

Modelos de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras

Financial sustainability models in manufacturing SMEs

Modelos de sustentabilidade financeira em PMEs de manufatura

Luzpa Tamaquiza, Lourdes Piedad
Universidad Técnica de Ambato
lluzpa7808@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0002-3093-1546>



Jordán Vaca, Jorge Enrique
Universidad Técnica de Ambato
jorgeejordan@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3509-8728>



Abril Flores, Jorge Francisco
Universidad Técnica de Ambato
jf.abril@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9491-5169>



 DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/nE2/195>

Como citar:

Luzpa, L. Jordán, J. & Abril, J. (2023). Modelos de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(E2), 41-64.

Recibido: 18/07/2023

Aceptado: 11/08/2023

Publicado: 29/09/2023

Resumen

La sostenibilidad financiera como un proceso de administración de recursos y generación de rentabilidad a largo plazo se convierte en un elemento clave de desarrollo económico-social para las empresas o industrias. En ese sentido, el presente trabajo realizó una fundamentación teórica para que los responsables y/o propietarios empresariales analicen y opten por modelos de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras. Es por ello que, describe la evolución de la sostenibilidad financiera hasta los elementos inmersos en un modelo. Con este fin, se basa en un método histórico-lógico, tipo de investigación teórica y técnica de análisis-síntesis; lo cual permitió determinar los ejes de investigación que detallan datos relevantes de la temática propuesta. En conclusión, refleja que un modelo de sostenibilidad financiera en las empresas manufactureras optimiza los recursos financieros preservando la integridad del entorno.

Palabras clave: Sostenibilidad, Sostenibilidad financiera, PYMEs, Manufactura, Modelo.

Abstract

Financial sustainability as a process of resource management and generation of long-term profitability becomes a key element of economic and social development for companies or industries. In this sense, this paper made a theoretical foundation for business managers and/or owners to analyze and opt for financial sustainability models in manufacturing SMEs. Therefore, it describes the evolution of financial sustainability up to the elements immersed in a model. To this end, it is based on a historical-logical method, theoretical research type and analysis-synthesis technique; which allowed determining the research axes that detail relevant data of the proposed thematic. In conclusion, it reflects that a financial sustainability model in manufacturing companies optimizes financial resources while preserving the integrity of the environment.

Keywords: Sustainability; Financial sustainability; SMEs; Manufacturing; Model.

Resumo

A sustentabilidade financeira, como um processo de gestão de recursos e geração de lucratividade de longo prazo, torna-se um elemento-chave do desenvolvimento econômico e social de empresas ou setores. Nesse sentido, este artigo forneceu uma base teórica para que os gerentes e/ou proprietários de empresas analisem e optem por modelos de sustentabilidade financeira em PME's do setor de manufatura. Portanto, ele descreve a evolução da sustentabilidade financeira até os elementos incorporados em um modelo. Para tanto, baseia-se em um método histórico-lógico, tipo de pesquisa teórica e técnica de análise-síntese, o que permitiu determinar os eixos de pesquisa que detalham os dados relevantes do tema proposto. Em conclusão, reflete-se que um modelo de sustentabilidade financeira em empresas de manufatura otimiza os recursos financeiros, preservando a integridade do meio ambiente.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Sustentabilidade financeira, PME's, Manufatura, Modelo.

Introducción

Actualmente, las empresas consideran aspectos que contribuyan al crecimiento económico-social en beneficio propio y del entorno. Por lo tanto, para (Pérez, 2019) los aspectos deben centrarse en la capacidad de establecer modelos y sostenibilidad financiera para el adecuado desarrollo empresarial. Es así que, los estudios de (Palacios & Duque, 2021) determinan que

un modelo al ser un plan o proceso tiene la finalidad de generar ingresos de manera sostenida. Mientras que, la sostenibilidad financiera tiene el objetivo de administrar los recursos y generar rentabilidad a largo plazo.

A consecuencia de ello, (Salcedo & Aguayo, 2022) definen a un modelo de sostenibilidad financiera como un conjunto de pasos, fases, etapas o actividades que integran un adecuado análisis de los recursos económicos que aportan a la reputación de la empresa en la sociedad y al desarrollo financiero de la misma. Para (Quiñonez & Giraldo, 2019) es un proceso basado en criterios, tales como: 1) Aceptar la responsabilidad del impacto económico-social que genera su actividad, 2) Verificar la transparencia de los recursos financieros a través de reportes de acciones de sostenibilidad, 3) Garantizar el desarrollo y comercialización de productos sostenibles y prácticas éticas según el tipo de industria, empresa o negocio. Mientras que, para (Quisanga, 2019) es un modelo basado en elementos como: 1) Planificar, según contexto y objetivos; 2) Contabilizar, cada gasto, inversión y/o costo; 3) Fijar recursos, a través de un capital estructurado; 4) Tomar decisiones éticas, conforme al giro del negocio y entorno.

En ese sentido, los autores (Solis & Robalino, 2019; Campos & Bermúdez, 2020), dentro del ámbito empresarial destacan a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) como entes indispensables para el crecimiento de toda economía. De acuerdo con ello, (Galarza, 2017; Polman, 2021) concuerdan que las pymes manufactureras que se clasifican en: textiles, calzado, vestimenta, bebidas, alimentos, tabacos, ensambladoras, vehículos, farmacéuticas, mueblerías, electrónica, otras; podrán gestionar eficazmente recursos, procesos y resultados, a través de un modelo de sostenibilidad financiera para así alcanzar excelencia operativa en los controles de rendimiento empresarial y social. Sin embargo, los aportes de (Carrillo et al., 2020; Sumelzo & Cuchí, 2020; Meneses et al., 2021) demuestran que tan solo un 45,8% de este tipo de pymes reconocen la importancia de desarrollar un modelo de sostenibilidad financiera, mientras que el resto maneja modelos tradicionales a causa de desconocimiento y resistencia al cambio ante

un proceso que transforma empresas emergentes-competentes en confiables-sostenibles con el paso del tiempo.

