UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

TEMA:

Impacto de las energías renovables dentro de la estructura Empresarial.

AUTOR:

Alvear Ruiz, Walther Antonny

Componente práctico del examen complexivo previo a la obtención del título de Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional

TUTOR:

Ec. Freire Quintero, César Enrique, PhD

Guayaquil, Ecuador

18 de abril del 2025

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

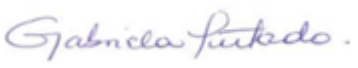
CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente componente práctico del examen complexivo, fue realizado en su totalidad por **Alvear Ruiz, Walther Antonny**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**.

TUTOR (A)

f. _____
Ec. Freire Quintero, César Enrique, PhD

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. 

_____
Ing. Hurtado Cevallos, Gabriel, PhD

Guayaquil, a los 18 del mes de abril del año 2025

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Alvear Ruiz, Walther Antonny**

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen complexivo, **"Impacto de las energías renovables dentro de la estructura empresarial"** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 18 del mes de abril del año 2025

EL AUTOR

f. _____

Alvear Ruiz, Walther Antonny

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

AUTORIZACIÓN

Yo, **Alvear Ruiz, Walther Antonny**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del componente práctico del examen complexivo, **"Impacto de las energías renovables dentro de la estructura empresarial"**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 del mes de abril del año 2025

AUTOR:

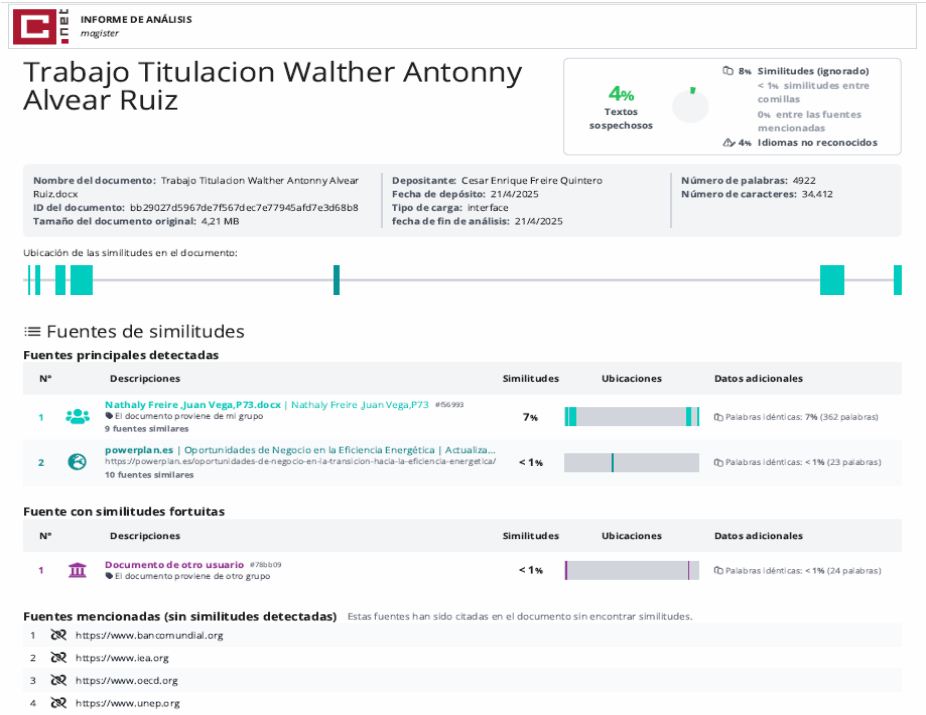
f. _____
Alvear Ruiz, Walther Antonny

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

REPORTE DE COMPILATIO



INFORME DE ANÁLISIS
magister

Trabajo Titulacion Walther Antonny Alvear Ruiz

4% Textos sospechosos

8% Similitudes (ignorado)
< 1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
4% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: Trabajo Titulacion Walther Antonny Alvear Ruiz.docx
ID del documento: bb29027d5967de7f567dec7e77945afd7e3d68b8
Tamaño del documento original: 4,21 MB

Depositante: Cesar Enrique Freire Quintero
Fecha de depósito: 21/4/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 21/4/2025

Número de palabras: 4922
Número de caracteres: 34.412

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Nathaly Freire ,Juan Vega,P73.docx | Nathaly Freire ,Juan Vega,P73 #56993 El documento proviene de mi grupo 9 fuentes similares	7%		Palabras idénticas: 7% (362 palabras)
2	powerplan.es | Oportunidades de Negocio en la Eficiencia Energética | Actualiza... https://powerplan.es/oportunidades-de-negocio-en-la-transicion-hacia-la-eficiencia-energetica/ 10 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #78bb09 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1 https://www.bancomundial.org
2 https://www.iea.org
3 https://www.oecd.org
4 https://www.unep.org

Ec. Freire Quintero, César Enrique, PhD

AGRADECIMIENTO

A lo largo de todos estos años de mi formación universitaria, he recorrido un camino lleno de aprendizaje, desafíos y crecimiento profesional. Hoy, al culminar esta etapa con este trabajo de investigación, deseo expresar mi agradecimiento a todas esas personas que han sido parte fundamental de este proceso.

