

Sostenibilidad material

Material sustainability

María Eugenia De la Rosa Leal

María Eugenia De la Rosa Leal. Contador Público Certificado. Doctora en Administración. Profesor investigador de la Academia de Contabilidad Superior. Universidad de Sonora. Departamento de Contabilidad. Miembro de la Academia de Ciencias Administrativas. Líder de la red RAGO. Email: eugenia.delarosa@unison.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2039-7263>

JEL: Q01 Desarrollo sostenible
Q56 Desarrollo y medio ambiente
P12 Empresas capitalistas

Recibido: 10 agosto 2023.

Aceptado: 30 septiembre 2023

DOI: <https://doi.org/10.69504/nau.v2i4.44>

Resumen:

La interpretación que se tenga de la sustentabilidad es importante para responder al desafío de su comprensión y apropiación de la misma. De esta manera, se observa que a través del tiempo las versiones e interpretaciones de la misma han variado, acomodando de alguna manera su factibilidad a los intereses económicos y políticos del momento.

A partir de lo anterior, el objetivo de este trabajo es revisar los contrastes conceptuales que ha tenido la sustentabilidad en su ruta histórica de construcción, desde una visión empresarial. La metodología utilizada en la investigación fue un modelo epistemológico de los enfoques históricos de la sustentabilidad y su relación con las conductas empresariales, a partir de los años 70 a la fecha.

La pregunta que guía la investigación es ¿Cuál es la interpretación real del compromiso empresarial sustentable?

La conclusión del trabajo es que el concepto sustentable ha sido llevado a sostenible, como una visión de permanencia en el tiempo, contrastando de forma significativa el enfoque empresarial entre ambos conceptos.

Palabras clave: sustentabilidad, sostenibilidad, empresarial.

Abstract:

The interpretations you have of sustainability is important to respond to the challenge of understanding and appropriating it. In this way, it is observed that over time the versions and interpretations of it have varied, somehow accommodating its feasibility to the economic and political interests of the moment.



Based on the above, the objective of this work is to review the conceptual contrasts that sustainability has had in its historical construction route, from a business vision.

The methodology used in the research was an epistemological model of historical approaches to sustainability and its relationship with business behaviors, from the 70s to date

The question that guides the research is: What is the real interpretation of sustainable business commitment?

The conclusion of the work is that the sustainable concept has been translated into sustainable, as a vision of permanence over time, significantly contrasting the business approach between both concepts.

Keywords: sustainability, sustainability, business.

Introducción

A partir de la Conferencia del Medio Ambiente en Estocolmo (1972), las empresas industriales, son señaladas como responsables del daño ambiental, proponiéndoles el uso de tecnologías que eliminen o disminuyan el deterioro al ambiente de sus procesos productivos. Esta propuesta se basa y estimula el avance, innovación y desarrollo tecnológico de equipos y maquinarias ecológicas (Schmidheiny et al., 1998 citado por De la Rosa, 2009).

Así la innovación tecnológica sustentable requería un avance científico y recursos financieros para poder hacerlo, provocando un círculo de dependencia, entre las empresas, la reingeniería de sus procesos, la posibilidad de inversión y el avance científico industrial hacia la sustentabilidad. Lo cual detona dos retos: El 1° para desarrollar los conocimientos y avanzar

tecnológicamente en la manufactura de maquinarias y equipos con protección ambiental; y 2° La viabilidad de los recursos financieros para sostener la investigación y desarrollo de la nueva tecnología. Siendo necesarios los recursos monetarios para avanzar, el sistema financiero actúa con cautela al no existir la certeza de recuperar los fondos que suministre por la apuesta en las nuevas tecnologías para la sustentabilidad (De la Rosa-Leal, 2009).

Al final de los 70's, la evidencia física de los problemas sustentables principales eran la contaminación del agua y la generación de basura, sumado al aumento de la pobreza y el hacinamiento de la población en lugares poco propicios.

En ese momento, los estudiosos y críticos del daño sustentable inician buscando la causa o al culpable del daño uniendo las empresas a la pobreza como factores determinantes del efecto negativo al ambiente, con argumentos que son llevados a nivel internacional, adoptando una posición crítica y de exigencia a empresas cuyo grado de contaminación provocaba un riesgo ambiental y afectaba la seguridad mundial.