De ahí que, (Abdel et al., 2020; Huertas et al., 2020; Mejía et al., 2021; Xu & Liu, 2021; Bartesaghi, Weck, & Gómez, 2022; Zapata, Nieves, & Vega, 2022) sintetizan la importancia de un modelo de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras a través de cinco áreas:

1) Ingeniería (implica revisar la fabricación de los productos para reinversiones que conlleven a disminuir costos y desperdicios); 2) Selección de material y abastecimiento (involucra realizar una selección adecuada de los materiales de producción a fin de acortar las cadenas de suministro y el consumo de materiales inadecuados para la empresa-entorno); 3) Producción (abarca automatizar e integrar a los procesos la eficiencia operativa mediante la sostenibilidad, capacidad digital y fuentes de energía verde para generar la denominada fábrica del futuro o Industria 4.0); 4) Transporte (implica utilizar vehículos híbridos o eléctricos, racionalizar las rutas de entrega y mejorar la ubicación del sitio de producción al punto de venta, lo cual permita disminuir el impacto económico-social y con ello el entorno reconozca las buenas prácticas de responsabilidad industrial); 5) Resultados (involucra analizar la forma en que los productos se producen y venden a través del ahorro en los costos de materiales que emplean las industrias).

En ese contexto, el propósito general de este trabajo es realizar una fundamentación teórica para que los responsables y/o propietarios empresariales analicen y opten por modelos de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras. Con este fin, analizar-sintetizar todo lo concerniente al objeto de estudio; convirtiéndose en un aporte relevante para el desarrollo de las empresas manufactureras.

Metodología

La investigación parte de un método histórico-lógico, tipo de investigación teórica y técnica de análisis-síntesis. El primero, se centra en un proceso que investiga la evolución de la temática,

en este caso a través de palabras claves como: modelo, sostenibilidad financiera, *financial sustainability*, empresas manufactureras, *sustainability models*, pymes, *SMEs and sustainability*, entre otras. El segundo, se basa en la búsqueda de datos relevantes para el estudio, en este caso mediante la revisión de documentos en las bases de datos SciELO, Springer, *Journal of Business Economics*, *Journal of Business Economics and Management* y Google Académico; y fuentes de información como: artículos, libros y tesis de maestría. El tercero, se centra en un proceso de descripción de los ejes del objeto de estudio, para ello se determinó: 1) Evolución teórica de la sostenibilidad financiera, 2) Visión de la sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras, 3) Sostenibilidad financiera en pymes manufactureras: modelos, 4) Elementos inmersos en un modelo de sostenibilidad financiera manufacturera; lo cual permitió llegar a las conclusiones.

Resultados

Este apartado determina la evolución teórica de la sostenibilidad financiera, visión en las empresas manufactureras, modelos y elementos inmersos en esta temática. De ahí que, cada uno detalla información relevante sobre el estudio propuesto; lo cual permite el desarrollo económico-social de las pymes manufactureras.

Evolución teórica de la sostenibilidad financiera

El término sostenibilidad financiera representa un nuevo enfoque para las empresas ya que optimiza el uso de recursos financieros preservando la integridad del entorno (interno y externo) y la viabilidad económica de las mismas (Sumelzo & Cuchí, 2020). Por lo tanto, los orígenes de aquella remontan a la palabra sostenibilidad o *sustainability* hasta la actualidad. Es así que, se sintetiza los aportes de varios autores (Gómez, 2019; Mesa & Quesada, 2019; Solís & Hidalgo, 2019; Ziolo et al., 2019; Domench, 2021; Tapia, 2020; Escobar, 2022; Gleibner, Günther, & Walkshäusl, 2022; Macías, Díaz, & Delgado, 2022) (Véase Tabla 1):

Tabla 1

Sostenibilidad financiera (evolución)

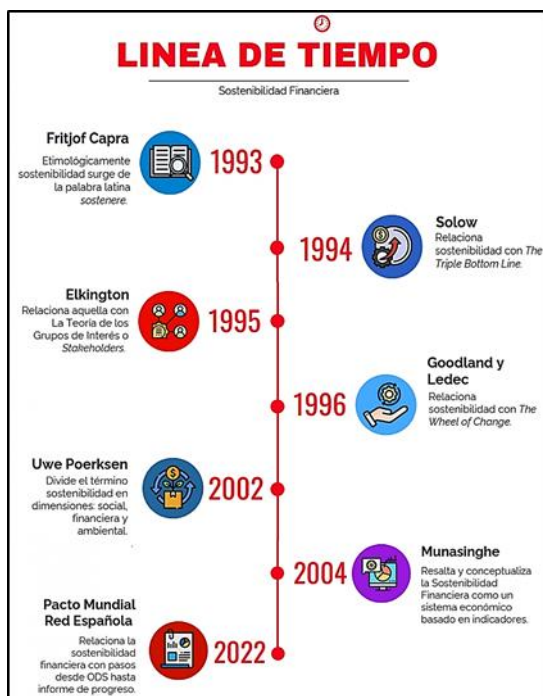
Autor	Año	Aporte
Brundtland	1987	Mediante informe destaca el término sostenibilidad o <i>sustainability</i> como un sistema que perdurará en el tiempo.
Bertalanffy	1991	Durante una visión sistémica de sostenibilidad señala que los gobiernos, empresas y sociedad deben trabajar conjunta y coordinadamente para determinar cómo y cuan sostenibles son en función de la responsabilidad a largo plazo.
Fritjof Capra	1993	Menciona que etimológicamente sostenibilidad surge de la palabra latina <i>sostenere</i> que significa <i>sostener</i> o soportar una determinada acción.
Solow	1994	Relaciona aquella con La Triple Cuenta de Resultados o <i>The Triple Bottom Line</i> basada en tres etapas como: <ul style="list-style-type: none"> • Beneficio (que obtiene la empresa). • Personas (responsabilidad con la sociedad). • Entorno (recursos usados en las operaciones).
Elkington	1995	Relaciona a este término con La Teoría de los Grupos de Interés o <i>Stakeholders</i> debido a que los estándares económicos se deben al aporte significativo de los clientes, trabajadores, proveedores, inversores, otros que conforman el grupo.
Goodland y Ledec	1996	Relacionan la sostenibilidad con La Rueda del Cambio o <i>The Wheel of Change</i> ya que transforma el sistema en procesos confiables, saludables y regenerativos.
Freeman	1997	Señala que la sostenibilidad se convierte en un cambio estructural económico-social que optimiza los recursos del presente sin perjudicar los del futuro.
McDonough	2001	Mediante informe resalta que la sostenibilidad pasa a ser un concepto clave del siglo XXI.
Uwe Poerksen	2002	Acorde a esquema de Desarrollo Sostenible divide el término sostenibilidad en tres pilares y/o dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad social.