En primer lugar, agradezco profundamente a mi familia que ha sido un pilar fundamental en todos estos años en cada paso. A mis padres por su amor incondicional, su apoyo constante y sus sacrificios silenciosos que me dieron fuerza y motivación para seguir. A mi hermano, por estar siempre presente con palabras de aliento.

A mi hijo, que me permite buscar ser mejor día tras día para poder mostrarle el camino correcto a seguir durante toda su vida. Con su cariño y muestras de afecto motivándome siempre al cumplimiento de mis metas.

Gracias a todos los docentes que han formado parte durante todo este tiempo entregándome sus conocimientos de manera desinteresada buscando siempre la excelencia académica.

A todas las personas que creyeron en mí, me alentaron a seguir adelante y caminaron a mi lado durante todo este tiempo. Este logro es de todos.

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico al pequeño Walther, quien desde pequeño siempre soñó tener este logro que parecía lejano, pero siempre busco encontrar la luz al final del túnel. A toda mi familia, a mis padres, mis abuelos, mis tíos, mi hijo y mi hermano que nunca dejaron de creer en mí. Los amo a todos.

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

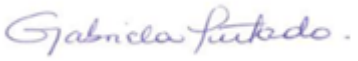
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f.

_____

Freire Quintero, Cesar Enrique, PhD

TUTOR

f. 

_____

Hurtado Cevallos, Gabriela Elizabeth, PhD

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Lucín Castillo, Virginia Carolina, PhD

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **2**
Antecedentes 3
Justificación 4
OBJETIVOS **5**
Objetivo General 5
Objetivos Específicos 5
CAPÍTULO I **6**
MARCO TEÓRICO 6
MARCO CONCEPTUAL 7
Enfoque Integral Empresarial 7
Eficiencia Energética 7
Inversión Verde 7
Innovación Empresarial 8
MARCO REFERENCIAL 8
CAPÍTULO II **10**
Diseño de investigación 10
Preguntas de investigación: 10
Enfoque de Investigación: 10
Perfil de aplicación 11
CAPÍTULO III **12**
Resultados 12
CONCLUSIÓN **18**
RECOMENDACIÓN **19**
REFERENCIAS **20**

RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la adopción de energías renovables en la estructura empresarial de medianas empresas en América Latina. A través de un enfoque de métodos mixtos, se evaluaron tres dimensiones clave: transformaciones organizativas, impacto económico y percepción estratégica. Los resultados indican que el 65% de las empresas encuestadas implementaron nuevas áreas funcionales o cargos específicos relacionados con la gestión energética. Además, el 72% reportó una reducción promedio del 25% en sus costos energéticos, con beneficios financieros tangibles a mediano plazo. Desde una perspectiva directiva, el 81% considera que las energías renovables fortalecen su posicionamiento competitivo e institucional. Los hallazgos demuestran que la transición energética no solo representa una respuesta ambiental, sino también una ventaja estratégica. Se concluye que integrar energías renovables exige una reconfiguración interna, inversión en talento humano y métricas de evaluación continua. La sostenibilidad, en este contexto, se convierte en un eje clave de transformación empresarial.

Palabras Claves: (*Energías Renovables, Estructura Empresarial, Transición Energética, Sostenibilidad Corporativa, Impacto Económico, Innovación Organizacional*)

ABSTRACT

This research explores the impact of renewable energy implementation on the internal structure of medium-sized enterprises in Latin America. Using a mixed-methods approach, it examines organizational changes, economic benefits, and strategic perceptions among company leaders. Results show that 65% of the surveyed firms created new energy management units, while 72% reported an average 25% reduction in energy costs within two years of adopting renewables. Additionally, 81% of executives perceive renewable energy as a strategic asset, enhancing brand image and competitiveness. Case studies from industries in Colombia, Peru, and Chile demonstrate tangible benefits such as operational savings, innovation in human resource profiles, and access to green financing. The findings highlight that renewable energy adoption not only drives sustainability but also fosters strategic transformation and financial resilience. The study concludes by recommending structural planning, talent development, and long-term evaluation metrics as key pillars for successful renewable energy integration in corporate frameworks.

RÉSUMÉ

Cette recherche examine l’impact de l’intégration des énergies renouvelables sur la structure interne des entreprises de taille moyenne en Amérique latine. En adoptant une approche méthodologique mixte, l’étude évalue les transformations organisationnelles, les effets économiques et la perception stratégique des dirigeants. Les résultats indiquent que 65 % des entreprises ont créé de nouveaux départements liés à la gestion énergétique, et 72 % ont constaté une réduction moyenne de 25 % de leurs coûts énergétiques. En outre, 81 % des cadres considèrent les énergies renouvelables comme un levier stratégique, renforçant leur image de marque et leur compétitivité. Des cas concrets en Colombie, au Pérou et au Chili montrent des bénéfices tangibles, tels que des économies opérationnelles, l'innovation dans les profils professionnels et l’accès à des financements verts. L’étude conclut que la durabilité énergétique peut devenir un moteur de transformation stratégique et financière si elle est intégrée de manière cohérente dans la planification d’entreprise.

