

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD

Diego Nieto-Salas

snieto0717@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0309-8328>

Resumen

La economía circular plantea nuevas vías para un desarrollo sostenible evitando el mal uso de los recursos naturales y reciclando los materiales que se desechan y contaminan al planeta. Este modelo se piensa como un ciclo en el que todo puede aprovecharse sin afectar las ganancias de las empresas, ya que las mismas reducirían sus gastos y aumentarían sus ingresos, de tal forma que exista una armonía entre la economía y el medio ambiente. Es una nueva filosofía de producción que permite reusar los bienes y adaptar los productos para que sean servicios donde los residuos vuelvan a utilizarse.

La economía circular va de la mano con la tecnología para realizar nuevos productos ecológicos e innovadores que sigan el nuevo rumbo hacia el desarrollo sostenible de la economía y la producción. La investigación relacionada con este tema tuvo un gran desarrollo debido a la importancia que representaba el terminar con el desgaste de los recursos y el exceso de energía para la producción, construyendo así un nuevo modelo de mercado que permita el cuidado del ambiente.

Palabras clave

Economía Circular; Desarrollo sostenible; Ecología; Economía Verde.

Abstract

The circular economy offers new ways for sustainable development avoiding the misuse of natural resources and recycling the materials that are discarded and pollute the planet. This model is thought of as a cycle in which everything can be used without affecting the profits of the companies, since they would reduce their expenses and increase their income, in such a way that there is a harmony between the economy and the environment. It is a new production philosophy that allows goods to be reused and products adapted to be services where waste is reused.

The circular economy goes hand in hand with technology to make new ecological and innovative products that follow the new course towards the sustainable development of the economy and production. Research related to this topic had a great development due to the importance of ending the waste of resources and excess energy for production, thus building a new market model that allows care for the environment.

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDADALES

Keywords

Circular Economy; Sustainable development; Ecology; Green Economy.

Introducción

A través de los años, las generaciones han impulsado su desarrollo en cuanto a la industria y la economía, pero se ha dejado de lado el hecho de que para llegar al crecimiento económico que se tiene actualmente, se ha aprovechado de los recursos naturales con actuar excesivo y perjudicial para el mundo.

Las personas no tienen mucho en cuenta lo necesario que es el cuidar los recursos, haciendo de nuestro mundo, y en especial de nuestra economía, un espacio eficiente y sostenible. En particular, uno se pregunta si de verdad ¿las personas podrían cambiar de sistema si existiera una forma efectiva de hacerlo? Es por ello que el estudio de la Economía Circular (EC) es primordial para alcanzar el objetivo de cuidar el medio ambiente. Y ¿Por qué cuidar el medio ambiente? Existen preguntas como esta que dejan en claro que se debe aumentar la conciencia del medio ambiente, pero la respuesta principalmente es que las personas requieren recordar que la producción de hoy en día abarca un excesivo consumo de recursos.

A medida que el tiempo pasa, los beneficios de los bienes y servicios materiales ocupan más espacio dentro de las personas que el hecho de que cada producto lleva por detrás un desperdicio de recursos y un gasto excesivo de los medios para producirlo. La energía, el costo y desgaste que genera la producción es lo que impide que los fenómenos naturales se establezcan y la naturaleza tenga un equilibrio.

De hecho, son los humanos quienes deben

asumir las consecuencias que produce todo el desarrollo alcanzado, ya que la atención de las personas no sólo debe estar en el crecimiento económico, sino en todas las variables que se incluyen durante los procesos de la elaboración de los bienes y servicios, y el tiempo de consumo del cliente.

Pero no por ello significa que la preocupación por el medio ambiente sea reciente como para que las alternativas para cambiar el problema del agotamiento de los recursos recién estén empezando. Los modelos circulares como la EC, la cual lleva años de estudio, conciben la productividad y el equilibrio como dos variables de una misma raíz; tanto los hogares, como el Estado y las empresas deben sobrellevar el equilibrio del ecosistema y la obtención de recursos, buscando la manera más eficiente de generar la producción sin causar un impacto preocupante en la naturaleza.

El objetivo de transformar la forma de hacer economía es que el modelo de producción del mundo empresarial debe cambiar implementando eficientemente la tecnología y la innovación para la creación de nuevos bienes y servicios que cumplan con el deber de cuidar el entorno sin aumentar el gasto energético y material de la producción. Además, personas deben tener en cuenta que la creciente demografía en el mundo causa un alto consumo con una basta generación de residuos contaminantes.