De manera que el discurso original de la sustentabilidad, se va modificando por el análisis crítico y posiciones de autoridades, representantes y organismos que van interpretando el fenómeno del deterioro y seguridad ambiental desde diferentes perspectivas, construyendo y difundiendo el conocimiento del Desarrollo Sustentable, objetivo de esta investigación que toma como punto de análisis el modelo epistemológico como una estrategia de estudio del conocimiento, sus límites, su objetividad e interpretación pragmática.

A lo largo de este trabajo, se analiza el concepto de sustentabilidad y los enfoques sustentables, sus variables, alcance y cambios, teniendo como supuesto de investigación que las conductas empresariales reflejan la apropiación del compromiso sustentable, analizando la realidad del enfoque pragmático de sostenibilidad empresarial.



Enfoques sustentables

En 1987 la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (Comisión Bruntland) , hace un llamado a un desarrollo sustentable, señalando que el desarrollo económico a menudo provoca deterioro y no mejora en la calidad de vida de las personas (Zulkifli, 2010).

El Desarrollo sustentable como una forma de desarrollo. No debe comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (United Nations World Commission on Environment and Development, 1987).

Una visión gráfica del concepto integral de Desarrollo Sustentable, se presenta en la figura 1.

Figura 1

Concepto integral Desarrollo Sustentable



Fuente: Elaboración propia

Definición que conceptualmente establece que el desarrollo económico sustentable:

1° No se trata de mayores ganancias y mayor nivel de vida a minorías, es comprometerse a otorgar mejor vida a todos; y

2° El desarrollo económico sustentable no debe involucrar la destrucción o explotación irresponsable de recursos naturales, ni incrementar la contaminación ambiental.

Este concepto pone en la mesa la primera propuesta del desarrollo económico sustentable, en el se cuestionan: el uso eficiente de recursos no renovables de los procesos industriales como consecuencia del enfoque capitalista y el compromiso general de participar y colaborar con un presente y un futuro común.

Sin embargo, el valor empresarial del costo beneficio de cambiar, innovar o resistir los efectos económicos de la propuesta de desarrollo sustentable enfrenta dos corrientes económicas: la clásica y la neoliberal en donde:

La corriente económica clásica del valor y el capital, los ingresos se miden en razón del agotamiento del capital. El libre mercado es la forma natural de la economía., los individuos y la competencia determinan el sistema y el libre mercado produce progreso y prosperidad (Zulkifli, 2010).

Mientras que en la corriente económica neoclásica los recursos que integran el capital natural deben conservarse intactos o renovarse para evitar disminuir el capital económico, por lo que deben existir regulaciones sobre la contaminación, que incorpore valores ambientales y establezca procedimientos que permitan valorar el capital natural y evitar conflictos (Zulkifli, 2010).

Empresarialmente cada corriente económica fue adoptada por el beneficio real en el capital de inversión, acomodando los procesos, el compromiso y futuro común en donde la corriente y su resultado los llevaba, como consecuencia no como una meta.



Para ese momento (80's) el interés empresarial por responder al llamado del Desarrollo Sustentable, toma en cuenta como corriente económica predominante la neoliberal en un mercado de libre competencia. Surgiendo contradicciones de interpretación del concepto, subordinando a la sustentabilidad al sistema, el orden económico y la política pública para que la sustentabilidad se vea en la acumulación de riqueza, la búsqueda de lucro y las exigencias de una sociedad justa y equitativa (Zulkifli, 2010).

Así empieza una interpretación de la sociedad justa y equitativa sustentable en razón de un orden económico, como un reto ético. Abordando durante este período (80's) la globalización de las empresas como una etiqueta mercadotécnica de "interés y responsabilidad por el medio ambiente" en la competencia global (De la Rosa-Leal, 2009).

En contrapartida se mantiene el uso irracional de recursos naturales, y el consumo irracional iniciándose el uso de etiquetas ecológicas o verdes que rebasan los precios de mercado de varios productos, creando un "mercado verde responsable" de consumidores sensibilizados con la protección ambiental (De la Rosa, 2009), en una oferta con precios al alza.

