiseño incorpora criterios ambientales en la fase de concepción y desarrollo de cada producto (bien o servicio), tratando de tomar medidas preventivas con el objetivo de disminuir los impactos ambientales en las diferentes fases de su ciclo de vida, desde la producción hasta la eliminación de este. La economía circular juega un papel crucial para el desarrollo de la sostenibilidad, promoviendo la reutilización y el reciclaje.

El ecodiseño aporta una importante ventaja competitiva no sólo por el ahorro de costes, sino también por la gestión de las energías y las emisiones a la hora de realizar los productos. El ecodiseño se rige por la norma ISO 14062 (normativa internacional de gestión ambiental que evalúa la integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto) y la ISO 14001 (que permite a las empresas acreditar su compromiso con la defensa del medio ambiente mediante la gestión de los riesgos ecológicos propios de la actividad que realizan).

La aplicación del ecodiseño en productos o servicios permite tener dos ventajas competitivas directas que son reducir el impacto ambiental y el ahorro en costes. Esto permite a las empresas alinearse con las tendencias europeas de sostenibilidad y economía circular. En cuanto a los beneficios medioambientales de la producción sostenible tenemos:

- Reducción de emisiones.
- Artículos de mayor calidad.
- Producción más eficiente.
- Industria más sostenible.
- Consumidores más felices.
- Diferenciación en el mercado.

El proyecto Gijón Ecodiseña consiste en ayudar a empresas voluntarias a conseguir poner en marcha iniciativas de ecodiseño y sostenibilidad. El inicio del proyecto con la empresa constará de varias fases en las que, mediante estudios, se les dará herramientas para la puesta en marcha del ecodiseño en el producto/ servicio que ellos elijan. Lo que se busca en este proyecto es promover el ecodiseño en el tejido productivo de Gijón como herramienta ecoinnovadora que contribuye a la economía circular.

COSTE APROXIMADO:

Proyecto gratuito para las empresas participantes. Financiado por el Ayuntamiento de Gijón, a través de la iniciativa Gijón Impulsa y por ayudas de Incentivos al Ecosistema de Desarrollo Empresarial del Municipio de Gijón. Estas ayudas tienen el fin de impulsar y apoyar la realización de actuaciones dirigidas a la promoción de proyectos que se lleven a cabo dentro del ámbito territorial del municipio de Gijón.

TERRITORIO:

Gijón, Asturias, España.

PÚBLICO DESTINATARIO:

Las empresas que han participado en el proyecto y sus clientes y/o consumidores de estos productos.

ENTIDAD QUE LA HA LLEVADO A CABO:

Gijón Impulsa (servicio de innovación y emprendimiento del Ayuntamiento de Gijón) y MediaLab (laboratorio de tecnología y diseño que surge entre el Ayuntamiento de Gijón y de la Universidad de Oviedo) para aplicar las primeras fases del ecodiseño a productos fabricados por empresas de Gijón.

DESCRIPCIÓN DE LA POLÍTICA O PROGRAMA:

La Unión Europea en la Directiva 2009/125/EC de Ecodiseño crea un marco para establecer requisitos ecológicos obligatorios para los productos energéticos vendidos en los 28 Estados miembros. El objetivo final de la Directiva de Ecodiseño es que los fabricantes de productos que consumen energía se vean obligados, en la fase de diseño, a reducir el consumo de energía y otros impactos medioambientales negativos de los productos. Su aplicación directa en España se recoge en el Real Decreto 187/2011 de Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

En diciembre de 2019 la Unión Europea publica el Pacto Verde Europeo, que es un paquete de iniciativas políticas cuyo objetivo es situar a la UE en el camino hacia una transición ecológica, con el objetivo último de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050. Junto con las directrices de la Agenda 2030 y el ODS 12 de producción y consumo sostenible, supone un punto de inflexión para intentar reducir la contaminación energética y optimizar los procesos de producción de diferentes objetos, incluyendo materiales sostenibles y biodegradables en su creación.