INTRODUCCIÓN

La relevancia adquirida en los últimos años por el tema de las energías renovables ha venido tomando realce. La búsqueda de reducir la huella de carbono para la integración de prácticas eco-amigables dentro de las actividades diarias y al mismo tiempo, la optimización y reducción de los costos operativos por uso de electricidad a largo plazo son factores fundamentales al momento de pensar en este tipo de soluciones.

Así mismo, la elección de que tipo de energías renovables (Energía Fotovoltaica, Energía Eólica, Energía Térmica, etc.) determinara el rumbo que va a tomar la empresa, así mismo, la transición a este tipo de energía conlleva desafíos adicionales significando el camino hacia modificaciones dentro de la estructura organizacional, financiera y productiva (González, 2021).

Dentro del área financiera, la implementación de energías renovables puede generar un impacto positivo. Los mismos pueden ir desde un ahorro general de consumo eléctrico del 30% hasta el 90% y evitar la dependencia de uso hacia los combustibles fósiles, esto se traduce en la generación de energía propia dejando de utilizar la red eléctrica. Al mismo tiempo, esto significa que también la empresa puede generar ahorros adicionales entregando energía generada que no sea consumida. Todo esto va de la mano con la actual ley energética vigente dentro del país ARCONEL-006-24.

La obtención de incentivos financieros, incentivos ficales y demás permiten que la inversión en nuevas fuentes de energía sea un objetivo primordial para las empresas. Así mismo, en los últimos tiempos la sostenibilidad energética y responsabilidad social corporativa busca reducir la huella de carbono en la empresa para la obtención de certificaciones de sostenibilidad.

Esta investigación dará a conocer el impacto que tienen las energías renovables dentro de la estructura empresarial. Así mismo, el alcance que puede llegar a tener a nivel financiero, organizacional y productivo.

a. Antecedentes

Desarrollar y adoptar energías renovables han tenido una promoción a nivel global en los últimos años, todo esto debido al aumento de los efectos negativos del cambio climático y la aun dependencia al uso de los combustibles fósiles dentro de casi todos los procesos productivos.

Países de primer mundo han desarrollado la implementación de políticas exitosas de transición energética, enfocado en la obtención de beneficios fiscales, ambientales y económicos para aquellas empresas que se sumen a esta transición. El foco principal siempre esta en buscar reducir el impacto ambiental en el uso de combustibles fósiles y la reducción de la huella de carbono que cada industria genera.

Es evidente las mejoras en la optimización de los recursos, así mismo los ahorros y transiciones que generan un impacto positivo para una rentabilidad sostenible. Lo mejor de todo es que la obtención de todos estos recursos se genera de manera continua y provienen de recursos naturales virtualmente inagotables.

Para América Latina, los principales lideres en esta transición son Brasil y Chile. Quienes han adoptado el desarrollo de energías renovables. Contando América Latina y el Caribe, entre 2015 y 2022 la región incremento su capacidad renovable en un 51%. Se estima que el crecimiento sostenido se vaya dando a medida que el crecimiento poblacional y económico aumente. Junto a esto, se prevé que el crecimiento de la demanda de consumo eléctrico aumente a un promedio anual de 2.3% hasta 2050.

b. Justificación

El estudio de cómo impactan las energías renovables dentro de la estructura empresarial marca la pauta para poder comprender y entender los beneficios y desafíos que enfrentan las empresas en el proceso de transición energética. La identificación de este tipo de estrategias de inversión permite que se dé una implementación efectiva, contribución al desarrollo sostenible y a la mejora de la competencia empresarial dentro del mercado globalizado.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha realizado una inversión de al menos US$1,068 millones en la construcción de 425MW y la repotenciación de 5.209MW de plantas hidroeléctricas en la región. Derivando en el apoyo para la modernización de los marcos regulatorios para la inversión privada en todo proyecto de energía renovable.

En Ecuador, la ley ARCONEL-006-24 se encarga de regular el uso, acceso y desarrollo de la generación de energía. Enfocada en energías renovables y sostenibilidad ambiental. Así mismo, busca garantizar la eficiencia del sistema eléctrico nacional. Esta ley, brinda el fomento de energías renovables para todas las empresas y su enfoque en inversión para la implementación de fuentes limpias (solar, eólica, hidroeléctrica, etc.).

Su impacto busca una mayor integración de energías renovables dentro de la matriz energética del país. Generando beneficios para aquellas empresas que inviertan, entregando a cambio incentivos financieros y regulatorios. Reducción de costos a largo plazo mediante la optimización del sistema. A nivel financiero, la banca ofrece los denominados “Créditos Verdes”, los cuales buscan otorgar préstamos a tasas de interés bajo (7% al 9%) y con beneficios que llegan hasta los 2 años de gracia y facilidades de pago. Al mismo tiempo, entidades locales brindan certificaciones ambientales que muestran el compromiso de las empresas con el cambio de la matriz productiva energética y el ahorro de la huella de carbono.

OBJETIVOS

c. Objetivo General

Analizar el impacto de la implementación de energías renovables dentro de la estructura empresarial.

d. Objetivos Específicos

1. Identificar los procesos claves de la implementación de energías renovables dentro de la empresa.
2. Desarrollar estrategias para la correcta adaptación en la transición e implementación energética eficiente.
3. Analizar los beneficios regulatorios y financieros de la implementación de energías renovables.