En este mismo período se inicia de forma forzada la reconversión tecnológica y el desarrollo de políticas económicas ambientales en apoyo de la expansión internacional empresarial (Micheli, 2002 citado por De la Rosa, 2009).

Así las políticas y regulaciones ambientales adoptan un papel protagónico generando modelos regionales de visión del abordaje de la sustentabilidad en el desarrollo económico. Modelos con conceptualizaciones particulares, fortalezas y limitaciones particulares (Funtowicz & Strand, 2007), con una visión reducida del bien común.

De tal manera que la complejidad ambiental y sus desafíos emergentes provocan un replanteamiento de las políticas y la gobernanza, que reconocen que de forma rutinaria en el

camino del progreso se producen bienes y riesgos cuyo incremento es un rasgo del desarrollo industrial, creando distintos niveles de emergencia ambiental y sanitaria que relacionan a la economía, con la tecnología y el conocimiento impactando la cultura (Funtowicz & Strand, 2007).

En 1991, se separa el concepto de Desarrollo Sustentable en sustentabilidad ecológica y sustentabilidad social, como una noción de permanencia indefinida cuyo vínculo es el desarrollo, distinguiendo dos ejes: la atención exclusivamente física como contaminación o depredación del ambiente por atender, y la sustentabilidad ecológica y social como medio para lograr la ecológica (Foladori & Tommasino, 2001). En donde ninguno de los enfoques incluye relaciones sociales como elemento.

Por su parte la sustentabilidad social considera la pobreza y el incremento poblacional como argumento para explicar el hambre, la falta de habitación, la ausencia de agua potable y un sistema precario de salud, situadas como las causas de la insostenibilidad (Foladori & Tommasino, 2001). Provocando que la Organización de las Naciones Unidas incluyera el abordaje de la población a la par del desarrollo sostenible como correlacionados y prioritarios (Bender & Bruno , 1996).

Desde el punto de vista de diversas personalidades -entre ellos Al Gore¹ ex vicepresidente de los Estados Unidos-, el incremento de la población es sumamente peligroso, desestabiliza y causa pobreza tanto en países desarrollados como pobres, por su uso de recursos naturales y consumo de energía, llevando progresivamente a crisis ambientales, como amenazas para el futuro de la tierra, produciendo una crisis global. Ante lo cual el crecimiento demográfico es un disparador de innumerables problemas ambientales (Bender & Bruno , 1996).

De manera que sustentabilidad implica asegurarse que recursos sustitutos estén disponibles

¹ Albert Arnold Gore. Vicepresidente de los Estados Unidos de 1993 a 2001, autor y activista medioambiental, premio nobel de la paz por su activismo sobre el cambio climático.

para el momento en que los recursos no renovables sean físicamente escasos y lograr que el impacto se minimice en la capacidad de la tierra (Pearce, 1993 citado por Foladori & Tommasino, 2001). Esta posible sustitución de recursos se explica como una variable más para la sustentabilidad, por lo cual la insustentabilidad no es de origen técnico (Foladori & Tommasino, 2001).

En 1992 en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, Brasil se retoma la denuncia de la falta de responsabilidad de las empresas con su efecto de deterioro al medio ambiente, optando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Internacional de Estandarización (ISO) en crear una red internacional para certificar y apoyar financieramente a empresas ambientales (De la Rosa, 2009).

Para ese momento las empresas han materializado a la sustentabilidad como acciones remediales como el reciclaje de basura, empaques y productos, adoptando el concepto de eco eficiencia en las organizaciones, como una opción de actuar con sentido común y ser amigables con el medio ambiente utilizando indicadores para medir la sustentabilidad de la producción, la calidad, los empleos y la obtención de ganancias (Veleza Vesela & Ellenbecker, 2000).

El enfoque de eco eficiencia se adopta en los 90's, adoleciendo de limitaciones prácticas, por la ambigüedad de las políticas económicas ambientales, la incapacidad funcional de las organizaciones, la existencia limitada de tecnologías verdes de producción y las prácticas de libre mercado que anteponen el precio a la eficiencia ambiental (Ney Steven, 1999), y dan lugar a una cultura empresarial defensiva.