La evaluación, que se hacía en 2020 sobre el éxito de las medidas legislativas, indica que se han cumplido todos los objetivos excepto el de la eficiencia energética. Es por tanto un aspecto que todos los miembros de la Unión Europea van a tener que afrontar. Las previsiones del futuro Green Deal en Europa así lo establecen. En 2022 la Comisión Europea ha publicado la iniciativa de productos sostenibles, dentro del Pacto Verde Europeo, que incluye su propuesta de revisión de la Directiva de Ecodiseño, que pasará a ser un Reglamento.

Esta normativa establecerá nuevos requisitos de sostenibilidad y de información mediante la implantación de los pasaportes digitales de productos. Todos los productos regulados tendrán pasaportes digitales de productos, lo que facilitará su reparación o reciclado y el seguimiento de las sustancias preocupantes en toda la cadena de suministro.

Imagen 1: **Infografía sobre la evolución de las políticas en ecodiseño**

Fuente: Club Asturiano de Calidad.

Un ejemplo de la aplicación de estas políticas europeas de economía sostenible en la gestión de la organización es Gijón Ecodiseña, un proyecto gratuito para los participantes, desarrollado por el Ayuntamiento de Oviedo, a través de Gijón Impulsa, en colaboración con Medialab y la Universidad de Oviedo.

Gijón Ecodiseña ha permitido que se apliquen las primeras fases del ecodiseño a productos fabricados por

una serie de empresas de Gijón. Así pues, se realiza el análisis de ciclo de vida (ACV) y la medición del impacto ambiental del producto, se plantean ideas para el ecodiseño y finalmente se evalúa el potencial de mejora. En este proyecto se han unido empresas que han compartido los procesos de rediseño y creación de alguno de sus productos.

El proyecto Gijón Ecodiseña cuenta con una triple vertiente: demostrativa, investigadora y sensibilizadora. Sus propósitos principales son:

1. Demostrar el impacto de la metodología de ecodiseño.
2. Investigar la percepción de la empresa del entorno respecto al ecodiseño.
3. Sensibilizar al tejido económico.

Este proyecto incluye un estudio de investigación "Situación de la innovación medioambiental en Asturias: ecoinnovacion y ecodiseño" en el que participaron un total de 52 empresas. Desarrollado por el Club Asturiano de Calidad, gracias a la financiación del Ayuntamiento de Gijón, a través de Gijón Impulsa, y la línea de ayudas de Incentivos al Ecosistema de Desarrollo Empresarial del Municipio de Gijón. El objeto del informe ha sido analizar la percepción de la empresa del entorno respecto a la ecoinnovación y al ecodiseño; grado de conocimiento, barreras percibidas, potencialidad de aplicación.

El proyecto ha constado de varias fases. La fase 0 de este proyecto comienza con la participación voluntaria de diferentes empresas de sectores diversos del Principado de Asturias.

- **Etapa 1.** Preparación del proyecto: selección del producto a ecodiseñar teniendo en cuenta diversos factores, como el equipo que se implicaría en el proceso, la idoneidad del propio producto y otros factores motivantes de la organización a la hora de apostar por el ecodiseño.
- **Etapa 2.** Análisis de ciclo de vida (ACV) del producto para medir su impacto ambiental inicial. En esa etapa, se dispone de una técnica concreta de ecodiseño: el análisis de ciclo de vida (ACV o, en sus siglas en inglés, LCA), herramienta que no se fija en un producto terminado, sino en todos los procesos (y la energía consumida) que han tenido que pasar los materiales desde su extracción hasta su fin de vida.

  Los ACV tienen cuatro fases de aplicación: definición de objetivos y alcance del estudio, realización de un inventario (materia, energía y emisiones), análisis y evaluación de los impactos ambientales y la interpretación de los resultados.

- **Etapa 3.** Ideas de mejora y entrega de resultados que se compone de:
    - ✓ Informe de interpretación de resultados obtenidos en el ACV.
    - ✓ Propuestas de mejora que la empresa deberá valorar para su futura implementación.
    - ✓ Evaluación de la mejora ambiental potencial a conseguir.

Tras estas primeras etapas la empresa cuenta con una gran cantidad de información para llevar a cabo los ajustes de ecoinnovación de su sistema de producción del producto auditado.

Las empresas participantes en el proyecto de Gijón Ecodiseña, fueron siete y los productos/servicios analizados diez, de los cuales se recogen los siguientes datos.

