

Una mirada a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y a las nuevas tecnologías para su cumplimiento

Javier Augusto Vera Solano

*Investigador Grupo de Investigación en Productos Verdes (GPV), Universidad de Pamplona.
Docente Facultad de Ingenierías de la Universidad de Pamplona.*

La época actual ha mostrado tanto el avance de la tecnología como nuestra dependencia a esta, al punto de no notar su presencia u obviar muchas de las ventajas que trae su ejecución. La aplicación de los avances biotecnológicos no es la excepción. Varios productos consumidos hoy, de forma cotidiana, tienen origen o son producidos mediante técnicas refinadas durante los últimos 150 años, pero de orígenes milenarios. La fermentación de bebidas alcohólicas como el vino, la cerveza y el whiskey; el procesamiento de lácteos y la producción de quesos, el uso de pigmentos vegetales y animales e incluso la fabricación de prendas de vestir empleando algodón y seda, son algunos de los muchos ejemplos de los productos que casi por miles de años han acompañado a la humanidad sin tener consciencia de sus procesos biotecnológicos.

Para contribuir con los ODS existe la necesidad de explorar nuevas estrategias o acciones que permitan abrir un camino para llegar a cumplirlos. Los objetivos de desarrollo sostenible son, en palabras simples, acciones para tratar de salvar al planeta, los cuales se fijaron dentro de la Agenda 2030. Los ODS buscan involucrar gobiernos, empresas y personas del común en un plan maestro a largo plazo con compromisos verdaderos que permitan lograr las metas pactadas.

Con sus 169 metas y 231 indicadores, estos 17 ODS se convierten en la senda que debemos recorrer para poder algún día llegar a tener un planeta más amigable, renovado y limpio, el cual pueda ser disfrutado por las futuras generaciones. Los ODS son opciones por las que nos debemos decidir, en

los cuales debemos prosperar, pues el mismo planeta nos está lanzando alertas en donde reitera que no hay otro camino o senda para seguir avanzando.

En ese sentido, el fin de la pobreza no es posible sin un crecimiento económico de los estados, pero sin desmejorar las garantías de los trabajadores, los cuales necesitan trabajos dignos y decentes, donde los traten con respeto, que tengan principios y promuevan los derechos laborales fundamentales. Por otro lado, si ambicionamos trabajos decentes, debemos ofrecer y obtener educación de calidad. Pero no una educación de calidad de papel, montada en falsas acreditaciones y certificaciones. La verdadera calidad se denota en docentes preparados, debidamente evaluados en sus competencias, con pertenencia por las instituciones donde trabajan, con compromiso por sus estudiantes. Estudiantes con deseos de salir como profesionales que de verdad contribuyan con el mejoramiento de la sociedad. Instituciones educativas con serios objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que velen por el mejoramiento del conocimiento y no que velen por intereses politiqueros como está pasando actualmente, que es el fenómeno que en Colombia y en muchas partes del mundo está desmejorando la educación. Es fundamental que estas instituciones sean las encargadas de graduar profesionales éticos que ayuden a reducir la desigualdad, que sean partícipes en las dinámicas sociales e interactúen de forma que su ética y honestidad puedan ser parte activa de instituciones sólidas que favorezcan entornos de paz y desarrollo en los territorios.

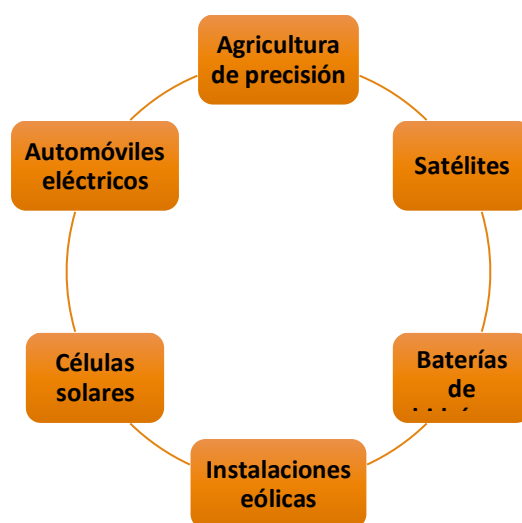
Con el desarrollo de los territorios en paz y con justicia se pueden generar comunidades y ciudades sostenibles que custodien los recursos naturales, integrando energías limpias asequibles y no contaminantes, mejorando, a su vez, otro componente esencial en la vida actual del ser humano, como es el recurso del agua. Agua limpia y saneamiento básico, el cual es ya un derecho adquirido por todos los ciudadanos de este planeta. El acceso a servicios inadecuados de agua, saneamiento e higiene tienen consecuencias importantes para asegurar la salud o la enfermedad de una población. La salud es el activo más valioso que tiene una población, agua y salud son una sola cosa, pero si queremos mitigar la escasez de agua, es fundamental proteger y recuperar los ecosistemas relacionados con este recurso, como bosques, montañas, humedales y ríos. De hecho, también se requiere más participación internacional para estimular la eficiencia hídrica y apoyar tecnologías de tratamiento en los países en desarrollo.

