

TRABAJO FIN DE MÁSTER

ECONOMÍA CIRCULAR



Estudiante: Álvaro Palacios Alfaro

Especialidad: Economía

Tutor/a: Juana Aznar Márquez

Curso académico: 2023-24

ÍNDICE:

1. Introducción.....	5
2. Objetivos.....	6
3. Justificación.....	7
4. Metodología.....	7
5. Economía circular.....	7
6. Consumo de Productos Ecológicos: Beneficios y Desafíos.....	9
7. Consumo y Producción Responsable.....	12
8. El consumo y la producción responsable en la Agenda 2030.....	17
9. Políticas y acciones a nivel global y local.....	21
10. Aplicación de los conceptos teóricos analizados al aula.....	22
11. Conclusiones.....	25
12. Referencias Bibliográficas.....	26

Resumen

La evolución de los sistemas de producción y consumo ha llevado a la economía circular, una respuesta a los desafíos ambientales, sociales y económicos del siglo XXI. Este modelo busca mantener los productos y recursos en uso el mayor tiempo posible a través de la reutilización, reparación y reciclaje, contrastando con el sistema lineal de "tomar, hacer, desechar". Impulsada por la creciente conciencia ambiental y la innovación tecnológica, la economía circular no solo reduce la huella ambiental, sino que también genera oportunidades económicas y sociales. Entre sus beneficios destacan la creación de empleo y el fomento de la equidad. Sin embargo, enfrenta desafíos como los altos precios y la falta de accesibilidad a productos ecológicos.

El objetivo general de este trabajo es fomentar el consumo y producción responsables desde el aula, examinando los fundamentos de la economía circular y su relación con el consumo de productos ecológicos. Se investigará su impacto ambiental, social y económico y se evaluará su contribución al ODS 12 de la Agenda 2030. Se proponen recomendaciones para gobiernos, empresas y sociedad civil para promover la sostenibilidad.

La economía circular se basa en principios de diseño regenerativo, cierre de ciclos de materiales y uso de energía renovable. Fomenta la eficiencia de recursos y la innovación tecnológica. El consumo de productos ecológicos es clave para este modelo, promoviendo prácticas sostenibles y mejorando la calidad de vida, aunque enfrenta barreras económicas y de percepción.

En el ámbito educativo, se sugiere enseñar estos conceptos mediante ejemplos prácticos, discusiones de políticas y proyectos sostenibles. Los estudiantes pueden aplicar los conocimientos teóricos en proyectos reales, promoviendo un futuro más sostenible y equitativo.

Palabras clave: Economía circular, producción lineal, productos ecológicos, consumo responsable, producción responsable, ODS, educación sostenible.

Abstract

The evolution of production and consumption systems has led to the circular economy, a response to the 21st century's environmental, social, and economic challenges. This model aims to keep products and resources in use as long as possible through reuse, repair, and recycling, contrasting with the linear "take, make, dispose" system. Driven by increasing environmental awareness and technological innovation, the circular economy not only reduces environmental footprint but also generates economic and social opportunities. Key benefits include job creation and fostering equity. However, it faces challenges like higher prices and lack of accessibility to eco-friendly products.

The main goal of this work is to promote responsible consumption and production from the classroom, examining the foundations of the circular economy and its relation to eco-friendly product consumption. The environmental, social, and economic impacts will be investigated, and its contribution to SDG 12 of the 2030 Agenda will be evaluated. Recommendations for governments, businesses, and civil society to promote sustainability are proposed.

The circular economy is based on regenerative design principles, closing material loops, and using renewable energy. It promotes resource efficiency and technological innovation. Consuming eco-friendly products is key to this model, promoting sustainable practices and improving quality of life, though it faces economic and perception barriers.

In education, it is suggested to teach these concepts through practical examples, policy discussions, and sustainable projects. Students can apply theoretical knowledge to real-world projects, promoting a more sustainable and equitable future.

Key words: Circular economy, linear production, green products, responsible consumption, responsible production, SDGs, sustainable education.

1. Introducción

En el transcurso del tiempo, hemos sido testigos de una evolución significativa en la forma en que concebimos y gestionamos nuestros sistemas de producción y consumo. Durante muchos años, el paradigma dominante fue el sistema de producción lineal, una estructura arraigada en la noción de "tomar, hacer, desechar", donde los recursos naturales eran extraídos, transformados en productos y, finalmente, desechados después de su uso (Ellen MacArthur Foundation, 2013).

Sin embargo, en respuesta a los crecientes desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrentamos en el siglo XXI, hemos comenzado a reconocer los límites y las deficiencias inherentes a este enfoque lineal. Según Stahel (2016), la economía circular ha surgido como una alternativa prometedora, un nuevo paradigma que busca redefinir radicalmente nuestra relación con los recursos y los desechos.

La economía circular se fundamenta en principios fundamentales de sostenibilidad y eficiencia, proponiendo un modelo en el que los productos, materiales y recursos se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible, a través de estrategias como la reutilización, la reparación, el reciclaje y la remanufactura (Ghisellini, Cialani & Ulgiati, 2016). En este enfoque, los desechos se convierten en recursos y los ciclos de materiales y energía se cierran, minimizando así la generación de residuos y reduciendo la dependencia de recursos naturales finitos.

La transición hacia la economía circular está siendo impulsada por una serie de fuerzas transformadoras. La creciente conciencia ambiental y el reconocimiento de la necesidad de abordar el cambio climático y la pérdida de biodiversidad están impulsando a los individuos, empresas y gobiernos a adoptar prácticas más sostenibles (European Commission, 2020). Además, según Geissdoerfer et al., (2017) la innovación tecnológica está facilitando la implementación de soluciones circulares, desde avances en el reciclaje de materiales hasta el diseño de productos más duraderos y fáciles de reparar.

A medida que avanzamos hacia una economía más circular, nos encontramos con una serie de beneficios potenciales. No solo podemos reducir nuestra huella ambiental y mitigar los impactos negativos sobre el planeta, sino que, como apuntan Murray, Skene & Haynes, (2017), también podemos generar nuevas oportunidades económicas y sociales. La economía circular ofrece la posibilidad de crear empleos en sectores emergentes, fomentar la innovación y promover un crecimiento económico más inclusivo y equitativo (World Economic Forum, 2017).

En última instancia, la transición de un sistema de producción lineal a una economía circular representa un cambio fundamental en nuestra forma de pensar y actuar. Nos desafía a replantear nuestras prácticas y comportamientos, a adoptar un enfoque más holístico y regenerativo hacia la producción y el consumo, y a trabajar juntos para construir un futuro más sostenible y próspero para las generaciones venideras.

El trabajo que a continuación se presenta se organiza de la siguiente forma: en el apartado 2 se recogen los objetivos para pasar a continuación a justificar el trabajo. En la sección 4 se describe la metodología empleada. El apartado 5 muestra las ideas más importantes referidas a la economía circular. En la sección 6 se caracterizan los beneficios y desafíos del consumo y producción ecológicos para pasar en el apartado 7 a introducir los conceptos de consumo y producción responsables. Estos conceptos se relacionan con la agenda 2030, lo que se muestra en el apartado 8. Dado que las acciones y políticas públicas juegan un importante papel, se describen algunas de ellas en la sección 9. El apartado 10 recoge la aplicación de los conceptos teóricos desarrollados previamente en el aula. El trabajo finaliza con unas conclusiones.

