



Contabilidad sostenible: medición e información de impacto ambiental y social en empresas constructoras

Sustainable accounting: measuring and reporting environmental and social impact in construction companies

Alicia Paulina Sánchez-Aguilar
alicia.sanchez.70@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0003-2887-8894>

Ximena Elizabeth Narváez-Zurita
xnarvaez@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-7829-2870>

RESUMEN

El objetivo de investigación fue analizar la contabilidad sostenible como medición e información de impacto ambiental y social en empresas constructoras. El trabajo de investigación se fundamentó en un tipo descriptivo con diseño no experimental. Los resultados revelan que el nivel de comprensión entre los encuestados es de un 11.91% posee un alto nivel de comprensión, un 35.71% muestra un bajo nivel, mientras que un 47.62% exhibe un nivel moderado, solo un 4.76% indicó no tener ningún conocimiento sobre el tema evaluado. La contabilidad sostenible puede contribuir significativamente a una medición más precisa del impacto ambiental y social de las actividades empresariales en el sector de la construcción en Tungurahua, Ecuador, mediante la implementación de normativas como NIIF S1 y S2, el uso de indicadores clave y análisis del ciclo de vida para evaluar emisiones, consumo energético y generación de residuos.

Descriptor: reducción de costes; contabilidad de costes; servicios ecosistémicos. (Fuente: Tesaurus UNESCO).

ABSTRACT

The aim of the research was to analyse sustainable accounting as a means of measuring and reporting environmental and social impact in construction companies. The research work was based on a descriptive, non-experimental design. The results reveal that the level of understanding among the respondents is 11.91% have a high level of understanding, 35.71% show a low level, while 47.62% exhibit a moderate level, only 4.76% indicated no knowledge of the topic evaluated. Sustainable accounting can contribute significantly to a more accurate measurement of the environmental and social impact of business activities in the construction sector in Tungurahua, Ecuador, through the implementation of standards such as IFRS S1 and S2, the use of key indicators and life cycle analysis to assess emissions, energy consumption and waste generation.

Descriptors: cost reduction; cost accounting; ecosystem services. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 03/06/2024. Revisado: 08/06/2024. Aprobado: 15/06/2024. Publicado: 06/07/2024.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

La contabilidad sostenible surge como un avance de la contabilidad tradicional hacia un enfoque más integral que considera los impactos sociales, económicos, y ambientales de las actividades empresariales. En el pasado, las empresas se centraban en informar a los inversores sobre su situación financiera. Sin embargo, a partir de la década de 1990, se reconoció la necesidad de ampliar esta visión y rendir cuentas sobre otros aspectos de la actividad empresarial. Este cambio de paradigma dio lugar al desarrollo de informes de sostenibilidad que añaden los impactos económicos, sociales y medioambientales de las organizaciones. Estos informes permiten evaluar la contribución de las empresas a una economía global sostenible y transparente. La década de 2000 marcó un punto de inflexión en la contabilidad sostenible, con la ampliación del rumbo hacia los aspectos sociales y económicos, dando origen al concepto de triple balance. Este nuevo enfoque buscaba ir más allá de la misma información financiera, unificando indicadores sociales y ambientales para evaluar el desempeño total de las empresas, tomando como referencia el cambio climático que viene experimentando nuestro planeta, adicional al proceso evolutivo de la sociedad (Fernández et al., 2017).

La contabilidad sostenible ha evolucionado de forma considerable, reconociendo el impacto ambiental de las empresas y combinando información social y climática para decisiones efectivas. Se han desarrollado normativas específicas para una gestión sostenible, enfocándose en aspectos socioambientales relevantes y promoviendo la emisión de normas contables responsables. Aunque aún no están implementadas, estas normas representan un paso hacia un futuro más transparente y equitativo. En la actualidad, la contabilidad sostenible se integra en la gestión empresarial para comunicar impactos y acciones de sostenibilidad de manera transparente, liderada por profesionales contables comprometidos con un enfoque ético hacia la sostenibilidad (De-la-Rosa-Leal et al., 2023).

Abordando el impacto ambiental y social en la industria de la construcción: perspectivas y desafíos

En los últimos años, el cambio climático se ha convertido en un desafío global, con repercusiones para Latinoamérica debido a su vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, como inundaciones, sequías y huracanes devastadores. Estos fenómenos tienen consecuencias negativas para la vida silvestre y la biodiversidad, afectando además la agricultura regional al alterar los patrones de lluvia y temperatura, lo que a su vez impacta en la seguridad alimentaria. Ante esta realidad, los países latinoamericanos han comenzado a implementar medidas de adaptación y mitigación para enfrentar los desafíos del cambio climático y reducir sus efectos en la región. La contabilidad sostenible surge como una herramienta esencial en este proceso, permitiendo a las empresas medir, informar y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero y adoptar prácticas más sostenibles en su funcionamiento (De-la-Rosa-Leal et al., 2023).

Para comprender el alcance del impacto social de las empresas en Latinoamérica, es necesario analizar diversos factores interconectados. Por un lado, las empresas pueden ser motores del desarrollo económico y la reducción de la pobreza a través de la generación de empleo y la promoción de la innovación, la capacitación laboral y la transferencia de conocimiento. Esto contribuye al bienestar de la población y al desarrollo humano en la región. Sin embargo, este impacto positivo no está exento de responsabilidades. Las empresas deben operar de manera ética y sostenible, respetando los derechos laborales, los estándares ambientales y las normas éticas en sus operaciones. De esta manera, se evita generar impactos negativos en la sociedad y se asegura un desarrollo equilibrado y justo (Rubio-Rodríguez et al., 2020).

Una herramienta invaluable para comprender el alcance del impacto social que generan las empresas en Latinoamérica es la contabilidad sostenible, a través de la medición y análisis de diversos indicadores clave, como la generación de empleo, la distribución de ingresos, la contribución económica a nivel local y nacional, y el cumplimiento de regulaciones laborales



que permite obtener una radiografía precisa del desempeño de las empresas en la sociedad (Adán-Gallo et al., 2022).

