

La teoría de la calidad, eje central en la economía circular y en el impacto ambiental dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas; el caso de la Universidad de Colima

Jorge Marcelo Cortés-Dueñas*

¹ Estudiante del Doctorado en Relaciones Transpacíficas, Facultad de Economía. Universidad de Colima. Colima, Colima, México.

* Contacto del autor: e-mail: jcortes@uclm.mx. Tel.: (+52) 312 120 34 04

Desarrollo Sustentable (Economía Circular). Ponencia Presencial.

Recibido: 2 de junio de 2023

Aceptado: 30 de agosto de 2023

Publicado: 23 de noviembre de 2023

Palabras clave: Economía circular; teoría de la calidad; IES mexicanas; gobernanza.

Introducción. La Universidad de Colima (Ucol) carece de un mecanismo para identificar, prevenir y controlar los impactos ambientales generados dentro de sus instalaciones, lo que conlleva a que no se tenga en consideración la planificación de los recursos (económicos, técnicos, humanos, etc.) en beneficio del medio ambiente, evidenciando la falta de eficacia en la utilización de los distintos recursos y por ende la insuficiente rendición de cuentas ante la comunidad universitaria. Aunado a esto, en esta Institución de Educación Superior (IES) se cuenta con una pobre cultura medioambiental, trayendo consigo que el impacto de la huella de carbono sea elevado. De esta manera, en el Programa Institucional de Desarrollo (PIDE 2022-2025) se establece la gestión ambiental como uno de los cuatro programas transversales a trabajar en dicho periodo. De esta forma, la ejecución de dicho instrumento traería consigo un avance en la implementación de nuevos mecanismos que incentiven la participación de la comunidad universitaria y por ende se legitimen las acciones y políticas institucionales en materia de desarrollo sostenible y economía circular. En el caso específico de la Universidad de Colima, se ha trabajado de manera conjunta entre las Unidades Organizativas encabezadas por el Centro Universitario de Gestión Ambiental (CEUGEA) y el Voluntariado de la Universidad de Colima en la mitigación de la generación de residuos sólidos, así como de programas de capacitaciones a toda la comunidad universitaria en materia medio ambiental, disminuyendo consigo el uso de la energía eléctrica y del agua potable, solo por mencionar algunos (agenda rectoral 2021-2025).

Materiales y Métodos.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó una metodología de carácter comparativo con apoyo de la teoría de la calidad y la gobernanza, que va de lo general a lo particular considerando el siguiente punto:

1.- Cualitativa, con la que se identificaron y analizaron los conceptos empleados en el contexto del Sistema de Gestión Ambiental dentro de las IES mexicanas, distinguir buenas prácticas y políticas ambientales universitarias de Universidades Mexicanas, caso específico en la Universidad de Colima, mediante la aplicación de encuestas y entrevistas individuales para conocer la percepción de la comunidad universitaria en materia medioambiental.

Tabla 1. Manejo de variables e indicadores

Variable independiente	Variable dependiente	Indicadores
Rendición de cuentas	Eficacia	Utilización económica de fondos y otros recursos
Mecanismos de participación ciudadana	Legitimidad	Procesos públicos de discusión de asuntos para la comunidad

La implementación del modelo de la gobernanza económica dentro del Sistema de Gestión Ambiental es la causa de un mejoramiento continuo en los procesos y políticas ambientales, obteniendo beneficios económicos de manera local, eficientando con ello el uso de estos recursos obtenidos, así como el mejor aprovechamiento de

los recursos naturales finitos, todo esto en relación tanto con la participación ciudadana como de los diversos niveles de gobierno; legitimando así los procesos y políticas medioambientales implementadas, trayendo como consecuencia la rendición de cuentas ante la ciudadanía, eje toral de la gobernanza económica; tal y como lo muestra la tabla 1.

Resultados. La economía en la cual participamos como ciudadanos y consumidores es nombrada como economía lineal, en donde el producto a comercializar es elaborado a base de materias primas y por medio de un método de fabricación para después dar lugar a la comercialización del mismo, en donde el consumidor lo adquiere comprándolo y le da el uso debido por el cual fue comprado. La diferencia entre economía lineal y economía circular se basa principalmente en el último proceso de la vida útil del producto, en donde, con la economía lineal se desecha el producto tirándolo a la basura, mientras que en la economía circular busca reutilizarse o usarse al máximo dicho objeto (Caldas Blanco *et al.*, 2023). Así pues, el modelo económico lineal, vigente hoy día, 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 (Cerdá y Khalilova, 2016). Por ende, dicho modelo económico no es sostenible (Steffen *et al.*, 2015). Por otro lado, una economía circular es reconstituyente y regenerativa por diseño, y se propone mantener siempre los productos, componentes y materiales en sus niveles de uso más altos. El concepto distingue entre ciclos biológicos y ciclos técnicos. Una economía circular es un ciclo de desarrollo continuo positivo que preserva y aumenta el capital natural, optimiza los rendimientos de los recursos y minimiza los riesgos del sistema, gestionando stocks finitos y flujos renovables. Funciona de manera efectiva a cualquier escala (Cerdá y Khalilova, 2016). De este manera, la economía circular es un paradigma que pretende generar prosperidad económica, proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, facilitando así el desarrollo sostenible (Sandoval, 2017). De esta manera, la implementación de políticas ambientales en la Ucol bien encaminadas hacia el programa transversal de medio ambiente, reforzará las acciones para minimizar la huella de carbono de la comunidad universitaria, teniendo consigo también, la creación del Sistema Institucional de Gestión Ambiental (SIGA) creado en el primer semestre del 2023, cuyo análisis se realizará de manera profunda en la explicación presencial.

Conclusiones. Los estándares están diseñados desde una visión de la teoría de la calidad, ya que dentro de dicha teoría se abordan diferentes pensamientos y escuelas encabezadas por pensadores que tienen como objetivo lograr que los productos o servicios sean generados de la mejor manera, cubriendo así las demandas de los clientes finales y obteniendo con ello la satisfacción del usuario.

De esta manera, la teoría de la calidad es la teoría que dio paso a la creación de los procesos de estandarización, recordemos pues, que no solamente se encuentran establecidos los estándares en los aspectos medioambientales, sino que también involucran estándares de calidad, de salud y seguridad, de gestión de energía, de seguridad alimentaria y relacionados con las tecnologías de la información.

La implementación del SIGA dentro de la Ucol traerá consigo la disminución de la huella de carbono dentro de los campus universitarios, reforzando las actividades a realizar en dicho programa transversal, fortaleciendo así, el rubro medioambiental y eficientando los recursos tanto económicos, técnicos y humanos dentro de la institución.

Bibliografía.

- Caldas Blanco, M. E., Físico Muñoz, M. del V., Laraño Díaz, J. (2023). Economía y emprendimiento. *Editex*.
- Cerdá, E., & Khalilova, A. (2016). Economía circular. *Economía industrial*, 401(3), 11-20. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOV%20A.pdf>
- Sandoval, V. P., Jaca, C., & Ormazabal, M. (2017). Economía circular. *Memoria investigaciones en ingeniería*, (15), 85-95. <http://revistas.um.edu.uv/index.php/ingenieria/article/view/308>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Ziccardi, A. (1998). *Gobernabilidad y participación ciudadana en la ciudad capital*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales; Miguel Ángel Porrúa. <https://ru.iis.sociales.unam.mx/handle/IIS/5650>