2. Objetivos

Objetivo general:

- Generar el espíritu de consumo y producción responsables desde el aula.

Objetivos específicos:

- Examinar los fundamentos teóricos y los principios de la economía circular.
- Relacionar la economía circular, con el consumo de productos ecológicos y la producción responsable.
- Analizar la importancia ambiental, social y económica del consumo de productos ecológicos en la transición hacia un modelo económico más circular.
- Evaluar las prácticas y estrategias de consumo y producción responsable, identificando su contribución a la reducción del impacto ambiental y al fomento de la sostenibilidad en la cadena de suministro.
- Investigar la relación entre el consumo y producción responsables y el logro del Objetivo 12 de la Agenda 2030, mediante el análisis de políticas y acciones implementadas a nivel global y local.
- Aplicar conceptos teóricos en contextos concretos en el ámbito educativo, identificando buenas prácticas y desafíos asociados.
- Proponer recomendaciones dirigidas a actores clave, como gobiernos, empresas, sociedad civil y, en especial al alumnado, para fomentar la adopción de modalidades de consumo y producción más sostenibles, en línea con el Objetivo 12 de la Agenda 2030.

3. Justificación del trabajo

La economía circular es un tema de creciente importancia en el ámbito académico, empresarial y gubernamental debido a sus implicaciones en la sostenibilidad ambiental, la eficiencia económica y la equidad social. Por lo tanto, este Trabajo de Final de Máster sobre economía circular me ofrece la oportunidad de explorar en profundidad este tema y contribuir al conocimiento en este campo emergente.

La economía circular está en el centro de las agendas políticas y empresariales en todo el mundo debido a su potencial para abordar desafíos ambientales clave, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. Además, abarca una amplia gama de disciplinas, incluyendo la economía, la ingeniería, la gestión empresarial, la política pública y la ciencia ambiental y se alinea estrechamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al promover el uso eficiente de los recursos, la reducción de residuos y la inclusión social.

En resumen, este TFM sobre economía circular me ofrece una oportunidad única para investigar un tema relevante y actual, contribuir al desarrollo sostenible, promover la interdisciplinariedad y tener un impacto en la práctica empresarial y la innovación tecnológica.

4. Metodología

La metodología empleada para la realización del presente Trabajo Fin de Máster ha sido la de búsqueda de información a partir de buscadores como Google Académico o Dialnet a partir de palabras clave. Una vez realizada una primera búsqueda de artículos, informes.. que se consideraban relevantes se ha pasado al cribado y selección final de las fuentes a utilizar.

5. Economía circular

La economía circular es un enfoque económico que busca optimizar el uso de recursos

y reducir al mínimo los desperdicios, a través de la reutilización, el reciclaje y la reducción de la extracción de recursos naturales. En contraste con el modelo económico lineal tradicional de "tomar, hacer, desechar", donde los recursos son extraídos, utilizados y finalmente desechados, la economía circular propone un ciclo continuo donde los materiales y productos se mantienen en uso durante el mayor tiempo posible, con el objetivo de maximizar su valor y minimizar su impacto ambiental.

Según Ellen MacArthur Foundation (2020), la economía circular se basa en tres **principios clave**:

- **Diseño regenerativo:** Se busca diseñar productos y sistemas que permitan la regeneración de recursos naturales y la restauración de

ecosistemas. La economía circular promueve el diseño de productos, servicios y sistemas que no solo minimicen el impacto ambiental, sino que también contribuyan a la regeneración de los recursos naturales y la restauración de los ecosistemas. Como señala la Fundación Ellen MacArthur (2019), “El diseño debe ser considerado no solo en términos de forma y función, sino también en términos de impacto ambiental y social”.

- **Cierre de ciclos de materiales:** Los materiales utilizados en productos deben ser reciclables o biodegradables, y se promueve la minimización de la generación de residuos. Un principio fundamental de la economía circular es cerrar los ciclos de materiales, permitiendo que los productos y materiales sean reutilizados, reparados, remanufacturados o reciclados al final de su vida útil. Como argumenta la Fundación Cotec (2016), “El objetivo es mantener los materiales y productos en uso, y diseñar sistemas que permitan la regeneración de recursos naturales y la minimización de residuos”.
- **Diseño de sistemas impulsados por energía renovable:** Se fomenta el uso de energías renovables para reducir la dependencia de recursos no renovables y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. La economía circular también promueve el uso de energías renovables y tecnologías limpias para reducir la dependencia de los recursos no renovables y las emisiones de gases de efecto invernadero. En palabras de la Fundación Cotec (2016), “La transición hacia una economía circular requiere una transformación profunda en la forma en que producimos y consumimos energía, priorizando fuentes renovables y eficiencia energética”.

Este enfoque tiene como objetivo no solo reducir la presión sobre los recursos naturales finitos, sino también disminuir la generación de residuos y la contaminación ambiental, así como fomentar la innovación y la creación de empleo en sectores relacionados con la gestión sostenible de recursos.

En resumen, la economía circular representa un cambio fundamental en la forma en que concebimos y gestionamos la economía, priorizando la eficiencia en el uso de recursos y la sostenibilidad ambiental como pilares centrales del desarrollo económico.

Los pilares sobre los que se sustenta la Economía Circular son:

- **Eficiencia en el Uso de Recursos.** Uno de los pilares centrales de la economía circular es maximizar la eficiencia en el uso de recursos, minimizando la extracción de recursos naturales y reduciendo al mínimo la generación de residuos. Como afirma la Fundación Ellen MacArthur (2019), “La economía circular busca optimizar el uso de materiales y energía, asegurando que los recursos sean utilizados de manera más eficiente y sostenible”.
- **Sostenibilidad Ambiental:** buscando reducir los impactos negativos sobre los ecosistemas y promover la conservación de los recursos naturales. Según la Fundación Cotec (2016), “La economía circular ofrece

un marco conceptual para abordar los desafíos ambientales actuales, tales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación”.

- **Innovación y Colaboración.** La economía circular fomenta la innovación tecnológica, la colaboración entre diferentes actores y la creación de nuevos modelos de negocio basados en la gestión sostenible de recursos. Como destaca la Fundación Cotec (2016), “La transición hacia una economía circular requiere un cambio en la mentalidad y la colaboración activa entre empresas, gobiernos, academia y sociedad civil”.

6. Consumo de Productos Ecológicos: Beneficios y Desafíos

El consumo de productos ecológicos desempeña un papel crucial en la promoción y consolidación de la economía circular, ya que impulsa cambios significativos en los patrones de producción, distribución y consumo. Al optar por productos que minimizan el uso de recursos naturales, reducen los residuos y promueven prácticas sostenibles, los consumidores contribuyen directamente a la transición hacia un modelo económico más circular y regenerativo.

Según González, M. (2018), “El consumo de productos ecológicos implica una demanda creciente de materias primas renovables y biodegradables, así como de procesos de producción más eficientes y sostenibles, lo que fomenta la innovación y la adopción de prácticas circulares en toda la cadena de valor”.