Ecuador ocupa una posición estratégica en la lucha contra el cambio climático debido a su ubicación geográfica y su rica biodiversidad. A pesar de los desafíos como el aumento de la temperatura y la pérdida de biodiversidad, el país está implementando políticas para fortalecer su adaptación y promover la resiliencia comunitaria. El cambio climático se ve como una oportunidad para Ecuador, que busca impulsar una economía verde y sostenible, generando empleo y mejorando la calidad de vida. La colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil es esencial para construir un Ecuador más resistente y sostenible. En este contexto, la contabilidad ambiental y la responsabilidad social empresarial son herramientas que sirven para avanzar hacia un desarrollo sostenible. Ecuador está demostrando su compromiso por medio de iniciativas como cuentas ambientales y reconocimientos a empresas comprometidas con la conservación, reflejando su liderazgo en la lucha contra el cambio climático y su enfoque en un futuro más resiliente y sostenible (Avellán, 2019).

Solo a través de una acción conjunta y decidida se puede construir un futuro sostenible para Ecuador, donde el desarrollo económico se concilie con la protección del medio ambiente y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. La problemática social que enfrentan las empresas en Ecuador abarca diversos desafíos que impactan a las comunidades locales y al entorno en el que operan, la construcción de grandes proyectos puede implicar el desplazamiento de comunidades locales, generando conflictos sociales y pérdida de viviendas. Las compañías necesitan garantizar condiciones laborales justas y seguras para sus trabajadores, así como mantener una comunicación transparente con las comunidades locales para abordar sus inquietudes. La corrupción en todos los sectores empresariales también representa un desafío, afectando la transparencia y equidad en los procesos de licitación y contratación de obras públicas (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017).

La contabilidad verde en el impacto social de las actividades empresariales en Ecuador se centra en medir y comunicar cómo las empresas contribuyen al bienestar de la sociedad. A través de la contabilidad sostenible, las organizaciones pueden evaluar y divulgar su impacto en áreas como la creación de empleo, el desarrollo local, la equidad de género, la educación, la salud y otros aspectos sociales relevantes. Al integrar la dimensión social en sus informes financieros, los corporativos en Ecuador pueden demostrar su compromiso con la responsabilidad social y contribuir de manera positiva al desarrollo sostenible del país (Marchesano & Scavone, 2023).

En el sector de la construcción, el cambio climático genera retrasos, daños en infraestructuras y mayores costos debido a eventos extremos como inundaciones y tormentas. Las empresas constructoras enfrentan exigencias ambientales más estrictas y una creciente demanda de construcciones sostenibles, lo que implica riesgos financieros. Sin embargo, esta situación también representa una oportunidad para innovar y liderar en prácticas más sostenibles. La contabilidad sostenible es clave para evaluar riesgos y oportunidades, facilitando la medición y gestión de impactos ambientales, y los informes de sostenibilidad son cada vez más valorados por inversores y partes interesadas (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017). Es esencial que las empresas constructoras adopten prácticas ambientales responsables, tales como una gestión adecuada de residuos, la reducción de emisiones, la utilización de materiales sostenibles y la preservación de la biodiversidad. Estas acciones son necesarias para minimizar su impacto ambiental y contribuir a la sostenibilidad del entorno en el que operan (Marchesano & Scavone, 2023).

El impacto social en las empresas constructoras abarca las repercusiones de las actividades de construcción en la sociedad y las comunidades locales. Esto implica aspectos como la generación de empleo y desarrollo económico, la construcción de infraestructuras vitales que benefician a la sociedad en general, y el impacto positivo en la calidad de vida al proporcionar acceso a viviendas y servicios básicos, es relevante enfatizar que las constructoras deben garantizar condiciones seguras y saludables para los trabajadores, promover la participación comunitaria en los proyectos, y adoptar prácticas sostenibles para mitigar los impactos ambientales. Las empresas constructoras tienen la responsabilidad de gestionar su impacto



social de manera ética y sostenible, considerando el bienestar de las comunidades locales, los trabajadores y el medio ambiente en todas sus operaciones (De-la-Rosa-Leal et al., 2023).

Dentro del entorno de las empresas del sector de la construcción, la práctica de la contabilidad sostenible se destina a una evaluación completa y gestión eficiente del impacto social que sus actividades generan. Este enfoque busca promover una conducta empresarial ética y responsable, orientada hacia el desarrollo sostenible y el mejoramiento del bienestar en las comunidades en las que operan (Avellán, 2019).

Integración de la contabilidad sostenible: hacia un marco integral para la medición del impacto ambiental y social

Es imprescindible comprender definiciones pertinentes de contabilidad sostenible, centrada en la integración de aspectos económicos, ambientales y sociales en la gestión financiera de una empresa. Su objetivo trasciende la simple información de la situación financiera, buscando también comunicar el impacto de la empresa en la sociedad y el medio ambiente (De-la-Rosa-Leal et al., 2023). La contabilidad sostenible, también denominada contabilidad verde o ambiental, va más allá de la simple revelación de aspectos financieros de una empresa. Su propósito radica en la medición y difusión de aspectos que van más allá de lo económico, abarcando también los impactos ambientales y sociales. En esencia, busca ofrecer una visión integral del estado financiero de la empresa, complementada con información acerca de su impacto medioambiental y social (Avellán, 2019).

La medición de aspectos financieros de una empresa mediante la contabilidad sostenible a más de integrar los resultados financieros con consideraciones ambientales, sociales y de gobierno, proporciona una visión holística que facilita la toma de decisiones empresariales informadas y responsables, permitiendo a la empresa rendir cuentas de manera más completa y precisa. En el contexto actual, la contabilidad verde es transcendental por su capacidad para fusionar aspectos económicos, sociales, y ambientales en la toma de decisiones empresariales. Su importancia radica en la habilidad que otorga a las empresas para exhibir su responsabilidad social y ambiental, manejar de manera efectiva sus impactos en el medio ambiente, evaluar de forma precisa los recursos naturales disponibles, y proporcionar información clave para la formulación de decisiones estratégicas (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017).