De esta manera la cultura empresarial medioambiental introduce rutinas y políticas organizacionales para reducir la presión social, considerando una reingeniería de los procesos con tecnologías ambientales, en el marco de reglamentos y leyes de manejo de residuos, reciclaje de desperdicios y control o eliminación de tóxicos (De la Rosa-Leal, 2009).

Aspectos que trasladan de forma práctica el concepto de sustentabilidad al de sostenibilidad como una posibilidad empresarial de adaptación alcanzable de ética ambiental y responsabilidad social. Con comportamientos lógicos y factibles en la cultura interna de las organizaciones con normas, valores y creencias (De la Rosa Leal , 2021).

Por su parte las reglamentaciones ambientales, establecen límites permitidos de contaminación con base en la densidad de población regional, llevando a la organización a un condicionamiento regulatoria de los indicadores y reglamentos que convierten a la cultura interna de sostenibilidad y seguridad en una rutina convencional.

Para entonces, son varias las corrientes que defienden la sustentabilidad, replanteando que:

“Para lograr la sustentabilidad, es necesario establecer un balance entre las necesidades humanas y la capacidad de carga de los ecosistemas. Este balance debe considerar los recursos y oportunidades que benefician y respete a ambas partes...”
(De la Rosa-Leal, 2009, pág. 21).

De tal forma, que de facto la sustentabilidad se centre en los seres humanos, salvaguarde sus condiciones de vida, conserve al ambiente, la biodiversidad, y le otorgue una vida sana, segura y en armonía con la naturaleza (López López, 2009), reconozca la vulnerabilidad ambiental e incluya los derechos humanos (Isabel Lamonedá, 2016).

Un referente importante en la sustentabilidad es el programa PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) que atiende tres aspectos, para una gobernanza ambiental internacional (United Nations, 2009; Laguna Celis, 2010):

1. Las medidas e instituciones internacionales necesarias para el Desarrollo Sustentable;
2. La iniciativas y tratados ambientales internacionales; y
3. El compromiso de la comunidad internacional de cumplir con el programa.



Casi 30 años después, se privilegia el modelo industrial del modelo capitalista, con un deterioro “natural” de los recursos naturales, con ciclos productivos contaminantes y poco racionales, afectando la biodiversidad y la recuperación y regeneración ambiental (De la Rosa Leal , 2021).

Se utiliza de manera similar el concepto de Desarrollo Sustentable o de Desarrollo Sostenible como interpretación económica al concepto de protección social ambiental, en donde el equilibrio de los ejes económico, social y ecológico se acota a Medio ambiente, Comunidad y Economía aportando empleos saludables, producción amigable y responsabilidad ambiental, todo de acuerdo a ser soportable y equitativa con viabilidad financiera para las empresas (De la Rosa Leal , 2021), figura 2.

Figura 2
Ejes del Desarrollo Sostenible



Fuente: Elaboración propia

El concepto Desarrollo Sostenible se fortalece como alternativa alcanzable, con un horizonte viable, soportable y equitativo para los participantes en las actividades económicas. En donde el Medio Ambiente se remite a protección y remediación, los Social a Comunidad con empleos

saludables y calidad de vida y lo Económico como producción amigable igual a responsabilidad ambiental (De la Rosa Leal , 2021).

Este enfoque de sostenibilidad otorga una salvaguarda al equilibrio empresarial con un alcance de acuerdo a la conveniencia financiera, sumado el concepto de Responsabilidad Social a partir de una viabilidad, comercial, económica y ambiental para el manejo de .la esencia del negocio, la incertidumbre, y la salud laboral.

Por otra parte en 2002, surgen las normas GRI (*Global Reporting Initiative*) como consecuencia del programa PNUMA y la organización CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*) que dan a la sostenibilidad un enfoque de gestión y transparencia mediante una serie de estándares dirigidos a generar información en memorias de sostenibilidad con base en principios , criterios, suplementos seccionales y protocolos, que establecen un perfil empresarial sostenible voluntario de acuerdo a los estándares GRI elegidos por cada empresa con parámetros cualitativos, mecanismos de gobernanza y determinación de grupos de interés (GRI, 2022). La sostenibilidad se refleja como una práctica de transparencia a través de declaraciones voluntarias, en las cuales cada empresa elige el tema material a informar.