Autor	Año	Aporte
		<ul style="list-style-type: none"> • Sostenibilidad financiera. • Sostenibilidad ambiental.
Munasinghe	2004	Mediante guía resalta y conceptualiza a la denominada sostenibilidad financiera como el sistema económico basado en indicadores como: 1) Flujo de capital entre los diversos grupos de interés, 2) Impacto económico de la empresa sobre la sociedad.
Pearce y Turner	2006	A través de informe manifiestan que sostenibilidad financiera o <i>financial sustainability</i> se refiere al mantenimiento del capital económico.
Repetto	2010	Menciona que la sostenibilidad financiera constituye una adecuada estrategia de gestión para los productos y/o servicios, recursos y procesos de una empresa.
Tietenberg	2015	Relaciona a esta dimensión de sostenibilidad con tres aspectos: 1) Presencia corporativa, 2) Desempeño económico, 3) Consecuencias económicas indirectas.
Boria	2018	Relaciona la sostenibilidad financiera con innovación ya que la primera es la respuesta y la segunda la norma que encamina al desarrollo económico-social de las empresas.
Ampuero y Pizarro	2022	Enfatizan la sinergia que debe existir entre lo social, económico y ambiental para una oportuna y adecuada sostenibilidad financiera.
Pacto Mundial Red Española	2022	Relaciona la sostenibilidad financiera con cinco pasos: 1) Conocer Principios del Pacto Mundial y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), 2) Integrar aquella en la estrategia empresarial, 3) Determinar objetivos a mediano y largo plazo, 4) Formar al personal en esta materia, 5) Realizar y presentar memorias de sostenibilidad o informe de progreso.
Woeffray y Schwab	2022	Destaca claves en la sostenibilidad financiera, tales como: 1) Prever el crecimiento a largo plazo a través de modelos, 2) Direccionar al impacto económico-social por medio de objetivos, 3) Contar con capacidad de adaptación.

De ahí que, en base a los autores anteriormente mencionados se sintetiza los datos a través de la herramienta (Venngage, 2023), misma que permite elaborar una Línea de tiempo de la sostenibilidad financiera (Véase Figura 1):

Figura 1

Sostenibilidad financiera (línea del tiempo)



Es así que, para (Salcedo & Aguayo, 2022) en los años siguientes continuarán los aportes de sostenibilidad financiera y para el 2023 las empresas que consideren esto tendrán mayor posibilidad de atraer inversores, preservar el entorno, incentivar la innovación y mantener una ventaja competitiva a largo plazo.

Visión de la sostenibilidad financiera para las pymes manufactureras

Las pymes son la base de la economía de un país puesto que aportan con empleo-producción; así también se centran en un progreso, demanda y equilibrio sostenible tanto para la empresa como para la sociedad. De acuerdo con, (Martínez, 2019) ser sostenible en el área financiera es fundamental para toda empresa, en este caso para las pymes manufactureras. Por lo tanto, menciona que aquella abarca componentes orientados a los procesos productivos, productos

con valor agregado y elementos diferenciales seguidos de fuentes de inversión-financiación que facilitan el proceso de toma de decisiones y planes de acción.

En base aquello, (Quiñonez & Giraldo, 2019) destaca que en sostenibilidad financiera debe prevalecer tres actores: 1) Propietario y/o responsable, 2) Administrador financiero, 3) Área operativa; los cuales permitan mantener niveles de crecimiento, alcanzar posicionamiento comercial-corporativo y adaptar la empresa a cambios del entorno. Mientras que, (Guerrero, 2021) identifica dos grupos de interés: 1) Internos (como clientes, accionistas, trabajadores e inversores que establecen relaciones de costo-beneficio); 2) Externos (como proveedores y gobierno que contribuyen directa o indirectamente al desarrollo económico-social). De ahí que, (Carrillo et al., 2020) manifiestan que las pymes manufactureras al considerar esto obtienen ventajas como: 1) Disminución de costos, 2) Incremento de ventas, 3) Reputación de marca, 4) Alineación con normativas vigentes, entre otros.

Para (Barrios, Niebles, & Niebles, 2021), la sostenibilidad financiera permite una estabilidad a largo plazo puesto que determina gastos presentes y futuros según un enfoque estratégico-social. Mientras que, para el autor (Salvador, 2020) la optimización de recursos garantiza la sostenibilidad y rentabilidad de las empresas, por lo que señala las siguientes estrategias: Gestión de procesos (basado en el uso de residuos) y Gestión política de compras (centrado en materiales). Seguidamente, el estudio de (Martínez, 2019) relaciona a esta sostenibilidad financiera con las siguientes etapas: 1) Disponer de mecanismos de control enfocados en lo económico-social, 2) Emplear métricas que analicen el rendimiento empresarial, 3) Presentar informes integrados, 4) Implementar medidas basadas en capacidad operativa y rendimiento financiero, otros.