CAPÍTULO I

e. MARCO TEÓRICO

La transición hacia las energías renovables ha venido teniendo un auge en los últimos años, todo en respuesta a las exigencias del mercado global quien busca ejercer una presión hacia buscar el cambio de los modelos energéticos tradicionales existentes (Petróleo, Carbón, etc.).

Esta transición redefine completamente el modo en que las empresas han venido consumiendo y gestionando el uso de energía dentro de sus procesos. La búsqueda de la optimización dentro de todos los procesos, así como el compromiso empresarial para el desarrollo sostenible juegan un papel fundamental.

Este desarrollo se basa en la integración de prácticas que buscan el crecimiento económico, la responsabilidad con la sociedad y la protección del medio ambiente. El objetivo se centra en garantizar la durabilidad de la empresa a largo plazo, respondiendo a las expectativas de accionistas, clientes y comunidades existentes, sin buscar comprometer los recursos de las generaciones futuras durante los próximos años (Creswell, 2014).

Dentro de esta estrategia, las energías renovables desempeñan un papel crucial, la adopción de nuevas fuentes de energías renovables como la solar, eólica, biomasa e hidroeléctrica permiten a las empresas poder generar la energía necesaria para sus operaciones y al mismo tiempo reducir el impacto de la huella de carbono por sus operaciones. La mitigación de los riesgos asociados a la volatilidad de los precios por los combustibles fósiles, el cumplimiento de las regulaciones ambientales que cada vez se vuelven más estrictas.

La integración de estas energías no solo es una respuesta ética por parte del sector empresarial frente a la crisis climática existente, sino también una ventaja competitiva dentro del sector en que se encuentran. La optimización de los costos operativos a largo plazo ante las inminentes variaciones por costes de energía, la atracción de inversiones verdes y la respuesta a la creciente demanda de aquellos consumidores que se han comprometido con

el cambio climático. Así podemos notar, que las energías limpias se posicionan como el futuro pilar estratégico para el desarrollo empresarial sostenible.

f. MARCO CONCEPTUAL

i. Enfoque Integral Empresarial

Transición energética empresarial, refiere al proceso de transformación dentro de las empresas para la integración de fuentes de energías renovables. Permitiendo la reducción de la dependencia de uso a los combustibles fósiles, permitiendo la contribución hacia los objetivos globales de sostenibilidad.

ii. Eficiencia Energética

El uso racional, medido y óptimo de la energía permite que se reduzcan los costes de consumo energético y minimiza los impactos ambientales que genera el consumo de los combustibles fósiles. La eficiencia energética se potencia mediante la adaptación de fuentes renovables (eólica, solar, biomasa e hidroeléctrica), cada una ofrece distintos beneficios específicos que pueden ser aprovechados por el ámbito empresarial según el lugar de su implementación.

iii. Inversión Verde

La asignación de capitales para poder solventar, desarrollar proyectos y uso de tecnologías que promuevan la sostenibilidad ambiental, siendo las energías renovables uno de sus principales destinos. Para las empresas, la inversión en energías limpias no solo representa una oportunidad de contribuir a la mitigación del cambio climático, sino también un motor de transformación estructural. Para finales del 2024, el mercado de bonos verdes marcaba un nuevo récord al superar los 5 billones de dólares. La tendencia de mercado de bonos GSS al cierre del tercer trimestre del 2024 destaca la fortaleza que han venido generando estos instrumentos financieros, con la emisión de bonos verdes encabezando la lista, representando un 57% del total emitido

hasta el cierre. Siendo así, el primer semestre del año con una emisión total de 356.000 millones de dólares, mostrando un claro referente Europa, con un total de 290.000 millones en emisiones.

iv. Innovación Empresarial

La innovación empresarial es un factor clave al momento de hablar de energías renovables, la adaptación y aprovechamiento de estas fuentes de energía suponen un impacto dentro de la estructura corporativa. La adopción de tecnologías limpias requiere que las empresas transformen sus modelos operativos, se desarrollen nuevos productos y servicios sostenibles y la optimización de las cadenas de suministro hacia prácticas más responsables con el medio ambiente.

Esta innovación no solo se limita al ámbito tecnológico, sino que también implica cambios a nivel de la cultura organizacional, la gestión del talento y la forma en que las empresas interactúan con sus grupos de interés. Las organizaciones que integran la generación de energías renovables, logran posicionarse como líderes en sostenibilidad, aumento de su eficiencia operativa y el acceso a mercados emergentes que valoran la responsabilidad ambiental.

g. MARCO REFERENCIAL

Las energías renovables han venido siendo promovidas globalmente en los últimos años mediante acuerdos, el último, el Acuerdo de Paris (2015). El mismo busca limitar el calentamiento global por debajo del 1.5°C. Este compromiso internacional, firmado por 193 países más la Unión Europea ha impulsado políticas energéticas en diversos países, fomentando gran parte de la descarbonización de la economía y estimulando en gran parte la transición energética empresarial.

La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), brinda los lineamientos y datos que van mostrando como la adopción de las energías renovables contribuye significativamente al desarrollo económico sostenible y al cambio de la matriz productiva dentro de los procesos empresariales. Al

mismo tiempo, la promoción de empleos verdes para el desarrollo de estos proyectos cada día va ganando más terreno.