Además, el aumento en la demanda de productos ecológicos estimula la inversión en infraestructuras de reciclaje y gestión de residuos, generando oportunidades de empleo y crecimiento económico en sectores relacionados con la economía circular. Como indica Serrano, A. (2020), “El consumo responsable y consciente no solo impulsa la creación de empleo en actividades de reciclaje y remanufactura, sino que también estimula la innovación en productos y servicios que se ajustan a los principios de la economía circular”.

El impacto positivo del consumo de productos ecológicos en la economía circular se extiende más allá de los aspectos ambientales y económicos, abarcando también beneficios sociales como una mejor calidad de vida, mayor equidad y acceso a alimentos y productos saludables. Según Molina, J. (2019), “El consumo de productos ecológicos no solo beneficia al medio ambiente al reducir la huella ecológica, sino que también promueve la salud y el bienestar de las personas al ofrecer alimentos libres de químicos y pesticidas”.

Al optar por productos ecológicos, los consumidores contribuyen a varios aspectos clave de la economía circular. Concretamente:

- **1º Reducción de residuos.** Los productos ecológicos suelen estar diseñados para generar menos residuos durante su producción, uso y disposición. Esto puede incluir el uso de materiales biodegradables, envases reciclables o reutilizables, y prácticas de fabricación que minimizan el desperdicio de recursos.
- **2º Promoción de la reutilización y el reciclaje.** Muchos productos ecológicos están diseñados para ser reutilizables o reciclables, lo que fomenta la práctica de mantener los recursos en circulación durante el

mayor tiempo posible. Por ejemplo, los envases reutilizables o compostables reducen la necesidad de envases de un solo uso y fomentan la adopción de sistemas de gestión de residuos más eficientes.

- **3º Apoyo a la producción sostenible.** Al elegir productos ecológicos, los consumidores respaldan prácticas de producción agrícola y manufacturera que minimizan el impacto ambiental y promueven la conservación de los recursos naturales. Esto incluye la agricultura orgánica, la permacultura, el uso de energías renovables y la gestión sostenible de los recursos hídricos.
- **4º Cierre de ciclos de materiales.** La adopción de productos ecológicos ayuda a cerrar los ciclos de materiales al fomentar la recuperación y el reciclaje de recursos. Por ejemplo, los residuos orgánicos de la producción agrícola pueden utilizarse como fertilizantes naturales, cerrando el ciclo de nutrientes en el sistema agrícola.
- **5º Estímulo de la innovación:** El aumento de la demanda de productos ecológicos impulsa la innovación en tecnologías y prácticas que respaldan la economía circular. Esto puede incluir el desarrollo de nuevos materiales biodegradables, sistemas de gestión de residuos más eficientes y tecnologías de producción más sostenibles.

En resumen, el consumo de productos ecológicos juega un papel fundamental en la transición hacia una economía circular al fomentar prácticas de producción y consumo más sostenibles, reducir el desperdicio de recursos y promover la innovación en la gestión de materiales y residuos.

La importancia del consumo de productos ecológicos: beneficios ambientales, sociales y económicos

El consumo de productos ecológicos representa un paso fundamental hacia un estilo de vida más sostenible y en armonía con el medio ambiente. Al optar por estos productos, los consumidores no solo están haciendo una elección personal, sino que están contribuyendo a una serie de beneficios ambientales, sociales y económicos que trascienden el ámbito individual.

Desde una perspectiva ambiental, el consumo de productos ecológicos tiene un impacto significativo en la reducción de la huella ecológica. Según Pérez, R. (2017), "Los productos ecológicos se producen siguiendo prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles, que minimizan el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, reducen la contaminación del suelo y el agua, y promueven la biodiversidad".

Además, el consumo de productos ecológicos contribuye a mitigar del cambio climático al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la agricultura convencional. Según González, A. (2019), "La agricultura ecológica tiene un menor impacto ambiental en términos de emisiones de gases de efecto invernadero, uso de energía y consumo de agua, lo que la convierte en una opción más sostenible desde el punto de vista ambiental".

En el ámbito social, el consumo de productos ecológicos impulsa la creación de empleo en el sector agrícola y promueve la equidad y la justicia social. Como señala López, E. (2020), "La agricultura ecológica tiende a generar más empleo

que la agricultura convencional, ya que requiere mano de obra adicional para prácticas como el control de plagas y el mantenimiento de la biodiversidad”.

Además, el consumo de productos ecológicos fomenta una mayor conexión entre los consumidores y los productores locales, promoviendo la agricultura de proximidad y fortaleciendo las comunidades rurales. Según Martínez, P. (2018), “El consumo de productos ecológicos no solo beneficia al medio ambiente y a la salud, sino que también fortalece los lazos entre productores y consumidores, promoviendo un sistema alimentario más justo y equitativo”.

En términos económicos, el consumo de productos ecológicos impulsa el desarrollo de un mercado sostenible y ético, generando oportunidades de negocio y crecimiento económico. Según Vázquez, J. (2016), “El mercado de productos ecológicos está experimentando un crecimiento constante, lo que representa una oportunidad para los agricultores y empresas que adoptan prácticas sostenibles y ofrecen productos de alta calidad”.

En resumen, el consumo de productos ecológicos conlleva una serie de beneficios que van más allá de la salud individual, abordando aspectos ambientales, sociales y económicos clave para la construcción de un futuro más sostenible y resiliente.

Desafíos y barreras para el consumo de productos ecológicos

A pesar de los numerosos beneficios asociados con el consumo de productos ecológicos, existen una serie de desafíos y barreras que limitan su adopción y difusión en la sociedad actual. Estos desafíos abarcan desde aspectos económicos y logísticos hasta cuestiones de percepción y accesibilidad.

Uno de los principales desafíos para el consumo de productos ecológicos es su precio relativamente más alto en comparación con los productos convencionales. Como señala García, M. (2019), “El costo más elevado de los productos ecológicos puede actuar como una barrera para su consumo, especialmente para los consumidores con presupuestos limitados”.

Además, la falta de disponibilidad y accesibilidad de productos ecológicos en determinadas regiones y establecimientos dificultan su adquisición por parte de los consumidores. Según Martínez, A. (2018), “La escasez de puntos de venta de productos ecológicos y la falta de información sobre su disponibilidad pueden limitar su acceso, especialmente en áreas rurales y periurbanas”.

Otro desafío importante es la falta de conciencia y educación sobre los beneficios y prácticas asociadas con la agricultura ecológica. Como destaca Sánchez, P. (2020), “Muchos consumidores no están familiarizados con los principios de la agricultura ecológica y pueden tener percepciones erróneas sobre su calidad y seguridad”.

Además, la competencia desleal y la falta de regulación en el mercado de productos ecológicos pueden socavar la confianza del consumidor y dificultar la identificación de

productos genuinos. Según Rodríguez, J. (2017), “La falta de normativas claras y controles rigurosos en la producción y etiquetado de productos ecológicos

puede dar lugar a prácticas fraudulentas y engañosas que perjudican la credibilidad del sector”.