En ese contexto, los autores (Gómez, 2019; Solis & Robalino, 2019; Carrillo et al., 2020; Cañón & Cardenas, 2021) denotan la importancia para las pymes manufactureras mediante la ejemplificación de empresas que han optado por esta temática (Véase Tabla 2).

Tabla 2

Empresas – sostenibilidad financiera

Empresa	Manufactura	Sostenibilidad financiera	Beneficios				
			Reduce costos	Optimiza recursos	Desarrollo económico-social	Genera ventaja competitiva	Aumenta la productividad
Unilever	Alimentos	Implementó un modelo de equilibrio entre sostenibilidad y rendimiento financiero.			X	X	
Suez	Eléctrica	Consideró un modelo de sostenibilidad financiera basado en parámetros de eficiencia energética.	X	X		X	
Allbirds	Calzado	Optó por un modelo centrado en eficiencia, valor económico sostenible y propósito empresa-entorno.	X	X	X		
Nutresa	Alimentos	Implementó un reporte de sostenibilidad financiera anual.	X	X	X	X	X
Nissan	Vehículos	Relacionó el modelo de sostenibilidad financiera con los recursos renovables del proceso de manufactura.		X	X	X	
Ford	Vehículos	Optó por un sistema de calidad Q1 basado en el cumplimiento de estándares de		X	X	X	X

Empresa	Manufactura	Sostenibilidad financiera	Beneficios				
			Reduce costos	Optimiza recursos	Desarrollo económico-social	Genera ventaja competitiva	Aumenta la productividad
		sostenibilidad económica-social.					
Bullfeet	Calzado	Determinó la firma de moda sostenible según medidas financieras y sociales.		x	x		

De acuerdo con ello, la tabla refleja que la Manufacturera Nutresa implementó un reporte de sostenibilidad financiera anual, lo cual permitió obtener beneficios como: 1) Reducción de costos, 2) Optimización de recursos, 3) Desarrollo económico-social, 4) Generación de ventaja competitiva, 5) Aumento de la productividad; mientras que, empresas como Nissan, Ford y Bullfeet han obtenido el segundo y tercer beneficio; y así consecutivamente el resto de empresas manufactureras.

Por otro lado, las investigaciones de (Guerrero, 2021; Palacios & Duque, 2021; Salcedo & Aguayo, 2022) demuestran que para un 48% la sostenibilidad financiera genera un impacto económico positivo, 47% espera una mejora de eficacia y eficiencia operativa, y 43% afirma que la sostenibilidad y lo financiero poseen la misma trascendencia para las empresas a nivel económico-social. Mientras que, para la autora (Quisanga, 2019) la sostenibilidad financiera implica cambios en el sistema económico-corporativo debido a que analiza el: 1) Área de operación y producción, 2) Sistema organizacional, 3) Abastecimiento y entorno.

Sostenibilidad financiera en pymes manufactureras: modelos

En primera instancia, (Flores et al., 2021) destacan que el término modelo proviene del italiano *modello* que significa manera; es decir, conjunto de pasos, etapas o componentes para llevar a cabo un objetivo en específico. Por consiguiente, los estudios de varios autores que a

continuación se detallan resaltan los modelos de sostenibilidad financiera a considerar en pymes manufactureras; los cuales proporcionan bases fundamentales para una adecuada estabilidad y crecimiento económico sostenible. El detalle a continuación (Véase Tabla 3):

Tabla 3

Modelos de sostenibilidad financiera

Autor	Año	Etapas	Descripción
(Nidumolu, Prahalad, & Rangaswami)	2019	AED (Asociación Empresarial para el Desarrollo)	<p>El esquema planteado del Modelo de AED determina las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico.- realiza un inventario de las prácticas de sostenibilidad a largo plazo. • Planificación.- define la parte financiera para gestionarla y evaluarla. • Ejecución.- determina los programas y/o acciones de sostenibilidad financiera. • Evaluación.- pone en marcha el sistema de control y medición de resultados. • Comunicación.- difunde el modelo de sostenibilidad financiera a nivel interno y externo de la empresa.

Observación: AED realiza un análisis y cambio transversal en cuanto a sostenibilidad financiera en beneficio de empresa, compañía u organización.

Autor	Año	Fases	Descripción
(Prado)	2019	PDCA (Plan, Do, Check, Act) o PHVA (Planificar,	La estructura del Modelo Autónomo PDCA o PHVA establece fases como: <ul style="list-style-type: none"> • Planificar, realiza un análisis del contexto financiero y grupos de

Hacer, Verificar, Actuar)	<p>interés (clientes, proveedores, inversores, otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer, relaciona los recursos financieros con los requerimientos de este grupo. • Verificar, genera seguimiento y control de los cambios de la empresa en cuanto a sostenibilidad financiera en beneficio de empresa-entorno (grupos de interés). • Actuar, implica comunicar mediante reportes anuales y/o juntas directivas las prácticas de sostenibilidad financiera.
---------------------------	--

Observación: PDCA responde las expectativas de los grupos de interés a través de la integración de la sostenibilidad financiera en la empresa.

Autor	Año	Pasos	Descripción
(Rodríguez)	2019	Sostenibilidad financiera	<p>Un modelo de sostenibilidad financiera es una oportunidad de cambio-transición en negocios, por lo que analiza los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productividad.- basada en la eficiencia de los recursos. • Crecimiento y desarrollo.- centrada en la inversión de materias y/o recursos para la mejora de procesos. • Gestión financiera.- basada en el manejo racional los recursos financieros y rentabilidad alcanzada.

Observación: Modelo de sostenibilidad financiera garantiza el desarrollo económico-social de una compañía o industria en el transcurso del tiempo.