Los beneficios que genera una empresa cuando unifica aspectos sociales y ambientales en sus operaciones financieras desencadena una serie de beneficios que optimizan las estrategias de desempeño corporativo. Este enfoque permite identificar los riesgos de manera proactiva, previniendo así posibles daños a la reputación de la empresa. Además, facilita el cumplimiento de normas y reglamentos relacionados con la sostenibilidad, evitando multas y sanciones. Al adoptar prácticas sostenibles, innovadoras y eficientes; la organización obtiene una ventaja competitiva en el mercado (De-la-Rosa-Leal et al., 2023).

NIIF S1: Revelaciones ambientales y sociales

La norma NIIF S1, emitida por el *International Sustainability Standards Board* (ISSB) en 2023, establece los requerimientos generales para la información a revelar sobre sostenibilidad relacionada con la información financiera. Esta normativa aborda aspectos críticos para la emisión de informes, tales como gobernanza, gestión de riesgos, métricas y objetivos, así como estrategia. La NIIF S1 marca el inicio de una colección de normas destinadas a centrar la contabilidad financiera con la contabilidad sostenible. En el contexto empresarial actual, la difusión efectiva de políticas y estrategias de sostenibilidad es esencial para el éxito a largo plazo de las empresas y la sociedad en general. Esto implica establecer indicadores de desempeño medibles y comunicar las prácticas sostenibles implementadas, considerando el impacto en las partes interesadas y cumpliendo con las normativas vigentes. La revelación de estas políticas ofrece beneficios como fortalecer la reputación, generar confianza entre los *stakeholders* y contribuir a la creación de valor a largo plazo.

Es relevante describir los riesgos y oportunidades relacionados con aspectos ambientales, sociales y de gobernanza, identificar y evaluarlos, establecer métricas y comunicarlos de forma



transparente para mejorar la capacidad de anticipación y respuesta a desafíos y oportunidades. Las políticas de gestión de riesgos sostenibles son relevantes para integrar consideraciones ASG en las operaciones, permitiendo gestionar riesgos de manera efectiva y mejorar la reputación. La inclusión de indicadores de sostenibilidad en los informes proporciona una visión completa del desempeño de la organización en términos ASG, fortaleciendo la confianza de los *stakeholders* en su enfoque sostenible. La difusión de compromisos con objetivos de sostenibilidad transparenta el compromiso de la organización con esta causa, reforzando la reputación y generando confianza. La claridad y alineación de estos compromisos con los valores de la organización, junto con la cuantificación de objetivos basados en indicadores clave, promueven un futuro más sostenible (Marchesano & Scavone, 2023).

NIIF S2: Valoración de activos y pasivos

La Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) S2 se enfoca en la valoración de activos y pasivos en el contexto de la sostenibilidad y la información financiera. Establece principios para valorar activos y pasivos considerando aspectos ambientales, sociales y de gobernanza, con el propósito de promover la transparencia y la rendición de cuentas. La NIIF S2 busca tener en cuenta los impactos ambientales y sociales, así como los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. Su correcta implementación permite una evaluación integral de activos y pasivos, mejorando la gestión de riesgos, la toma de decisiones informadas, y la alineación con los principios de sostenibilidad y responsabilidad corporativa (De-la-Rosa-Leal et al., 2023).

La valoración de activos y pasivos con la consideración de aspectos ambientales y sociales es esencial para una evaluación financiera completa y sostenible en empresas y organizaciones. Este enfoque abarca la valoración precisa de activos y pasivos ambientales, la identificación y cuantificación de pasivos sociales, así como la transparencia en la información financiera y la evaluación de riesgos asociados. Tal práctica proporciona una visión global de la gestión de riesgos y oportunidades, influenciando tanto la percepción de la marca como la toma de decisiones financieras (Avellán, 2019).

La divulgación de métodos de valoración sostenible en el sector de la construcción sirve para fomentar prácticas responsables. Entre estos métodos se encuentran la valoración económica ambiental, el análisis del ciclo de vida, certificaciones ambientales, evaluación de impacto ambiental, y el uso de indicadores de desempeño ambiental. Estas herramientas permiten asignar valor a los recursos naturales, evaluar impactos ambientales, mejorar la eficiencia y sostenibilidad, y monitorear el desempeño ambiental de los proyectos de construcción (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017).

Al evaluar los posibles efectos de pasivos ambientales y sociales en los estados financieros, es vital considerar la falta de políticas ambientales formales y la ausencia de gestión del impacto ambiental. La falta de acciones proactivas, como la implementación de políticas de responsabilidad social empresarial y la educación ambiental, revela un bajo compromiso con el medio ambiente y la responsabilidad social, lo que podría tener implicaciones en la salud financiera y la sostenibilidad a largo plazo de las entidades (Torres-Pedrozo & Cabañas-Pereira, 2022).

La inclusión de compromisos financieros sobre prácticas sostenibles es esencial para la transparencia y la responsabilidad ambiental empresarial, reflejando su impacto en los informes financieros. La contabilidad ambiental refuerza esta responsabilidad al desarrollar sistemas para controlar el costo ambiental y evaluar los beneficios de la gestión ambiental, lo que requiere una revisión exhaustiva, una política clara, y la integración de aspectos sostenibles en la gestión empresarial (López, 2019). La integración de indicadores sostenibles en la evaluación de activos y pasivos implica considerar tanto el impacto ambiental como el social de las operaciones de una empresa, además de los aspectos financieros tradicionales. Esto permite tomar decisiones más informadas y fomentar prácticas empresariales responsables y sostenibles (Avellán, 2019).



Entendiendo el impacto ambiental y social de las empresas constructoras: revisión teórica y conceptual

El impacto ambiental abarca todas las modificaciones, positivas y negativas, directas o indirectas, que una actividad, obra o proyecto genera en el medio ambiente, produciendo cambios medibles en sus componentes y características. Los recursos naturales, renovables y no renovables, satisfacen las necesidades humanas y su gestión sostenible es importante para asegurar su disponibilidad a largo plazo. La construcción, que consume grandes cantidades de recursos, impacta el medio ambiente mediante la extracción y transporte de materiales. La construcción sostenible surge como alternativa, promoviendo prácticas para minimizar el consumo de recursos, fomentar el reciclaje y la reutilización, y reducir la generación de residuos, a través de técnicas sostenibles y el uso de materiales ecológicos, mitigando así su impacto ambiental y promoviendo un uso responsable de los recursos naturales (Código orgánico del ambiente, 2017).