Desarrollo

Economía circular

En los últimos años el aumento de la población, el método de producción de las empresas y la explotación minera han causado un desgaste de los recursos naturales. La forma de producir

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

que tiene la economía actual produce el desequilibrio ambiental que tiene el mundo actualmente, lo cual puede ser perjudicial para el presente y para las futuras generaciones.

Es por aquello que se necesita de una nueva forma de hacer economía reformulando el modelo de producción en masa actual, el cual no contempla el uso de desechos y el retorno de los productos. Se debe plantear un nuevo ámbito económico en el que se incluya un nuevo uso a los productos y un consumo moderado de los recursos limitados que tiene nuestro planeta.

Desde el cambio a la industria en el siglo XVIII, el rendimiento de las empresas y el nivel de vida de la población en todo el mundo se ha incrementado, ya que la mayor utilidad suele venir acompañado con el excesivo uso de los recursos naturales renovables y no renovables, lo cual advierte a la sostenibilidad de la vida del medioambiente y de la población humana (Sandoval, Jaca, & Ormazabal, 2017).

El nuevo paradigma que necesita el planeta está relacionado con la implementación de una ecología racional que incluya a toda la actividad económica, planteando una integración con la naturaleza de forma responsable (González Ordaz & Vargas-Hernández, 2017), siendo un factor importante que necesita ser protegido. Es por ello que surge el concepto de economía verde, la cual significa que los modelos de producción deben incluir estándares ambientales y sociales, una baja emisión de carbono y un uso eficiente de los recursos (Martínez & Porcelli, 2018).

En el mundo actual la economía ha tenido un largo desarrollo en su producción. Las empresas a lo largo del tiempo se han preocupado en tener nuevos modelos de diseño que permitan

el uso de varios procesos para elaborar bienes y servicios recortando costos y manteniendo un crecimiento en la matriz productiva. Pero hace varias décadas, cuando Pearce y Turner (citados por Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020) fueron precursores de un modelo ideal con cimientos de la Economía Circular (EC), específicamente desde 1990 la sociedad se ha adentrado en una pendiente hacia la crisis ambiental que producen sus estilos de vida (Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020).

En 2003 se comenzaba a presenciar varios indicadores de que la población estaba desgastando sus recursos (González Ordaz & Vargas-Hernández, 2017), las empresas comenzaban a crecer y el uso energético de las mismas se elevó en grandes cantidades al igual que los productos que las personas desechaban una vez que se cumplía su vida útil del producto.

El modelo lineal usado en los 90s hasta la actualidad ha presentado diversos problemas ambientales, ya que la extracción de los recursos, el uso de materias primas para la producción y los residuos de los consumidores no es sostenible (Priede Bergamini e Hilliard citado por Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020). Este modelo de producción que persiste hasta la actualidad según Cerdá (2016)

(...) consistente en «tomar, hacer, tirar», que confía en la disposición de grandes cantidades baratas y fácilmente accesibles de materiales y energía, además de medios baratos para deshacerse de lo que ya no interesa que ha estado en el corazón del desarrollo industrial y ha generado un nivel de crecimiento sin precedentes, está alcanzando sus límites físicos. (p. 11)

A demás de ser insostenible un modelo así, las

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

personas e instituciones han obstinado en general más contaminación por unidad, lo que ha llevado a estar en condiciones inseguras en relación con el agotamiento de los recursos naturales y el crecimiento poblacional al cual presenta un consumo desmedido dejando a un lado el cuidado de la naturaleza y la reducción de contaminantes (Martínez & Porcelli, 2018). Se asume que las estadísticas demográficas aumentarán en los próximos años siendo un gran problema para la sociedad, ya que los recursos naturales son escasos y el mundo no está dispuesto a proveer en grandes cantidades los materiales que el poblamiento aprovecha para satisfacer sus necesidades sin un retorno o un reciclaje de todo el material que las personas no ocupan por la pérdida de su función a través del tiempo.

El sistema lineal de la economía, llamado así por tener un principio y un fin como ciclo productivo, se ha mantenido en la regla de obtener los recursos para realizar el proceso de fabricación, luego la demanda adquiere los productos para consumirlos y finalmente, como nos describe Martínez & Porcelli (2018), son eliminados ocasionando cantidades de basura. Dando a entender que la competitividad empresarial es el mero uso de recursos para elaborar productos que serán eliminados sin tener mayor uso que el que se les dio después de comprarlos.