Aquí se desarrolla algunos desafíos y barreras comunes que se observan:

- **Precio más alto.** Uno de los principales desafíos para los consumidores es el costo más alto de los productos ecológicos en comparación con los convencionales. Esto puede hacer que algunos consumidores se sientan renuentes a comprar productos ecológicos debido a restricciones presupuestarias.
- **Falta de disponibilidad y acceso.** En algunas áreas geográficas, los productos ecológicos pueden no estar fácilmente disponibles en tiendas locales o supermercados. Esto limita el acceso de los consumidores a estos productos y puede obligarlos a realizar compras en línea o viajar largas distancias para obtenerlos.
- **Falta de información y conciencia.** Muchos consumidores pueden no estar bien informados sobre los beneficios ambientales y para la salud de los productos ecológicos. La falta de conciencia sobre los problemas ambientales y la sostenibilidad puede disminuir la demanda de estos productos.
- **Percepción de calidad y eficacia.** Algunos consumidores pueden dudar de la calidad y eficacia de los productos ecológicos en comparación con los convencionales. Esta percepción puede deberse a la falta de comprensión sobre los estándares de certificación ecológica y a la falta de familiaridad con los ingredientes y métodos de producción utilizados en estos productos.
- **Dificultad para cambiar hábitos de compra:** Los consumidores pueden estar acostumbrados a comprar ciertos productos y marcas convencionales, lo que puede hacer que cambiar a productos ecológicos sea difícil. Los hábitos arraigados de compra pueden requerir un esfuerzo adicional para cambiar y adoptar nuevas opciones más sostenibles.
- **Problemas de disponibilidad estacional:** Algunos productos ecológicos, como frutas y verduras orgánicas, pueden estar disponibles solo en ciertas épocas del año debido a las condiciones estacionales de cultivo. Esto puede dificultar que los consumidores mantengan una dieta totalmente ecológica durante todo el año.

En resumen, el consumo de productos ecológicos enfrenta una serie de desafíos y barreras que deben abordarse de manera integral para promover su adopción y difusión en la sociedad.

7. Consumo y Producción Responsable

El concepto de consumo y producción responsables implica un cambio fundamental en la forma en que interactuamos con los recursos naturales y la sociedad. Se trata de tomar decisiones informadas y conscientes que minimicen el impacto negativo en el medio ambiente y en las comunidades, al tiempo que

promueven estilos de vida más sostenibles y equitativos. Esto implica considerar no solo el producto en sí, sino también todo el ciclo de vida de este, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final.

El consumo responsable se refiere a la elección de productos y servicios que tienen un menor impacto ambiental y social. Esto puede implicar optar por productos orgánicos o ecológicos, productos hechos localmente para reducir la huella de carbono asociada con el transporte, productos con certificaciones de comercio justo que garantizan condiciones laborales justas, entre otros.

Por otro lado, la producción responsable implica adoptar prácticas empresariales que sean sostenibles desde el punto de vista ambiental y social. Esto incluye el uso eficiente de los recursos naturales, la reducción de residuos y emisiones, el respeto a los derechos laborales y humanos, y la promoción de relaciones justas y equitativas en toda la cadena de suministro.

El consumo y producción responsables son componentes esenciales del desarrollo sostenible que buscan redefinir la forma en que producimos, consumimos y gestionamos los recursos naturales. Se trata de un enfoque holístico que reconoce la interdependencia entre los sistemas naturales, sociales y económicos, y promueve la adopción de prácticas que garanticen la satisfacción de las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), “El consumo y producción responsables implican el uso eficiente de los recursos naturales, la minimización de los desperdicios y la adopción de prácticas que promuevan la equidad social y la justicia ambiental”.

Principios de Consumo y Producción Responsables:

- a) **Reducción del Consumo y Desperdicio.** Se promueve la reducción del consumo excesivo y la minimización del desperdicio a lo largo de toda la cadena de producción y consumo. Esto implica adoptar prácticas como la reutilización, el reciclaje y la optimización del uso de recursos. Como señala la CEPAL (2018), “El consumo y producciones responsables buscan reducir la huella ecológica y maximizar el valor de los recursos a través de la eficiencia y la reutilización”.
- b) **Producción Sostenible.** Se fomenta la adopción de prácticas de producción que sean respetuosas con el medio ambiente y socialmente justas. Esto incluye la protección de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y el respeto a los derechos laborales. Según la Fundación Global Nature (s.f.), “La producción sostenible implica el uso responsable de los recursos naturales, la protección de la biodiversidad y la promoción del bienestar de las comunidades locales”.
- c) **Consumo Consciente y Crítico.** Se promueve la toma de decisiones informadas por parte de los consumidores, que consideren el impacto ambiental y social de los productos y servicios que adquieren. Esto implica evaluar aspectos como el origen, la calidad y las condiciones de producción de los productos. Como destaca la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU, s.f.), “El consumo consciente implica



evaluar el origen, la calidad y el impacto ambiental y social de los productos antes de comprarlos”.

En resumen, estos principios son fundamentales para avanzar hacia un modelo de consumo y producción más sostenible y equitativo, que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras. El consumo y producción responsables abogan por un cambio en los patrones de consumo y producción hacia modelos más sostenibles, equitativos y respetuosos con el medio ambiente y la sociedad.

Importancia en la transición hacia una economía circular

El papel del consumo y producción responsables adquiere una relevancia significativa en el contexto de la transición hacia una economía circular, pues estos conceptos son pilares fundamentales que impulsan y sostienen el cambio de paradigma económico.

La economía circular busca redefinir la manera en que producimos y consumimos bienes y servicios, con el objetivo de maximizar el valor de los recursos, minimizar el desperdicio y reducir el impacto ambiental y social de nuestras actividades económicas.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), “El consumo y producción responsables son componentes esenciales de la transición hacia una economía circular, ya que promueven el uso eficiente de los recursos naturales y la maximización del valor de los productos a lo largo de su ciclo de vida. Esto implica adoptar prácticas como la reducción del consumo excesivo, la reutilización de productos y materiales, y el fomento de la producción sostenible”.

Además, el consumo y producción responsables contribuyen a la creación de un mercado más favorable para productos y servicios circulares, al fomentar la demanda de productos duraderos, reciclables y de origen sostenible. Como señala la Fundación Ellen MacArthur (2019), “El consumo y producción responsables son elementos clave para el avance hacia una economía circular, ya que estimulan la innovación y la adopción de modelos de negocio circulares. Al priorizar la compra de productos duraderos, reparables y reciclables, los consumidores ejercen una influencia positiva en la cadena de suministro, alentando a las empresas a adoptar prácticas más sostenibles y circulares”.

El consumo y producción responsables desempeñan un papel fundamental en la transición hacia una economía circular al promover prácticas que reducen la extracción de recursos, minimizan los residuos y fomentan la reutilización y el reciclaje de materiales. Su adopción y promoción son clave para avanzar hacia un modelo económico más sostenible, equitativo y resiliente.

Estrategias y prácticas para fomentar el consumo y la producción responsable

El fomento del consumo y producción responsables requiere la implementación de diversas estrategias y prácticas tanto a nivel individual como institucional.

Estas estrategias van desde la sensibilización y educación de los consumidores hasta la promoción de políticas públicas y la colaboración entre diferentes actores de la sociedad.

Según la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU, s.f.), "La sensibilización y educación de los consumidores son fundamentales para fomentar el consumo responsable. Campañas de información sobre los impactos ambientales y sociales de nuestros hábitos de consumo pueden ayudar a concienciar a la población y promover cambios en los patrones de consumo".

