

MARCO DE EVALUACIÓN PARA MEDIR EL IMPACTO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA EL EMPRENDEDOR

Data de aceite: 01/11/2023

Mario Chica-Silva

Universidad Metropolitana del Ecuador,
Sede Machala
Machala, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-7314-6375>

Yelena Vega-Jaramillo

Universidad Técnica de Machala
Machala, Ecuador
<http://orcid.org/0000-0003-3827-4317>

Oswaldo García- Salgado

Universidad Autónoma del Estado de
México
Toluca, México
<https://orcid.org/0000-0002-8584-1006>

RESUMEN: El presente artículo revisa la literatura sobre la evaluación del impacto social y ambiental y presenta una base teórica para entender los modelos más representativos utilizados en la actualidad. El estudio resalta la importancia de considerar aspectos relevantes como el análisis de stakeholders, la identificación de impactos y la evaluación de la sostenibilidad del modelo de negocio para medir el impacto social y ambiental. Se describen los modelos de evaluación más utilizados, incluyendo el modelo de evaluación de impacto ambiental,

el modelo de triple resultado y el marco de evaluación de sostenibilidad. El modelo propuesto en el artículo se divide en tres etapas, que implican describir el impacto social y ambiental del emprendimiento, evaluar la sostenibilidad del modelo de negocio y enfocarse en identificar los beneficios sociales y ambientales. Se presentan ejemplos de la aplicación del modelo en varios casos, resaltando la importancia de considerar los impactos sociales y ambientales en la toma de decisiones empresariales. Se concluye que la evaluación del impacto social y ambiental es crucial para implementar modelos de negocio sostenibles y responsables, y que el modelo propuesto puede ser una herramienta útil para empresas y emprendimientos que buscan integrar estos aspectos en su estrategia empresarial.

PALABRAS-CLAVE: impacto social y ambiental, evaluación de impacto, modelos de evaluación, sostenibilidad empresarial

FRAMEWORK FOR EVALUATING SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT FOR ENTREPRENEURS

ABSTRACT: This paper reviews the literature on the evaluation of social

and environmental impact and presents a theoretical basis for understanding the most representative models currently used. The study highlights the importance of considering relevant aspects such as stakeholder analysis, impact identification, and evaluation of the sustainability of the business model to measure social and environmental impact. The most commonly used evaluation models are described, including the environmental impact assessment model, the triple bottom line model, and the sustainability assessment framework. The proposed model in the article is divided into three stages, which involve describing the social and environmental impact of the enterprise, evaluating the sustainability of the business model, and focusing on identifying the social and environmental benefits. Examples of the model's application in various cases are presented, highlighting the importance of considering social and environmental impacts in business decision-making. It is concluded that the evaluation of social and environmental impact is crucial for implementing sustainable and responsible business models, and that the proposed model can be a useful tool for companies and enterprises seeking to integrate these aspects into their business strategy.

KEYWORDS: social and environment impact, impact evaluation, evaluation models, business sustainability

JEL: O12-O15-O16

INTRODUCCIÓN

El impacto social y ambiental de un emprendimiento se refiere a los efectos que su actividad económica tiene en la sociedad y en el medio ambiente. En términos generales, se busca que el impacto social sea positivo, es decir, que contribuya al desarrollo social y económico de la comunidad en la que se desenvuelve. En cuanto al impacto ambiental, se busca que sea mínimo y que la actividad económica no produzca daños significativos al medio ambiente.

Para evaluar el impacto social de un emprendimiento, se pueden considerar diversos indicadores. Por ejemplo, el número de empleos creados, el nivel de ingresos y el impacto en la economía local (Kritikos, 2014). Un emprendimiento puede tener un impacto social positivo si logra generar empleo y contribuir al desarrollo económico de la comunidad. En cuanto al impacto ambiental, se pueden considerar aspectos como el consumo de energía, el uso de recursos naturales, la emisión de gases de efecto invernadero y la generación de residuos (Söderholm, 2014). Por ejemplo, un emprendimiento que utilice energías renovables o que cuente con prácticas de eficiencia energética puede tener un impacto ambiental positivo al reducir su huella de carbono y contribuir a la transición a una economía baja en carbono.

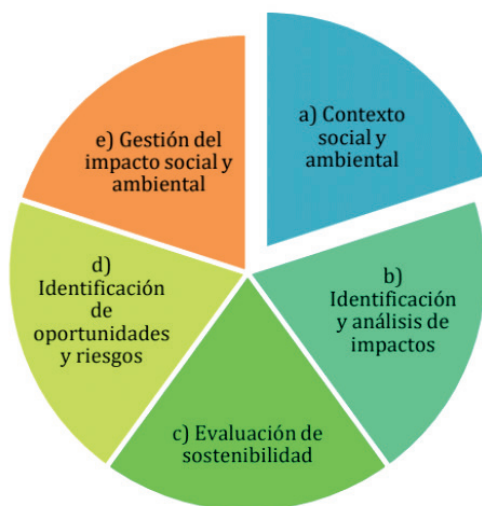
Un caso concreto de impacto social y ambiental es el caso de una empresa de producción de alimentos orgánicos en una zona rural. Esta empresa puede tener un impacto social positivo al generar empleo en la comunidad y mejorar los ingresos de los agricultores locales que le proveen de materias primas. Asimismo, puede contribuir al

desarrollo económico de la región al aumentar el comercio local. En cuanto al impacto ambiental, la empresa puede reducir el uso de pesticidas y fertilizantes químicos al utilizar prácticas de agricultura orgánica, lo que contribuye a la conservación de los recursos naturales. Además, al reducir el uso de químicos, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la producción de los mismos.

