

## **Economía Circular en Tiempos de Covid-19**

### ***Circular Economy in Times of Covid-19***

**Juan Manuel Chavez Escobedo, Juan Guadalupe Martínez Macías &**

**Guadalupe Martínez Herrera**

**Resumen.** La pandemia de covid 19 ha impactado a la sociedad en general en diversos ámbitos como lo económico, lo político, la salud y el equilibrio de un sistema de vida social, la economía circular es muy importante para el bienestar de la sociedad, hoy más que nunca con la cuestión de la pandemia se debe de pensar en las alternativas del reciclaje y el incremento de medidas sanitarias donde procesos productivos e innovadores presentan ayuda a la sociedad para preservar la salud. Las relaciones humanas han sufrido modificaciones con las medidas de aislamiento social, el consumo de desechables parece ser necesario, por ello las empresas dan respuesta a estas necesidades desde una perspectiva de economía y sustentabilidad.

**Palabras Clave:** Economía Circular, Covid19, Cambio.

**Abstract.** The covid 19 pandemic has impacted society in general in various areas such as economic, political, health and the balance of a social life system, the circular economy is very important for the well-being of society, today more than Never with the issue of the pandemic should one think about recycling alternatives and increasing sanitary measures where productive and innovative processes present help to society to preserve health.

Human relations have undergone modifications with measures of social isolation, the consumption of disposables seems to be necessary, therefore companies respond to these needs from an economy and sustainability perspective.

**Key Words:** Circular Economy, Covid19, Change.

---

### **Introducción**

En la época contemporánea es una realidad que el surgimiento de la pandemia que provoca el covid-19 ha obligado a los distintos sectores de la sociedad a realizar esfuerzos importantes para salir adelante, un ejemplo son las medidas de aislamiento social, el incremento del uso de sustancias desinfectantes en las oficinas, escuelas, empresas, restaurantes, entre otros. Todo ello con el fin de minimizar los riesgos de contagio y preservar la salud de la población, los productos llamados desechables juegan un papel importante en la situación de combate a la

pandemia, tal es el caso de cubrebocas, caretas, guantes, popotes, vasos, platos entre otros, por ello se debe repensar en su uso y su constitución, es decir “de que están hechos”, la labor de las empresas que realizan y venden estos necesarios productos han trabajado para abastecer a la sociedad de ellos, pero también han pensado en cómo generarlos disminuyendo costos de producción y costos ecológicos, aquí abordaremos parte de esta labor innovadora y necesaria para el equilibrio ambiental.

Ante situaciones adversas el ser humano se centra en lo primordial, y la tensión que se genera puede disminuir un estado de equilibrio y felicidad, en el presente trabajo se pretende analizar las actitudes y posiciones negativas y positivas de enfrentar la pandemia del covid 19 y lo que conllevan las acciones para resguardarse y procurar mantener la salud.

### **Objetivo**

Generar un artículo científico-académico dentro del paradigma cualitativo, útil a la comunidad lectora del mismo.

### **Metodología**

El presente artículo se basa en el paradigma cualitativo, utilizando revisión de bibliografía, análisis reflexivo y como lo menciona Tamayo (2014), es un método de carácter flexible que se usa en contextos sociales como grupos, comunidades, escuelas.

## **Desarrollo**

El Covid-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto recientemente.

Este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. (Organización Mundial de Salud, s.f.)

Como parte de las medidas recomendadas por la organización mundial de salud para combatir la pandemia se usan cubrebocas, caretas, guantes y muchos de ellos son de carácter desechable, es por ello que en este artículo abordamos la necesidad del reciclaje y otras acciones que contribuyan a la economía circular para poder innovar y generar productos desechables nobles con la naturaleza, biodegradables y compostables.

La economía circular es un modelo de producción y consumo, implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.

En la práctica, implica reducir los residuos al mínimo. Cuando un producto llega al final de su vida, sus materiales se mantienen dentro de la economía siempre que sea posible.

Estos pueden ser productivamente utilizados una y otra vez, creando así un valor adicional.

Contrasta con el modelo económico lineal tradicional, basado principalmente en el concepto “usar y tirar”, que requiere de grandes cantidades de materiales y energía baratos y de fácil acceso.

El concepto de economía circular resurgió a finales de la Segunda Guerra Mundial, cuando estudios computarizados de sistemas no-lineales revelaron la naturaleza compleja, conectada e imprevisible de nuestro mundo.

Los avances tecnológicos recientes pueden apoyar la transición hacia una economía circular a través de modelos y simulaciones.

El término “economía circular” se utilizó por primera vez en la literatura occidental en 1980 (Pearce y Turner 1990) para describir un sistema cerrado de las interacciones entre economía y medio ambiente.

Ahora bien es importante mencionar que este sistema al no ser lineal enfrenta un problema con la obsolescencia programada que es la planeación para que un bien dure cierto tiempo solamente y luego se tenga que reemplazar, esto cada vez ha ido disminuyendo en tiempo y presenta un problema para el medio ambiente.