Estos residuos que se generan no son aprovechados correctamente, ya que el empresariado no visualiza las oportunidades de negocio en el reciclaje ni el beneficio que representa por lo que se encuentran atados al "take-make-waste" (Martínez & Porcelli, 2018; Sandoval, Jaca, & Ormazabal, 2017), que se ha reconocido como el paradigma del sistema vigente en donde la obsolescencia programada, que es la duración

de uso del producto conocido como "tiempo de vida útil" el cual es eficiente desde la óptica económica porque aumenta la demanda generando mayores utilidades (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020), se ha propuesto como el modo de estrategia más conveniente para la producción, pero el uso desmedido de aquello aumenta el uso de recursos sin un plan de reinserción del material desperdiciado.

También existe la técnica de la obsolescencia percibida, la cual no es más que crear un producto y sacarlo todas las veces que se presente la oportunidad tan sólo alterando su diseño (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020). Los productos con esta técnica siguen sosteniendo su funcionalidad y en perfectas condiciones, pero, debido a la moda y a las tendencias actuales las personas compran el modelo más reciente que existe en el mercado por el hecho de destacar o llamar la atención por un tiempo (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020). No se debe omitir la otra cara que tiene esta técnica, ya que el aumento de la cantidad de consumo provoca una eliminación de desechos que el ecosistema no puede tolerar.

Lo mismo ocurre con el caso de las compañías que lanzan un producto con un número de características inferiores para establecer un nuevo producto en el mercado que contenga mejoras en el diseño del anterior producto (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020), de esta forma los consumidores interpretan que la empresa está innovando su catálogo.

Todas aquellas prácticas ya mencionadas son parte del ineficiente y defectuoso sistema lineal que no pretende mejorar para el medio ambiente, sino que lo deja a un lado sin expectativas de contemplar todas las consecuencias que tiene su uso. Es por ello que existen limita-

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

ciones que se identifican en este modelo.

Uno de ellos es el aumento de los precios causado por el crecimiento de la población, la cual consumirá más recursos por lo que los precios se adaptarán a ese consumo con un crecimiento en su valor. La merma económica y los residuos también son un problema de la actualidad por la eliminación de productos no reciclados con un cierto tiempo de funcionalidad (Martínez & Porcelli, 2018). Además, otros puntos a considerar es la dependencia de las importaciones por la falta de suministros de recursos no renovables y el detrimento de los ecosistemas y la naturaleza (Martínez & Porcelli, 2018). Todos estos problemas conducen a un desgaste energético y el derroche de los recursos que se ven afectados.

Una de las alternativas para que se pueda dejar atrás el modelo degenerativo actual es la estructura filosófica y pragmática de la economía circular o economía verde, la cual comprende una nueva filosofía de producir y diseñar basado en que las empresas deben implementar un modelo de gestión, producción y desarrollo de productos que tengan un fin retornable a su origen o que puedan ser utilizados de otra forma una vez que hayan cumplido su función totalmente.

La economía tiene que ir de la producción generadora de residuos a una que permita reutilizar los productos beneficiando al medio ambiente y creando una estabilidad en el mundo. El consumo actual lleva a una insostenibilidad de los recursos, lo que puede acabar en grandes problemas ambientalmente naturales. Es por ello que la economía del cuidado ambiental tiene que ser valorada con su respectiva importancia.

Uno de los principales argumentos en contra

de la economía lineal es que no cumple con el objetivo del desarrollo sostenible, ya que si bien se responden las necesidades que tiene cada uno actualmente, nada está asegurado para el mundo del mañana. Es como lo explica Sandoval et al.(2017) en su estudio que la economía circular que el fruto más destacado que emerge de este estudio es que la economía circular no es algo que se siga por los caprichos del momento. Por aquello, la EC es un punto de partida para lograr el desarrollo sostenible.

Se requiere que la economía tenga presente la sostenibilidad, para ello es importante que la sociedad sea sostenible, pero la situación venidera no tendrá un cambio si lo ambiental no tiene sostenibilidad (Sandoval et al., 2017).