Base teórica y conceptual

La evaluación de impacto social y ambiental (EISA), se refiere al proceso de identificación, medición, análisis y gestión de los impactos sociales y ambientales de una actividad económica, un proyecto o un emprendimiento en una determinada comunidad o entorno (POYRY, 2021; Valdivia, 2021). Esta evaluación se realiza con el objetivo de prevenir, mitigar o compensar los efectos negativos, y potenciar los beneficios para la sociedad y el medio ambiente (Perevochtchikova, 2013).

Figura 1.
Elementos dentro del marco conceptual de la EISA



La EISA se apoya en un conjunto de principios, métodos y herramientas que posibilitan la evaluación integral de los impactos que un proyecto o actividad puede tener en el entorno social y ambiental (Moreno, et al., 2019). Algunos de los principales elementos del marco conceptual de la EISA, se presentan en Figura 1.

- a. **Contexto social y ambiental:** se debe considerar el contexto social y ambiental en el que se desarrolla el proyecto o actividad, incluyendo la identificación de los grupos sociales afectados, sus necesidades y expectativas, así como

las características ambientales y culturales de la zona de influencia (Romo y González, 2018).

- b. Identificación y análisis de impactos:** se debe identificar los impactos sociales y ambientales potenciales del proyecto o actividad, así como su magnitud, probabilidad, duración y reversibilidad. Para ello se pueden utilizar diversas herramientas y métodos, como el análisis de ciclo de vida, la matriz de impacto ambiental, entre otros (Sapag, et al., 2014).
- c. Evaluación de sostenibilidad:** también debe evaluar la sostenibilidad del modelo de negocio o actividad, considerando aspectos económicos, sociales y ambientales. La evaluación de sostenibilidad puede incluir la evaluación de la huella de carbono, la evaluación de la eficiencia de uso de recursos, entre otros indicadores (Fraga, 2017).
- d. Identificación de oportunidades y riesgos:** hay que identificar oportunidades y riesgos relacionados con la sostenibilidad para maximizar los beneficios y minimizar los impactos negativos (Pérez, et al., 2016).
- e. Gestión del impacto social y ambiental:** requiere incluir la definición de medidas y acciones de gestión del impacto social y ambiental, que permitan prevenir, mitigar o compensar los impactos negativos, y maximizar los beneficios sociales y ambientales (Abramovay et al., 2013).

Por lo tanto, la EISA, es un proceso clave para garantizar la sostenibilidad de las actividades económicas y proyectos, ya que permite identificar los impactos sociales y ambientales y definir medidas de gestión para prevenir y mitigar los impactos negativos, así como potenciar los beneficios para la sociedad y el medio ambiente (Del Valle, 2017).

La EISA, es relevante para los emprendedores por varias razones. Mthembu y Barnard (2019), indican que en primer lugar, permite a los emprendedores comprender el impacto que su negocio tiene en la sociedad y el medio ambiente, lo que les ayuda a tomar decisiones responsables en relación con su modelo de negocio.

En segundo lugar, la EISA puede ayudar a los emprendedores a identificar oportunidades para mejorar la sostenibilidad de sus negocios y maximizar el impacto positivo que éstos pueden tener en su comunidad. Además, la EISA puede ayudar a los emprendedores a demostrar a los inversores, a los clientes y a otras partes interesadas que su negocio es responsable y sostenible, lo que puede ser un factor importante para el éxito a largo plazo de la empresa.