Para Ecuador, la nueva ley vigente de energía, ARCONEL-006-24 establece los parámetros claros y necesarios para la implementación de energías renovables dentro de las actividades empresariales. En resumen, esta ley permite instalar hasta 2MWp o su equivalente aprobado de consumo. Así mismo, esto permite que la instalación pueda devolver energía al sistema interconectado en caso de que exista un excedente de producción. Esta resolución se enmarca dentro de la estrategia nacional de transición energética hacia las energías renovables para el cambio de la matriz energética, poder atraer la inversión extranjera, reducción de consumo sobre los combustibles fósiles y el cumplimiento de todos los acuerdos internacionales de sostenibilidad.

Un estudio desarrollado por BloombergNEF (BNEF) señala que todas las empresas que han iniciado su transición hacia las energías renovables, logran reducir hasta un 30% de sus costos operativos en el ámbito de energía dentro de un plazo de 5 a 10 años mejorando su percepción pública y su reputación corporativa. Dos factores claves en la fidelización de clientes y la atracción de capitales extranjeros (Martínez & Salazar, 2023).

CAPÍTULO II

h. Diseño de investigación

El presente modelo de investigación estará diseñado en un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). Donde se busca combinar datos numéricos (costos, ahorro energético, reestructuración de personal) con las percepciones y experiencia de los principales actores claves (Directivos, Gerentes, etc.).

Esta investigación consta de un diseño aplicado, de tipo no experimental, con diseño transversal. Se realizará el análisis de variables en un solo punto de tiempo para verificar los impactos ya generados por la adopción de energías renovables.

i. Preguntas de investigación:

2. ¿Cómo afecta la adopción de energías renovables a la estructura organizativa de las empresas?
3. ¿Qué impacto tienen las energías renovables en los costos operativos a corto y largo plazo?
4. ¿Cuál es la percepción de los directivos sobre el valor estratégico de las energías renovables en la sostenibilidad de la empresa?

i. Enfoque de Investigación:

La presente investigación, a más de llevar un diseño no experimental, transversal, se enfoca por llevar un tipo de investigación mixta (cuantitativa y cualitativa) donde se podrá visualizar un enfoque más detallado del impacto de estas energías dentro de la estructura empresarial. Así mismo, se podrá ver el desempeño y las variaciones obtenidas con estas implementaciones, sus estudios de sostenibilidad y la afectación directa en los estados financieros.

ii. Perfil de aplicación

Según la investigación, se realizará el estudio de empresas medianas (50 – 250 empleados) en sectores industriales y de servicios en América Latina y Ecuador que han venido adoptando la transición a implementar energías renovables entre 2020 y 2024.

Esta muestra, permitirá garantizar que los datos recolectados sean relevantes, comparables y representativos, asegurando que todos los hallazgos reflejen adecuadamente el impacto real de las energías renovables sobre la estructura, economía y visión estratégica de las empresas latinoamericanas durante sus transiciones.

iii. Población y Muestra

Empresa o Sector	Tamaño Planta (kWp o MW)	Tipo de Energía	Ahorro Anual Estimado (USD)
Aglomerados Cotopaxi (industrial)	1,100 kWp	Solar fotovoltaica	$ 150.000,00
Pronaca (agroindustrial)	2.3 MW (varias plantas)	Biogás / Solar	$ 400.000,00
La Fabril	1.2 MWp	Solar fotovoltaica	$ 180.000,00
Cervecería Nacional	650 kWp	Solar fotovoltaica	$ 90.000,00
Corporación Favorita (Supermaxi)	>1.5 MWp en total	Solar fotovoltaica	$ 250.000,00
Universidad San Francisco (USFQ)	250 kWp	Solar fotovoltaica	$ 35.000,00
Produbanco (edificio matriz)	80 kWp	Solar fotovoltaica	$ 12.000,00
Fábrica Nacional de Cervezas	Planta de biogás (estimada)	Biogás	$ 10.000,00
Fundametz	700 kWp	Solar fotovoltaica	$ 90.000,00

CAPÍTULO III

b. Resultados

Cambios estructurales organizativos

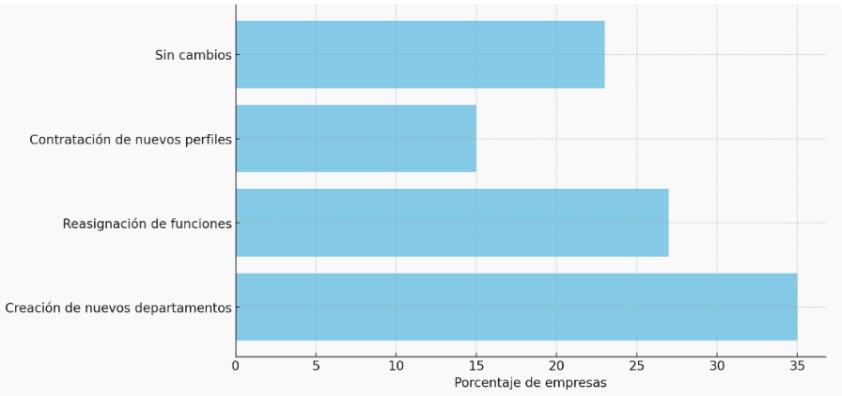
Las empresas encuestadas reportaron transformaciones significativas a nivel organizativo tras adoptar energías renovables. El 65% indicó la creación de un departamento o comité de gestión energética. En un 48% de los casos, se contrataron perfiles profesionales especializados, como ingenieros energéticos o gestores ambientales. Además, se observaron cambios en la jerarquía interna con mayor peso en áreas de innovación y sostenibilidad.