De forma propositiva en 2015 la Organización de las Naciones Unidas establece la Agenda 2030 con 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) –precedente de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) o Pacto del Milenio- que mezclan aspectos sociales y ambientales como responsabilidad de las políticas públicas de los países (Organización de las Naciones Unidas, 2020), figura 3.





Figura 3
Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU



Fuente: Organización de las Naciones Unidas, 2020.

De estos ODS convergen doce con las organizaciones económicas en el marco de reglas de operación gubernamentales de cada país, los cuales son, tabla 1.

Tabla 1
ODS con efecto en organizaciones económicas

Objetivo 3. Salud y bienestar Objetivo 5. Igualdad de género Objetivo 6. Agua limpia y saneamiento Objetivo 7. Energía asequible y no contaminante Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico Objetivo 9. Industria, innovación e infraestructura	Objetivo 10. Reducción de las desigualdades Objetivo 11. Ciudades y comunidades sostenibles Objetivo 12. Producción y consumo responsables Objetivo 15. Vida de ecosistemas terrestres Objetivo 16. Paz, justicia e instituciones sólidas Objetivo 17. Alianzas para lograr los objetivos
Fuente: Elaboración propia con base en Organización de las Naciones Unidas (2020).	

Cada uno de los ODS de la tabla se entrecruza con la política ambiental de cada país, y los tratados y convenios comerciales, atendidos en México por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

En México la regulación ambiental es en cuatro líneas prioritarias (Gobierno de México, 2021): Conservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y su biodiversidad;

1. Prevención y control de la contaminación;
2. Gestión integral de los recursos hídricos; y
3. Combate al cambio climático.

Por lo cual, la sostenibilidad es cuestionada con rigurosidad en la identificación de impactos ambientales que aceptan las empresas como su responsabilidad. Siendo necesario un conjunto de sistemas e instrumentos para medir, evaluar y comunicar la actuación ambiental de las empresas tanto en unidades físicas como en monetarias (Agencia Europea del Medio Ambiente, 1999).

Entendiendo que la actuación ambiental empresarial es en razón de su actividad, ciclo de producción o cadena de valor, y que no existe un modelo común de conductas e impactos ambientales, lo cual complica la posibilidad de estandarizar indicadores ambientales.

En teoría los indicadores empresariales GRI de sostenibilidad son una herramienta de gestión responsable que posibilita a las empresas planear y considerar los impactos y riesgos de aspectos ambientales, los ingresos, costos, rentabilidad y valor agregado que se obtiene por el uso adecuado de la energía y los recursos naturales, implicando una primera propuesta de materialidad.

En 2004 como una medida de apoyo a la gobernanza empresarial, se da la implementación del sistema de gestión ESG (*Environmental Social and Governance*) o ASG (Ambiental, Social y Gobernanza) que incluye en el modelo de negocios la responsabilidad social corporativa, y



con ella la sostenibilidad para atender aspectos ambientales, sociales y económicos y sus informes integrados (Khan & Ternes, 2023; Gillán , Koch & Starks, 2021).

La fusión operativa de la Responsabilidad Social Corporativa y la Gestión de riesgos sociales y ambientales que define el sistema ASG, adopta la teoría de la agencia como estrategia de identificación de buenos o malos resultados del gobierno corporativo, en la atención de políticas o perfiles sociales y ambientales para atraer inversionistas y proveer beneficios y rendimientos en las estructuras de propiedad, sin causar externalidades en las empresas por asuntos emergentes sociales y ambientales (Gillán , Koch , & Starks, 2021).