Las obras de construcción generan emisiones contaminantes (CO₂, SO₂, and NO_x) por la quema de combustibles fósiles. Estas emisiones perjudican la calidad del aire, fomentan el cambio climático, y amenazan la salud pública. Es efectivo implementar medidas de control durante la construcción para reducir el impacto ambiental y proteger a la población. Las empresas del sector pueden adoptar tecnologías limpias y prácticas sostenibles para mitigar estas emisiones y cumplir con las normas ambientales (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017). La producción de residuos en proyectos de construcción se refiere a la cantidad de desechos generados, y es necesario gestionarlos de manera adecuada para minimizar su impacto ambiental. Mantener un registro de las toneladas de residuos por etapa permite implementar estrategias de gestión como la reducción y el reciclaje. Esta supervisión facilita la evaluación del impacto ambiental, el cumplimiento de regulaciones, y la optimización de costos, fomentando en consecuencia enfoques más respetuosos con el medio ambiente en futuros proyectos de construcción (Lozano, 2016).

Para comprender a cabalidad los cambios en el uso del suelo y la extensión de terreno afectada por un proyecto de construcción, resulta indispensable analizar los informes ambientales y de sostenibilidad asociados. Estos documentos ofrecen datos precisos derivados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), incluyendo la identificación de modificaciones en el uso del suelo y la extensión del área impactada. Esta evaluación identifica posibles impactos en el uso del suelo, la biodiversidad y los recursos hídricos. Por lo tanto, una revisión exhaustiva de estos informes proporcionará información detallada para comprender los impactos ambientales específicos de un proyecto de construcción (Fernández et al., 2017).

El consumo energético durante la construcción, medido en kilovatios-hora (kWh) u otras unidades equivalentes, es un elemento en la búsqueda de la sostenibilidad y la eficiencia energética. Este aspecto se aborda a través de un enfoque que incluye el registro y monitoreo meticuloso del consumo energético en todas las etapas del proyecto, la estimación precisa de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a dicho consumo, y la rigurosa evaluación de alternativas energéticas para identificar las más sostenibles y menos contaminantes (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017).

Se tiene por objetivo analizar la contabilidad sostenible como medición e información de impacto ambiental y social en empresas constructoras.

MÉTODO

El trabajo de investigación se fundamentó en un tipo descriptivo con diseño no experimental.

Como población se centró en las empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Para recopilar datos cuantitativos, se seleccionó una muestra por conveniencia de 42 empresas a partir del registro de la Superintendencia de Compañías. Los datos obtenidos fueron procesados y analizados utilizando el software JASP Vs. 22-2021.



El software JASP fue instrumental en el análisis de datos cuantitativos y cualitativos del estudio. Su uso permitió la generación de informes y gráficos claros y precisos, facilitando la comprensión y presentación de los hallazgos.

RESULTADOS

Se presentan los resultados:

Tabla 1. Frecuencias de nivel de comprensión de concepto e importancia de la contabilidad sostenible.

Nivel de comprensión de concepto e importancia de la contabilidad sostenible	Frecuencia	Porcentaje
Alto	5	11.91
Bajo	15	35.71
Moderado	20	47.62
Ninguno	2	4.76
Total	42	100.00

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Nivel de comprensión de concepto e importancia de la contabilidad sostenible

Los resultados revelan que el nivel de comprensión entre los encuestados es de un 11.91% posee un alto nivel de comprensión, un 35.71% muestra un bajo nivel, mientras que un 47.62% exhibe un nivel moderado, solo un 4.76% indicó no tener ningún conocimiento sobre el tema evaluado. Ver tabla 1.

Tabla 2 Frecuencias para nivel de preparación de empresas constructoras para medir y reportar del impacto ambiental y social según los estándares.

Nivel de preparación de empresas constructoras para medir y reportar del impacto ambiental y social según los estándares	Frecuencia	Porcentaje
No estoy seguro	5	11.91
No, falta preparación	33	78.57
Sí, están preparadas	4	9.52
Total	42	100.00

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Nivel de preparación de empresas constructoras para medir y reportar del impacto ambiental y social según los estándares

Los datos revelan una percepción generalizada entre los encuestados de que las empresas constructoras no están equipadas para medir y reportar el impacto ambiental y social según los estándares establecidos. Con un considerable 78.57% expresando la opinión de que hay una falta de preparación en este aspecto, contrastando con solo un 9.52% que cree que las empresas están preparadas, un pequeño porcentaje del 11.91% se muestra indeciso al respecto. Ver tabla 2.

Indicadores específicos para medir y reportar el impacto ambiental y social y Nivel de preparación de empresas constructoras

De acuerdo con la encuesta aplicada se revelan una baja preparación por parte de las empresas constructoras para medir y reportar su impacto ambiental y social según los estándares establecidos. Es evidente que la mayoría de los profesionales de la contabilidad de empresas investigadas aún no cuentan con la certeza ni la preparación necesaria para medir indicadores decisivos como el consumo de recursos naturales y las contribuciones a la comunidad local. Solo un número limitado parece estar listo para abordar aspectos específicos, como las emisiones de gases de efecto invernadero. Estos hallazgos resaltan la necesidad



urgente de fortalecer las capacidades y la atención hacia la contabilidad sostenible en el sector de la construcción, ver tabla 3.

Tabla 3. Tablas de Contingencia.

Indicadores específicos para medir el impacto ambiental y social	Nivel de preparación de empresas constructoras para medir y reportar del impacto ambiental y social según los estándares			Total
	No estoy seguro	No, falta preparación	Sí, están preparadas	
Consumo de recursos naturales	4	19	2	25
Contribuciones a la comunidad local	0	9	1	10
Emissiones de gases de efecto invernadero	1	4	1	6
Reciclaje	0	1	0	1
Total	5	33	4	42

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Inclusión de indicadores de sostenibilidad en los informes financieros

Los encuestados consideran importante la inclusión de indicadores de sostenibilidad en los informes financieros, con un 80.95% de las respuestas. Este acierto infiere un reconocimiento generalizado de la relevancia de la sostenibilidad en la información financiera y la toma de decisiones empresariales. Solo un pequeño porcentaje, el 19.05%, percibe esta inclusión como poco importante.