Como se puede observar, los resultados arrojados muestran una tendencia de aceptación en relación a la implementación de energías renovables dentro de la estructura empresarial. Así mismo, a nivel financiero, organizacional y de percepción se puede ver todos los cambios aplicados.

A continuación, se mostrarán los resultados mediante gráficos y análisis de las variables a consultar para esta investigación.

Pregunta 1

¿Cómo afecta la adopción de energías renovables a la estructura organizativa de las empresas?



Análisis

Se puede observar que el 62% de las empresas reportaron al menos un cambio dentro de su estructura corporativa. Así mismo, destaca mucho la creación de nuevos departamentos en el área de energía o sostenibilidad, así mismo la reasignación de funciones hacia perfiles técnicos y ambientales (Banco Mundial, 2022).

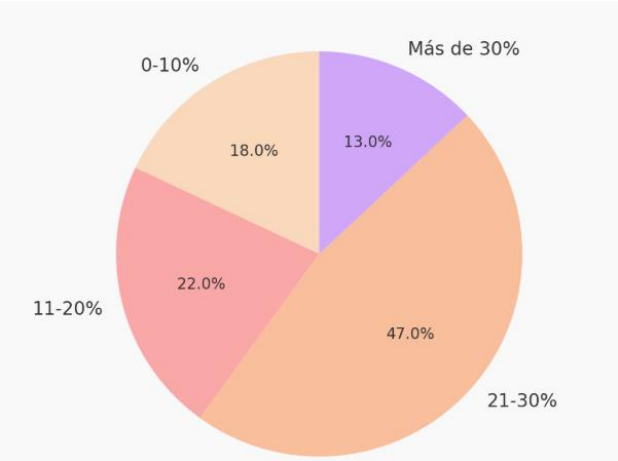
Por otro lado, también se observa que estos cambios de estructura generaron nuevas vacantes laborales dentro de la organización. Lo que significa una optimización de labores y el crecimiento sostenido empresarial.

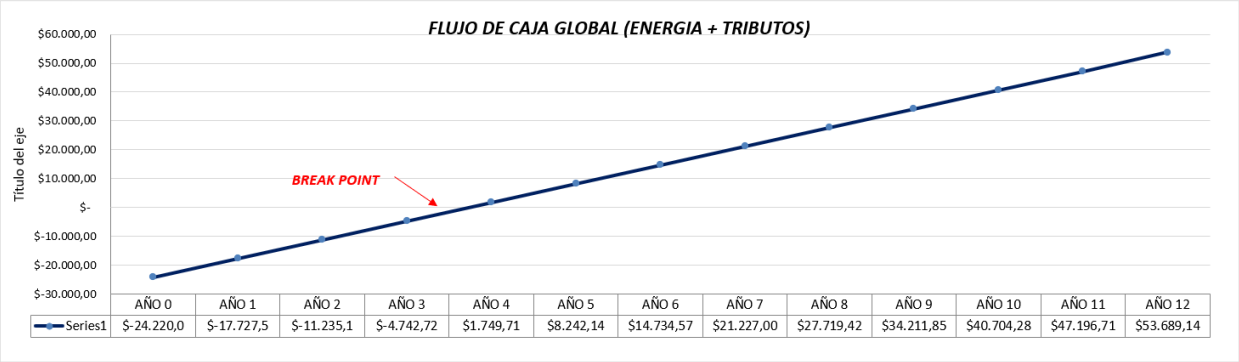
Pregunta 2.

Diseño de estrategias, percepción directiva sobre el valor estratégico

El 81% de los directivos encuestados considera que las energías renovables fortalecen la imagen institucional ante clientes e inversionistas. Un 69% afirmó que este factor influye directamente en la toma de decisiones estratégicas, como apertura a nuevos mercados o alianzas con actores verdes.

¿Qué impacto tienen las energías renovables en los costos operativos a corto y largo plazo?





	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
Series1	$-24.220,0	$-17.727,5	$-11.235,1	$-4.742,72	$1.749,71	$8.242,14	$14.734,57	$21.227,00	$27.719,42	$34.211,85	$40.704,28	$47.196,71	$53.689,14

Análisis

El 47% de las empresas lograron reducir sus costos operativos entre un 21% y 30% durante el primer año de la implementación. Basado en el desarrollo y el dimensionamiento de los equipos a instalar. Esto se traduce en que toda la energía generada para sus desarrollos diarios fue inyectada directamente sin tener que usar energía convencional o fósil.