En relación con indicadores ambientales el Banco Mundial desde 2016 ha establecido un conjunto de políticas ambientales y sociales en el “Marco Ambiental y Social “(ESF siglas en inglés) incluyendo listas de verificación ambientales y sociales para evaluar y gestionar los riesgos e impactos. Aplicando desde 2018 este marco para operaciones de financiamiento de proyectos (Banco Mundial , 2023), con ocho normas de desempeño de sostenibilidad ambiental y social (Bastida Cañada, 2022; IFC, 2021):

Norma 1. Evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales;

Norma 2. Mano de obra y condiciones de trabajo;

Norma 3. Eficiencia de recursos y prevención de la contaminación;

Norma 4. Salud, seguridad y protección de la comunidad;

Norma 5. Adquisición de tierras y reasentamiento involuntario (aplicable a empresas involucradas en la adquisición de terrenos para desarrollar nuevos o ampliar existentes);

Norma 6. Conservación de la biodiversidad y manejo sostenible de los recursos naturales vivos (aplicable a empresas con impactos en hábitats naturales modificados, vida silvestre y servicios eco sistémicos);

Norma 7. Pueblos indígenas (aplicable a empresas con impacto solamente a pueblos indígenas); y

Norma 8. Patrimonio cultural (aplicable a empresas con impactos solo al patrimonio cultural).

En estas normas se observa la atención de los ODS y la interpretación de sostenibilidad empresarial.

Recientemente en 2022, ante la propuesta de la ONU de los informes de sostenibilidad en el ODS 12 se incorpora de manera normativa el concepto la materialidad ambiental como una exigencia de representación de los efectos socio ambiental de y para la empresa. Utilizando el término de transparencia ambiental, considerando que su falta de representación material deja a la empresa a salvo de cualquier responsabilidad.

La materialidad de la sostenibilidad se convierte en un factor para medir el impacto sustancial positivo o negativo de los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza en la rentabilidad de la empresa y sus grupos de interés. No obstante, no existe la metodología objetiva para evaluar la materialidad, siendo el mecanismo sugerido la matriz de causa y efecto de riesgos e impactos (De la Rosa Leal , 2021).

Conforme un estudio de la materialidad de la sostenibilidad de De la Rosa (2023) el resultado de uso de métricas del *Task Force* en industrias, las de mayor énfasis son: a) la existencia de controversias públicas contra la empresa por conceptos ambientales; b) La existencia de acciones legales contra la empresa; y c) La presencia significativa de aspectos de gestión ambiental. Dando con esta la personalidad del criterio y atención empresarial de transparencia de la sostenibilidad.

Metodología y resultados

El objetivo de este trabajo es el estudio de los principios, fundamentos y alcance de la sustentabilidad como concepto apropiado en las conductas empresariales. Para lo cual se analizó la evolución epistemológica de la sustentabilidad empresarial en los enfoques sustentables presentados anteriormente.



El estudio epistemológico aplicado como estrategia de investigación, se abordó desde el idealismo y el realismo (Torres & Lamenta, 2015) de la sustentabilidad.

Entendiendo que el enfoque del idealismo es la concepción de conceptos universales sostenidos, compartidos individualmente, que perciben la realidad como una creación de la mente, por lo cual esta es una ilusión subjetiva. Mientras el realismo es la concepción a partir de una situación material objetiva basado en la observación y la experiencia (Torres & Lamenta, 2015).

Utilizando esta técnica de revisión de las fuentes del conocimiento complejo, el problema de investigación a atender es determinar ¿Cuál es la interpretación real del compromiso empresarial sustentable?

El análisis idealista detecta como el concepto perfecto de sustentabilidad construido en cuatro etapas, la primera el Desarrollo Sustentable se compone por los sistemas económico, natural y social y sus aspectos se interpreta por la Corriente Económica neoclásica como sustentabilidad ecológica y sustentabilidad social, argumentando que la insostenibilidad surge por conflictos de sostenibilidad social y sostenibilidad ambiental cuyas causas son el exceso de población, la pobreza y el sistema precario de salud.

Por su parte el enfoque realista de acuerdo a la experiencia y el pragmatismo del Desarrollo Sustentable, presenta 10 enfoques de orientación que van adaptando el concepto original, la primera dada por la corriente económica clásica que lo califica con la perspectiva de valor del capital, aplicando la orientación empresarial en las corrientes económica y social replanteando las ideas y conceptos sustentables, los que a su vez en la globalización empresarial son contemplados desde la perspectiva mercadológica, siendo enmarcado en la orientación de políticas y regulaciones ambientales que replantean nuevamente el concepto y establecen regulaciones económicas, ambientales y de protección a la población.