Además, es necesario promover la transparencia y la trazabilidad de los productos, para que los consumidores puedan tomar decisiones informadas y éticas. Como señala la Comisión Europea (2020), "La información clara y accesible sobre el origen, los materiales y el proceso de producción de los productos puede ayudar a los consumidores a identificar y preferir productos que cumplan con criterios de sostenibilidad y responsabilidad".

A nivel institucional, es importante promover políticas públicas que incentiven el consumo y producción responsables. Esto puede incluir medidas como la implementación de estándares ambientales y sociales para productos y empresas, la promoción de la economía circular y la inclusión de criterios de sostenibilidad en las licitaciones públicas. Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2019), "Las políticas públicas juegan un papel crucial en la promoción del consumo y producción responsables, al crear un marco normativo y económico que favorezca prácticas sostenibles y equitativas".

Entre las estrategias y buenas prácticas destacables se recogen las siguientes:

1. Educación y Sensibilización:

- Desarrollar programas educativos en escuelas, universidades y comunidades para aumentar la conciencia sobre la importancia del consumo y la producción responsables.
- Organizar campañas de sensibilización pública a través de medios de comunicación, redes sociales y eventos comunitarios para informar a los consumidores sobre los beneficios ambientales y sociales de estas prácticas.
- Facilitar el acceso a información y recursos educativos sobre consumo sostenible y producción responsable, incluyendo guías prácticas, talleres y materiales educativos en línea.

2. Etiquetado Claro y Transparente:

- Establecer estándares de etiquetado obligatorios que indiquen claramente la sostenibilidad y el origen de los productos, incluyendo información sobre certificaciones, impacto ambiental y condiciones laborales.
- Promover la adopción de etiquetas ecológicas reconocidas internacionalmente, como el logotipo de la UE para productos ecológicos, para garantizar la confianza del consumidor y la consistencia en la información proporcionada.

- Implementar sistemas de seguimiento y trazabilidad en la cadena de suministro para asegurar la transparencia y la integridad de las afirmaciones de sostenibilidad de los productos.

3. **Incentivos Económicos:**

- Ofrecer incentivos fiscales, subvenciones y financiamiento preferencial para empresas y productores que adopten prácticas sostenibles y produzcan bienes y servicios ecológicos.
- Establecer políticas de precios que internalicen los costos ambientales y sociales, lo que podría incluir impuestos sobre la contaminación y subsidios para tecnologías limpias.
- Fomentar la participación en programas de certificación y etiquetado ecológico mediante incentivos financieros, como reducciones de tarifas de certificación.

4. **Certificaciones y Sellos de Calidad:**

- Promover la adopción de estándares de certificación reconocidos internacionalmente, como los de Agricultura Ecológica o Comercio Justo, que garanticen la calidad, la sostenibilidad y la equidad en la producción.
- Establecer sistemas de acreditación y control de calidad para asegurar la integridad y la credibilidad de los sellos y certificaciones ecológicos.
- Facilitar la identificación de productos ecológicos mediante campañas de promoción y educación que destaquen la importancia de buscar sellos de calidad en el etiquetado de los productos.

5. **Promoción del Comercio Justo:**

- Apoyar a los productores locales y a las comunidades marginadas mediante la promoción del comercio justo y la adquisición de productos certificados.
- Fomentar la creación de alianzas entre productores, distribuidores y consumidores para promover prácticas comerciales éticas y sostenibles.
- Sensibilizar a los consumidores sobre el impacto positivo del comercio justo en la reducción de la pobreza, la protección del medio ambiente y la promoción de la equidad social.

6. **Diseño de Productos Sostenibles:**

- Incentivar el diseño de productos con menor impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, desde la selección de materiales hasta el embalaje y la disposición final.
- Promover la innovación en el diseño de productos mediante concursos, premios y programas de financiamiento para proyectos que incorporen principios de eco-diseño y economía circular.



- Facilitar la colaboración entre diseñadores, ingenieros y científicos para desarrollar tecnologías y materiales más sostenibles que puedan aplicarse en la producción de bienes y servicios.

En resumen, el fomento del consumo y producción responsables requiere una combinación de acciones a nivel individual, institucional y político, que promuevan la conciencia, la transparencia y la responsabilidad en toda la cadena de valor.

8. El consumo y la producción responsable en la Agenda 2030

La Agenda 2030 es un plan de acción global adoptado por los Estados miembros de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. Según apunta Naciones Unidas, este plan establece un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas interrelacionadas, diseñadas para abordar los desafíos mundiales más urgentes y fomentar un futuro más sostenible para todos. Los ODS abarcan una amplia gama de áreas temáticas, incluyendo la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la acción climática, la educación de calidad, la salud y el bienestar, entre otros.

La Agenda 2030 se basa en los principios de universalidad, integración y transformación, reconociendo la interconexión entre los desafíos económicos, sociales y ambientales que enfrenta el mundo actualmente. Además, busca involucrar a todos los actores relevantes, incluyendo gobiernos, sociedad civil, sector privado, academia y ciudadanos, en la implementación de acciones concretas para alcanzar los ODS.

En resumen, la Agenda 2030 representa un compromiso global para promover el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones y asegurar que nadie se quede atrás en el camino hacia un futuro más próspero y equitativo.

El fomento del consumo y producción responsables está estrechamente vinculado al Objetivo 12 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el cual busca "garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles" (Naciones Unidas, 2015). Este objetivo reconoce la importancia de adoptar patrones de consumo y producción que respeten los límites del planeta y promuevan la prosperidad económica, la equidad social y la protección del medio ambiente.

Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2019), "El fomento del consumo y producción responsables contribuye directamente al logro del Objetivo 12 de la Agenda 2030, al promover prácticas sostenibles y equitativas en toda la cadena de valor". Además, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2019) destaca que "El Objetivo 12 de la Agenda 2030 aborda directamente la necesidad de promover modalidades de consumo y producción sostenibles, reconociendo que estas son fundamentales para abordar los desafíos ambientales y sociales a los que nos enfrentamos".

Objetivo 12: "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles"

El Objetivo 12 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas aborda la necesidad imperativa de transformar los actuales patrones de consumo y producción hacia modelos más sostenibles y equitativos que sean compatibles con la preservación del medio ambiente y el bienestar humano a largo plazo. Este objetivo reconoce que el consumo y la producción insostenibles son una de las principales causas de los desafíos ambientales y sociales a los que nos enfrentamos actualmente, como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y la contaminación del aire y del agua.