Tabla 1.
Modelos de EISA

Modelo	Descripción	Autor	Título
SROI (Social Return on Investment)	Modelo que cuantifica los impactos sociales y ambientales en términos monetarios para evaluar la efectividad de un proyecto o programa.	Nicholls, et al. (2017)	A guide to social return on investment
LCA (Life Cycle Assessment)	Modelo que evalúa el impacto ambiental de un producto o servicio a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta el final de su vida útil.	Lee & Inaba (2004)	Life cycle assessment, best practices of ISO 14040 series
GRI (Global Reporting Initiative)	Modelo que establece un marco para la presentación de informes sobre el desempeño social, ambiental y económico de una organización.	Global Reporting Initiative (2016)	Sustainability Reporting Guidelines
EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)	Modelo de gestión ambiental voluntario que establece un sistema de auditoría y verificación del desempeño ambiental de una organización.	Camilleri (2015)	Eco-Management and Audit Scheme EMAS
SEEA (Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada)	Modelo que integra información ambiental y económica para evaluar el impacto de la actividad económica en el medio ambiente y la sociedad.	Organización de las Naciones Unidas (2014)	System of Environmental-Economic Accounting 2012: Central Framework
The Natural Step Framework	Un marco para ayudar a las organizaciones a comprender cómo se relacionan sus actividades con los sistemas naturales y sociales, y cómo pueden trabajar para reducir su impacto ambiental y mejorar su desempeño social.	Cook (2004)	The Natural Step towards a sustainable society
Environmental and Social Impact Assessment (ESIA)	Un marco para evaluar los impactos ambientales y sociales de un proyecto o iniciativa, con el objetivo de identificar y mitigar los impactos negativos y mejorar los impactos positivos.	Giang (2019)	Environmental and Social Impact Assessment (ESIA)
Impact Management Project (IMP)	Un marco para ayudar a las organizaciones a diseñar, medir y gestionar el impacto social y ambiental de sus actividades.	Bass et al., (2020)	The state of impact measurement & magement

En términos teóricos, la EISA se basa en la idea de que las empresas tienen una responsabilidad social y ambiental en relación con las comunidades en las que operan y el medio ambiente en el que se desarrollan. Esto se conoce como responsabilidad social empresarial (RSE), y sostenibilidad. La EISA se utiliza para evaluar la capacidad de una empresa para cumplir con estas responsabilidades y determinar cómo puede mejorar su desempeño social y ambiental, los principales modelos para este propósito se muestra en la Tabla 1. Esto se logra mediante la identificación y evaluación de los impactos sociales y ambientales de las actividades de la empresa, así como mediante la identificación de oportunidades para mejorar su desempeño social y ambiental.

Por lo anterior, la EISA es una herramienta importante para los emprendedores que buscan crear y mantener un negocio sostenible y responsable. Al entender los impactos sociales y ambientales de su negocio, los emprendedores pueden tomar decisiones responsables para mejorar su desempeño empresarial y maximizar su impacto positivo en la sociedad y el ambiente.

Modelo propuesto para la EISA

El modelo propuesto para la EISA considera diferentes aspectos como: a) la descripción del impacto social y ambiental del emprendimiento, b) la evaluación de la sostenibilidad del negocio, y c) la identificación de los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio. El detalle de los elementos analizados se los muestra en la Tabla 2.

Tabla 2.
Elementos de estudio de impacto social y ambiental

Elemento	Autor	Título	Idea principal
Descripción del impacto social y ambiental del emprendimiento	Elkington, J. (1996)	Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business	Los negocios deben considerar no solo su impacto económico, sino también su impacto social y ambiental.
	Elkington, J. (2013)	Enter the triple bottom line." <i>The triple bottom line: Does it all add up?</i>	el TBL es una forma de equilibrar la búsqueda de beneficios económicos con la responsabilidad social y ambiental, y que su adopción puede ser beneficiosa tanto para las empresas como para la sociedad en general.
Evaluación de la sostenibilidad del modelo de negocio	Porter, M.E. y Kramer, M.R. (2011)	Creating Shared Value	La sostenibilidad no es solo una responsabilidad social, sino que también puede mejorar la competitividad de una empresa.
	Wieland, J. (2017)	Shared value-theoretical implications, practical challenges	las empresas deben dejar de ver la responsabilidad social y ambiental como un costo y un deber moral, y en su lugar deben adoptar un enfoque de "valor compartido" que les permita crear una ventaja competitiva a través de la innovación en productos, procesos y modelos de negocio.
Identificación de los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio	Hart, S. y Milstein, M. (2003)	Creating Sustainable Value	Las empresas pueden crear valor económico al mismo tiempo que mejoran la calidad de vida de las personas y protegen el medio ambiente.

A continuación, se describe cada aspecto que se propone debe incluir este estudio:

- a. **La descripción del impacto social y ambiental del emprendimiento:** En este apartado se debe describir detalladamente cómo el emprendimiento está gene-

rando un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Se pueden incluir cifras, datos y ejemplos concretos para respaldar la descripción. Además, es importante destacar cuál es la misión social o ambiental de la empresa y cómo ésta se está cumpliendo en la práctica.

- b. Evaluación de la sostenibilidad del modelo de negocio:** En este apartado se debe evaluar la sostenibilidad del modelo de negocio del emprendimiento, es decir, su capacidad para mantenerse a largo plazo y ser rentable al mismo tiempo que genera un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Se pueden incluir diferentes aspectos en la evaluación, como la gestión de recursos, la eficiencia energética, la huella de carbono, entre otros. Es importante destacar cómo el modelo de negocio es innovador y cómo contribuye a la sostenibilidad de la empresa.
- c. Identificación de los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio:** En este apartado se deben identificar los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio del emprendimiento, y cómo estos beneficios se traducen en mejoras concretas para la sociedad y el medio ambiente. Se pueden incluir ejemplos concretos de cómo el modelo de negocio está generando impacto positivo, como la creación de empleo para comunidades desfavorecidas, la mejora de la calidad de vida de los consumidores, la reducción de residuos o la conservación de recursos naturales. Además, es importante destacar cómo los beneficios sociales y ambientales están integrados en el modelo de negocio de forma sostenible.