Curvastur: empresa que diseña, fabrica y realiza consultoría y mantenimiento de calderas industriales y sus componentes.

- Producto: evaporador, recuperador de calor que, debido a su diseño y el uso de materiales sostenibles, una vez finalizado el ciclo de vida se podría reducir su impacto entre un 30 y un 70 %.

Esnova: empresa que diseña, fabrica, calcula e instala sistemas de almacenaje industrial.

- Producto: larguero metálico de una estantería cuyo impacto ambiental se encuentra en el material, reduciendo el espesor de los largueros se puede reducir hasta un 20 % su impacto ambiental.

Norvil: empresa que confecciona vestuario laboral y corporativo.

- Producto: casaca de mujer cuyo beneficio se encuentra en poner en la etiqueta que es ecológica lo que permite posicionamiento de producto y concienciar a los compradores.

PixelsHub: empresa que realiza servicios B2B con realidad virtual y realidad aumentada.

- Producto: ordenador de altas prestaciones y su uso durante 7 años, si en las pausas superiores a 2 horas se usa el modo suspendido el consumo se podría reducir hasta en un 90 %.

Samoa: empresa que fabrica equipos de manipulación y gestión de fluidos.

- Producto 1: carro que permite transportar un bidón que almacena fluido, con lo que se reduce el diámetro de los tubos, lo cual disminuye el impacto ambiental en un 12 %.

- Producto 2: bomba de membrana UP05, cuyo impacto principal es el acero inoxidable. El reciclado de estos materiales reduciría el impacto en un 36 %.
- Producto 3: pistola multifluido. Si los clientes devuelven la pistola al finalizar su ciclo de vida reduciría el impacto en un 43 %.

Vegapresas: proyecto de economía social dedicado a viveros, catering y manipulados.

- Producto 1: transporte de plantas donde se pretende crear un embalaje protector que a la vez sea la propia maceta. Se podría reducir en el transporte un 80 % respecto a los envíos tradicionales.
- Producto 2: uso de una caldera de biomasa. Los cambios que se proponen respecto a su uso podrían conseguir mejoras superiores al 40 %.

Zitrón: empresa que diseña y fabrica sistemas de ventilación subterránea.

- Producto: ventilador de metro. El reciclaje del acero y el aluminio reduciría el impacto en un 38 %.

OBSTÁCULOS SUPERADOS:

Desde el punto de vista de la ecología y sostenibilidad, el poder mostrar a las empresas las ventajas del ecodiseño y de la economía circular supone que tiene que haber un cambio de mentalidad en ellas para modificar sus sistemas de producción. Muchas de ellas no comparten la idea de que se puede ahorrar mediante la ecoinnovación, tanto en el gasto energético como en los materiales.

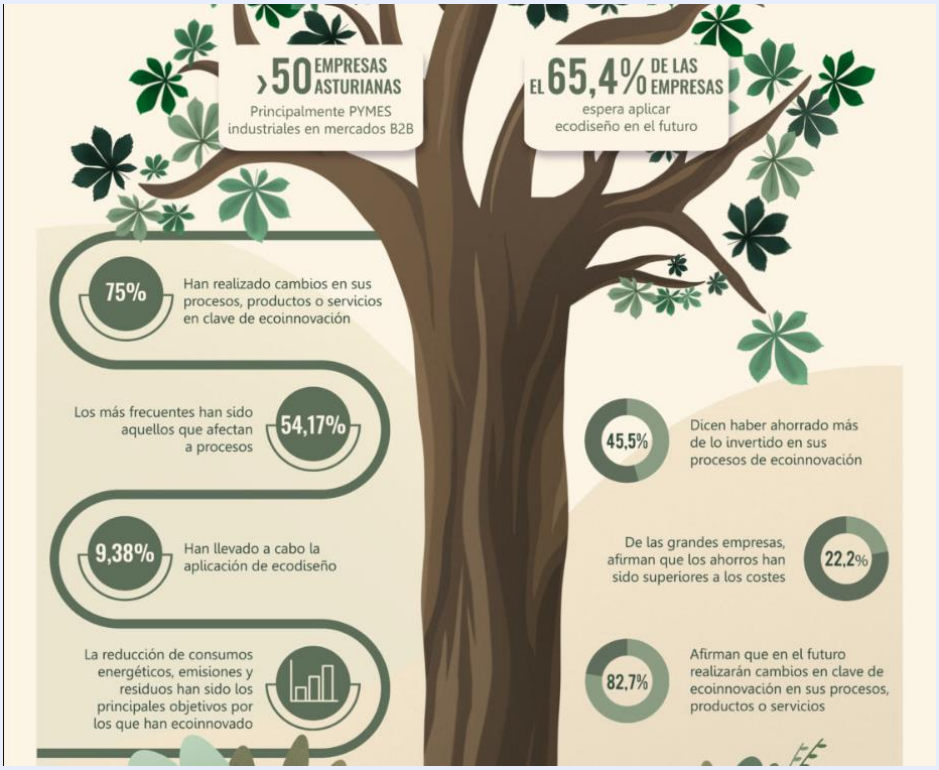
Una vez concienciadas las grandes y pequeñas empresas, el siguiente paso es el estudio sobre el producto y servicio y es ahí donde radica el obstáculo más importante: el cliente. Al final, las empresas crean productos para venderlos a una determinada cartera de clientes que necesitan o exigen un diseño de producto concreto, por lo que, en realidad, la empresa tiene que realizar lo que le han pedido. En este punto, hay que exponer al cliente las ventajas que supone confeccionar el producto con las mínimas modificaciones de diseño, pero que permitan reducir la huella ambiental que va a dejar.