Para lograr este objetivo, se plantean una serie de metas y acciones clave:

1. **Consumo y Producción Responsables.** Se busca promover prácticas de consumo y producción que minimicen el uso de recursos naturales y energéticos, reduzcan los desechos y la contaminación, y fomenten un estilo de vida más sostenible. Esto implica adoptar decisiones informadas sobre lo que consumimos, priorizando productos y servicios que tengan un menor impacto ambiental y social a lo largo de su ciclo de vida.
2. **Eficiencia en el Uso de Recursos.** Se pretende mejorar la eficiencia en el uso de recursos, incluyendo la energía, el agua, los materiales y la tierra. Esto implica optimizar los procesos de producción y consumo para minimizar la cantidad de recursos utilizados y reducir al mínimo los residuos generados. La promoción de la economía circular, donde los productos, materiales y recursos se reciclan, reutilizan o regeneran, es fundamental en este sentido.
3. **Reducción del Desperdicio de Alimentos.** Se establece el objetivo específico de reducir a la mitad el desperdicio de alimentos a nivel mundial para el año 2030. Esto implica tomar medidas en toda la cadena de suministro alimentario, desde la producción agrícola hasta el consumo final, para evitar la pérdida y el desperdicio de alimentos y garantizar un uso más eficiente de los recursos naturales.
4. **Promoción de Prácticas Sostenibles en las Empresas.** Se insta a las empresas a adoptar prácticas de producción y gestión sostenibles, integrando consideraciones ambientales, sociales y de gobernanza en sus operaciones y cadenas de suministro. Esto incluye la adopción de estándares de sostenibilidad, la implementación de tecnologías limpias y la promoción de la responsabilidad social corporativa.
5. **Educación y Concienciación.** Se busca aumentar la conciencia y la comprensión sobre la importancia de un consumo y producción sostenibles, tanto entre los individuos como entre las empresas y los gobiernos. Esto implica desarrollar programas educativos, campañas de sensibilización y políticas públicas que fomenten un cambio hacia patrones de consumo y producción más sostenibles.
6. **Fortalecimiento de la Cooperación Internacional.** Se reconoce la importancia de la cooperación internacional y la transferencia de

tecnología en la promoción de modalidades de consumo y producción sostenibles, especialmente para los países en desarrollo. Esto implica apoyar la implementación de políticas y programas sostenibles, así como facilitar el acceso a recursos y conocimientos técnicos.

En resumen, el Objetivo 12 de Desarrollo Sostenible busca abordar los desafíos y oportunidades asociados con el consumo y la producción a nivel mundial, promoviendo la adopción de prácticas más sostenibles y responsables que contribuyan al logro de un desarrollo más equitativo, próspero y respetuoso con el medio ambiente.

Contribución de la economía circular, el consumo de productos ecológicos y la producción responsable al logro del ODS 12

La contribución de la economía circular, el consumo de productos ecológicos y la producción responsable al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 12, "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles", es fundamental para abordar los desafíos ambientales, económicos y sociales planteados por este objetivo.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), "La economía circular promueve modalidades de consumo y producción sostenibles al promover la eficiencia en el uso de recursos, la minimización de los desperdicios y la adopción de prácticas que promuevan la equidad social y la justicia ambiental". Asimismo, el consumo de productos ecológicos contribuye al logro del ODS 12 al fomentar patrones de consumo más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Según González, A. (2019), "El consumo de productos ecológicos promueve la producción y el consumo sostenibles al demandar productos que cumplen con criterios de calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente".

Por otro lado, la producción responsable desempeña un papel crucial en el avance hacia el ODS 12 al impulsar prácticas de producción que minimizan el impacto ambiental y social de las actividades económicas. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020), "La producción responsable promueve la creación de empleo decente, el desarrollo económico sostenible y la protección del medio ambiente, contribuyendo así al logro del ODS 12".

La economía circular, el consumo de productos ecológicos y la producción responsable desempeñan un papel crucial en el logro del Objetivo 12 de Desarrollo Sostenible (ODS 12) "Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles". Concretamente, en la definición de este objetivo y sus metas se encuentra que:

1. **La Economía Circular:** La economía circular es un enfoque económico que se basa en la reutilización, el reciclaje y la regeneración de recursos para minimizar el desperdicio y maximizar la eficiencia en el uso de los mismos. Este modelo contrasta con el tradicional modelo lineal de "tomar, hacer, desechar", donde los recursos se extraen, se utilizan y se eliminan de manera no sostenible.

- Principios de la economía circular: Entre los principios clave de la economía circular se encuentran la reducción, la reutilización, el reciclaje, la reparación, la remanufactura y la renovación de productos y materiales. Estos principios promueven una gestión más eficiente de los recursos, reducen la dependencia de los recursos naturales y disminuyen los impactos ambientales negativos.
- Aplicación en la producción: En el contexto de la producción, la economía circular implica diseñar productos de manera que sean más fáciles de desmontar, reciclar o reutilizar al final de su vida útil. Esto incluye la adopción de materiales renovables, la reducción del embalaje innecesario y la optimización de los procesos de fabricación para minimizar los residuos.
- Beneficios para el medio ambiente: La economía circular contribuye a la conservación de recursos naturales, la reducción de la contaminación y la mitigación del cambio climático al minimizar la extracción de materias primas, la generación de desechos y las emisiones de gases de efecto invernadero.

2. **Consumo de Productos Ecológicos.** El consumo de productos ecológicos, también conocidos como productos orgánicos o sustentables, se refiere a la elección de bienes y servicios que se producen de manera respetuosa con el medio ambiente y la sociedad. Estos productos se caracterizan por su menor impacto ambiental en comparación con los productos convencionales.

- Características de los productos ecológicos. Los productos ecológicos suelen estar certificados por organismos independientes que garantizan que se han producido siguiendo estándares ambientales y sociales. Esto puede incluir prácticas agrícolas sostenibles, la ausencia de pesticidas y fertilizantes sintéticos, y el respeto a los derechos laborales.
- Beneficios para la salud y el medio ambiente. El consumo de productos ecológicos no solo beneficia la salud de los consumidores al reducir la exposición a sustancias químicas tóxicas, sino que también promueve la conservación de la biodiversidad, la protección de los ecosistemas y la preservación de los recursos naturales.
- Impulso a la demanda sostenible. Al elegir productos ecológicos, los consumidores están enviando una señal al mercado de que valoran la sostenibilidad y están dispuestos a apoyar prácticas de producción más responsables. Esto puede incentivar a los productores a adoptar enfoques más sostenibles y a ampliar su oferta de productos ecológicos.

3. **Producción Responsable.** La producción responsable implica la integración de criterios ambientales, sociales y éticos en los procesos de producción y gestión empresarial. Este enfoque busca minimizar los

impactos negativos en el medio ambiente y la sociedad, al tiempo que maximiza los beneficios económicos y el bienestar de las comunidades.

- **Consideraciones ambientales.** La producción responsable incluye la adopción de prácticas y tecnologías que reducen la contaminación, la huella de carbono y el uso de recursos naturales finitos. Esto puede implicar la implementación de energías renovables, la gestión eficiente del agua, y la reducción de emisiones y residuos.
- **Consideraciones sociales.** Además de los aspectos ambientales, la producción responsable también se preocupa por el bienestar de los trabajadores, las comunidades locales y las poblaciones vulnerables. Esto puede incluir el respeto a los derechos laborales, la promoción de condiciones de trabajo seguras y justas, y la contribución al desarrollo socioeconómico de las regiones donde operan las empresas.
- **Ética empresarial.** La producción responsable implica una ética empresarial sólida que se basa en la transparencia, la responsabilidad y el compromiso con el bien común. Esto puede traducirse en prácticas de gobernanza corporativa transparentes, la rendición de cuentas ante las partes interesadas y la participación en iniciativas de responsabilidad social corporativa.

9. Políticas y acciones a nivel global y local

En respuesta a los desafíos ambientales cada vez más apremiantes y la necesidad de promover un desarrollo económico más sostenible, la economía circular ha surgido como una alternativa innovadora y crucial. Tanto a nivel global como local, se están implementando una serie de políticas y acciones concretas para fomentar la adopción de prácticas circulares y avanzar hacia un modelo económico más resiliente y sostenible.