Figura 2.

Elementos de un informe sobre EISA



Aplicación del EISA en diferentes emprendimientos

a) Caso EcoBikes, descripción del impacto social y ambiental

El emprendimiento “EcoBikes” tiene como objetivo promover el uso de bicicletas como medio de transporte sostenible en la ciudad y el uso de materiales amigables con el ambiente. El impacto social y ambiental de este emprendimiento es significativo, ya que contribuye a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire, además de fomentar la actividad física y la adopción de hábitos de vida saludables en la comunidad.

En términos ambientales, el uso de bicicletas como medio de transporte disminuye la emisión de gases de efecto invernadero, lo que ayuda a combatir el cambio climático y reduce la contaminación del aire. También disminuye la huella de carbono y ayuda a conservar los recursos naturales, ya que no requiere combustible fósil para su funcionamiento.

En cuanto al impacto social, “EcoBikes” promueve un estilo de vida saludable, ya que la actividad física que implica el uso de la bicicleta es una forma efectiva de combatir el sedentarismo y la obesidad. Además, el uso de bicicletas como medio de transporte contribuye a la reducción de la congestión vehicular, lo que mejora la movilidad en la ciudad y reduce los tiempos de traslado.

Figura 3.

Bicicleta ecológica modelo EcoBikes



Nota. Tomado de <https://bicihome.com/bicicletas-de-bambu-una-opcion-diferente/>

Adicionalmente, el emprendimiento tiene un impacto positivo en la economía local, ya que promueve el empleo en el sector del transporte sostenible y fomenta la producción y venta de bicicletas y accesorios relacionados con su uso.

b) Evaluación de la sostenibilidad del modelo de negocio

Se presentan diferentes aspectos de evaluación, como identificación de los recursos utilizados, eficiencia en el uso de esos recursos, análisis de la huella de carbono, identificación de riesgos y oportunidades del emprendimiento.

1. Identificar los recursos utilizados en proceso productivo

Descripción: para emprendimiento dedicado al sector textil, se podría hacer un análisis detallado de los insumos necesarios para producir los artículos, tales como tela, hilos, botones, etc. Además, se deberían considerar los recursos utilizados en el proceso de transporte y distribución de los productos.

Caso: La empresa XYZ produce ropa a partir de diferentes tipos de telas, como algodón, poliéster, seda y lana. Para la producción de estas telas, se requieren diferentes recursos naturales, como agua, tierra, energía y productos químicos. Para la producción de algodón, se necesita una gran cantidad de agua para el riego y se utilizan pesticidas y fertilizantes químicos para proteger las plantas. Además, la producción de algodón a menudo implica la deforestación de bosques para crear espacio para los cultivos.

Para la producción de poliéster, se requiere energía para la fabricación del material, y se utilizan productos químicos tóxicos en el proceso de producción. Además, la producción de poliéster a menudo implica la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos. La seda y la lana, por otro lado, son fibras naturales que no requieren el uso de productos químicos tóxicos para su producción. Sin embargo, la producción de seda a menudo implica el sacrificio de gusanos de seda, lo que plantea cuestiones éticas para algunas personas.

Figura 4.

Aplicación en sector textil



Nota. Tomado de <https://concepto.de/industria-textil/>

En general, la producción de ropa de la empresa XYZ tiene un impacto en el medio ambiente, especialmente en términos de uso de recursos naturales y emisiones de contaminantes. Para abordar estos problemas, la empresa está buscando maneras de reducir su huella ambiental, como el uso de materiales más sostenibles y la adopción de prácticas de fabricación más ecológicas.

2. Analizar la eficiencia del uso de recursos

Descripción: para emprendimientos ligados al sector de fabricación de muebles, se podría medir la eficiencia en el uso de recursos en la producción, por ejemplo, mediante la medición de la cantidad de residuos generados por unidad de producto producido, o la cantidad de agua utilizada por unidad de producto producido.

Caso: La empresa XYZ se dedica a la fabricación de muebles de madera utilizando principalmente madera de pino proveniente de bosques certificados. La empresa ha implementado medidas para mejorar la eficiencia en el uso de la madera, como la implementación de un sistema de corte más preciso para minimizar los desperdicios y el reciclaje de los restos de madera para la fabricación de otros productos como leña.