Autor	Año	Pasos	Descripción
(Carrillo et al.)	2020	Sostenibilidad financiera	<p>Independientemente del tipo de empresa los pasos inmersos en un modelo de sostenibilidad financiera son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la estrategia de negocio. • Analizar el grado de compromiso hacia la sostenibilidad financiera. • Identificar e incluir al grupo de interés. • Fijar un plan de comunicación interno y externo.

Observación: Modelo de sostenibilidad financiera conlleva a un análisis de materialidad, plan de acción e impacto a nivel corporativo-social.

Autor	Año	Etapas	Descripción
(Domench)	2021	Reporte Integrado o <i>Integrated Reporting</i> (IR)	<p>El esquema de un IR o <i>Integrated Reporting</i> conlleva las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros.- determina el periodo, fecha, ciclo y contacto para cuestiones relativas del contenido de la memoria. • Estrategia y análisis.- define una visión a largo plazo respecto a esta dimensión de sostenibilidad. • Grupos de interés.- describe el proceso de análisis de trabajadores, proveedores, clientes, accionistas, entre otros.

- Indicadores de desempeño económico.- mide y analiza el valor económico de la empresa.

Observación: IR como un documento único determina información relevante de cuan razonable y equilibrada es la sostenibilidad financiera de una compañía.

Autor	Año	Modelo	Descripción
(Guerrero)	2021	Preguntas relevantes	<p>Destaca preguntas relevantes para un modelo de sostenibilidad financiera, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿La estrategia basada en sostenibilidad financiera considera los factores claves del negocio? • ¿La manera de abordar estos factores se ajustan a la estrategia de sostenibilidad financiera? • ¿La manera en que la estrategia asocia los factores necesita de un modelo innovador para el éxito económico?

Observación: Modelo de sostenibilidad financiera integra estrategias, factores claves y modelo innovador indispensable para comprender, visualizar y comunicar la lógica sostenible del negocio o empresa.

Autor	Año	Componentes	Descripción
(Mastroeni, Castro, & Guzmán)	2022	Sostenibilidad financiera	<p>Un modelo de sostenibilidad financiera radica en componentes como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica. • Análisis financiero de recursos • Procesos de planificación financiera • Mecanismos de control estratégico

Observación: Modelo de sostenibilidad financiera permite establecer objetivos, políticas a largo plazo y diseñar acciones correctivas en pro de la empresa-entorno (grupos de interés).

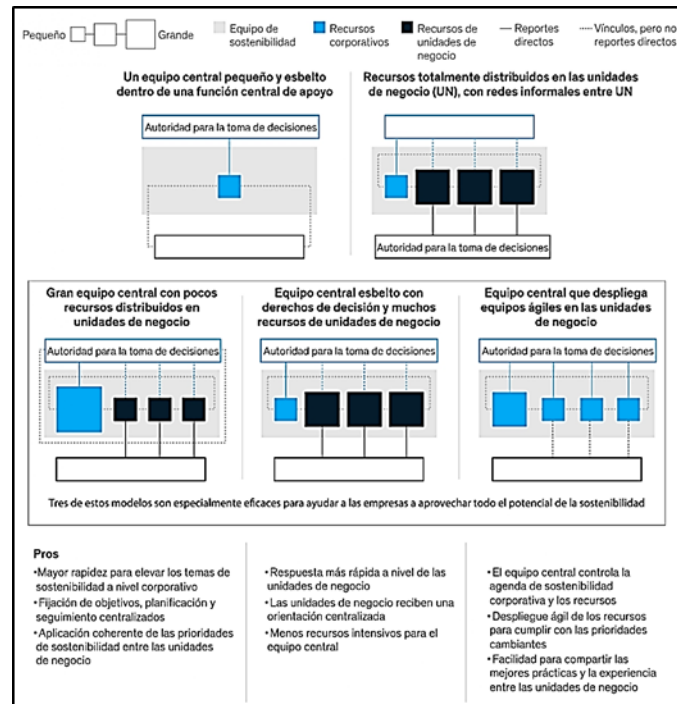
Elementos inmersos en un modelo de sostenibilidad financiera manufacturera

A criterio de, la autora (Martínez, 2019) una pyme manufacturera a través de un modelo de sostenibilidad financiera requiere identificar áreas en las se ajuste y transformen las cadenas de suministro, la innovación (I+D), las estrategias asociadas con los objetivos empresariales y ODS. De ahí que, (Orazalin, Mahmood, & Narbaev, 2019) indican que estas empresas mediante este tipo de modelo pueden: 1) Mejorar la imagen corporativa, 2) Incrementar las ventas, 3) Optimizar recursos, 4) Mantener estándares de calidad, 5) Fomentar la inversión, 6) Promover la sostenibilidad, otros; destacándose así la importancia del objeto de estudio.

Seguidamente, (Heredia & Jimenez, 2018; Carrillo et al., 2020) concuerdan que existen varios aspectos que aquellas empresas deben considerar en un modelo de sostenibilidad financiera, tales como: 1) Aprendizaje continuo de la sostenibilidad (dimensión económica-financiera); 2) Análisis de los ODS; 3) Conocimiento del impacto (positivo o negativo) de la actividad empresarial; 4) Determinación de objetivos de sostenibilidad, evaluación y comunicación, y 5) Establecimiento de alianzas sostenibles. Mientras que, (Imesun, 2021; Salcedo & Aguayo, 2022) manifiestan que un modelo debe partir de una arquitectura que se centre en la sostenibilidad y consecuentemente en las dimensiones, en este caso financiera. De ahí que, evidencian tres modelos eficaces para que estas u otras industrias aprovechen el potencial de la sostenibilidad (Véase Figura 2).