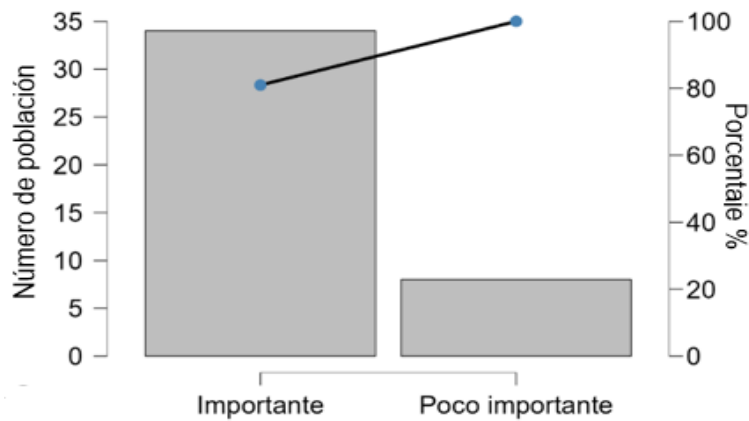


Figura 1

Grado de importancia en la asignación a la inclusión de indicadores de sostenibilidad.

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Consideración de aspectos ambientales y sociales en la valoración de activos y pasivos

Los participantes representando un 80.95%, está a favor de la consideración de aspectos ambientales y sociales en la valoración de activos y pasivos. Esto refleja un reconocimiento generalizado de la importancia de estos factores en la evaluación financiera de una empresa. Solo un pequeño porcentaje, el 11.91%, opina que no deben considerarse, mientras que otro grupo minoritario, el 7.14%, indica que la consideración depende del caso.

Formas de involucrar a los *stakeholders* en el desarrollo y aplicación de la contabilidad sostenible

Se evidenció que existen varias formas en que las empresas pueden involucrar a los *stakeholders* en el desarrollo y aplicación de la contabilidad sostenible. La comunicación abierta y transparente es la opción más común, con un 38.10% de los encuestados favoreciendo esta forma de involucramiento. Le sigue de cerca las consultas regulares, con un 26.19%, y la participación en iniciativas conjuntas, con un 33.33%.

Grado de importancia de la revelación de compromisos financieros relacionados con prácticas sostenibles

Los resultados revelan que la gran mayoría de los encuestados considera importante la revelación de compromisos financieros relacionados con prácticas sostenibles, con un 85.71% de las respuestas. Este reconoce lo generalizado de la importancia de la transparencia financiera en relación con las prácticas sostenibles de una empresa. Por otro lado, solo un pequeño porcentaje, el 14.29%, percibe esta revelación como poco importante.

Incorporación de indicadores sostenibles en la evaluación de activos y pasivos

El 83.33% de participantes está a favor de la incorporación de indicadores sostenibles en la evaluación de activos y pasivos. Esto refleja un reconocimiento generalizado de la importancia de considerar aspectos sostenibles en la valoración financiera de una empresa. Solo un pequeño porcentaje, el 9.53%, opina que estos indicadores no deben ser incorporados, mientras que otro grupo minoritario, el 7.14%, indica que la incorporación depende del caso.

Grado de relevancia a la evaluación de cambios en el uso del suelo

Los encuestados con un 73.81%, considera que la evaluación de cambios en el uso del suelo es relevante. Este alto porcentaje refleja una clara conciencia sobre la importancia de monitorear y evaluar cómo se utiliza el suelo en diferentes actividades y proyectos. Para culminar, un 26.19% opina que esta evaluación es poco relevante.

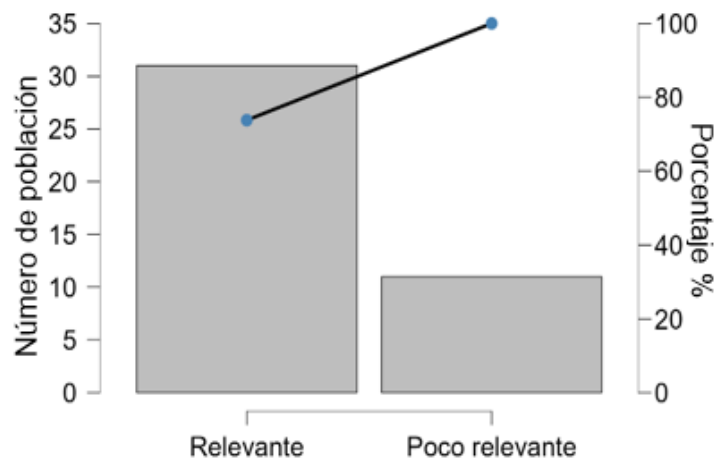


Figura 2

Grado de relevancia en la evaluación de cambios en el uso del suelo.

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Medición y reporte de generación de residuos en la contabilidad de empresas constructoras

Respaldado con un 88.10% de las respuestas, la mayoría de las empresas constructoras posee la idea de medir y reportar la generación de residuos en su contabilidad y refleja un consenso

generalizado sobre la importancia de una gestión eficiente de los residuos en la industria de la construcción. Sin embargo, una minoría, representada por el 9.52%, sostiene que esta práctica no es necesaria, lo que determina posibles discrepancias en la percepción de la sostenibilidad en el sector. Además, un pequeño porcentaje, equivalente al 2.38%, expresó incertidumbre sobre este tema, lo que indica una posible falta de claridad o información sobre los beneficios y procedimientos asociados con la medición y el reporte de residuos en la contabilidad

Nivel de importancia del impacto en la comunidad local

Del total de encuestados, un 83.33% valora como importante el impacto en la comunidad local. Este elevado porcentaje indica una clara sensibilización respecto a la relevancia de las acciones empresariales de la construcción, en la comunidad circundante. Por otro lado, un pequeño porcentaje, el 2.38%, considera que este impacto no es relevante, mientras que un 14.29% lo percibe como poco importante.