Para analizar la eficiencia del uso de recursos, se llevó a cabo un estudio que consistió en la evaluación de los siguientes aspectos:

- **Consumo de madera:** Se analizó la cantidad de madera utilizada en la producción de los muebles y se comparó con la cantidad de madera que se podría haber utilizado en caso de no haberse implementado medidas de eficiencia en el corte. Se determinó que la empresa ha logrado reducir el consumo de madera en un 15% gracias a la implementación de medidas de eficiencia.
- **Generación de residuos:** Se evaluó la cantidad de residuos generados en el proceso de producción y se comparó con la cantidad de residuos que se hubieran generado en caso de no haberse implementado medidas de reciclaje. Se determinó que la empresa ha logrado reducir la generación de residuos en un 20% gracias a la implementación de medidas de reciclaje.

Figura 5.

Aplicación en sector fabricación de muebles



Nota. Tomado de <https://deco.expob2b.es/es/n-/5689/el-mueble-de-castellon-se-reinventa-y-coge-aire-gracias-a-la-exportacion>

- **Consumo de energía:** Se analizó el consumo de energía en el proceso de producción y se comparó con el consumo de energía que se hubiera generado en caso de no haberse implementado medidas de eficiencia energética. Se determinó que la empresa ha logrado reducir el consumo de energía en un 10% gracias a la implementación de medidas de eficiencia energética.
- **Emisiones de CO2:** Se evaluó la cantidad de emisiones de CO2 generadas en el proceso de producción y se comparó con la cantidad de emisiones que se hubieran generado en caso de no haberse implementado medidas de eficiencia energética. Se determinó que la empresa ha logrado reducir las emisiones de CO2 en un 12% gracias a la implementación de medidas de eficiencia energética.

En conclusión, en este caso hipotético, se puede afirmar que la empresa XYZ ha logrado mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales y energéticos en su proceso de producción, lo que ha permitido reducir el impacto ambiental y mejorar su sostenibilidad en el largo plazo.

3. Evaluar la huella de carbono de la empresa

Descripción: para emprendimiento ligados al sector textil e implementos deportivos, se podría medir la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero generadas por la producción y transporte de los artículos de moda. Esto podría hacerse mediante la realización de un análisis de ciclo de vida, que permitiría identificar los puntos críticos del proceso de producción en términos de emisiones.

Caso: La compañía XYZ, es una empresa de ropa y equipamiento para actividades

al aire libre. La empresa realizó una evaluación completa de su huella de carbono en el año 2021 y ha estado trabajando activamente para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero desde entonces.

Figura 5.

Aplicación en el sector textil e implementos deportivos



Nota. Tomado de <https://www.forbes.com.mx/la-moda-post-covid/>

En su informe de impacto ambiental, XYZ reveló que sus emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el año 2021 fueron de aproximadamente 10.000 toneladas métricas. La mayoría de las emisiones de la empresa provienen de la producción y transporte de sus productos, incluyendo la energía utilizada en las fábricas y en la producción de materiales como el poliéster. También se identificaron las emisiones generadas por el transporte de productos a minoristas y clientes.

A partir de esa evaluación, XYZ se comprometió a reducir sus emisiones de CO₂e en un 15% para 2023 y en un 30% para 2025. La empresa ha tomado varias medidas para lograr estos objetivos, incluyendo la transición a fuentes de energía renovable en sus instalaciones y el uso de materiales más sostenibles y de menor impacto ambiental en la producción de sus productos. Además, la compañía ha implementado iniciativas para reducir la huella de carbono de sus envíos y ha trabajado para fomentar el transporte en bicicleta y el uso del transporte público entre sus empleados.

La evaluación de la huella de carbono de XYZ no solo ha ayudado a la empresa a identificar áreas para mejorar en términos de sostenibilidad, sino que también ha permitido a la empresa comunicar de manera más efectiva su compromiso con la responsabilidad social y ambiental.

Aplicación de Análisis del ciclo de vida para botella plástica

Con respecto al análisis del ciclo de vida de un producto, hay que precisar que es una herramienta útil para evaluar el impacto ambiental de un producto a lo largo de su vida útil, desde la extracción de materias primas hasta el fin de su vida útil.

Supongamos que queremos realizar un análisis del ciclo de vida de una botella de plástico. El primer paso sería identificar todas las etapas del ciclo de vida del producto. En este caso, podríamos identificar las siguientes etapas, según la Tabla 3.

Figura 6.

Ciclo de vida de botellas plásticas



Nota. Tomado de <https://www.forbes.com.ec/tags/verde-t2821>

Tabla 3.

Análisis del ciclo de vida para botella plástica

Etapa	Descripción
Extracción y procesamiento de materias primas	en este caso, se utilizaría petróleo como materia prima para la producción de plástico
Producción de la botella	durante esta etapa, se moldearía el plástico para formar la botella.
Distribución y venta	durante esta etapa, la botella se envía a los minoristas y luego a los consumidores.
Uso del producto	en este caso, la botella se utilizaría para contener líquidos, como agua o refrescos.
Disposición final	en esta etapa, la botella se desecha, ya sea a través de la eliminación en vertederos, la incineración o el reciclaje.