Este nuevo paradigma que se plantea permite aprovechar los recursos renovables y reducir el uso de los materiales no biodegradables, promueve el flujo cíclico donde el proceso productivo recupere los desperdicios e implementos desechados que se ocuparon para la elaboración, o también el producto terminado después de que las personas terminen de darle su uso (Sandoval et al., 2017). Se aplican las 3Rs (Reducir, Reusar y Reciclar) dentro del modelo como un método que se adapta a todo lo requerido por la sociedad (Sandoval et al., 2017).

El nuevo cambio de patrón que se producirá en la economía debe ser el buen uso de los recursos para alcanzar el desarrollo sostenible del medio ambiente. El problema actual es el de aplicar el sistema circular económico en la sociedad, las empresas y los gobiernos para que los productos vuelvan al origen (Sandoval et al., 2017; Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020). Para ello se debe utilizar la innovación

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

tecnológica y la cultura para establecer una relación entre la obtención de los residuos para ser rediseñados y la elaboración de industrias que implementen nuevos modelos de negocio usando los residuos o material renovable y no contaminante.

La economía circular encamina a las empresas a desarrollar tecnologías que permitan tener un ciclo de producción sin emplear grandes cantidades de energía y volviendo al desarrollo empresarial eficiente y eco-amigable. A causa de ello se necesita una gran cantidad de investigaciones que permitan el diseño de bienes y servicios ecológicos adaptados a las nuevas necesidades que presenta el mundo actual.

La evolución de la economía circular ha permitido plantearse el problema de la contaminación como algo que debe solucionarse a más tardar. Desde que nació el término "Economía Circular" en 1990 hasta los nuevos conceptos derivados de dicho término como "De la cuna a la cuna" o la "biomímesis" que permitieron llegar a los planes de acción de la nueva economía ecológica que consiste en cinco campos de acción, los cuales se usan como base para el nuevo paradigma ecológico moderno (Sandoval et al., 2017).

Los campos de la EC se explican como una cadena en donde todo vuelve al inicio, es por ello que han sido definidos como: El extraer los recursos una vez ya reciclados se los debe definir como biológicos si son recursos orgánicos como las fracciones de alimentos que se tiran a la basura, o técnicos si provienen de los productos usados (Sandoval et al., 2017). El transformar un producto o servicios sostenible con la ayuda del avance de la tecnología y el desarrollo (Sandoval et al., 2017). El repartir a los clientes acortando distancias innecesarias y

usando la logística inversa (Bravo Alay & Martillo Fernández, 2019), que es la reparación, integración, o incluso la refabricación de productos para restablecerlos de aspectos originales (Valenzuela-Inostroza, Espinoza-Pérez, & Alfaro-Marchant, 2019).

Para este proceso de elaboración en reversa o logística inversa permite que se optimicen los productos y se rescate el material que sirve para una próxima producción. Pero para ello Valenzuela-Inostroza et al. (2019) explica en base sus estudios de esta logística que se necesita una determinada cantidad de centros de reciclaje y manufactura para la recuperación de materiales y optimizar las utilidades y minimizar los costos (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020).

El uso que los clientes le da al producto también es parte de los cinco campos, ya que se puede dar más eficiencia a los bienes si son pensados como servicios, es así como desde el desarrollo del producto se construya con el propósito de tener una segunda vida o que pueda repararse fácilmente (Sandoval et al., 2017), ya sea desde la misma empresa o que los mismos clientes lo realicen.

Como el último de los campos se encuentra el recuperar los recursos desde los residuos y aquello se puede lograr si el producto regresa al entorno natural para que vuelva a ser extraído, o también como un recurso técnico en el que los productos son devueltos a su elaboración industrial de nuevo (Sandoval et al., 2017). Estos campos deben ser tomados en cuenta para la praxis de la economía circular en cada sector ya sea en el gobierno, el empresariado o la sociedad para evitar la destrucción de la biodiversidad y los recursos naturales.

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDADALES

La EC también se compone de varios principios como lo explica Martínez & Porcelli (2018) cada parte de los cuales concibe varios de los objetivos a alcanzar en términos de recursos y del sistema. Para ello los principios rigen el destino de los entes que siguen la vía del EC. El primer principio, interpretado por Martínez & Porcelli (2018) se trata de encontrar una mejora en el tiempo del capital natural manejando los depósitos finitos y equilibrando la naturaleza; si se necesitan recursos se diseñarán por un modelo de ciclo y de reuso con la ayuda de las tecnologías para evitar una generación de desperdicio.