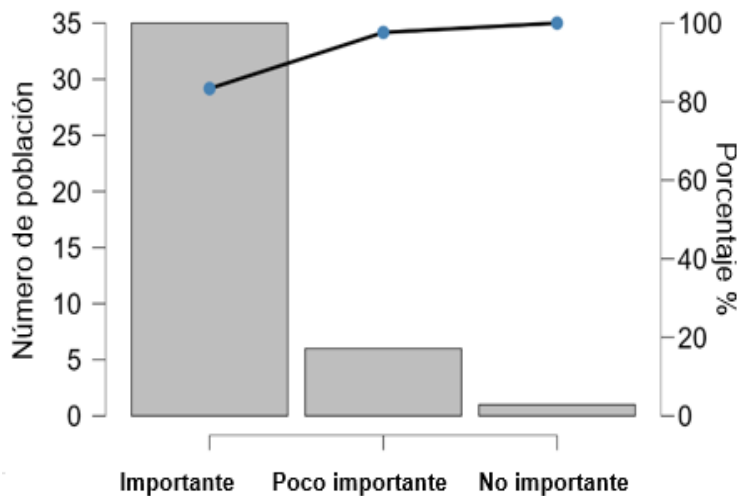


Figura 3

Nivel de importancia del impacto en la comunidad local.

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Consideración de la salud y seguridad laboral dentro de la contabilidad de empresas constructoras

De los encuestados el 85.71% siendo la gran mayoría, considera que la salud y seguridad laboral debería ser considerada dentro de la contabilidad de industrias de la construcción. Este alto porcentaje refleja una clara conciencia sobre la importancia de integrar la salud y seguridad laboral en las prácticas empresariales del sector. Por otro lado, un 9.52% opina que no debería ser considerada, mientras que un pequeño porcentaje, el 4.77%, no está seguro al respecto.

Principales retos y barreras para la implementación de la contabilidad sostenible

Los principales retos y barreras para la implementación de la contabilidad sostenible en compañías constructoras se dividen en tres categorías principales. En primer lugar, el 45.24% de los encuestados identifica los costos de implementación como un desafío importante. Esto sugiere que el desembolso inicial requerido para adoptar prácticas de contabilidad sostenible puede ser percibido como una carga financiera importante para algunas empresas. En segundo lugar, el 40.48% menciona la resistencia cultural interna como un obstáculo, lo que indica que la falta de aceptación o apoyo dentro de la organización puede dificultar la implementación efectiva de la contabilidad sostenible. Para finalizar, un 14.28% señala la falta de datos confiables como una barrera, lo que destaca la importancia de contar con información precisa y completa para respaldar las decisiones empresariales en el ámbito de la sostenibilidad.

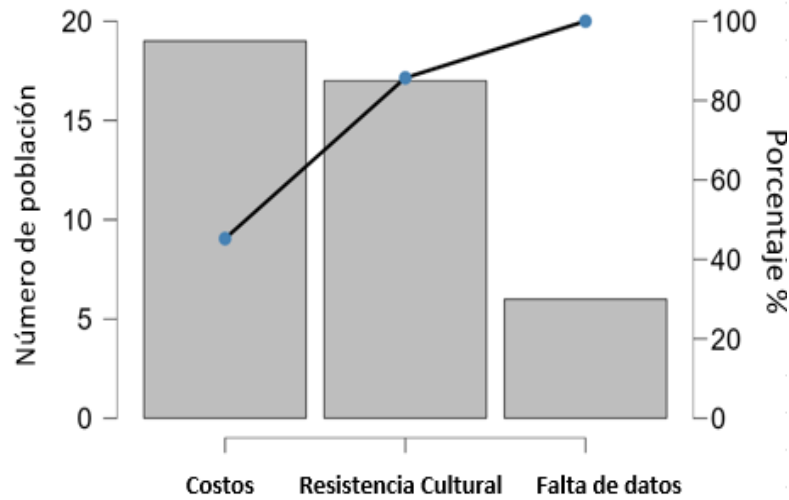


Figura 4

Principales retos y barrera para la implementación de contabilidad sostenible.

Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Nivel de importancia en la medición del consumo de recursos naturales

La medición del consumo de recursos naturales se considera necesario para la mayoría de los encuestados, con un 78.57%. Esto evidencia una clara conciencia sobre la relevancia de monitorear y evaluar el uso de estos recursos en el ámbito empresarial. Sin embargo, solo un pequeño porcentaje, el 2.38%, no le otorga importancia a esta medición, mientras que un 19.05% la percibe como poco importante.

Interacción del marco de contabilidad sostenible con normativas y estándares existentes

Los resultados muestran que 25 de las empresas constructoras están interesadas en adaptar sus prácticas contables para la sostenibilidad, alineándose con estándares globales y buscando mejorar la eficiencia operativa, lo que podría reducir costos. Esto refleja un reconocimiento del valor económico y de reputación asociado con la sostenibilidad en el sector. Sin embargo, aún existe incertidumbre en algunas empresas sobre los efectos de esta implementación, señalando la necesidad de más educación sobre los beneficios potenciales de la sostenibilidad en la construcción. Los datos de la tabla 4 de contingencia respaldan estos hallazgos.

Tabla 4. Tablas de Contingencia.

Maneras de interacción del marco de contabilidad sostenible con normativas y estándares existentes	Expectativas de resultados para la organización al implementar un marco integral sostenible en compañías constructoras			Total
	Alineación con estándares globales de sostenibilidad	Eficiencia operativa y reducción de costos	Mejora en la reputación corporativa	
Adaptación específica para la sostenibilidad	8	15	2	25
Coexistencia parcial	1	1	1	3
Integración total	4	6	3	13
No lo sé	0	0	1	1
Total	13	22	7	42



Nota: Los datos fueron extraídos de la encuesta aplicada a profesionales del área contable de empresas constructoras de la provincia de Tungurahua. Elaboración propia, 2024.

Condiciones para fortalecer la rendición y garantizar la precisión y confiabilidad de la información contable

Existen tres condiciones principales para fortalecer la rendición y garantizar la precisión y confiabilidad de la información contable en el ámbito de la sostenibilidad. En primer lugar, el 47.62% de los encuestados destaca la importancia de realizar auditorías externas especializadas como una forma de verificar y validar la precisión de la información contable relacionada con la sostenibilidad.