Una vez identificadas todas las etapas, se puede recopilar información sobre los impactos ambientales asociados con cada una de ellas. Por ejemplo, la extracción de petróleo y la producción de plástico emiten gases de efecto invernadero y pueden causar

contaminación del agua y del aire. El transporte de las botellas también puede contribuir a la huella de carbono del producto. El uso de la botella por parte del consumidor puede generar residuos y contribuir a la contaminación.

Una vez que se han identificado todos los impactos ambientales, se puede utilizar esa información para identificar áreas en las que se pueden hacer mejoras para reducir el impacto ambiental del producto. Por ejemplo, se pueden utilizar materiales más sostenibles en la producción de la botella o se puede reducir el uso de envases en general. Por lo cual, el análisis del ciclo de vida de un producto es una herramienta útil para evaluar el impacto ambiental de un producto a lo largo de su vida útil y para identificar áreas en las que se pueden hacer mejoras para reducir ese impacto.

4. Identificar los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad

Descripción: para un emprendimiento relacionado con la producción de alimentos orgánicos, se podría hacer una evaluación de los riesgos ambientales y sociales asociados al modelo de negocio de la empresa, como, por ejemplo, la exposición a cambios en los precios de los recursos naturales o la posibilidad de que se produzcan desastres naturales que afecten la producción. Por otro lado, se podrían identificar oportunidades de mejora, como, por ejemplo, la posibilidad de utilizar materiales más sostenibles o de reducir el consumo de energía.

Caso: Una empresa de alimentos orgánicos realizó un análisis de riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad en su cadena de suministro. Identificó que uno de los mayores riesgos era la disponibilidad de materia prima orgánica, ya que la producción de alimentos orgánicos es más limitada que la producción convencional y los proveedores confiables eran escasos.

Para abordar este riesgo, la empresa decidió invertir en la capacitación y apoyo a pequeños agricultores locales para que pudieran convertirse en proveedores de materia prima orgánica. También establecieron acuerdos a largo plazo con proveedores confiables para garantizar un suministro constante de materia prima de alta calidad.

Además, la empresa identificó una oportunidad para mejorar su impacto ambiental al reducir el desperdicio de alimentos en su proceso de producción. Para abordar esto, implementaron un programa de gestión de residuos que incluyó la donación de alimentos no vendidos a organizaciones benéficas locales.

Figura 7.

Aplicación en el sector de comercialización de alimentos orgánicos



Nota. Tomado de <https://www.acreditacion.gob.ec/produccion-organica-certificada/>

Como resultado, al realizar un análisis de riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad, la empresa pudo identificar y abordar los riesgos más importantes en su cadena de suministro, mientras que también encontró oportunidades para mejorar su impacto ambiental y social. Esto permitió a la empresa mejorar su sostenibilidad general y generar un impacto más positivo en la sociedad y el medio ambiente.

c) Identificación de los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocios

La empresa Unilever, es una compañía que ha adoptado una estrategia de “vida sostenible” que se enfoca en mejorar la calidad de vida de las personas a través de su modelo de negocio y sus productos. Unilever se ha comprometido a mejorar la vida de mil millones de personas para el año 2025 a través de sus productos y su modelo de negocio. La compañía ha creado una serie de iniciativas que tienen como objetivo mejorar la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas.

De esta manera, Unilever ha lanzado el programa “Clean Drinking Water”, que tiene como objetivo proporcionar acceso a agua potable a comunidades que carecen de ella. Además, la compañía ha lanzado el programa “Shakti”, que busca empoderar a mujeres de bajos ingresos en zonas rurales, brindándoles la oportunidad de convertirse en microempresarias y vendedoras de productos Unilever.

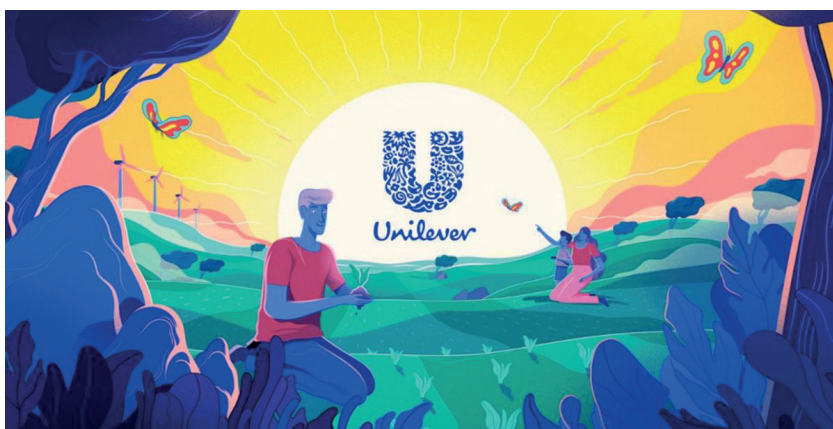
Unilever también se ha comprometido a reducir el impacto ambiental de sus productos y operaciones. La compañía ha establecido objetivos para reducir el consumo de agua y energía, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir la cantidad de residuos que genera.

