

La Sostenibilidad como Modelo de Innovación para los Negocios

Jonathan Bejarano Parra
Universidad Santo Tomás
Facultad de Negocios Internacionales
Marzo 2022.

La sostenibilidad es uno de los conceptos que en los últimos años ha estado presente en el contexto económico, social y empresarial, la amenaza latente del cambio climático ha movido gran parte de la humanidad a una conciencia de producción circular; es así como en la actualidad muchas de las industrias enfocaron sus objetivos apuntando a la adopción de una economía circular. La razón para abordar la sostenibilidad y la circularidad como parte determinante en la innovación de los negocios actuales como eje central de este documento nace de la identificación de la sostenibilidad como una necesidad colectiva que pueda garantizar el aprovechamiento y conservación de los recursos para atender las necesidades de las generaciones venideras.

Problemática

Los procesos de producción, en su mayoría, implican el uso de todo tipo de recursos impactan de manera inmediata o progresiva el entorno ambiental en el que se desarrollan, si bien algunos países han logrado una migración paulatina a procesos circulares, parece que aún existen retos para que la sostenibilidad sea viable en un cien por ciento para todos los sectores y países. La infraestructura, la financiación y la aceptación social son algunos de los obstáculos que llegan a frenar la transformación a procesos circulares que permitan un desarrollo sostenible, es por eso por lo que se hace necesario comprender la importancia de la sostenibilidad y cómo a través de la innovación en los negocios podemos minimizar y superar los retos que el cambio representa.

Hipótesis

El concepto de sostenibilidad se ha convertido en uno de los objetivos principales para el desarrollo de las empresas, la innovación por su parte juega un rol fundamental como herramienta para la transformación y desarrollo de ventajas competitivas en las organizaciones, si bien existen vacíos legislativos y falta de apoyo económico ante los procesos de transformación, las oportunidades para la adopción de procesos sostenibles son concretas y a su vez la demanda de sostenibilidad por parte del mercado colocan a la economía circular como la mejor apuesta a la evolución de los negocios futuros que respondan no solo a las necesidad de consumo sino también a las necesidades ambientales, económicas y sociales.

Metodología de trabajo

Basados en la formación recibida en el Diplomado de Innovación Empresarial realizado en la Universidad de Celaya, México, complementado con un desarrollo investigativo autónomo se podrá en contexto la necesidad y beneficios de la implementación de procesos sostenibles en las industrias y modelos negocio actuales. De manera más profunda se expondrán los principales obstáculos y/o desafíos para las empresas y los países en el desarrollo de procesos circulares con el fin de identificar la justificación para la no adopción de prácticas sostenibles sobre todo en empresas de producción en grandes volúmenes que son las principales generadoras de residuos.

Trayendo un trasfondo previo de problemáticas se buscará justificar el rol clave de la circularidad en los procesos para el desarrollo de los negocios actuales y como esto logra impactar no solo el desarrollo del negocio como tal sino también la percepción social y económica de la empresa teniendo en cuenta aspectos relevantes como la tendencia del consumo y prácticas innovadoras actuales que han permitido un avance en la recuperación de ecosistemas, aprovechamiento de residuos e incluso la disminución de costos para las empresas.

Argumentos a favor

La circularidad ha estado presente en la naturaleza desde siempre, es lo que ha permitido la evolución y mantenimiento autónomo de los ecosistemas, y consiste en el aprovechamiento de la materia residual que deja un proceso para iniciar un nuevo ciclo de una manera reconstituyente y regenerativa; es precisamente el ciclo natural de los procesos lo que ha dado lugar a la aplicación de la circularidad en los procesos industriales “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” (Cerdá & Khalilova, 2016, p. 12). La idea de una transición a la circularidad en las empresas suele ser uno de los objetivos principales en la actualidad, el cambio climático es una de las amenazas que da pie y urgencia a la adopción de procesos de producción y consumo

sostenibles no obstante el concepto no es bien recibido para todos, en especial en los países donde es irrelevante el impacto negativo al lado de la productividad de las industrias.

Las necesidades del ser humano han movido a través de la historia el comercio y la producción de bienes para suplirlas, pero el ser humano va más allá de una simple suplencia y con la primera revolución industrial entre los años 1870 y 1914 la economía línea se traducía en productividad y rentabilidad para las empresas, consumo y nuevos deseos para los clientes, y también destrucción y derroche de recursos, pero esto último lastimosamente no tenía importancia dentro de los altos volúmenes de productividad. Años más tarde alrededor de 1960 el concepto de calentamiento global comenzó a resonar entre los expertos ambientalistas y en poco tiempo trascendió a las instituciones gubernamentales y a su vez las grandes empresas. Es así como para 1989 se volvió frecuente el concepto de economía circular en los libros y congresos de economía e incluso en organizaciones como la UE (Unión Europea).