En esta exploración, examinaremos ejemplos de políticas y acciones tanto a nivel global como local que están siendo llevadas a cabo para promover la economía circular. Desde iniciativas impulsadas por organizaciones internacionales hasta proyectos liderados por gobiernos locales y empresas, estos ejemplos ilustran el compromiso y la diversidad de enfoques que están siendo empleados en la transición hacia la economía circular.

Al analizar estos ejemplos, podremos entender mejor cómo la economía circular está siendo implementada en diferentes contextos y regiones del mundo, así como identificar lecciones aprendidas, desafíos y oportunidades para avanzar hacia un futuro más sostenible y equitativo.

1. Políticas a Nivel Global:

- **Acuerdo de París sobre el Cambio Climático.** Este acuerdo internacional, adoptado en 2015, busca limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 grados Celsius mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Incluye compromisos de mitigación y adaptación por parte de los países firmantes, así como el impulso a la transición hacia energías limpias y sostenibles.

- **Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.** Este tratado global tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos de los desechos peligrosos. Regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y promueve su gestión ambientalmente racional.

- **Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB).** Este acuerdo internacional, establecido en 1992, tiene como objetivo conservar la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. La CDB aborda la conservación de la biodiversidad en todos los niveles, desde los ecosistemas hasta las especies y los genes.

2. **Acciones a Nivel Local:**

- **Programas de Separación de Residuos y Reciclaje.** Muchas ciudades implementan programas de separación de residuos en la fuente y sistemas de reciclaje para reducir la cantidad de desechos que van a los vertederos y promover la reutilización de materiales. Estos programas suelen incluir la instalación de contenedores para residuos orgánicos, reciclables y no reciclables, así como campañas de concientización sobre la importancia del reciclaje.

- **Incentivos para la Producción Sostenible.** Los gobiernos locales pueden ofrecer incentivos económicos y fiscales para fomentar la producción sostenible en empresas locales. Esto puede incluir subvenciones para la adopción de tecnologías limpias, reducciones en impuestos para empresas con prácticas sostenibles y programas de certificación que reconozcan el compromiso con la sostenibilidad.

- **Fomento del Transporte Sostenible.** Las autoridades locales pueden promover el transporte público, el uso compartido de vehículos, el ciclismo y la caminata como alternativas al transporte privado motorizado. Esto puede incluir la construcción de infraestructuras para bicicletas y peatones, la implementación de sistemas de transporte público eficientes y la creación de zonas peatonales y carriles exclusivos para bicicletas.

10. Aplicación de los conceptos teóricos en el aula

Para aplicar los conceptos teóricos, revisados en apartados anteriores, en un aula de estudiantes de 1º de bachillerato de Economía, es importante adaptar el

contenido de manera que sea relevante, comprensible y estimulante para el alumnado.

1. Introducción a los ODS y el ODS 12:

- Comenzaríamos la clase explicando qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y por qué son importantes para el futuro del planeta y la sociedad.
- Se presentaría específicamente el ODS 12 ("Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles") y su relevancia para la economía y el bienestar humano.

2. Economía Circular, Consumo de Productos Ecológicos y Producción Responsable:

- Utilizaremos ejemplos concretos y cercanos a la vida cotidiana del alumnado para explicar qué es la economía circular, el consumo de productos ecológicos y la producción responsable.
- Se podría hablar sobre el reciclaje de envases, la compra de alimentos orgánicos, la fabricación de productos reciclables y la reducción de residuos en el hogar como ejemplos prácticos.

3. Discusión de Políticas y Acciones a Nivel Global y Local:

- Organizaríamos debates o mesas redondas donde los y las estudiantes investiguen y presenten políticas y acciones relacionadas con el ODS 12 que se estén implementando a nivel global y local.
- Pediríamos al alumnado que investigue programas de reciclaje en su comunidad, iniciativas gubernamentales para promover la producción sostenible o proyectos de economía circular en empresas locales.

4. Proyectos Prácticos:

- Dividiremos a las y los estudiantes en grupos y asignaremos proyectos prácticos relacionados con el ODS 12. Por ejemplo, podrían diseñar una campaña de sensibilización sobre el reciclaje en el instituto, investigar alternativas sostenibles para reducir el desperdicio de alimentos o proponer medidas para mejorar la eficiencia energética en casa.
- Animaremos al alumnado a aplicar los conceptos teóricos aprendidos en clase para abordar problemas reales y proponer soluciones innovadoras y sostenibles.

5. Visitas y Conferencias:

- Organizaremos visitas a empresas locales que estén implementando prácticas de producción sostenible o participaran en conferencias con expertos en economía circular y desarrollo sostenible.



- Invitaremos a profesionales del sector y emprendedores sociales a hablar sobre sus experiencias y desafíos en la implementación de proyectos relacionados con el ODS 12.

Al aplicar estos conceptos teóricos de manera práctica y relevante, las y los estudiantes podrán comprender mejor la importancia de promover el consumo y la producción sostenibles y cómo pueden contribuir a un futuro más sostenible a nivel personal y colectivo.

A continuación, se presenta una situación de aprendizaje para un curso de 1º de Bachillerato en la asignatura de Economía.

Situación de Aprendizaje: Descubriendo el Potencial del Reciclaje

Curso: 1º de Bachillerato de Economía

Duración: Dos sesiones de 50 minutos cada una

Objetivos:

- Comprender la importancia del reciclaje en la gestión sostenible de recursos.
- Analizar el impacto del reciclaje en la economía, el medio ambiente y la sociedad.
- Identificar y discutir políticas y acciones relacionadas con el reciclaje a nivel local y global.
- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y colaborativo a través de actividades prácticas y lúdicas.

Recursos:

- Material educativo sobre reciclaje y economía.
- Ejemplos de políticas y acciones de reciclaje.
- Dispositivo con acceso a internet para el juego Kahoot.
- Pizarra o pantalla para proyectar.
- Material para actividades prácticas (papel, lápices, etc.).

Primera Sesión (50 minutos):

Introducción (10 minutos):

Presentación del tema: Importancia del reciclaje en la economía y la sostenibilidad.

Breve explicación sobre los principios del reciclaje y su impacto en la gestión de recursos.

Desarrollo (30 minutos):

Actividad 1: Debate sobre el impacto del reciclaje. Los estudiantes se dividen en grupos y discuten cómo el reciclaje puede beneficiar la economía, el medio ambiente y la sociedad. Se presentan argumentos a favor y en contra, seguidos de un debate en clase.

Presentación de ejemplos concretos de políticas y acciones de reciclaje a nivel local y global.

Cierre (10 minutos):

Reflexión grupal: ¿Qué hemos aprendido sobre la importancia del reciclaje en la economía y la sostenibilidad? ¿Qué preguntas o ideas nos han surgido?

Segunda Sesión (50 minutos):

Introducción (10 minutos):

Recapitulación de la sesión anterior y repaso de los conceptos clave sobre el reciclaje.

Presentación del objetivo de la segunda sesión: Explorar el reciclaje de manera lúdica a través de un juego Kahoot.

