

La cultura de las 4 R's en la actualidad.

Reducir, reciclar, reusar y reemplazar. Cuatro palabras tan cortas, pero con gran profundidad en el sentido sustentable del planeta. Cuando se es niño, se sueña viviendo en un planeta libre de contaminación, con recursos naturales infinitos. Dentro de ese sueño, un niño habita en enormes ciudades, se transporta en increíbles automóviles y se visualiza en una sociedad con un sinfín de comodidades tecnológicas. Cuando el niño se vuelve adulto, se da cuenta de que esos sueños quedaron muy lejos de la realidad. Montañas de basura se generan todos los días en todos los lugares habitados por la humanidad. Las ciudades crecen desordenadamente invadiendo terrenos que hace sólo algunos años eran cultivables. Todos los días se ven marchas de gente inconforme solicitando agua potable. De manera frecuente hay apagones porque la luz eléctrica no es suficiente y la lista sigue y sigue.

De no hacer algo como humanidad, dentro de algunos años, esta problemática escalará a niveles prácticamente irreversibles (BBVA,2024). Quizá como individuos, se tiene la idea de que una sola persona no puede lograr un cambio importante para el planeta, pero no es totalmente cierto. Cada uno, dentro de su propio hogar, puede contribuir a este respecto (RSS,2024).

Existe la teoría de las cuatro R's que ayuda a entender las acciones que se deben emprender para lograr una economía circular, en donde el destino final de los productos vuelve al inicio del ciclo de producción, ahorrando materiales y disminuyendo notablemente los residuos (ECOEMBES,2024). En una economía lineal, se produce, se usa y se desecha, así de simple. En una economía circular, se reduce, se reutiliza, se recicla y se reemplaza (ídem).

Desde cada hogar o cada lugar de trabajo, cada persona puede formarse la cultura utilizar una menor cantidad de insumos para lograr el mismo objetivo. Esta es la cultura de reducir. ¿Cuántas veces se realiza alguna actividad o trabajo para entregar y sobran insumos? Sobrantes que quizá irán a dar a un cajón o peor aún, a la basura.

Si dentro de las actividades cotidianas, se consume, por ejemplo, un tubo de envase de chocolates y en vez de tirarlo a la basura, se utiliza como portalápices, se estará practicando la cultura del reuso. Los plásticos son uno de los materiales más difíciles de reusar. Se han fabricado más plásticos en los últimos 20 años que durante la segunda mitad del siglo XX (Greenpeace,2024). El reuso, por ejemplo, del agua de lluvia para fines de riego o de descargas dentro del inodoro, se está tratando de implementar en los nuevos proyectos de construcción (ecodena,2024).

Si en el día a día, el papel que se utilizó ya por ambas caras se utiliza para fabricar un nuevo papel, entonces se estaría implementando la cultura del reciclaje. “En 2023, gracias al reciclaje de las más de 1,6 millones de toneladas de envases, se ahorró el consumo de 15.53 millones de m³ de agua y de 9.84 millones de Mwh de energía, además de evitar la emisión de 1.69 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera” (ECOEMBES,2024). Al reciclar, se descompone un producto en sus materias primas que después se pueden utilizar para crear nuevos productos y el reuso implica un nuevo uso para un mismo producto sin necesidad de hacerle modificación alguna (NVT Phybridge,2024).

Si en la vida diaria se puede cambiar un auto de gasolina por uno híbrido, eléctrico o incluso por una bicicleta, se llevaría a cabo un reemplazo. Un reemplazo sólo es útil si genera una menor huella ecológica que su antecesor.

En conclusión, cada uno de los seres humanos puede contribuir a lograr la soñada economía circular simplemente cambiando sus hábitos tanto domésticos como laborales de tal forma que contemple reducir la cantidad de materiales que cada quien utiliza para sus actividades diarias, reutilizar mientras sea posible todos aquellos elementos que de alguna manera han terminado su vida útil, reciclar aquellos elementos de los cuales se les pueda extraer todavía materia prima que pueda servir para crear o reparar otros elementos y por último reemplazar siempre que sea posible algún elemento utilizado de manera cotidiana por otro que provoque una menor huella ecológica.

Referencias:

RECYTRANS. Soluciones globales para el reciclaje. En línea. Consultado el 8 de mayo de 2024. Disponible en: www.recytrans.com

BBVA. En línea. Consultado el 7 de mayo de 2024. Disponible en: www.bbva.com

ECOEMBES. En línea. Consultado el 8 de mayo de 2024. Disponible en: www.reducereutilizarecicla.org

RSS. Responsabilidad social empresarial y sustentabilidad. En línea. Consultado el 9 de mayo de 2024. Disponible en: www.responsabilidadsocial.net

GREENPEACE. En línea. Consultado el 8 de mayo de 2024. Disponible en: www.greenpeace.org

ECODENA. En línea. Consultado el 8 de mayo de 2024. Disponible en: www.ecodena.com

NVT Phybridge. En línea. Consultado el 8 de mayo de 2024. Disponible en: www.nvtphybridge.com/

Sobre el autor:

Dr. Ernesto Adrián Díaz Montagner, Profesor de tiempo completo del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental en la UDLAP.

Licenciado en ingeniería civil por la Universidad de las Américas Puebla en 1997. Es Maestro en Gerencia de Proyectos de Construcción por la misma universidad en 2001. Recibió el grado de Doctor en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología por la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla en 2018. Actualmente colabora en la Universidad de las Américas Puebla como profesor de tiempo completo e investigador, además de colaborar como supervisor externo en distintas constructoras de vivienda. Dentro de sus áreas de conocimiento se encuentran la construcción sustentable, la planeación y la innovación.

Contacto: ernestoa.diaz@udlap.mx