Dasgupta (1990) menciona que “Toda actividad económica, en última instancia, tiene su origen en los recursos de la naturaleza” (p.39) y es totalmente válida la concepción del economista y que soporta aún más la necesidad de la circularización en los procesos de producción. La optimización del rendimiento de los recursos como principio de una economía circular consiste en sacar el máximo provecho a los recursos disponibles y hacer de los residuos materia prima para otro tipo de producción prolongado la vida útil de los bienes; lo anterior no significa que únicamente los residuos sean aprovechables en un modelo circular, la recolección, reparación y/o transformación de productos que en el mercado son obsoletos también hace parte de la circularidad “El objetivo es retener tanto valor como sea posible de los productos, partes y recursos para crear un sistema que permita una larga vida útil, compartición, digitalización y recuperación de recursos” (Arroyo, 2018, p. 79).

Cuando hablamos de innovación hoy en día es referirnos no solo al lanzamiento de un producto funcional o que facilite la satisfacción de la necesidad, se trata también de la transformación ya sea en la estructura o funcionalidad de las cosas, el estilo o diseño acorde a las tendencias, pero también es importante la innovación en los procesos de producción

que permitan adoptar la sostenibilidad como un modelo productivo y funcional tanto para las industrias como para el medio ambiente. “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Arroyo, 2018, p. 80), tal concepto de garantizar el bienestar de las generaciones futuras fue lo que no se tuvo en cuenta hace algunas décadas y cuyas consecuencias se muestran hoy en día, es decir que debemos lograr en una corta brecha de tiempo un proceso que debió iniciar al mismo tiempo que se adoptó la utilización de maquinaria en los procesos productivos.

La sostenibilidad no solo atañe netamente a los procesos de producción, si bien es crucial en esta parte la cadena de valor, para lograr una adopción efectiva de métodos sostenibles, es necesario expandir el concepto a toda la cadena de valor

“Cuando a la cadena global de valor se integran estrategias de cuidado, mitigación, adaptación o prevención del ambiente y de lo social a lo largo de las etapas del proceso de dicha cadena, cuyo objetivo es elevar la calidad de vida de la comunidad y no afectar las futuras venideras, entonces la cadena es sostenible” (Vera, 2017, p. 118).

La concepción del cambio climático en las nuevas generaciones ha logrado un concientización que progresivamente ha aumentado la participación de las empresas con procesos sostenibles que garanticen el menor impacto ambiental posible, sin embargo las nuevas empresas o las de menor tamaño no son las que se niegan al cambio, pues muchas de estas nacen con la sostenibilidad inmersa en sus propósitos apostándole a la demanda creciente de productos eco amigables lo cual ha llevado a la innovación a formar parte de las herramientas para el desarrollo de las empresas. No obstante, la innovación no solo hace referencia a nuevos lanzamientos al mercado, sino que la innovación está inmersa en los cambios dentro de la organización que permitan la mejora progresiva o disruptiva en procesos, productos, esquemas organizacionales entre otros.

Con la evolución de la tecnología hemos logrado que la innovación pueda ser adoptada de manera más fácil y contribuye en gran medida a optimizar los procesos dentro

y fuera de las empresas; la combinación de sostenibilidad y economía pueden llegar a ser una fórmula efectiva para la circularidad, “La innovación en tecnología de reciclaje (Reciclaje 2.0) está evolucionando rápidamente y hace posible la producción de bienes de alta calidad con resultados fantásticos en cuanto a sostenibilidad.” (Cerdá & Khalilova, 2016, p. 13) hoy en día la tecnología ha logrado relegar la mano de obra, maximizar utilidades, minimizar desperdicios y permitir, sobre todo, que los materiales técnicos puedan ser gestionados de manera circular.

Reciclaje 2.0, un concepto relativamente nuevo cuyo esencia es “resucitar” de una u otra manera los equipos electrónicos y/o partes de los mismos para prolongar el ciclo de vida de otro equipos o incluso de los mismos , BMW, por ejemplo uno de los gigantes de la industria automotriz ha logrado representar para a sus clientes un ahorro casi del 50% con la reelaboración de autopartes convirtiéndolas en repuestos para los vehículos, en l mayoría de los casos se trata de partes en buen estado de vehículos antiguos que se reparan y adecuan de manera funcional para los modelos más recientes con la calidad y garantía que acostumbra a ofrecer la marca; incluso los clientes han llegado a conseguir por su cuenta las partes necesarias y entregarlas a BMW para su reelaboración y posterior entrega e instalación; lo que también ejemplifica de manera clara otra de las herramientas que aporta la sostenibilidad: la economía colaborativa.