En segundo lugar, un 38.09% menciona la necesidad de obtener certificaciones sostenibles independientes, lo que propone que contar con un aval externo puede aumentar la confianza en la información proporcionada. Por último, un 14.29% resalta la importancia de la participación en iniciativas de divulgación como una forma de mejorar la transparencia y la accesibilidad de la información contable.

DISCUSIÓN

Al comparar dos estudios sobre contabilidad ambiental en diferentes áreas geográficas, se encuentran similitudes y diferencias notables. Las investigaciones se centran en analizar la implementación de prácticas de contabilidad ambiental en empresas constructoras, se enfocan en regiones distintas: la provincia de Tungurahua en Ecuador y el cantón Morona Santiago en la misma región (López-Jara & Cañizares-Roig, 2017).

Esto refleja la preocupación común de los investigadores por el impacto ambiental de las actividades industriales, aunque en entornos específicos con características diferentes. Un desacuerdo destacado entre los estudios es el nivel de adopción de prácticas de contabilidad sostenible por parte de las empresas. En Tungurahua, se observa una baja preparación y comprensión de la contabilidad ambiental, con muchas empresas constructoras incapaces de medir o reportar su impacto ambiental y social según estándares establecidos. En contraste, en Morona Santiago, hay una falta de implementación y seguimiento de políticas ambientales, así como una baja adopción de normas de calidad o disposiciones internas ambientales. Esto propone que, aunque se reconoce la importancia de la contabilidad sostenible en ambos lugares, su aplicación práctica varía. Otra diferencia clave es la participación del sector público y privado en la economía local.

En Tungurahua, el sector privado tiene un rol predominante, con emprendimientos familiares en la construcción, mientras que, en Morona Santiago, aunque hay presencia estatal, el sector privado aún prevalece. Esta diferencia en la estructura económica puede influir en cómo se abordan las prácticas de contabilidad verde, en términos de regulación y cumplimiento de normativas ambientales. Sin embargo, ambos estudios coinciden en señalar la falta de preparación y conciencia ambiental por parte de las empresas constructoras, así como la necesidad de fortalecer las capacidades y la atención hacia la contabilidad sostenible. Ambos resaltan la importancia de medidas como la adopción de políticas ambientales internas, la realización de evaluaciones ambientales y el establecimiento de indicadores de desempeño ambiental como herramientas clave para mejorar la gestión ambiental de las empresas.

Por otro lado, cotejar las respuestas de dos estudios sobre contabilidad verde en empresas dedicadas a la construcción, revela contrastes y similitudes interesantes. Aunque se llevaron a cabo en diferentes regiones y con diferentes muestras, analizar sus resultados en conjunto ofrece conclusiones valiosas. Por ejemplo, en el presente estudio realizado en empresas constructoras de la provincia de Tungurahua, el 60% de los encuestados expresó cierta dificultad para determinar los costos ambientales, mientras que en el segundo estudio en empresas constructoras del Estado Trujillo, el 60% no mostró ni acuerdo ni desacuerdo con la misma afirmación (Valderrama & Moreno, 2012).

Esto muestra que la percepción de la dificultad para determinar los costos ambientales puede variar según la región y las características específicas de las empresas. Ambos estudios



resaltaron los beneficios de la contabilidad sostenible, como la reducción de costos ambientales y el suministro de información para cumplir con la legislación ambiental, aunque los porcentajes de respuestas variaron entre los estudios, reflejando diferencias en las prioridades y necesidades de las empresas en cada región.

En cuanto a la contribución a la asignación de responsabilidades y equilibrio humano, ambos estudios encontraron que una parte de los encuestados percibía que la contabilidad verde contribuía en este aspecto, los porcentajes de respuestas variaron, debido a diferencias en la conciencia ambiental y las políticas gubernamentales en cada región. Por último, la contribución al desarrollo económico y social se destacó en ambos estudios, sugiriendo que la contabilidad sostenible puede promover iniciativas ambientales locales y generar impactos positivos en la comunidad y el entorno. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar consideraciones ambientales en la gestión empresarial para impulsar el desarrollo sostenible.

En contraste, al comparar los resultados de la presente investigación con el estudio sobre contabilidad de gestión ambiental en empresas constructoras en el distrito de Huaraz (Chinchay, 2019)., se identifican similitudes y diferencias. Ambos estudios mostraron que la mayoría de las empresas encuestadas tenían algún nivel de conocimiento sobre este tema, aunque en diferentes proporciones: el 70% en el primer estudio y el 60% en el segundo. Esto indica una conciencia generalizada sobre la importancia de la gestión ambiental en el sector de la construcción en el distrito de Huaraz. Sin embargo, en cuanto a la disposición para implementar la contabilidad de gestión ambiental, hubo una discrepancia notable. En el primer estudio, el 80% de las empresas mostraron disposición, mientras que en el segundo fue del 70%. Esto podría indicar una ligera disminución en el interés por parte de las empresas constructoras en adoptar prácticas de gestión ambiental, debido a cambios en las condiciones económicas o percepciones sobre su relevancia.

Ambos estudios identificaron problemas similares como obstáculos para la implementación, siendo la capacitación del personal el más recurrente, citado por el 50% de las empresas en el primer estudio y el 60% en el segundo. Esto destaca la necesidad de programas de capacitación efectivos para preparar al personal en la implementación y mantenimiento de prácticas de contabilidad sostenible. Otra similitud entre los estudios es la identificación de las provisiones ambientales y los costos de prevención como áreas de enfoque para las empresas que buscan implementar la contabilidad de gestión ambiental. En los dos casos, las empresas mostraron disposición para considerar estos aspectos en su contabilidad, lo que indica un reconocimiento de su importancia en la gestión ambiental y financiera de las empresas constructoras.

Finalmente, al medir los alcances de los resultados sobre responsabilidad social empresarial (RSE) y gestión de residuos en el sector de la construcción, se revelan similitudes y diferencias importantes entre el presente estudio y la investigación de (Ávila & Quintero, 2022). Los dos estudios muestran un desconocimiento considerable de los principios de RSE entre las compañías encuestadas. Por ejemplo, en el estudio sobre empresas constructoras en la provincia de Tungurahua, el 40% de las empresas no estaban familiarizadas con el concepto de RSE, una cifra similar a la encontrada en el caso de las empresas de la ciudad de Tunja (Ávila & Quintero, 2022).