Con las orientaciones mercadológica, políticas y regulaciones, los enfoques realistas enlazan el desarrollo industrial con las perspectivas ambiental y económica en un sistema capitalista que hace un uso irracional de recursos y justifica la necesidad de recursos sustitutos por la disminución de estos, proponiendo la eco eficiencia como mecanismos de gestión ambiental y económicas en la creación de una cultura empresarial para enfrentar la presión social, todas estas orientaciones realistas llevan a un nuevo concepto pragmático transformándolo de Desarrollo Sustentable a Desarrollo Sostenible explicado como económicamente soportable y económica, social y ambientalmente equitativo, esta transformación es un hito de la sustentabilidad que cambia su enfoque y lo lleva a una posibilidad realista.

En esta visión realista, surge la creación de un informe de sostenibilidad atendiendo las normas GRI con estándares y criterios de interpretación de las actividades empresariales en la perspectiva conjunta ambiental y social, a partir de la gobernanza. Estos estándares GRI abren la importancia de un sistema de gestión realista ASG que responde a la Agenda Sostenible de la ONU para recuperar la imagen social corporativa y estableciendo el término de transparencia material de la importancia significativa de la sostenibilidad.

De manera que el enfoque realista construye a partir de la observación y la experiencia una propuesta objetiva, en donde los aspectos de riesgo ambiental son necesarios y se atienden a través de una cultura defensiva y soportable.

Así la materialidad sostenible es vista desde el enfoque financiero y medioambiental y social. En donde la materialidad financiera describe como la empresa es impactada por el medio ambiente, y la materialidad medioambiental y social es como la empresa impacta a su entorno, reconociendo como primer bloque de información a la materialidad financiera.

Por lo tanto, la materialidad sostenible es un factor de medición financiera de la importancia relativa del impacto sustancial positivo o negativo en aspectos ambientales, sociales, de gobernanza y rentabilidad empresarial, como una estrategia viable de transparencia y control de causas y efectos de riesgos e impactos.



Esta materialidad sostenible es una opción de protección reactiva a controversias legales contra las empresas, a partir de la evaluación empresarial defensiva de la gestión particular de aspectos ambientales y sociales significativos, con base en emisiones GEI (gases con efecto invernadero) de la Task Force (cambio climático).

Un aspecto a resaltar es la baja dimensión conceptual y de materialidad de aspectos sociales en la propuesta de Desarrollo Sostenible material y el inicio de una nueva ruta de controversias para reconocer la sostenibilidad.

Conclusiones

El análisis epistemológico de las perspectivas y enfoques de la sustentabilidad, ayuda a comparar y contrastar el abordaje del conocimiento, permitiendo establecer una relación entre lo ideal y lo real, como una forma de apropiación conceptual, a partir de lo cual las conclusiones del estudio aplicado son las siguientes:

1. La sustentabilidad en su propuesta inicial dirigida a las empresas como opción de racionalidad y atención de tres ejes: económico, social y ambiental. En donde el de mayor énfasis es el económico.
2. La distintas interpretaciones y aplicaciones de la sustentabilidad como propuestas ideales, son modificadas y adaptadas por la conveniencia empresarial y su viabilidad, llevando el concepto a ser justificado por distintas variables entre ellas la población, la salud, las políticas y regulaciones en un contexto global.
3. El término es llevado al concepto sostenible como una propuesta factible y aceptable en una realidad pragmática, replanteando los ejes y estableciendo prioridades económicas como alternativa de continuidad y atención.

4. En el concepto sostenible el eje social se rezaga, el ambiental toma un enfoque de justificación, convirtiéndose en un discurso retórico que no profundiza en un compromiso empresarial.
5. En el enfoque de sostenibilidad el eje económico empresarial dirige la atención del eje ambiental en una interpretación particular, comúnmente reactiva y el eje social en lo mínimo aceptado.
6. La revisión epistemológica detecta una serie de condiciones para operar la sostenibilidad empresarial, entre ellas la gobernanza como directriz económica con un alcance ambiental y social adaptado a un modelo de negocio con “transparencia del compromiso ambiental y social” para obtener un reconocimiento social con efecto mercadológico.
7. Ante lo cual las conductas y enfoque empresarial deciden su posición de participación en materia de Desarrollo Sostenible y proponen formas soportables para hacerlo, moldeando su compromiso a sus posibilidades y conveniencia.
8. En todo ello la materialidad sostenible como transparencia del resultado de conductas empresariales revela e informa temas ambientales y sociales en forma relativa en relación con aspectos económicos de las empresas.