Figura 2

Arquitectura (Modelo de sostenibilidad financiera)



En la figura se observa, que hay un total de cinco modelos donde sobresalen tres debido a que abarcan todos los apartados de la parte superior Equipo de sostenibilidad hasta Vínculos. Para comprender la estructura de aquellos se considera al Modelo denominado Gran equipo central con pocos recursos distribuidos en unidades de negocio que incluye un grande y mediano equipo de sostenibilidad; recurso corporativo y de unidades de negocio; reportes directos; y vinculos, los cuales generan pros desde una mayor rapidez para elevar los temas de sostenibilidad hasta la aplicación coherente de las prioridades de sostenibilidad entre las unidades de negocio.

Por otro lado, los autores (Palacios & Duque, 2021; Miranda, López, & Vega, 2022; Perero et al., 2022) señalan dos herramientas digitales para el análisis y medición de los resultados modelo de sostenibilidad financiera. El detalle a continuación:

- Lusty.- es un software pagado que gestiona y reporta la sostenibilidad (abarca las tres dimensiones) a través de módulos que recopilan y consolidan los datos, analizan y

miden el rendimiento, y generan automatizadamente los reportes integrados para las certificaciones y estándares de crecimiento socio-económico.

- Apambu.- es un software pagado que simplifica la gestión de la sostenibilidad (en base a tres dimensiones) bajo el enfoque de plan de acción y seguimiento ajustado a las necesidades de la empresa.

De manera que, (De la Rosa, 2021; Escobar, 2022) mencionan los indicadores para medir la sostenibilidad financiera acorde al modelo: 1) Fondo de maniobra y necesidades, 2) Calidad de uso, 3) Aumento de la rentabilidad, 4) Redimiento de calidad, 4) Reducción de costos, 5) Accesibilidad universal, entre otros.

Discusión

Los modelos de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras se caracterizan por su enfoque integral, que contempla aspectos financieros, operativos y estratégicos. En este sentido, las pymes manufactureras buscan alcanzar una sostenibilidad financiera a largo plazo, a través de la implementación de estrategias que les permitan mejorar su rentabilidad, liquidez, eficiencia y competitividad.

Los hallazgos de este estudio son consistentes con los resultados de investigaciones previas, que han demostrado que la sostenibilidad financiera es un factor clave para el éxito de las pymes manufactureras (Ríos, 2019; Sánchez, 2020; Torres, 2021). En particular, los resultados de esta investigación destacan la importancia de los siguientes factores para la sostenibilidad financiera de las pymes manufactureras:

- La rentabilidad: Las pymes manufactureras deben generar suficientes ingresos para cubrir sus costos y generar ganancias. Para ello, pueden implementar estrategias de diferenciación, reducción de costos y mejora de la eficiencia.

- La liquidez: Las pymes manufactureras deben tener suficiente dinero disponible para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Para ello, pueden implementar estrategias de gestión de tesorería y financiamiento.
- La eficiencia: Las pymes manufactureras deben utilizar sus recursos de manera eficiente para reducir costos y mejorar la rentabilidad. Para ello, pueden implementar estrategias de mejora de procesos y reducción de desperdicios.
- La competitividad: Las pymes manufactureras deben ser capaces de competir en el mercado global. Para ello, pueden implementar estrategias de innovación, diferenciación y desarrollo de nuevos productos y servicios.

Los resultados de este estudio también sugieren que las pymes manufactureras pueden implementar una variedad de modelos de sostenibilidad financiera. En particular, las pymes pueden adoptar un enfoque tradicional, que se centra en la rentabilidad y liquidez, o un enfoque más integral, que contempla aspectos financieros, operativos y estratégicos.

Conclusión

En resumen, la sostenibilidad financiera parte del término sostenibilidad o *sustainability* que constituye un sistema que perdurará en el tiempo. Por lo tanto, un modelo de sostenibilidad financiera es nuevo enfoque que abarca pasos, fases, etapas, componentes y/o actividades que conllevan un análisis adecuado de los recursos económicos que permiten el desarrollo corporativo-social de una empresa, compañía o industria.

De esta forma, los aspectos abordados confirman que los responsables y/o propietarios de las pymes manufactureras deben analizar-considerar un modelo de sostenibilidad financiera puesto obtendrán ventajas como: 1) Destacar ante el entorno con una ventaja competitiva y valor agregado, 2) Mantener un equilibrio entre sostenibilidad y la dimensión financiera, 3) Tomar decisiones éticas-económicas acorde al giro de la empresa y entorno, entre otros.

Asimismo, evidencia que las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) pueden centrarse en los modelos planteados con la finalidad de conocer la estructura y/o esquema de un modelo de sostenibilidad financiera; basarse en las herramientas digitales que gestionan y reportan la sostenibilidad en base a las tres dimensiones (social, financiera y ambiental), destacándose la financiera como aporte del crecimiento empresarial, y enfocarse en el uso de indicadores que miden y controlan los resultados alcanzados por las mismas. De ahí que, otros estudios pueden contraponer los datos con la finalidad de desarrollar e implementar un modelo de sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras; lo cual permita que las mismas se mantengan en un entorno tan cambiante.

Referencias bibliográficas

- Abdel, M., Ding, W., Rehab, M., & Metawa, N. (2020). An integrated plithogenic MCDM approach for financial performance evaluation of manufacturing industries. *Risk Management*, 37(11), 192-218. <https://link.springer.com/article/10.1057/s41283-020-00061-4>
- Barrios, I., Niebles, W., & Niebles, L. (2021). Inserción del análisis financiero en pymes colombianas como mecanismo para promover la sostenibilidad empresarial. *Desarrollo Gerencial*, 13(2), 1-19. <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/desarrollogerencial/article/view/4454/6041>
- Bartesaghi, I., Weck, W., & Gómez, M. (2022). *Las pymes en latinoamérica*. Universidad Católica del Uruguay. <https://dialogopolitico.org/wp-content/uploads/2022/06/LAS-PYMES-EN-LATINOAMERICA.pdf>
- Campos, D., & Bermúdez, L. (2020). Pymes, responsabilidad social y desarrollo sostenible. *InterSedes*, 21(43), 131-151. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-24582020000100131&script=sci_abstract&tlng=es
- Cañón, L., & Cardenas, C. (2021). Formación en sostenibilidad como herramienta para la internacionalización de pymes del sistema moda de ProColombia. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. <https://n9.cl/xkk50c>
- Carrillo, P., Castaño, J., Castillo, J., Cepeda, V., Melo, N., Peñaloza, P., Pineda, I., & Posada, D. (2020). *Sostenibilidad en la cadena de valor*. Colombia. CESA. https://www.cesa.edu.co/wp-content/uploads/2020/07/Semillero_Investigacion-2020-1.pdf