Hay muchas voces que han pedido al parlamento europeo se haga algo para controlar la obsolescencia programada y poder impulsar el modelo de economía circular en pro del medio ambiente, y no se debe olvidar que los humanos somos parte del medio ambiente.

Es conveniente mencionar que de acuerdo a la real academia española (RAE): Sustentable es algo que se puede sustentar por sí mismo; mientras que sostenible es un proceso que se mantiene por sí solo, como un desarrollo económico que no necesite de ayuda exterior y que no merme los recursos ya existentes.

En la práctica por el cuidado del entorno se debe trabajar por un desarrollo sustentable y sostenible para beneficio común planetario, a veces el termino sustentable y sostenible se usa indistintamente en ecología, sin embargo como ya se mencionó en español hay una explicación para cada uno, sin embargo es menester recomendar el análisis del contexto y las referencias para la comprensión adecuada a que se refiere cuando se usan, para los fines de preservación del planeta consideramos deben darse ambos.

El desarrollo sustentable, por lo tanto, permite satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras.

A nivel mundial se han establecido objetivos de desarrollo sostenible (ODS), estos se gestaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012.

Se pueden observar en la imagen posterior, es muy importante aclarar que todos los países deben considerarlos y luchar para cumplirlos para poder tener un mundo mejor con oportunidades y vida digna.



Fuente: [https://www.google.com/search?q=objetivos+del+desarrollo+sostenible&sxsrf=AOaemvK6CgIE-dzp6M539fm-5FsQIK7pQA:1639508166806&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiqwI3v--P0AhXnk2oFHenICGUQ\\_AUoAXoECAIQAw&biw=1280&bih=610&dpr=1.25#imgrc=sjjvrkJDr6SxcM](https://www.google.com/search?q=objetivos+del+desarrollo+sostenible&sxsrf=AOaemvK6CgIE-dzp6M539fm-5FsQIK7pQA:1639508166806&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiqwI3v--P0AhXnk2oFHenICGUQ_AUoAXoECAIQAw&biw=1280&bih=610&dpr=1.25#imgrc=sjjvrkJDr6SxcM)

El objetivo 12 de producción y consumo responsable es uno de los que al hablar de economía circular queda inscrito en él, pero también tiene relación con los demás como el 6 de agua limpia y saneamiento, el 13 de acción por el clima por mencionar algunos.

Es conveniente mencionar el programa de las naciones unidas para el medio ambiente (PNUMA), este propone acciones para preservación y mejora del medio ambiente, la oficina en México inició operaciones en mayo de 2011. Esta tiene un portafolio de más de 20 proyectos e iniciativas en apoyo al Plan Nacional de Desarrollo y ha integrado variables ambientales en diversos sectores, como agricultura, energía, finanzas, industria, salud, educación y turismo. Se han

establecido colaboraciones con el gobierno de México en temas de cambio climático, energías renovables, biodiversidad, economía verde y manejo sostenible de químicos, a través de políticas públicas, diálogos, responsabilidad social empresarial y asistencia técnica son algunos de los mecanismos que impulsan el cuidado del planeta.

Algunas de las acciones que involucran estrategias de desarrollo sustentable y sostenible y que debemos impulsar son:

### 1-4R

Se conocen como 4R y son los principios fundamentales de educación ambiental en Europa. Se trata de los hábitos que debemos tener en cuenta frente a los residuos.

Las 4R son Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar

- Reducir: Es como su nombre lo indica generar menos residuos.
- Reutilizar: Dar un uso nuevo a algo que ya no sirve o bien si está aún en buen estado, este puede ser útil para alguien más.
- Reciclar: Convertir un residuo en un producto nuevo y diferente. Para eso es importante que se separen los residuos y se deposite en los contenedores adecuados.
- Recuperar: Si un residuo no se puede evitar, reutilizar o reciclar, toca recuperar, por ejemplo la utilización del residuo generado en otro proceso distinto , se puede usar como insumo en un nuevo proceso directamente o con un tratamiento.

### 2-Uso de energías alternativas

La utilización de energías nobles con el medio ambiente como:

- Energía solar. Esta se obtiene a través del sol y se genera electricidad
- Energía Eólica. Se utiliza la fuerza del viento para generar electricidad.
- Energía Hidráulica: Esta aprovecha la fuerza motriz del agua, se ubican plantas generadoras de electricidad en cascadas o presas por mencionar algunas.
- Biogás. De la descomposición orgánica se obtiene gas que mueve generadores de energía eléctrica.
- Geotermia. Aprovecha las altas temperaturas que se dan en la tierra para la generación de electricidad.
- Mareomotriz. Se aprovecha la fuerza motriz del agua de mar para producir energía eléctrica.

### 3- Responsabilidad social empresarial

Son las acciones que impulsan las empresas para beneficio colectivo como campañas de reforestación, limpieza de parques, reciclaje de plásticos, entre otros.

### 4-Responsabilidad social Individual

Son las acciones que cada ser humano realiza sin la necesidad de ser convocado por alguien, se tiene una motivación personal, consciente y responsable del cuidado del medio ambiente en general, algunos ejemplos son: repartir comida que prepara y la dona a indigentes, procura realizar obras éticas como consumo responsable, reciclaje, ayuda a sus semejantes, entre otros.