Muchas veces debido a la falta de recursos, personal especializado y motivación, las empresas, aun creyentes en el ecodiseño, no se ven capaces de realizar los cambios que necesitan. Con proyectos como este se impulsa y se facilita el acceso a los recursos necesarios para poder comenzar a instaurar en las empresas la figura de la sostenibilidad y el pensamiento ecológico.

IMPACTO:

Según una encuesta realizada a 52 empresas asturianas en el estudio de investigación que incluye este proyecto, titulado Situación de la innovación medioambiental en Asturias: ecoinnovacion y ecodiseño, estas responden ante el ecodiseño y la ecoinnovación, de tal manera que el 45,5 % dicen haber ahorrado más de lo invertido en los procesos de ecoinnovación. Grandes empresas destacan que los ahorros han sido un 22,2 % superiores a los costes y el 82,7 % afirma que en el futuro realizará cambios en clave de hacer sus procesos, productos o servicios de manera ecológica. En la infografía siguiente se pueden consultar los detalles de la encuesta realizada.

Imagen 2: **Infografía sobre los resultados de la encuesta a 52 empresas asturianas**

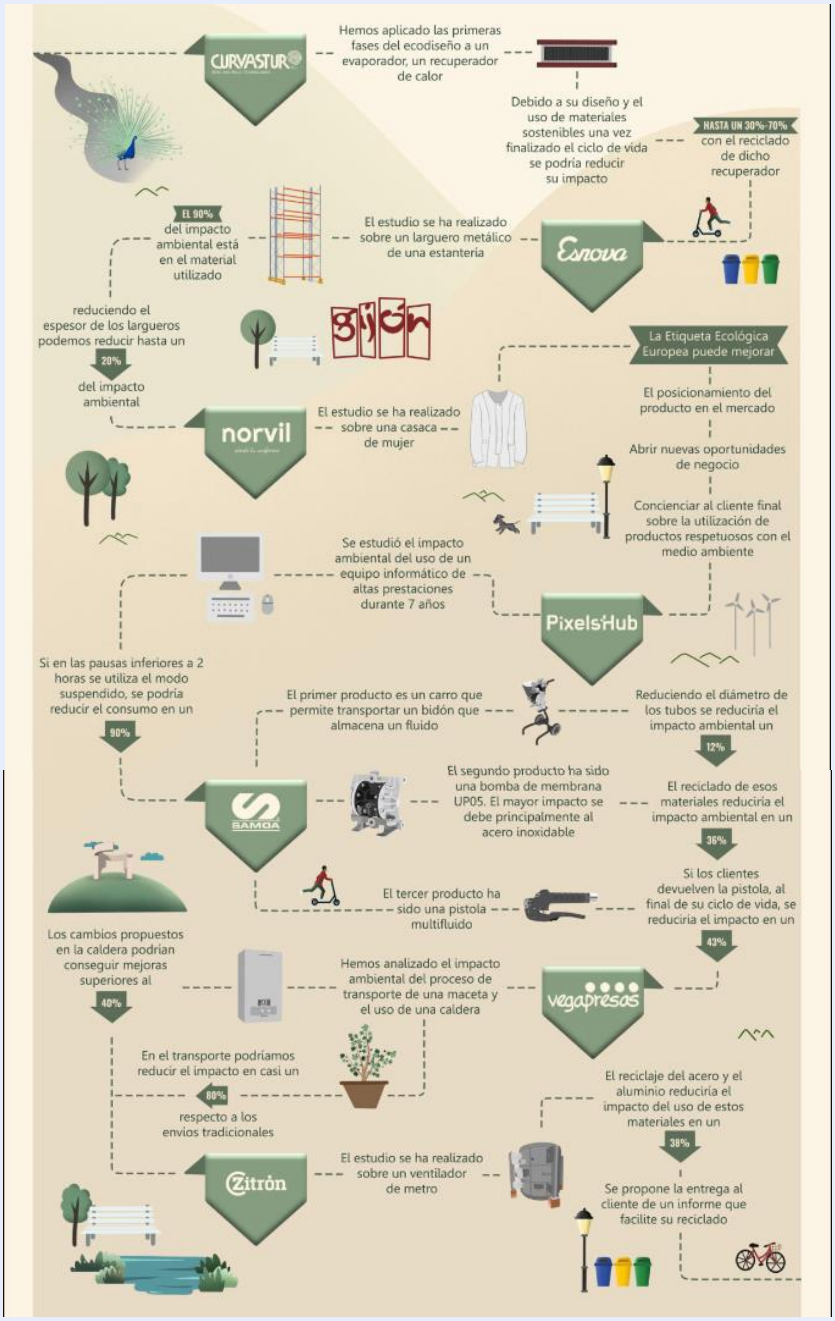


Fuente: Club Asturiano de Calidad.

Para exponer los resultados finales se hizo una jornada en línea donde Ramón Rubio, perteneciente al equipo técnico de MediaLab, expone las fases que ha tenido el desarrollo del proyecto y detalla cómo fue la gestión de alguno de los objetos/servicios que se estudiaron para su ecodiseño.