O dicho de otra forma, como es el caso de Cerdá & Khalilova (2016), dan a entender que los recursos son limitados y es por ello que se deben equilibrar los flujos de recursos renovables obteniendo más rendimiento a través de la EC, de tal forma que se ocupe lo necesario para el mercado e integrando al ecosistema los nutrientes (desechos biodegradables) extraídos e impulsando la regeneración del suelo.

El segundo principio, nos aclara Cerdá & Khalilova (2016), se trata de reciclar y redistribuir el material a través del uso de circuitos de la producción con el fin de tener una gran calidad sin contaminación. Al igual que lo menciona Martínez & Porcelli (2018), este principio se trata de lograr tener una utilidad máxima en los dos ciclos mencionados por Cerdá & Khalilova (2016), implica que se use las 3Rs a través de la contención del reciclaje para preservar energía y de tal manera en que vuelvan a ser usados los residuos empezando desde su diseño inicial y que, con la ayuda de la tecnología, se proceda a la reutilización que evalúa los materiales técnicos para saber si es necesaria su reparación (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020), o también se pueden juntar varios componentes

para diseñar un producto diferente, y en base a su vida útil se debe usar el reciclaje para revalorar el producto (Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020). Y en última instancia, la economía circular se apoya de un tercer principio que es el de evitar a toda costa que fenómenos externos influyan en el ciclo del reciclaje y en la economía circular, ya que muchos problemas mundiales no se contemplan cuando se piensa en un modelo, pero en la EC los recursos se preservarán y se tendrá un cuidado de ellos con la ayuda de todas las fuentes, ya sea el pueblo, los gobiernos, etc.

Este principio comprende que se necesita un sistema que sea capaz de mejorar en su viabilidad en la actualidad y en el futuro, usando los componentes básicos para el desarrollo. Por aquello es que los hogares, las empresas y el gobierno deben disminuir el impacto en los ecosistemas humanos y naturales usando estos tres principios de la economía circular. Con los principios de la economía se pueden aludir ciertas características de la EC. Tal como lo indica Martínez & Porcelli (2018) que los desechos son sustraídos para su eliminación para pasar a ser alimento para la naturaleza; se debe tener en cuenta la diversidad ya que genera una fuerte solidez y materia energética para llevar a la economía circular hacia su naturaleza renovable; también se debe pensar en sistemas que permitan el círculo del producto dentro de su desarrollo, acompañado de precios exactos y que tengan relación con la realidad; además, no se debe olvidar que el consumidor debe desarrollar el papel de ser consciente adaptándolo así a un usuario.

Nos dice la European Economic Area (EEA) (citada por Cerdá & Khalilova, 2016) que se busca minorar los insumos al igual que el empleo de los recursos naturales con una

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

extracción minoritaria de materias primas, la emancipación de las importaciones de los recursos naturales. Así mismo, se trata de usar los recursos renovables sin mermar la oferta, un reemplazo del material actual por materiales reciclables, cierres de bucles y una extracción sostenible.

La reducción de emisiones también es parte de la economía circular, ya que se necesita que el desarrollo de productos no contamine el medio ambiente, usando menos materia prima o consiguiendo las mismas de forma sostenible (Cerdá & Khalilova, 2016). Por otro lado, haciendo la producción más eco-amigable llevará al rumbo de la realidad que busca mantener el valor de los productos y de todo lo utilizado durante el proceso de producción, para que estos productos se mantengan en uso con una vida útil extendida (Cerdá & Khalilova, 2016; Méndez Procel & Muñoz Murillo, 2020), o de otra forma se puede preservar el valor de los insumos con el reciclaje de alta efectividad.

Se debe recordar que el modelo del EC no surgió desde el inicio como un sistema completo. Martínez & Porcelli (2018) consideran que antes de la economía circular existieron otros conceptos. El Diseño Regenerativo es una de las escuelas de pensamiento precursoras, la cual abraza la idea de que todo tipo de sistema se puede organizar de un modo regenerativo sin dejar residuos, tal y como sucede con los procesos naturales en el medio ambiente.

La Economía del Rendimiento, mencionada por Martínez & Porcelli (2018), engloba a la economía como bucles, fomentando el empleo, la competitividad del empresariado, la reserva de recursos y la precaución de residuos. Otro modelo de pensamiento es el de Michael Brautgart y Bill McDonough (citados por Martí-

nez & Porcelli, 2018) es "De la Cuna a la Cuna o Cradle to Cradle" (p. 308), el cual propone al ecologismo, pero de tal forma que se solucionen los conflictos desde la raíz, pero manteniendo un gasto y beneficio positivo. Estas dos teorías se relacionan mucho con el concepto de "economía circular", ya que fueron sus bases filosóficas desde su creación.