Este caso, Unilever, es un ejemplo como un actor privado, ha adoptado una estrategia de negocio sostenible que se enfoca en mejorar la calidad de vida de las personas y reducir su impacto ambiental. A través de programas como “Clean Drinking Water” y “Shakti”, la compañía está contribuyendo al bienestar social de las comunidades en las que opera. Además, sus esfuerzos por reducir su huella ambiental demuestran su compromiso con la sostenibilidad a largo plazo.

En general, la evaluación de la sostenibilidad del modelo de negocio debería permitir identificar los impactos ambientales y sociales de la empresa, así como las oportunidades para mejorar la eficiencia en el uso de recursos y la contribución al bienestar social.

Figura 8.

Caso Unilever, estrategia vida sostenible



Nota. Tomado de <https://www.unilever-northlatam.com/news/press-releases/2020/unilever-celebrates-10-years-of-the-sustainable-living-plan/>

Elementos que se podrían incluir en el modelo EISA

Dependiendo de la naturaleza del proyecto, resulta conveniente establecer que el modelo debe adaptarse e incluir elementos que reflejen su identidad particular. A modo de referencia, presentamos algunos aspectos que podrían incorporarse en el EISA según Perevochtchikova (2013):

Tabla 4.

Elementos adicionales a considerar en la EISA

Environmental Impact Assessment and the Importance of Environmental Indicators	
Elemento	Descripción
Participación pública	Involucrar a las partes interesadas, como comunidades locales y grupos de interés, en el proceso de evaluación para incorporar sus perspectivas y preocupaciones.
Evaluación acumulativa	Evaluar cómo los impactos del proyecto se suman a los de otros proyectos existentes o planeados en la misma área geográfica.
Interdisciplinariedad	Considerar diversas disciplinas, como la ecología, la economía, la sociología y la antropología, para una comprensión integral de los efectos.
Monitoreo y seguimiento	Establecer un sistema de seguimiento a largo plazo para evaluar la efectividad de las medidas de mitigación y para identificar impactos no anticipados.
Enfoque preventivo	Identificar riesgos y efectos potenciales antes de que ocurran y diseñar medidas para prevenir problemas futuros.
Transparencia y comunicación	Comunicar clara y transparentemente los hallazgos y resultados de la EISA a todas las partes interesadas.
Consideraciones éticas y de derechos humanos	Evaluar cómo el proyecto puede afectar los derechos y la dignidad de las personas y las comunidades involucradas.
Revisión y actualización	Establecer un proceso para revisar y actualizar la evaluación a medida que se obtenga nueva información o cambien las circunstancias.

CONCLUSIONES

El modelo propuesto para el análisis de impacto social y ambiental de un emprendimiento se logra una evaluación integral que considera tanto los aspectos ambientales como los sociales del negocio. Además, este modelo propone una metodología en tres etapas que permite abordar de manera sistemática la evaluación del impacto social y ambiental, desde la descripción de los impactos hasta la identificación de los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio.

La primera etapa se enfoca en describir los impactos sociales y ambientales que se generan a partir de las actividades del emprendimiento, lo que permite identificar los principales impactos negativos y positivos. En la segunda etapa, se evalúa la sostenibilidad del modelo de negocio, lo que permite identificar si el emprendimiento es viable y sostenible en el largo plazo, tomando en cuenta tanto los aspectos ambientales como sociales. Finalmente, en la tercera etapa se identifican los beneficios sociales y ambientales del modelo de negocio, lo que permite comunicar de manera clara y precisa los impactos positivos que se generan.

Este modelo de análisis de impacto social y ambiental resulta muy útil para los emprendedores y empresas que buscan ser socialmente responsables y contribuir al desarrollo sostenible, ya que les permite medir su impacto real en la sociedad y el medio ambiente y, a partir de ello, tomar acciones concretas para mejorar su desempeño y su contribución a la sociedad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos: Este capítulo responde al proyecto de investigación “Determinantes económicos para el mejoramiento competitivo de la cadena logística de los operadores de comercio exterior en la Zona 7 del Ecuador”, de la carrera de Logística y Transporte de la Universidad Metropolitana Sede Machala; y la red FAEDPYME.