La economía circular involucra acciones como las mencionadas anteriormente, se presenta el siguiente gráfico para ilustrar el modelo.



**Fuente:**

[https://www.google.com/search?q=economia+circular+definicion+,+clasificacion&sxsrf=AOaemvI5UOvCgskVY8evBOggMIbBikhp7w:1639513813750&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqj=2&ved=2ahUKEwjvs-PzkOT0AhUvy4sBHXfjCYYQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1280&bih=610&dpr=1.25#imgrc=aTR3dZGRpwEp0M](https://www.google.com/search?q=economia+circular+definicion+,+clasificacion&sxsrf=AOaemvI5UOvCgskVY8evBOggMIbBikhp7w:1639513813750&source=Inms&tbn=isch&sa=X&sqj=2&ved=2ahUKEwjvs-PzkOT0AhUvy4sBHXfjCYYQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1280&bih=610&dpr=1.25#imgrc=aTR3dZGRpwEp0M)

Es tarea fundamental de todos los habitantes del planeta realizar acciones conducentes para el cuidado del medio ambiente.

## **Comentarios finales**

En estos momentos tan críticos que se están viviendo es importante realizar acciones que sean pertinentes para el cuidado del medio ambiente, el uso de desechables es una realidad, son necesarios, pero la innovación, el desarrollo tecnológico, la ingeniería y la administración de los recursos son materias que junto con la economía y la investigación proporcionan conocimiento para desarrollar productos que sean biodegradables y compostables en beneficio del medio ambiente y de los humanos, con el covid19 se usan cubre bocas que también

algunos son desechables, y se tiene que generar una cultura responsable de su uso y ver en qué parte del modelo no lineal de economía circular pueden embonar estos productos.

Por ejemplo Fraunhofer, SABIC y Procter & Gamble colaboran en la iniciativa que transforma los cubre bocas en aceite de pirolisis que luego es utilizado como materia prima para la fabricación de nueva resina de polipropileno.

Estos esfuerzos son muy loables y son de economía circular, como ello hay muchos ejemplos trascendentes para nuestro bienestar, tal es el caso de vasos, platos, popotes que son fabricados con insumos como hueso de aguacate, fécula de maíz, fibra de maguey, bagazo de caña entre otros y así eliminar el uso de plásticos de un solo uso.

Aquí se muestra el proceso de economía circular para los cubre bocas.



Fuente: <https://www.pt-mexico.com/noticias/post/proyecto-para-reciclaje-en-ciclo-cerrado-de-mascarillas-faciales-de-un-solo-uso>

Las acciones que los humanos realizamos tienen una consecuencia, debemos procurar que nuestras acciones sean éticas, responsables y nobles con el medio ambiente, ya que el planeta tierra es nuestra aldea global.

---

### **Bibliografía**

Castro Félix, J. M. (2020). De pandemias, salud emocional y humanismo clínico. Revista Mexicana de Pediatría , 3-6.

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 01 de Octubre de 2020, de <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

Tamayo Tamayo Mario. (2014). El Proceso de la Investigación Científica, México: Limusa.

Fuente consultada el 11 de Diciembre de 2021 disponible en:

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>

Fuente consultada el 12 de Diciembre de 2021 disponible en:

<https://definicion.de/sustentable/>

Fuente consultada el 12 de Diciembre de 2021 disponible en:

<https://www.responsabilidadsocial.net/economia-circular-que-es-principios-objetivos-beneficios-y-ejemplos/>

Fuente consultada el 12 de Diciembre de 2021 disponible en:

<https://www.unep.org/es/regiones/america-latina-y-el-caribe/our-offices/oficina-en-mexico>

---

## **Sobre los Autores**

### **Juan Manuel Chavez Escobedo**

Es Ingeniero Comercial, Licenciado en Administración, Licenciado en Educación Media con la Especialidad de Física y Química. Maestro en Dirección de Instituciones Educativas, Maestro en Relaciones Industriales, Doctor en Educación y Candidato a Doctor en Administración. Es Maestro Investigador en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Maestro Certificado por ANFECA en Administración, Cuenta con el Perfil Deseable Otorgado por la Secretaría de Educación Pública en México.

ORCID: 0000-0002-7094-2082

### **Juan Guadalupe Martínez Macías**

Es Maestro en Administración de Empresas, Licenciado en Administración Financiera y Candidato a Doctor en Dirección de Instituciones Educativas. Es Maestro Investigador en la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestro Certificado por ANFECA en Administración, Cuenta con el Perfil Deseable Otorgado por la Secretaría de Educación Pública en México.

### **Guadalupe Martínez Herrera**

Es Maestro en Administración de Empresas, Ingeniero Mecánico Electricista y Candidato a Doctor en Administración y Liderazgo Educativo. Es Maestro en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Es Coautor de artículos publicados en revistas indizadas y arbitradas, Es Colaborador del Cuerpo Académico: "Innovación Educativa y Ciencias Administrativas".

---