También se menciona en el estudio de Martínez & Porcelli (2018) escuelas de pensamiento como la Ecología Industrial que se enfoca en el desarrollo de productos usando los recursos de manera sostenible y sistemas de organización en donde intervengan las reglas de la ecología, esta teoría engloba el cambio de forma holística, de tal forma que los estados, las empresas y su ambiente se vea rodeado de las necesidades de la preservación del ambiente y la no contaminación. Nos asegura Martínez & Porcelli (2018) que otro de los conceptos que tienen la misma filosofía de parecerse a la naturaleza es la Biomimesis, sus características es la de usar al ecosistema natural como su modelo e imitarlo, teniendo en cuenta que no se deben crear residuos, sin complicaciones y apelando al ahorro de energía.

La Economía Azul es mencionada por Martínez & Porcelli (2018) como una solución a los problemas del costo que representaba manejarse con la economía verde, esta teoría se nutre de inspiración con la tierra y con características similares a los otros modelos de su rama. En última instancia se encuentra el Capitalismo Natural, el cual busca otra forma de pensar al sistema de libre mercado conocido actualmente; tal como sostiene Martínez & Porcelli (2018) que el capitalismo es producción y generador de capital, pero aquello concibe no solo lo material, sino que las personas y el entorno natural también son importantes.

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

Este último nos aclara Martínez & Porcelli (2018) que trata de cambiar el ineficiente modelo de consumo que la sociedad ha abrazado para resolver los problemas medioambientales a través de reinvertir las ganancias en minimizar el daño que produce el empresariado al ecosistema natural. En él se busca que la forma de hacer negocios y crear empresas transmute a un modelo en el que la competencia salvaje y el desprecio de las corporaciones no tengan cabida ni sean permitidos, lo alcanzable para estas teorías del conocimiento es la normativa de respetar a la naturaleza, reconstituyéndola con los bienes y servicios, los negocios y el desarrollo que las personas crean.

Uso de la economía circular

La EC ha sido aplicada en la actualidad por la concientización de las personas a adaptarse a este modelo para restarle problemas al futuro. Es por ello que afirma Guarín, Molina, & Díaz (2017) que el sector de la construcción es uno de los mayores causantes del impacto ambiental. En el caso de la economía colombiana, este sector ha presentado un crecimiento en los últimos años debido al apoyo del gobierno y los planes que tiene en la construcción de viviendas.

Los sectores con más impulso son los servicios de manufacturas y el agroindustrial, como indica Guarín et al. (2017), los cuales han demandado una gran cantidad de productos contaminantes como los minerales no metálicos, productos relacionados con la metalurgia básica y minerales no metálicos. Dentro de estas clasificaciones se encuentra material de construcción como el cemento y la cerámica que son generadores de residuos haciendo que su implementación tenga un impacto ambiental. Pero mediante la investigación se ha propuesto plantas de almacenamiento aisladas

para contener todos los materiales y residuos existentes en la construcción, ya que estos residuos generan emisiones de CO₂ por lo que afecta al medio ambiente y a la preservación de los recursos (Guarín, Molina, & Díaz, 2017).

Otros métodos para impulsar la economía circular, como lo declara Guarín et al. (2017), han sido la sustitución de materiales contaminantes en la elaboración de productos como el cemento, siendo la ceniza volante su sustituto; la elaboración de hormigón con desechos materiales siendo útil para casos en los que no conlleve tener grandes fuerzas; y el uso de la nanotecnología para la elaboración de nanoconcreto. La implementación de estos métodos garantiza la disminución del impacto ambiental, el ahorro energético y económico para la industria de la ingeniería y la sociedad.