REFERENCIAS

- Abramovay, R., Correa, M., Gatica, S., & Van Hoof, B. (2013). *Nuevas empresas, nuevas economías: Empresas B en Sur América*. São Paulo: Fomin. <https://semilleroapacifico.uniandes.edu.co/images/document/emprendimientos/Empresas-B-SURAMERICA-2013.pdf>
- Bass, R., Dithrich, H., Sunderji, S., y Nova, N. (2020). The state of impact measurement & magement (2nd Ed.). https://thegiin.org/assets/GIIN_State%20of%20Impact%20Measurement%20and%20Management%20Practice_Second%20Edition.pdf
- Camilleri, M. (2015). Eco-Management and Audit Scheme (EMAS), In Idowu, S.O., Capaldi, N., Fifka, M., Zu, L., Schmidpeter, R. (Eds.) *Dictionary of Corporate Social Responsibility*, Springer International Publishing, Cham. <https://ssrn.com/abstract=3847722>
- Cook, D. (2004). *The Natural Step: towards a sustainable society* (No. 11). Green Books.
- Del Valle, S. (2017). La planificación y prevención de los impactos ambientales del turismo como herramienta para el desarrollo sostenible: Caso de estudio Timotes, Venezuela. *Revista interamericana de ambiente y turismo*, 13(2), 164-183. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2017000200164>
- Elkington, J. (1996). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. <https://www.sdg.services/uploads/9/9/2/1/9921626/cannibalswithforks.pdf>
- Elkington, J. (2013). Enter the Triple Bottom Line. In Henriquez Adrian & Richardson Julio (Eds), *The Triple Botton Line, Does it all add up*. Rotledge. <https://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf>
- Fraga, J. (2017). *Nuevo modelo de evaluación de la sostenibilidad de estructuras de hormigón* [Doctoral dissertation, Universidade da Coruña]. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/19931/MeIFraga_Jose_TD_2017.pdf
- Giang, H. (2019). Environmental and social impact assessment (ESIA). <https://documents1.worldbank.org/curated/en/316891571201664373/pdf/Environmental-and-Social-Impact-Assessment-for-Ha-Giang-Province.pdf>
- Global Initiative Reporting (2016). The GRI Standards?: the global standards for sustainability reporting. https://www.globalreporting.org/standards/media/2458/gri_standards_brochure.pdf
- Hart, S. & Milstein, M. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Executive*, 17 (2), 56-69. <https://www.kuleuven.be/emeritiforum/em/Forumgesprekken/F1617/230217/creating-sustainable-value-stuart-l-hart-and-mark.pdf>
- Kritikos, A. (2014). Entrepreneurs and their impact on jobs and economic growth. *IZA World of Labor*. <https://doi.org/10.15185/izawol.8>

Lee, K. M., & Inaba, A. (2004). *Life cycle assessment: best practices of ISO 14040 series*. Center for Ecodesign and LCA (CEL), Ajou University. https://www.apec.org/docs/default-source/Publications/2004/2/Life-Cycle-Assessment-Best-Practices-of-International-Organization-for-Standardization-ISO-14040-Ser/04_cti_scsc_lca_rev.pdf

Moreno, N., Sánchez, L., & Velosa, J. (2019). Introducción a la gerencia de proyectos: conceptos y aplicación. <https://editorial.universidadean.edu.co/media/acceso-abierto/Introduccion-a-la-gerencia-de-proyectos-conceptos-y-aplicacion-ean.pdf>

Mthembu, A., & Barnard, B. (2019). Social entrepreneurship: Objectives, innovation, implementation and impact on entrepreneurship. *Innovation, Implementation and Impact on Entrepreneurship (February 27, 2019)*. https://business.expertjournals.com/ark:/16759/EJBM_710mthembu147-177.pdf

Nicholls, J. (2017). Social return on investment—Development and convergence. *Evaluation and program planning*, 64, 127-135. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2016.11.011>

Organización de las Naciones Unidas (2014). System of environmental-economic accounting 2012-central framework. https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/seea_cf_final_en.pdf

POYRY (2021). Evaluación del impacto social y ambiental (EISA). https://parcel.com.py/wp-content/uploads/2022/05/3.-Volumen-III_Evaluacion-de-Impactos-Ambientales.pdf

Perevochtchikova, M. (2013). La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales. *Gestión y política pública*, 22(2), 283-312. Recuperado en 20 de febrero de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000200001&lng=es&tling=es.

Pérez, M., Espinoza, C. y Peralta, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 169-178. http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000300023&lng=es&tling=es.

Porter, M. & Kramer, M. (2011). Creating shared value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>

Romo, J., & González, R. (2018). Marco de Gestión Ambiental y Social. *Proyecto: Territorios Productivos Sostenibles México*. <https://www.caf.com/media/2825870/programa-de-financiamiento-verde-para-instituciones-financieras-locales-en-america-latina-marco-de-gestio-n-ambiental-y-social.pdf>

Sapag, N., Sapag, R., & Sapag, J. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill Educación.

Söderholm, P. (2020). The green economy transition: the challenges of technological change for sustainability. *Sustainable Earth*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s42055-020-00029-y>

Valdivia, M. (2021). Medición del impacto social en proyectos sociales o de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Revisión de conceptos, metodologías y aplicación a un caso. http://ciriec.es/wp-content/uploads/2021/04/TFM_Valdivia_IUDESCOOP-.pdf

Wieland, J. (2013). Shared value-theoretical implications, practical challenges. In Wieland Josef (Eds), *Creating shared value-concepts, experience, criticism*. Springer. <https://www.johnelkington.com/archive/TBL-elkington-chapter.pdf>