Reciclaje y cambio climático: El aporte de la ciencia y la educación para un futuro sostenible

El reciclaje no solo reduce residuos, también combate el cambio climático. Así lo plantea el investigador Felipe Puga.

En un contexto donde el cambio climático representa uno de los mayores desafíos globales, el reciclaje emerge como una acción concreta en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

“El reciclaje, al reutilizar los materiales, requiere menos energía para la fabricación de productos, lo que se traduce en una menor huella de carbono. Además, al evitar que ciertos materiales terminen en vertederos y se descompongan, se disminuye la generación de metano, un gas incluso más potente que el CO_2”, explica el investigador postdoctoral del Instituto de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales (ICA3) de la Universidad de O’Higgins (UOH), Felipe Puga.

El impacto del reciclaje va más allá. También permite conservar los recursos naturales, al reducir la necesidad de extraer nuevas materias primas, siendo una acción ambiental clave, tanto desde la ciudadanía como desde las políticas públicas.

No todos los materiales son igualmente reciclables, y ahí radica uno de los grandes desafíos para los sistemas de gestión de residuos. Según el investigador del ICA3, uno de los principales problemas son los materiales compuestos, como los vasos de café con recubrimiento plástico o los envases tipo tetrapack, que requieren procesos industriales complejos

para separar sus componentes.

“Los materiales mixtos presentan grandes dificultades a la hora de reciclar, ya que es necesario separar las capas de cartón, plástico o aluminio que los componen. Esto muchas veces no es rentable ni viable técnicamente”, afirma Puga.

A esto se suma un error frecuente: reciclar materiales contaminados con restos de comida o líquidos. “Los productos sucios pueden afectar la maquinaria de las plantas de reciclaje y disminuir la calidad del material recuperado. Por eso, es fundamental que los residuos lleguen limpios y secos”, advierte el investigador.

Agente de cambio

Las instituciones de Educación Superior tienen una responsabilidad directa en la formación de ciudadanos y profesionales comprometidos con el medioambiente. En ese marco, Puga destaca el trabajo de la Red de Compromiso con el Desarrollo Sustentable, conformada por universidades chilenas que buscan integrar la sustentabilidad en todos sus ámbitos de acción.

“Queremos que los futuros profesionales tomen decisiones considerando no solo la productividad, sino también el cuidado del medioambiente”, indica el investigador. “Además, esta red trabaja con docentes para que puedan transmitir esta visión sustentable en la formación académica”.

El desafío es formar agentes de cambio capaces de integrar la sostenibilidad como un eje transversal en su quehacer profesional y ciudadano.