Economía circular en Ecuador

En base a los estudios realizados por Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara (2020) muestran que:

En Ecuador, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca ha venido realizando un trabajo conjunto con el Servicio de Normalización Ecuatoriano (INEN) para implementar una marca de economía circular en las industrias que cumplan con requisitos establecidos en una norma técnica adoptada por este organismo, basada en la normativa de economía circular elaborada por la Organización Francesa de Normalización (AFNOR). (p. 51)

La práctica de la economía circular en el Ecuador crea grandes expectativas para un futuro en el que los mercados ecuatorianos implementen las normas de la ecología, planteándose así un camino hacia el desarrollo sostenible

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDAD ALES

ecuatoriano. Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara (2020) expresan que se ha realizado talleres de capacitación junto con otros mecanismos para que las instituciones ecuatorianas adopten el tema de la EC. Además, "Es importante señalar que también se encuentra en discusión, en la Asamblea Nacional, la Ley Orgánica de Economía Circular, cuyo texto ya ha sido aprobado para debate con los diferentes grupos de interés" (Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara, 2020, p. 51). Pero aún hay mucho trabajo por delante.

El cambio de paradigma en el Ecuador tomará mucho tiempo, ya que existen ciertos límites mencionados por Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara (2020), en primer lugar se debe entender que un sistema como el de la economía circular, en el caso de Ecuador, conlleva consumir recursos, crear desechos y generar emisiones. Otra muy importante son los límites que tiene el sistema con respecto a los problemas que acompañan al producto durante su extenso ciclo de vida.

Como lo expresan Almeida-Guzmán & Díaz-Guevara (2020), en particular, el problema de que la cultura de consumo no aceptará el cambio o que los hábitos y el avance tecnológico de la sociedad sean complicados de tratar hace que este modelo de sistema en ciclos no pueda ser llevado a la práctica.

Otro caso en el Ecuador es el de la educación ambiental en la parroquia de Conocoto. En donde no hay rastro de una Política Pública que se relacione directamente con la educación ambiental (Durán Chávez, Borja García, & Sandoval Yuqui, 2019), aunque sea la obligación del gobierno que por ley se debe impulsar en todo lugar la costumbre de reducir los impactos negativos que se producen en el medio natural. Durán Chávez et al. (2019) acla-

ran que se debe fomentar la educación ambiental porque, a través de ello, se logra la concientización de la población y la mejora de nuestros ecosistemas, logrando así un bienestar entre todos.

Conclusiones

La economía circular es el nuevo cambio que necesita la sociedad y la economía, ya que desde el desarrollo de la industria se han producido grandes cantidades excesivas de contaminación y emisiones perjudiciales para el medio ambiente, es por ello que la obligación del ser humano, debido a la explotación que realiza de los recursos, es la de procurar el cuidado del mundo.

Con el uso de nuevas tecnologías y la elaboración de modelos de producción circulares se ha logrado diseñar nuevas formas de reciclaje que logran el objetivo de reducir el desgaste energético y el cuidado del entorno. Tal es el caso de la construcción que se han implementado nuevas formas de sustituir los materiales contaminantes, o como en Ecuador, que se busca

Referencias Bibliográficas

- Almeida-Guzmán, M., & Díaz-Guevara, C. (2020). Economía circular, una estrategia para el desarrollo sostenible. *Avances en Ecuador. Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, (8), 34-56.
- Bravo Alay, K. V., & Martillo Fernández, K. E. (2019). Economía circular y la industria 4.0 como estrategia del Comercio Internacional en el Ecuador. Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas, 29-44.
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. *Economía industrial*, 401, 11-20.

LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO UN NUEVO PUNTO DE VISTA DE LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA ACTUALIDADALES

Durán Chávez, C. E., Borja García, M. M., & Sandoval Yuqui, P. A. (2019). La educación ambiental como política pública en el Ecuador. Una mirada a la parroquia Conocoto. *Conrado*, 15(67), 259-263.

González Ordaz, G. I., & Vargas-Hernández, J. G. (2017). La economía circular como factor de la responsabilidad social. *Economía Coyuntural*, 2(3), 105-130.

Guarin, A. S., Molina, J. S., & Díaz, J. C. (2017). Uso de nutrientes tecnológicos como materia prima en la fabricación de materiales de construcción en el paradigma de la economía circular. *Respuestas*, 22(1), 6-16.

Martínez, A. N., & Porcelli, A. M. (2018). Estudio sobre la economía circular como una alternativa sustentable frente al ocaso de la economía tradicional (primera parte). *Lex: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencia Política de la Universidad Alas Peruanas*, 16(22), 301-334.

Méndez Procel, D. M., & Muñoz Murillo, B. S. (2020). La Economía Circular en Ecuador como contribución al desarrollo sostenible. Bachelor's thesis, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Guayaqui, 10-15. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redu-g/50959>

Sandoval, V. P., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*, (15), 85-95.