Desarrollo (30 minutos):

Actividad 2: Juego Kahoot sobre reciclaje. Los estudiantes participan en un juego interactivo de Kahoot que incluye preguntas sobre el reciclaje, políticas de gestión de residuos, efectos ambientales, etc. El juego se realiza en grupos o de forma individual, según la preferencia del docente. Al finalizar, se discuten las respuestas correctas y se reflexiona sobre los temas abordados en el juego.

Cierre (10 minutos):

Compromiso personal: Cada estudiante escribe una acción concreta que puede tomar para promover el reciclaje en su entorno.

Reflexión final: ¿Cómo podemos contribuir al reciclaje en nuestra comunidad y cómo afectaría esto a la economía y al medio ambiente?

En estas sesiones, se combina el aprendizaje teórico con actividades prácticas y lúdicas para brindar a los estudiantes una comprensión completa y experiencial del reciclaje y su importancia en la economía y la sostenibilidad. El juego Kahoot ofrece una forma divertida e interactiva de revisar y reforzar los conceptos aprendidos, mientras que las discusiones grupales y las reflexiones finales promueven el pensamiento crítico y la acción individual para el cambio positivo.

11. Conclusiones

La economía circular emerge como un paradigma crucial en la búsqueda de un desarrollo sostenible y equitativo en el siglo XXI. A través de la exploración detallada de sus diversos aspectos, desde el consumo de productos ecológicos hasta la promoción de la producción y el consumo responsables, este estudio ha proporcionado una visión integral de sus beneficios, desafíos y su alineación con el Objetivo 12 de la Agenda 2030.

Síntesis de los Hallazgos

Se ha evidenciado que el consumo de productos ecológicos no solo promueve una mejor salud individual y ambiental, sino que también contribuye a la mitigación de impactos negativos en los ecosistemas. Sin embargo, los desafíos



como la accesibilidad económica y la conciencia del consumidor plantean obstáculos significativos para su adopción masiva.

La promoción del consumo y la producción responsables se erige como una piedra angular en la transición hacia la economía circular. La implementación de políticas y acciones a nivel global y local es fundamental para catalizar este cambio, destacando ejemplos exitosos que demuestran su viabilidad y efectividad.

Contribuciones al Conocimiento

Este estudio ha contribuido al conocimiento al proporcionar un análisis exhaustivo de la economía circular, destacando su importancia en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible. Además, la integración de un enfoque práctico en la educación, como la clase de economía para estudiantes de bachillerato, subraya la necesidad de inculcar principios de sostenibilidad desde una edad temprana.

Limitaciones de la Puesta en Práctica

A pesar de los avances significativos, la implementación plena de la economía circular enfrenta desafíos significativos, que van desde la resistencia institucional hasta la falta de incentivos adecuados. La complejidad de los sistemas económicos existentes y la necesidad de una colaboración interdisciplinaria plantean limitaciones adicionales que requieren una atención cuidadosa.

En resumen, la economía circular representa una oportunidad única para transformar nuestro modelo económico hacia uno más resiliente y sostenible. Sin embargo, su éxito requerirá un compromiso continuo a todos los niveles de la sociedad, así como la innovación constante y la colaboración entre diversos actores.

12. Referencias Bibliográficas

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). *Consumo y producción responsables*.

<https://www.cepal.org/es/temas/consumo-y-produccion-responsables>

Comisión Europea. (2020). *Consumo sostenible*.

https://ec.europa.eu/environment/consumers/sustainable-consumption_es

Fundación Alternativas. (2019). *Informe España y la Agenda 2030: Situación y desafíos*.

https://www.fundacionalternativas.org/public/storage/cuentas_anuales/Informe_Agenda_2030_19.pdf

Fundación Cotec (2016). *Economía Circular: ¿Qué es y cómo puedo contribuir a la sostenibilidad y competitividad de la economía española?*

https://cotec.es/wp-content/uploads/2017/07/COTEC_ECONOMIA-CIRCULAR_WEB.pdf



Fundación Ellen MacArthur (2019). *Economía Circular: una visión para la empresa*.
https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/CE100_Espanol.pdf

Fundación Ellen MacArthur (2020). *¿Qué es la economía circular?*
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/the-circular-economy>

Fundación Global Nature. (2018). *Producción sostenible*.
<https://www.globalnature.org/36340/Servicios-Publicaciones/Proyectos-en-Espana/Agricultura-y-Desarrollo-Sostenible/Produccion-sostenible>

García, M. (2019). *Desafíos económicos para el consumo de productos ecológicos*. <https://www.revistadelconsumidor.gob.mx/?p=7913>

González, A. (2019). *Agricultura ecológica y cambio climático: una mirada desde el sector primario*.

<https://www.agroinformacion.com/agricultura-ecologica-y-cambio-climatico-una-mirada-desde-el-sector-primario/>

López, E. (2020). *El empleo en la agricultura ecológica: una oportunidad para el desarrollo rural*.

<https://economyambiental.org/empleo-agricultura-ecologica>

Martínez, A. (2018). *Accesibilidad y disponibilidad de productos ecológicos: retos y perspectivas*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6917646>

Martínez, P. (2018). *Agricultura ecológica y desarrollo rural sostenible*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6917646>

Molina, J. (2019). *El consumo responsable como motor de la economía circular*.

<https://www.greenpeace.org/espana/noticia/el-consumo-responsable-como-motor-de-la-economia-circular/>

Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Organización de Consumidores y Usuarios (OCU). (2019). *Consumo responsable*. <https://www.ocu.org/organizacion/prensa/2019/consumo-responsable>

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). (2019). *Consumo y producción sostenibles*.

<https://www.unido.org/es/temas/medio-ambiente/consumo-y-produccion-sostenibles>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). *Promoción del trabajo decente y el crecimiento económico*.



<https://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/goal8/lang--es/index.htm>

Pérez, R. (2017). *Agricultura ecológica: beneficios ambientales y para la salud*.
<https://www.consumer.es/medio-ambiente/agricultura-ecologica-beneficios-ambientales-y-para-la-salud.html>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2019). *Consumo y producción sostenibles*.

<https://www.unenvironment.org/es/objetivo-12-consumo-y-produccion-sostenibles>

Rodríguez, J. (2017). *Regulación y competencia en el mercado de productos ecológicos: desafíos y soluciones*.

<https://www.ecoagricultor.com/la-etiqueta-de-los-alimentos-ecologicos/>

Sánchez, P. (2020). *Educación y conciencia sobre la agricultura ecológica: retos y oportunidades*.

<https://www.agroinformacion.com/educacion-y-conciencia-sobre-la-agricultura-ecologica-retos-y-oportunidades/>

Serrano, A. (2020). *Consumo sostenible y economía circular: una oportunidad para el desarrollo local*.

https://www.academia.edu/43401651/Consumo_sostenible_y_econom%C3%A1_Da_circular_una_oportunidad_para_el_desarrollo_local

Vázquez, J. (2016). *El mercado de productos ecológicos: tendencias y perspectivas*. <http://www.revista-los-mercados.com/articulos/2016/El-mercado-de-productos-ecologicos-tendencias-y-perspectivas.pdf>

Vázquez, A., & Salinas, A. (2019). *Desarrollo sostenible y Agenda 2030: Guía para la acción local en América Latina y el Caribe*.

https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/guia_desarrollo_sostenible.pdf