En la siguiente infografía se puede observar detenidamente cuáles han sido los productos/servicios que se han analizado y las mejoras que se han obtenido al aplicar las estrategias de ecoinnovación del equipo de Gijón Ecodiseña.

Imagen 3: **Infografía explicativa del ecodiseño en cada producto/servicio**



Fuente: Club Asturiano de Calidad.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN Y REFERENCIA TEMPORAL:

-Noviembre de 2020 se abre la convocatoria del proyecto.

-Diciembre de 2020 se realiza una *webinar* para presentar el proyecto.

-Enero de 2021 siete empresas con diez productos o servicios participan en el proyecto.

-Abril de 2021 se inicia el estudio de cada caso individual.

-Junio de 2021 se realiza una reunión de validación del estudio de la percepción de la empresa respecto a la ecoinnovación y el ecodiseño con el Grupo de Trabajo de Medio Ambiente.

-Julio 2021 se entregan los informes finales de mejoras a aplicar.

-Septiembre de 2021 se realiza una jornada de clausura y exposición de los resultados.

DOCUMENTACIÓN DE CONSULTA Y APOYO:

Página web del proyecto: https://www.clubcalidad.com/sostenibilidad-responsabilidad-social/ecodiseno/gijon-ecodisena/

Infografía empresas participantes: https://www.clubcalidad.com/wp-content/uploads/INFOGRAF%C3%8DA-2.2-scaled.jpg

Video explicativo del proyecto: https://youtu.be/KfoDhStbnac.

Estudio sobre la situación de la innovación medio ambiental en Asturias: https://www.slideshare.net/Club_Asturiano_de_Calidad/estudio-situacin-de-la-innovacin-medioambiental-en-asturias-ecoinnovacion-y-ecodiseo-250390747

Vídeo conclusiones: Conclusiones Proyectos | Ramón Rubio | Gijón Ecodiseña - YouTube