

NUEVAS TECNOLOGÍAS VERDES Y SU IMPACTO PARA UN FUTURO SOSTENIBLE



SANDOR LUKACS DE PERENY
Profesor del MBA y de los Programas en
Sostenibilidad de ESAN Graduate School of Business

■ ¿Es posible que la innovación tecnológica mejore nuestra gestión ambiental? Si lo vemos desde un lente histórico hay evidencia contundente. No obstante, y pese a que los retos actuales son más complejos tanto en dimensión como en criticidad, la innovación tecnológica abriga esperanza ofreciendo soluciones inteligentes y eficientes como las que se detallan a continuación:

Barrera de plástico ecológico en los ríos. “La Gran Barrera de Burbujas” bloquea hasta el 80 % de los plásticos y otras basuras en los ríos, evitando que lleguen al mar y permitiendo que los barcos y los peces pasen seguros.

Generador de electricidad con aguas residuales. Un generador híbrido desarrollado por la Universidad Estatal de Oregón utiliza células de combustible microbianas y electrodiálisis inversa para terminar el ciclo de tratamiento del agua y producir electricidad.

Biomimética. Científicos imitan las funciones regenerativas de plantas y animales para aplicarlas a fibras que reparan agujeros y rasgaduras, como lo hacen en la naturaleza.

Fotosíntesis artificial. Investigación sobre tecnologías que imitan la fotosíntesis para combinar la luz solar y el dióxido de carbono para producir energía y capturar carbono.

Medidores inteligentes. La instalación de medidores en los hogares ayuda a los consumidores a controlar y reducir su consumo de energía, lo que contribuye a la reducción general de emisiones.

Almacenamiento de energía con sales fundidas. Las sales se utilizan para capturar y retener energía, lo que fomenta la producción de energía renovable y sostenible en el futuro.

Abejas Android. Creación de enjambres de microdrones autónomos para mantener la polinización y la salud de los ecosistemas en lugares donde las poblaciones de abejas han disminuido.

Pavimentos de carreteras hechos de plástico reciclado. El uso de materiales de construcción de carreteras hechos de plástico reciclado fomenta la economía circular y reduce la dependencia de materiales fuentes renovables.

Arquitectura verde. Innovación en edificios que cumplen con los requisitos climáticos, generan energía renovable, secuestran carbono y se integran estéticamente con paisajes locales, como techos y paredes verdes para reducir la huella de carbono.

Captura y almacenamiento de carbono. La creación de tecnologías para capturar y almacenar activamente las emisiones de carbono, abordando el cambio climático y reduciendo el impacto ambiental.

Pavimentación de carreteras con plástico reciclado. Priorizar el reciclaje para pavimentar las carreteras para reducir la cantidad de plástico en los vertederos y crear superficies sostenibles y duraderas.

Dispositivo de plantación en desiertos reciclado. Waterboxx, un “cubo inteligente” de polipropileno reciclado, permite cultivar árboles y plantas con un 90 % menos de agua que los métodos tradicionales, abordando la desertificación y la escasez de agua.

Tecnología de energía nuclear. El desarrollo de tecnologías de energía nuclear más seguras y eficientes para producir energía a gran escala de manera limpia, contribuyendo con una matriz energética sostenible.

Recolección automatizada de basura en el océano. Proyectos como Seabin utilizan dispositivos de filtración para eliminar desechos plásticos y contaminantes de los océanos, manteniendo los ecosistemas marinos saludables y reduciendo la contaminación.

Plástico fabricado a partir de gases de efecto invernadero. La creación de plásticos fabricados a partir de gases de efecto invernadero reduce la necesidad de combustibles fósiles mientras se utilizan gases perjudiciales para el medio ambiente.

Los avances tecnológicos cambian la forma en que abordamos los problemas ambientales. Por ende, la innovación tecnológica puede ayudar a salvar el planeta gracias a estas innovaciones. ..