- Casanova Villalba, C. I., Herrera Sánchez, M. J., Navarrete Zambrano, C. M., & Ruiz López, S. E. (2021). Modelo de calidad para el mejoramiento de la eficiencia en las instituciones públicas del Ecuador. *Ciencia Digital*, 5(1), 15–29. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1516>
- Casanova-Villalba, C. I., Herrera-Sánchez, M. J., Rivadeneira-Moreira, J. C., Ramos-Secaira, F. M., & Bueno-Moyano, F. R. (2022). Modelo Kaizen en el sector público. *Modelo Kaizen en el sector público*. Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.8>
- Casanova-Villalba, C. I., Intriago Sánchez, J. E., Molina Valdez, L. A., & Moreira Vera, N. C. (2022). Importancia de los principios éticos en los negocios globales. In *Resultados Científicos de la Investigación Multidisciplinaria desde la Perspectiva Ética* (pp. 33–52). Editorial Grupo AEA. <https://doi.org/10.55813/egaea.cl.2022.11>
- De la Rosa, M. (2021). El enfoque de sostenibilidad en las teorías organizacionales. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 6(17), 97-102. <https://www.scielo.org.mx/pdf/tcg/v6n17/2448-6388-tracender-17-87.pdf>
- Domench, A. (2021). *Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad*. Holanda: Global Reporting Initiative. https://www.masbusiness.com/docs/G3_SP_RG_Final_with_cover.pdf
- Escobar, C. (2022). Sostenibilidad y éxito empresarial. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, 20(13), 17-26. <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n106/1853-3523-ccedce-106-16.pdf>
- Flores, L., Alarcón, R., Eddie, C., & Campos, T. (2021). Sostenibilidad del emprendimiento. *Caribeña de Ciencias Sociales*, 7(14), 11-24. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/12/subsistencia.html>
- Galarza, M. (2017). Pago anticipado del impuesto sobre la renta y su incidencia en la sostenibilidad de las pequeñas y medianas empresas. *Uniandes Episteme*, 4(2), 177-190. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/504/271>
- García-Cox, W., López-Tobar, R., Herrera-Feijoo, R. J., Tapia, A., Heredia-R, M., Toulkeridis, T., & Torres, B. (2023). Floristic Composition, Structure, and Aboveground Biomass of the Moraceae Family in an Evergreen Andean Amazon Forest, Ecuador. *Forests*, 14(7), 1406.
- Gleibner, W., Günther, T., & Walkshäusl, C. (2022). Financial sustainability: measurement and empirical evidence. *Journal of Business Economics*, 8(13), 467-516. https://www.researchgate.net/publication/358758068_Financial_sustainability_measurement_and_empirical_evidence
- Gómez, R. (2019). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Universidad del País Vasco. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>

- Guerrero, R. (2021). Sostenibilidad financiera para las empresas del sector panificador de Pamplona, norte de Santander, Colombia. *Dictamen Libre*, 7(28), 33-47. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/article/view/7291/6865>
- Heredia, V., & Jimenez, R. (2018). Propuesta para mejorar la sostenibilidad financiera de la empresa Sismode Cía. Ltda. ubicada en la ciudad de Quito. [*Tesis de Maestría*, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2693/1/T-UCE-0005-432.pdf>
- Herrera Sánchez, M. J., Casanova Villalba, C. I., Mendoza Armijos, H. E., Rivilla Requelme, S. E., & Cevallos Farías, J. J. (2021). El Crédito de Desarrollo Humano como estrategia de la Economía Popular y Solidaria para combatir la pobreza. *Visionario Digital*, 5(1), 52–69. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v5i1.1540>
- Herrera-Feijoo, R. J., Morocho, L., Vinueza, D., Lopez-Tobar, R., & Chicaiza-Ortiz, C. (2023). Use of medicinal plants according to the ancestral knowledge of the indigenous peoples of the Yacuambi Canton, Zamora Chinchipe-Ecuador.
- Huertas, E., Suárez, E., Salgado, M., Jadán, L., & Jiménez, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12, 165-177. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100165
- Imesun. (2021). *¿Qué es lo que funciona para la sostenibilidad de la formación empresarial*. Suiza: IMESUN. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/publication/wcms_779324.pdf
- Macías, T., Díaz, W., & Delgado, A. (2022). Modernización de las empresas: Importancia para la sostenibilidad financiera económica. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 2186-2204. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2996/html>
- Martínez, J. (2019). Consecuencias de las prácticas de sostenibilidad en el coste de capital y en la reputación corporativa. *Contabilidad*, 17(2), 153-162. <https://n9.cl/urrg7>
- Mastroeni, L., Castro, V., & Guzmán, P. (2022). *Comunicación estratégica para la sostenibilidad paso a paso*. Costa Rica: Asociación Empresarial para el Desarrollo. https://www.aedcr.com/sites/default/files/docs/manual_comunicacion_sostenibilidad.pdf
- Mejía, S., Pinos, L., Proaño, W., & García, E. (2021). Organizational capacities in the manufacturing companies of Cuenca-Ecuador. *Innova Research Journal*, 6(2), 133-156. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1667>
- Meneses, L., Carabalí, J., Pérez, C., & Caracas, A. (2021). Sostenibilidad y su incidencia en el desempeño financiero corporativo: evidencia empírica en el mercado bursátil colombiano. *Económicas Cuc*, 2(7), 1-14. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/3244/3761>
- Mesa, R., & Quesada, A. (2019). *Introducción al concepto de sostenibilidad*. Universidad Oberta de Catalunya. <https://n9.cl/aah39>