La economía colaborativa juega un rol importante en la participación de la sociedad en los procesos sostenibles, modelos de negocios basados en la participación del cliente y/o proveedores en procesos donde se busca minimizar la generación de residuos en donde se comparte artículos, bienes, conocimiento o servicios en un mercado donde puedan ser aprovechar de mejor manera por otras personas e incluso generar empleo, impulsado la economía como propósito de la sostenibilidad. “En definitiva, la economía colaborativa defiende una utilización más racional de los recursos a nuestra disposición, que posibilite que los miembros de una comunidad puedan satisfacer sus necesidades.” (Jarne & Vega, 2019, p. 21), en teoría, la innovación y la sostenibilidad han sido conceptos que se han convertido en necesidades tanto para industrias como para clientes, pues el mercado cada

día demanda sostenibilidad y la evolución en los procesos debe apuntar a la satisfacción de las necesidades del mercado actual.

Innovar para competir se ha convertido en una filosofía empresarial, “Las empresas que no innoven están destinadas a desaparecer en corto o medio plazo” (Guilera & Garrell, 2021, p. 48), es así como las empresas han logrado posicionarse y abrirse campo en el mercado; la innovación, como se ha expuesto anteriormente, no solo consiste en la creación de productos nuevos, sino también en la mejora de procesos, y cuando las mejoras se enfocan en la sostenibilidad representan entonces una ventaja competitiva; como es el caso de la naviera MSC (Mediterranean Shipping Company) que recientemente modificó sus rutas habituales para contribuir a la conservación de los cachalotes que habitan en la costa occidental griega, Linden Coppel, director de sostenibilidad de MSC menciona: “Con pequeños cambios en nuestras rutas podemos apoyar la conservación de esta importante población de cachalotes” y de la misma manera Stefania Lallai, vicepresidenta de sostenibilidad de MSC añade: "Como líder mundial en el sector marítimo en logística y transporte de contenedores, tenemos la responsabilidad de garantizar que nuestras operaciones de carga tengan un impacto positivo, reflejando nuestro prolongado compromiso con la conservación y la protección de los océanos y la fauna marina", como se puede evidenciar, los procesos de sostenibilidad en contextos tan amplios como lo es el transporte marítimo, ejemplifican el impacto innovador de un solo cambio en toda una cadena de suministro que aportan valor para el cliente, ese aporte de valor representa claramente una ventaja competitiva para la empresa dentro de la industria, es decir que ya no se trata de identificar hasta dónde puede llegar la empresa para desarrollar competitividad, sino que podríamos hablar de cuán sostenible puede ser mi empresa para sobresalir en el mercado.

El ecodiseño es otra de las oportunidades que han aprovechado las empresas para aportar al ciclo biológico de los materiales y de la misma manera la circularidad de los procesos “el Ecodiseño da lugar a productos hechos con menos recursos, siendo éstos renovables y reciclados, evitando materiales peligrosos, y con componentes que tienen mayor duración y son más fáciles de mantener, reparar, actualizar y reciclar” (Cerdá &

Khalilova, 2016, p. 14) es así cómo los objetivos del ecodiseño se enfocan en la utilización de menos recursos pero sin dejar de lado la calidad, en la mayoría de los casos más evidentes consiste en la empleabilidad de productos compostables que aportarían al desarrollo y/o mantenimiento de los ecosistemas, como por ejemplo em bambú como materia de prima de productos como muebles, elementos escolares, cepillos de dientes, entre otros productos, o también la utilización creciente de fibra de caña de azúcar para la fabricación de productos de papelería o incluso el procesamiento de algas marinas y otras plantas para la creación de “plásticos” altamente biodegradables sobre todo en ecosistemas marinos, “Es por esto que múltiples investigaciones se han dedicado a buscar el conjunto de parámetros y estrategias que puedan guiar en las empresas en el diseño de productos eco-innovadores” (Sandoval, Jaca & Ormazabal, 2017, p. 91).