Referencias

- Agencia Europea del Medio Ambiente. (1999). *Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa*. Barcelona: Fundació Fórum Ambiental .
- Banco Mundial . (24 de julio de 2023). *Estándares ambientales y sociales* . Obtenido de Banco Mundial BIRF-AIF: <https://projects.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards>



- Bastida Cañada, O. A. (8 de diciembre de 2022). *Conoce los 8 estándares de desempeño ambiental y social de la CFI*. Obtenido de Produce Pay: <https://es.producepay.com/blog/articulos/conoce-los-8-estandares-de-desempeno-ambiental-y-social-de-la-cfi/>
- Bender , D., & Bruno , L. (1996). Overpopulation threatens the earth's future. En D. Bender, & L. Bruno, *21st century earth: opposing viewpoints* (págs. 17-31). Greenhaven Press.
- De la Rosa Leal , M. E. (2021). *Responsabilidad Social, Ética Corporativa, Gestión ambiental de riesgos, en la sostenibilidad empresarial integrada* (Primera edición ed.). México, Ciudad de México , México : Jorale Editores.
- De la Rosa Leal , M. E. (2023). Contabilidad sostenible y su materialidad. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 8(23), 1-21.
- De la Rosa-Leal, M. E. (2009). *Modelo de costos medioambientales contables. Caso industria maquiladora*. México : Plaza y Valdés.
- Foladori, G., & Tommasino, H. (2001). El enfoque técnico y el enfoque social de la sustentabilidad. *Revista Paranaense de Desenvolvimento Iparides*, 1-18.
- Funtowicz, S., & Strand, R. (2007). De la demostración experta al diálogo participativo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 3(8), 97-113.
- Gillán , S. L., Koch , A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 1-16. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Gobierno de México. (23 de enero de 2021). *Minería*. Obtenido de Secretaria de Economía, Acciones y programas: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/mineria>
- GRI. (2016). *GRI 102*. Amsterdam: GRI GSSB.
- GRI. (2022). *GRI Standards and resources*. Obtenido de GRI(: <https://www.globalreporting.org/search/?query=GRI+perspective>
- IFC. (2021). *IFC's Environmental and Social (E&S). Performance Indicators for Capital Markets Corporates*. International Finance Corporation.
- Isabel Lamonedá, D. (Otoño de 2016). Economía del bien común y nuevas economías ¿una nueva escala de la RSC? *Tiempo de Paz*(122), 61-67.

- Khan , S., & Ternes, D. (19 de abril de 2023). *Internal Audit and ESG Sustainability Reporting*.
Obtenido de Auditboard: <https://www.auditboard.com/resources/on-demand-webinar/internal-audit-and-esg-sustainability-reporting/>
- Laguna Celis, J. (2010). La gobernanza ambiental internacional y el Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 75-106.
- López López, V. M. (2009). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable: origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. México: Trillas.
- Ney Steven. (1999). Environmental security: a critical overview. *Innovation*, 12(1), 7-30.
- Organización de las Naciones Unidas. (17 de Junio de 2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Objetivos: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Sanz González, M. (2019). *¿Qué es la materialidad en términos de estados financieros?* ilp Abogados .
- Torres , K., & Lamenta, P. (2015). La epistemología y la investigación dentro de los sistemas complejos organizacionales actuales. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 11(32), 59-75.
- United Nations. (2009). *El Pacto Mundial de las Naciones Unidas*. New York, EE.UU.: Oficinas del Pacto Mundial.
- United Nations World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford Inglaterra: Oxford University Press.
- Veleza Vesela, & Ellenbecker, M. (2000). A proposal for measuring business sustainability. *Greener Management International Massachussets*, 101-120.
- Zulkifli, N. (2010). Social an Environmental Accounting Education and Sustainability: Educator's Perspective. *Journal of Social Sciences*, 1(7), 76-89.