- Miranda, M., López, E., & Vega, C. (2022). Hacia una perspectiva integral de gestión en sostenibilidad empresarial. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 7(19), 536-549. <https://www.scielo.org.mx/pdf/tcg/v7n19/2448-6388-tcg-7-19-150.pdf>
- Nidumolu, R., Prahalad, C., & Rangaswami, M. (2019). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 87(9), 56-64. <https://hbr.org/2009/09/why-sustainability-is-now-the-key-driver-of-innovation>
- Orazalin, N., Mahmood, M., & Narbaev, T. (2019). The impact of sustainability performance indicators on financial stability: evidence from the Russian oil and gas industry. *Environmental Science and Pollution Research*, 2(6), 8157–8168. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-019-04325-9>
- Palacios, M., & Duque, E. (2021). Modelos de negocio: propuesta de un marco conceptual para centros de productividad. *Administración & Desarrollo*, 39(53), 23-34. <https://revistas.esap.edu.co/index.php/admindesarro/article/view/144/pdf>
- Perero, G., Isaac, C., Díaz, S., & Ramos, Y. (2022). Modelo para la contribución a la gestión de la sostenibilidad. *Universidad y Sociedad*, 14(3), 733-744. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-733.pdf>
- Pérez, R. (2019). *Modelación financiera: conceptos y aplicaciones*. Universidad Piloto de Colombia. <https://n9.cl/dm6bug>
- Polman, P. (2021). *Estrategia de participación de las pymes*. Estados Unidos: United Nations Global Compact. https://www.mas-business.com/docs/G3_SP_RG_Final_with_cover.pdf
- Prado, M. (2019). Propuesta de un modelo de negocio sostenible para emprendedores. [*Tesis de Maestría*, Instituto Politécnico Nacional]. <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/25649/1/MODELO-DE-NEGOCIO-SOSTENIBLE.pdf>
- Quiñonez, A., & Giraldo, J. (2019). Gestión para la sostenibilidad empresarial en las pymes industriales de Villavicencio. *Aglala*, 10(1), 133-156. <https://core.ac.uk/download/pdf/267966575.pdf>
- Quisanga, N. (2019). Estrategias financieras en el desarrollo de las pymes. *Sigma*, 6(2), 69-79. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/1675>
- Ríos, J. (2019). La importancia de la sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras. *Revista de Estudios Empresariales*, 29(1), 121-136.
- Rivadeneira Moreira, J. C., Herrera Sánchez, M. J., Casanova Villalba, C. I., & Bueno Moyano, F. R. (2022). Estadística y crecimiento empresarial: análisis bibliométrico. *AlfaPublicaciones*, 4(2), 6–20. <https://doi.org/10.33262/ap.v4i2.195>
- Rodríguez, P. (2019). Gestión financiera en pymes. *Publicando*, 3(8), 588-596. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/331>

- Salcedo, H., & Aguayo, J. (2022). Sostenibilidad financiera para la unificación de una dirección municipal y una empresa pública. Caso: movilidad de Manta EP. *593 Digital Publisher Ceit*, 7(3), 88-107. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1119/1057
- Salvador, E. (2020). *Cómo abordar la transición sostenible en tu pyme*. Argentina: BBVA. <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2023/02/Monografico-transicion-sostenible-pymes-febrero-BBVA-premium.pdf>
- Sánchez, M. (2020). La sostenibilidad financiera: un reto para las pymes manufactureras. *Revista de Economía y Gestión*, 27(2), 185-202.
- Solis, L., & Robalino, R. (2019). Pymes' role withint the societies and its business issues. *Innova Research Journal*, 4(3), 85-93. https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2019/10/29/articulo_20191029161354.pdf
- Solís, V., & Hidalgo, H. (2019). Gestión administrativa y su incidencia en la sostenibilidad financiera de la pymes sector manufactureo de Manabí. *Eca Sinergia*, 10(1), 59-69. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/1178>
- Sumelzo, N., & Cuchí, A. (2020). La sostenibilidad en el sector empresarial. [*Tesis de Maestría*, Universidad Politécnica de Catalunya]. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/18820/TFM_NSanchez_La%20sostenibilidad%20en%20el%20sector%20empresarial.pdf
- Tapia, J. (2020). La sostenibilidad del concepto de desarrollo sostenible. ¿Cómo hacerlo operativo? *Uda Akadem*, 6(2), 185-202. <https://udaakadem.uazuay.edu.ec/article/view/320>
- Torres, A. (2021). La sostenibilidad financiera en las pymes manufactureras mexicanas. *Revista de Investigación Aplicada y Desarrollo*, 17(2), 139-156.
- Vennngage. (12 de junio de 2023). *Línes de tiempo*. <https://es.venngage.com/features/hacer-linea-de-tiempo>
- Xu, J., & Liu, F. (2021). Nexus between intellectual capital and financial performance: an investigation of Chinese manufacturing industry. *Journal of Business Economics and Management*, 22(1), 217-235. <https://journals.vilniustech.lt/index.php/JBEM/article/view/13888>
- Zapata, K., Nieves, W., & Vega, A. (2022). Manufactura y crecimiento económico en Ecuador 1990-2019: validez de la primera ley de kaldor. *Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 169-178. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/482>
- Ziolo, M., Filipiak, B., Bağ, I., Cheba, K., Tîrca, D., & Novo, I. (2019). Finance, sustainability and negative externalities. An overview of the european context. *The Information Society and Sustainable Development*, 11(15), 42-49. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/15/4249>