La utilización de energías renovables hace parte del marco ambiental de la sostenibilidad, y si bien no ha sido una tarea fácil para los países y reducir la utilización de energía generada a partir de combustibles fósiles, el cambio progresivo e implantación de energías verdes muestra un futuro prometedor en este campo; la oportunidad de innovación en este sentido es algo crítica pero visionaria, pues el insumo de energía es vital para cualquier negocio y en la actualidad la tecnología ha permitido el aprovechamiento de recursos como el aire, el sol, incluso gases para la generación de combustibles y energías limpias para el desarrollo de procesos industriales y también administrativos.

Es claro que la implementación de la innovación en modelos de negocio sostenibles brinda oportunidades para las empresas en cuanto a crecimiento y desarrollo, ambos conceptos han logrado impulsar economías y aperturas de mercado, sin embargo, no hay que desconocer que como cualquier cambio, existen retos que pueden entorpecer el procesos de evolución y transformación, no obstante la sostenibilidad no está lejos de la realidad para los países y expertos argumentan que no se trata de falta de voluntad sino de herramientas legislativas y económicas.

Argumentos en contra

Los procesos y la economía lineal han permitido mantener volúmenes de producción altos a costos razonables que logran cubrir la demanda de muchos de los productos en el mercado, durante mucho tiempo social y ambientalmente fueron aceptados estos modelos de producción en donde el derroche de recursos iba de la mano productividad de las empresas. Fue en el auge de la industrialización donde muchas de las empresas lograron impulsar su desarrollo gracias a la implementación de nuevas maquinarias y energías fósiles que, en cierta medida, lograron maximizar las utilidades. Son precisamente esas razones que en algún momento fueron apoyadas, las que hoy día se vuelven en contra de la economía circular y que principalmente proviene de países y/o empresas con grandes capitales.

“Estados Unidos no tiene ninguna iniciativa política sobre economía circular a nivel federal” (Cerdá & Khalilova, 2016, p. 18) la falta de políticas en la mayoría de los casos es uno de los retos más grandes que tiene la circularidad y sostenibilidad en muchos países, y aunque existen acuerdos y organizaciones que promueven el desarrollo sostenible, lastimosamente desde esta perspectiva el avance es poco a pesar de las oportunidades y más cuando existen actores reacios al cambio, un claro ejemplo fue la decisión de Estados Unidos de desvincularse del acuerdo de París, un ejemplo que alude al argumento de que “la sostenibilidad frena la economía” pues la decisión se justificó en gran medida por la ralentización del desarrollo que implicaban el acuerdo.

Existe también una ardua tarea de concientización tanto a nivel empresarial como social, en la actualidad los brotes de conciencia sostenible son mínimos en comparación con el pensamiento de economía y producción tradicional, sobre todo en países donde su nivel de población es alto y que así mismo demanda un consumo masivo que tal vez los modelos sostenibles no podrían abastecer.

El desconocimiento y falta de formación en cuanto los procesos e incluso de los costes dentro de las empresas, no permite un panorama claro a la hora de adopción de ideas sostenibles, la innovación también se ve afectada en este sentido “Muchas empresas no saben exactamente cuánta energía y recursos consumen ni cuál es su coste” (Arroyo, 2018, p. 83) en ese orden de ideas, el desconocimiento de los recursos financieros y procesos de

producción hace ver de la economía circular una idea poco viable; si bien un cambio total de procesos lineales a procesos circulares podría resultar oneroso, muchas empresas que cuentan con los recursos para la transformación se niegan a adoptar medidas de desarrollo sostenible además de una constante alimentación de la incertidumbre al éxito.

La legislación de medidas que promuevan la sostenibilidad es otro de los grandes retos para los países, pues existen muchas naciones en las cuales sus políticas dificultan la adopción de políticas y procesos sostenibles, la idea de desarrollo actual es basada en un producción masiva que permita el incremento de las utilidad en el país, superávit en balanza de pagos y volúmenes de producción que cubra el mercado a como dé lugar, (Mathews, 2016) menciona que “China es el mayor consumidor de recursos en el mundo y así mismo genera la mayor cantidad de desechos” (p.4) ,el nivel poblacional también juega un papel importante en el volumen de producción, sin embargo China ha logra desarrollar soluciones ante sus problemáticas, por ejemplo, el desarrollo del parque industrial Suzhóu que atiende a procesos de economía circular en el país y dando alcance a marcos legislativos centrados en la sostenibilidad que incluye: fondos de apoyo económico para el fomento de parque eco industriales, políticas fiscales, y regulación de precios para promover la economía circular entre otros programas y objetivos.