Esto explica una brecha en la comprensión de la importancia y los beneficios asociados con la implementación de prácticas sociables-responsables en el sector de la construcción en ambas regiones. En cuanto a la implementación de estrategias de RSE, ambos estudios revelan que el 60% de las empresas encuestadas afirmaron implementar estrategias que involucran la RSE. No obstante, en el estudio de Tunja se menciona la necesidad de considerar si estas acciones se realizan por verdadera responsabilidad y moralidad o si son impulsadas por motivos de marketing social, lo que expone una preocupación por la autenticidad de las prácticas de RSE.

En relación con la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD), ambos estudios destacan la necesidad de mejorar las prácticas en este ámbito. Si bien gran parte de las empresas realizan la segregación de residuos en los proyectos de construcción, hay una falta de gestión adecuada de estos residuos en ambas regiones. Esto indica una oportunidad para



mejorar la gestión integral de los RCD en el sector de la construcción. En cuanto a las acciones tomadas para minimizar los impactos ambientales durante la ejecución de proyectos, ambos estudios muestran que el 60% de las empresas destinan recursos para este fin. Sin embargo, en el estudio de Tunja se menciona la incertidumbre sobre si estos recursos son suficientes para mitigar los impactos ambientales, lo que sugiere la necesidad de una evaluación más exhaustiva de la efectividad de las acciones tomadas para reducir los impactos ambientales en el sector de la construcción.

CONCLUSIÓN

La contabilidad sostenible puede contribuir significativamente a una medición más precisa del impacto ambiental y social de las actividades empresariales en el sector de la construcción en Tungurahua, Ecuador, mediante la implementación de normativas como NIIF S1 y S2, el uso de indicadores clave y análisis del ciclo de vida para evaluar emisiones, consumo energético y generación de residuos, y la elaboración de informes de sostenibilidad detallados que integren aspectos financieros, ambientales y sociales. La adopción de tecnologías limpias, certificaciones ambientales, y prácticas de responsabilidad social empresarial (RSE), junto con la participación comunitaria, garantizan una gestión de riesgos eficaz y un compromiso con el bienestar comunitario. La transparencia en la comunicación de políticas de sostenibilidad y la capacitación continua de los profesionales contables fortalecen el enfoque ético y responsable hacia un desarrollo sostenible en la región.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la planta docente de la Maestría en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Católica de Cuenca.

REFERENCIAS

- Adán-Gallo, J. C., Munar López, L. A., Romero Duque, G. A., y Gordillo Galeano, A. (2022). Nuevos desafíos de las pequeñas y medianas empresas en tiempos de pandemia [New challenges for small and medium-sized enterprises in times of pandemics]. *Tecnura*, 26(72), 185–208. <https://doi.org/10.14483/22487638.17879>
- Avellan, N. (2019). Contabilidad ambiental y la responsabilidad social empresarial dentro del panorama mundial del desarrollo sostenible [Environmental accounting and corporate social responsibility in the global sustainable development landscape]. *Revista ECA Sinergia*, 10(2), 1-12. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1596
- Ávila, E., & Quintero, G. (2022).. *Análisis de un modelo de gestión sostenible para las empresas constructoras en la ciudad de Tunja [Analysis of a sustainable management model for construction companies in the city of Tunja]*. Tesis de grado. Tunja, Boyacá, Colombia. <http://hdl.handle.net/11634/49302>
- Chinchay, M. (2019). *Sistema de contabilidad y la gestión ambiental de las empresas constructoras de Huaraz, 2018 [Accounting system and the environmental management of construction companies in Huaraz, 2018]*. Tesis de grado. Huaraz, Ancash, Perú. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/11475>
- De-la-Rosa-Leal, María Eugenia. (2023). Contabilidad y materialidad sostenible [Accounting and sustainable materiality]. *Trascender, contabilidad y gestión*, 8(23), 84-104. <https://doi.org/10.36791/tcg.v8i23.213>



- Fernández, R., Larrinaga, C., Luque, M., & Enrique, M. (Eds.). (2018). *Manual de contabilidad y sostenibilidad [Accounting and sustainability handbook]*. Universidad de Burgos. Recuperado de https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/4686/Manual_contabilidad_y_sostenibilidad.pdf?sequence=1
- López-Jara, A. A., & Cañizares-Roig, M. (2017). La contabilidad ambiental en empresas del cantón morona, provincia de Morona Santiago, Ecuador [Environmental accounting in companies in the Morona canton, province of Morona Santiago, Ecuador]. *Revista Cubana De Ciencias económicas*, 3(2), 12–24.
- Lozano, G. (2016). Contabilidad ambiental: Una herramienta empresarial para obtener desarrollo sostenible [Environmental accounting: A business tool for sustainable development]. *Revista de Investigación de Contabilidad Accounting power for business*, 1(1), 1-14.
- Marchesano, M., & Scavone, G. (2023). *El camino hacia la convergencia entre la contabilidad financiera y la contabilidad de la sustentabilidad [The road to convergence between financial accounting and sustainability accounting]*. XII Congreso de Administración del Centro de la República. <https://n2t.net/ark:/13683/eruA/txy>
- Rubio-Rodríguez, G. A., Hernández Aros, L., Bermeo Pazmiño, K. V., & Meneses Varón, N. T. (2020). Análisis de las normas internacionales de información financiera y su relación con la responsabilidad social empresarial [Analysis of international financial reporting standards and their relationship to corporate social responsibility]. *Revista Economía Y Política*, (31), 118–131. <https://doi.org/10.25097/rep.n31.2020.08>
- Torres-Pedrozo, N. P., & Cabañas-Pereira, J. H. (2022). Responsabilidad social empresarial de los estudios contables de la ciudad de Pilar [Corporate social responsibility of the accounting firms in the city of Pilar]. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 4090-4106. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1787
- Valderrama, Y., & Moreno, L. (2012). Contabilidad de Gestión ambiental de empresas constructoras. Impacto y efectos de uso [Environmental management accounting of construction companies. Impact and effects of use]. *Centro de investigación de ciencias administrativas y gerenciales*, 9(1). 1-19.

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>