Actualmente, existe una variada lista de tecnologías sostenibles (figura 1) que de una manera u otra podrían influir en la lucha contra el cambio climático y la reducción de la huella de carbono en el

planeta. El uso y la reconfiguración molecular del hidrógeno y del oxígeno para liberar calor y producir energía reduciendo el uso excesivo de combustibles fósiles y la agricultura de precisión, la cual incorpora ciertas herramientas para elevar el rendimiento y la calidad de los productos, además de hacer un uso responsable y preciso del agua y productos químicos.

También se encuentran las células solares como dispositivos que aprovechan la energía lumínica y la transforman en energía eléctrica, y que son un recurso inagotable que genera beneficios al medio ambiente. Este tipo de tecnología sostenible ha tomado gran fuerza, y muchas empresas han decidido adoptarla e invertir en ella. Otra tecnología que hoy está presente es el uso de satélites espaciales para monitorizar mejor todo, desde parámetros hidrológicos hasta ciclones tropicales. Sumado a las anteriores tecnologías, podemos encontrar el uso de los automóviles eléctricos, que se han convertido en el símbolo contra el cambio climático por sus beneficios al contribuir a la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Y por último, podemos hablar de las instalaciones eólicas, que es una de las principales energías renovables y es la encargada de transformar en electricidad la fuerza de un recurso inagotable como el viento, y se postula como una de las más utilizadas a futuro.

Figura 1. Tecnologías sostenibles



Fuente: elaboración propia.

Al margen de las tecnologías sostenibles, aparece la transformación digital o tecnologías digitales sostenibles (figura 2) como herramientas que han permitido que múltiples empresas adopten nuevos mecanismos, mejorando la eficiencia de los procesos, lo que ha permitido la simplificación o eliminación de tareas. El ahorro de papel con la firma digital que reduce trámites burocráticos, la oferta y la demanda en el uso de servicios a través de la conectividad (cloud computing), el aprovechamiento de los grandes volúmenes de información (big data), el análisis de negocios, la minería de datos y la presentación de reportes con ayuda de software (business intelligence), el uso de la realidad virtual como herramienta que permite conocer nuevos lugares y mejoran la productividad de nuestros negocios, aportando en la reducción de la contaminación en espacios naturales y, por último, la inteligencia artificial, que ayuda a las empresas a identificar áreas en las que pueden mitigar su impacto medioambiental, a través del análisis de datos de proveedores, fabricantes y otros actores.

Aunque los modelos de organización y negocios son un elemento difícil de cambiar, la transformación digital ha permitido que múltiples empresas adopten nuevos mecanismos para hacer lo mismo que ya hacen, pero de una forma más rápida. Este tipo de herramientas son más amigables con los usuarios y con el medio ambiente.

Figura 2. Tecnologías digitales sostenibles



Fuente: elaboración propia.

A pesar de la importancia de las tecnologías sostenibles y la transformación digital, no debemos dejar de lado la economía circular y el reciclaje, la primera como un modelo de producción y consumo que garantiza un crecimiento sostenible en el tiempo, modelo en el cual se aprovechan al máximo los recursos materiales de los cuales disponemos. El segundo como proceso mediante el cual los residuos ya no son desechos, sino que tienen un valor agregado porque son susceptibles de un nuevo uso o reuso, aportando a la mitigación de la contaminación, reduciendo el consumo de materias primas y ayudando a eliminar solo los desechos. Simultáneamente a lo anterior, debemos añadir que es muy importante recalcar que existen otras tecnologías que coadyuvan a alcanzar las metas de los ODS, como son la innovación y los emprendimientos sostenibles, los cuales son conceptos que buscan la creación y desarrollo de empresas que, además de buscar un fin económico, también buscan una rentabilidad social y ambiental, es una nueva forma de hacer negocios pensando un poco en el planeta.

En resumen, a medida que más empresas busquen mejorar sus procesos analizando sus aspectos ambientales con el fin de reducir sus impactos, el uso de nuevas tecnologías para combatir el cambio climático necesitará un fuerte apoyo tanto económico, social e institucional, para que se haga posible el desarrollo de todas estas iniciativas, y de esta manera pueda generarse un verdadero compromiso que contribuya al cumplimiento de las metas planificadas en cada uno de los objetivos del desarrollo sostenible.