Propuestas alternativas

Japón desde los años 90 también ha sido pionero en modelos sostenibles de innovación en el contexto regulatorio, desarrollando todo un marco legislativo en torno a las actividades de economía circular, “Japón ha desarrollado un enfoque estructurado, con un paquete legislativo: la ley marco para una "Sound Cycle Society" (SMC)” (Arroyo, 2018, p. 88). De la misma manera Alemania se suma a la regulación con la Ley de gestión de residuos y el ciclo de sustancias cerradas de Alemania de 1996.

La financiación para la innovación y transformación en procesos circulares también ha dificultado el avance a la sostenibilidad, pues la financiación así como la legislación apoya únicamente procesos lineales y la productividad tradicional para el desarrollo del economía sobre todo en países de occidente, por su parte la UE marca la diferencia

agilizando el proceso de transformación a la circularidad a través de proyectos como LifeCiP apoyando a países como Bélgica, Francia, Portugal y España en la reducción de impactos ambientales con planes de trabajo en cuanto a construcción y gestión de residuos que no solo aportan al medio ambiente sino a la generación de empleo para la ejecución de los proyectos.

Recapitulación

La innovación es una herramienta idónea para el desarrollo de modelos de negocios sostenibles que se pueden lograr a través de la adopción de procesos circulares dentro de las empresas; existen ejemplos concretos en donde la sostenibilidad se ha logrado desarrollar beneficios para clientes y empresas a través de la gestión de materiales técnicos y biológicos, así mismo se logra identificar que el concepto de economía colaborativa durante los últimos años toma fuerza dentro de la circularidad aportando la participación social dentro de la sostenibilidad, también es importante contemplar que a nivel legislativo existen en muchos países un marco legal que promueva las actuaciones sostenibles, y que por el contrario existe un gran peso que sigue inclinando la balanza hacia los procesos lineales; sin embargo, los esfuerzos por incentivar y promover la sostenibilidad siguen siendo fuertes y resilientes, abriéndose campo sobre todo en el contexto europeo.

Conclusión

La sostenibilidad se ha convertido en una necesidad social y empresarial, por una parte la sociedad migra de manera optimista a una concientización ambiental y responsable que se refleja en una demanda de procesos sostenibles sobre todo en el campo ambiental; por otra parte las empresas reflejan su necesidad de alinear sus objetivos en el desarrollo de ventajas competitivas dentro del marco de la sostenibilidad que se ha logrado satisfacer a través de procesos de innovación, en su mayoría de tipo progresivo; sin embargo existen aún grandes retos a nivel legislativo que permitan agilizar los procesos de transición sobre todo en países occidentales, no obstante se continúa trabajando en marcos legales e incentivos que apoyen dichos procesos y que en su mayoría enfocan sus objetivos para el alcance de la sostenibilidad a través de la economía circular.

Referencias Bibliográficas

- Arbués García, F. (1995). *¿Tiene el medio ambiente un contenido económico?* Revista Acciones e investigaciones sociales.
- Arroyo Morocho, F. (2018). *La Economía Circular Como Factor De Desarrollo Sustentable Del Sector Productivo*. INNOVA Research Journal 2018, Vol 12.
- Cerdá, E. & Khalilova, A. (2016). *Economía circular*. Revista Economía Industrial (Ejemplar dedicado a: Empresa, medio ambiente y competición).
- Cerrilo, A. (01 de enero de 2022) *Por primera vez, una gran naviera desviará su ruta en el Mediterráneo para salvar a los cachalotes*. La Vanguardia. Por primera vez, una gran naviera desviará su ruta en el Mediterráneo para salvar a los cachalotes (lavanguardia.com).
- Dasgupta, P. (1990). *The environment as a commodity*". Oxford review of Economic Policy.
- Ecco-Verde. (s.f.). *Nosotros y el medio ambiente*. <https://www.ecco-verde.es/info/nosotros-y-el-medio-ambiente>.
- Guilera, L. & Garrell, A. (2021). *Productos y servicios inteligentes y sostenibles: técnicas para la innovación y la creatividad*. Marge Books.
- Jarne, P. & Vega, J. (2019). *Economía colaborativa y plataformas digitales*. Editorial Reus
- Mathews, J. (2016). *Lessons from China*. Bristol, UK: Macmillan Publishers Limited. Retrieved from THE CIRCULAR ECONOMY.

Prieto, V., Jaca, C., Ormazabal, M. (2017). *Economía Circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación*. Memoria investigaciones en Ingeniería, núm 15(2017).

Vera Martínez, P. (2017). *Cadenas de valor y sostenibilidad en Latinoamérica*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).