

# ¡Por un futuro verde! Investigan sobre materiales sustentables



**Javier de Jesús Cedillo Sánchez** estudiante de Ingeniería mecánica y **David Pérez Castillo** especialista en economía circular y profesor de la escuela de negocios, ambos del **Tec campus Toluca**, desarrollan una investigación sobre **materiales alternativos y sustentables para la industria manufacturera**.

La investigación tiene como objetivo **encontrar sustitutos sustentables** para los **materiales que se usan actualmente en la industria y que generan un impacto negativo en el ambiente**.

De acuerdo con los investigadores, hay empresas que ya están tomando acción al respecto, entre ellas **Living Ink Technologies**, una **empresa estadounidense** que utiliza pigmentos ecológicos a base de **algas negras** para generar tinta.

*"Otro **ejemplo de material sustentable** que encontramos durante la investigación es el **corcho**. El corcho **puede reemplazar al cemento** y es amigable con el planeta ya que se saca de la corteza de los alcornoques, sin necesidad de talarlos, y vuelve a crearse de manera natural"* comentó Jesús.

Desafortunadamente, según comentan los investigadores, su uso no se ha popularizado.

De acuerdo con David Pérez, tan sólo el **sector de construcción** está consumiendo del **20 al 50% de los recursos extraídos de la naturaleza** además, consume de manera desmedida recursos como madera, minerales, agua y energía.

*“Por ello necesitamos **informar y tener plataformas de interacción industrial y de desarrollo. Con ello** los profesionales de estas industrias podrán **conocer las alternativas** que existen y con su uso lograremos avances importantes en la modificación de productos, procesos y cadenas de suministro.”* comentó David Pérez.

De acuerdo con el estudiante de ingeniería mecánica, *“si hubiese una mejor construcción se reduciría la emisión de gases invernadero y la extracción de materiales no renovables”*.

Con los **resultados** obtenidos, los investigadores incorporarán la información a una **base de datos** que además de **describir las propiedades del material**, los clasificará **según su grado de impacto ambiental**.

*“El asunto de buscar la sustentabilidad no solamente es sustituir un material por otro, sino hacer un correcto manejo de toda la cadena de suministro.”* recalcó David

*“Si hubiese una mejor construcción se reduciría la emisión de gases invernadero y la extracción de materiales no renovables”*.

En México no hay información

Javier relató en entrevista para CONECTA, que **no existe mucha información sobre la composición de los materiales** y así es más difícil medir su impacto ambiental.

Además señala que en México no existe una base de datos o registro nacional específica sobre materiales.

*“Las bases de datos que encontré están en algunos programas estadounidenses como es CES EDUPACK, en ella, aparecen todos los materiales que existen y habla de sus propiedades pero de forma muy sintetizada”* comentó Jesús.

Al respecto, David Pérez mencionó que lo retador de esta investigación tiene que ver también con **el diseño de la base de datos** y lograr que esta pueda estar **al alcance de todo aquel que la requiera**.



Economía circular, la esperanza del planeta

*"Actualmente vivimos en un modelo económico lineal en el que se extraen recursos naturales, los modificamos, los transformamos, lo comercializamos y cuando ya no se usan los llevamos a la basura. La economía circular propone que dejemos de extraer los recursos naturales y aprovechemos lo que ya tenemos"* comentó David Pérez.

De esta manera la economía circular es un **sistema de aprovechamiento de recursos** que minimiza la producción al mínimo indispensable, y apuesta por reutilizar los elementos que por sus propiedades no pueden volver al medio ambiente.

El especialista señala que es de suma importancia buscar **materiales duraderos** que ayuden a la empresas a reducir costos y **a disminuir la huella ecológica** que sus productos dejan en el medio ambiente.

*"Las empresas que están buscando tener un impacto socio ambiental positivo mayor son las que están teniendo mayor competitividad, ya sea por el consumidor o porque el mercado les está reconociendo más"* dijo el investigador.

### **¿Cómo transitar de una empresa tradicional a una sustentable?**

*"Transitar a lo sustentable es sencillo y puede resumirse en 3 pasos",* comentó David Pérez

1. Contar con el soporte de la alta dirección y tener una firme convicción al respecto.

*"Al principio puede parecer más difícil y costoso, pero con el tiempo se notan los resultados positivos", comentó David Pérez.*

2. Informarse, documentarse, asesorarse sobre cómo puede realizarse esta transición:

*"Es muy variado dependiendo de la industria, el tamaño, el sector, el mercado etc. No es lo mismo para una pyme que para una empresa grande, hay diferentes cosas que mover, no solo más cosas que moverse, sino diferentes", mencionó.*

3. Diseñar una estrategia sólida para ello.

*"Hay que voltear a ver a otros lugares y conocer la estrategia y el plan de acción que tienen. Un gran ejemplo de ello es Amsterdam y otro Dinamarca", comentó David.*

## **En busca de la sustentabilidad**

Para David Pérez, falta mucho camino por recorrer para que las empresas y todos los involucrados podamos **lograr una economía circular** que deje de explotar los recursos naturales.

Actualmente la investigación se encuentra dando los primeros pasos, sin embargo, David y Javier tienen planeado seguir con ella en los próximos meses.

SEGURO QUIERES LEER TAMBIÉN:

Capacidad de la Tierra: ¿Qué hacer para no sobrepasarla?