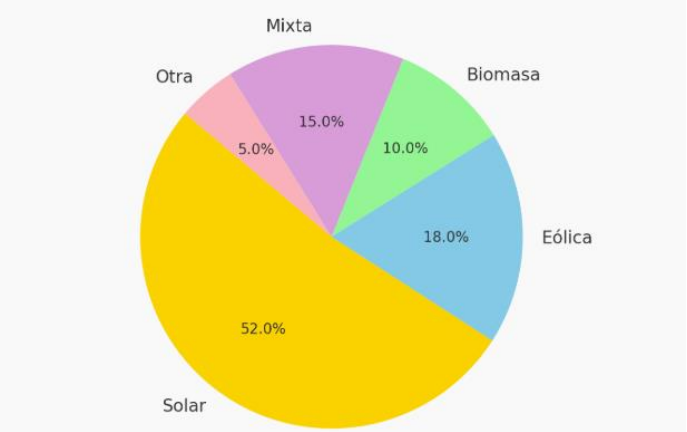
Este dato indica una alta eficiencia en la inversión inicial y mejora notablemente en el ROI a niveles de energía. La mayoría se encuentra con una recuperación de entre 3 a 5 años a niveles de generación, si se incluyen valores tributarios el mismo puede tener un ajuste de hasta 2 años por temas de depreciaciones.

Pregunta 3.

Resultados financieros en base a la implementación de energías renovables. Impacto económico en los costos operativos

El análisis reveló que el 72% de las empresas lograron una reducción promedio del 25% en su factura energética durante los primeros dos años. Empresas con mayor inversión inicial (instalaciones solares o eólicas in situ) mostraron retornos positivos a partir del tercer año. También se observó menor dependencia de proveedores externos y mayor estabilidad financiera.

Tipos de energías implementadas

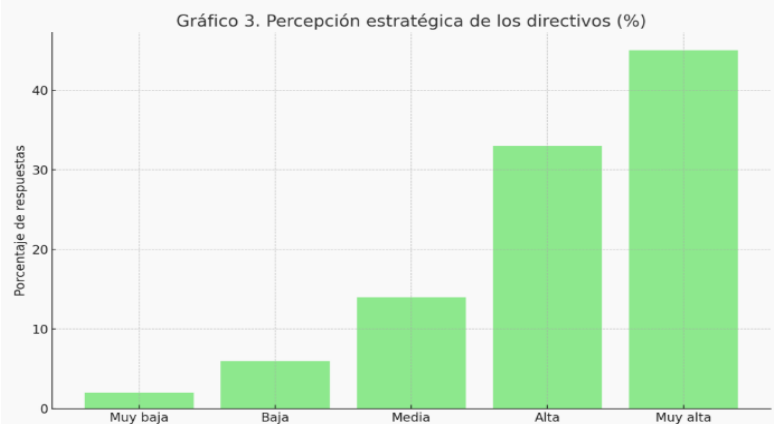


Análisis

La energía solar lidera la implementación de todas las energías renovables existentes con un 52% de instalaciones, seguida por lejos de sistemas mixtos. Esto se traduce por la excelente ubicación de los países latinoamericanos en relación a las horas luz por día y a la generación de kwh/m2. Para esta ubicación, la misma se ubica en 4.5 horas STC y una generación entre 5kwh/m2 hasta una máxima de 7kwh/m2 en ciertas regiones de Chile.

Pregunta 4

¿Cuál es la percepción de los directivos sobre el valor estratégico de las energías renovables en la sostenibilidad de la empresa?



Análisis

La empresa “Solar Andina”, originaria de Chile reporto que, tras la implementación de un sistema de paneles solares, no solo logro obtener un 28% de ahorro en su factura eléctrica, sino que pudo obtener una certificación ISO 14001 la cual permite a las empresas demostrar el compromiso adquirido con la protección del medio ambiente. La misma facilito su ingreso a mercados europeos, traduciéndose en un aumento en sus exportaciones un 19% en 2 años.

Revision tributaria y financiera para un proyecto de Energías Renovables

Categoría	Detalle	Valor Estimado (USD)
I. Inversión Inicial		
Estudio técnico y de factibilidad	Análisis solar/eólico, estudio de sitio, permisos	$ 10.000,00
Equipos (paneles solares/inversores, etc.)	Sistema fotovoltaico de 100 kWp	$ 90.000,00
Instalación y puesta en marcha	Mano de obra, transporte, infraestructura auxiliar	$ 15.000,00
Sistema de monitoreo y mantenimiento	Supervisión remota, primer año de mantenimiento	$ 5.000,00
Total Inversión Inicial		**$ 120.000,00**
II. Financiamiento del Proyecto		
Aporte de capital propio	60% del total	$ 72.000,00
Crédito bancario (tasa preferencial)	40%, plazo: 5 años, tasa: 8% anual (crédito verde)	$ 48.000,00
III. Flujo de Caja Proyectado (Anual)		
Ahorro por sustitución de energía	Ahorro por no uso de red eléctrica (100 kWp x 1.400 h/año x $0,12/kWh)	$ 16.800,00
Costos de operación y mantenimiento	Limpieza, repuestos, seguros	$ -2.000,00
Cuota de préstamo anual	Aproximadamente (capital + intereses)	$ -12.000,00
Flujo Neto Anual (5 años promedio)		**$ 2.800,00**
Flujo Neto desde año 6 (sin deuda)	Solo ahorro - O&M	**$ 14.800,00**
IV. Beneficios Tributarios en Ecuador		
Exoneración del Impuesto a la Renta	Hasta 12 años según Ley de Fomento Productivo (Zonas Prioritarias)	Depende del proyecto
Deducción adicional del 100%	Inversión en activos fijos ecológicos (Art. 10 LORTI)	120.000 (doble deducible)
Exoneración de ISD	En importación de equipos para proyectos renovables	Según importación
IVA 0%	Para ciertos equipos renovables importados	Aplicable según tipo
V. Indicadores Financieros		
Tasa Interna de Retorno (TIR)	Incluyendo beneficios tributarios	15–18%
Periodo de recuperación (Payback)	Sin incentivos: 8 años / Con incentivos: 5 años	
Valor Actual Neto (VAN a 10 años)	Tasa de descuento 10%	$ 18.000,00

CONCLUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos en esta investigación, podemos concluir lo siguiente:

Transformación organizacional: La integración de energías renovables ha generado ajustes estructurales relevantes en todo el sistema organizacional empresarial. Como la creación de departamentos especializados tanto en energía como en sostenibilidad. Así mismo, la incorporación de nuevos elementos con perfiles profesionales que se ajustan a todas las optimizaciones de procesos obtenidas (Fernández & Muñoz, 2020).

Impacto Económico Positivo: Una proporción bastante significativa de las empresas encuestadas experimento reducciones de entre 21% y 30% en sus costes de energía regular. Permitiendo así poder realizar ajustes periódicos a su modelo de inversión inicial ya que al mismo tiempo que están ahorrando, generan energía la cual les permite una reducción adicional en su costo de kwh/mes de las planillas de consumo. Permitiéndoles mejorar su rentabilidad y eficiencia operativa.

Valor Estratégico: Los niveles directivos, consideran que las energías renovables juegan un factor fundamental en el fortalecimiento de la imagen corporativa de cara a todos los clientes. Así mismo, permite mostrar un aumento en la competitividad del sector y el alineamiento con las normas ambientales vigentes y futuras (UNEP, 2021).

Energía Solar: Sigue siendo por mucho, la energía más elegida por las empresas. Su desarrollo de ingeniería, implementación y retorno de la inversión a nivel energético y tributario permite que tena un retorno de inversión mucho más corto a las otras opciones renovables. Así mismo, los bajos costes de mantenimiento y a la independencia de un día soleado u oscuro permite que siempre genere energía en poca o mucha cantidad.

RECOMENDACIÓN

A la luz de los resultados obtenidos, se recomienda que las empresas medianas en América Latina adopten un enfoque estratégico e integral al momento de implementar energías renovables. Esta transición debe ir más allá de la instalación de tecnologías limpias y considerar, desde el inicio, los impactos organizacionales, económicos y culturales que conlleva. La creación de estructuras internas, como departamentos especializados, y la preparación del capital humano son claves para garantizar una transición efectiva, sostenible y alineada con los objetivos empresariales de largo plazo.

Asimismo, la evidencia empírica demuestra que el uso de energías renovables no solo representa una alternativa sustentable, sino también una ventaja competitiva tangible. La reducción de costos operativos, la mejora en la imagen corporativa y el cumplimiento de regulaciones ambientales brindan a las empresas una posición más sólida ante sus clientes, inversionistas y entornos regulatorios. Por tanto, es fundamental que los equipos directivos asuman un rol activo en la formulación e implementación de políticas energéticas sostenibles, respaldadas por métricas claras y mecanismos de seguimiento.

Finalmente, se recomienda una visión progresiva y adaptable que contemple no solo el ahorro energético inmediato, sino también los beneficios estratégicos a largo plazo. La inversión en energías limpias debe integrarse al núcleo de la planificación empresarial, complementándose con innovación tecnológica, formación constante y una cultura organizacional abierta al cambio. De este modo, las empresas podrán posicionarse como líderes sostenibles en sus respectivos sectores, contribuyendo tanto al crecimiento económico como al bienestar ambiental de la región.

REFERENCIAS

Banco Mundial. (2022). *Panorama energético en América Latina*. https://www.bancomundial.org

CEPAL. (2022). *La transición energética en América Latina: Desafíos y oportunidades*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4.ª ed.). SAGE Publications.

Fernández, L., & Muñoz, D. (2020). Innovación energética y cultura organizacional. *Revista de Energía y Sociedad*, *8*(1), 45–60.

González, P. (2021). *Energías limpias y empresas: Un enfoque desde la sostenibilidad*. Editorial Ecoempresa.

International Energy Agency (IEA). (2022). *World Energy Outlook 2022*. https://www.iea.org

López, M., & Ruiz, A. (2019). *Gestión de recursos energéticos en PYMES latinoamericanas*. Universidad Nacional de Colombia.

Martínez, V., & Salazar, R. (2023). Análisis financiero de inversiones sostenibles en la industria manufacturera. *Revista de Economía Verde*, *12*(3), 70–85.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Green Growth Indicators 2023*. https://www.oecd.org

Pérez, A., Delgado, J., & Soto, E. (2021). Ahorro energético en empresas medianas: un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Energía*, *15*(2), 35–49.

Rodríguez, S., & Peña, M. (2020). *Cambio climático y adaptación empresarial*. Fondo Editorial Andino.

United Nations Environment Programme (UNEP). (2021). *Renewables and Corporate Strategy*. https://www.unep.org

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alvear Ruiz, Walther Antonny**, con C.C: # 0922967732 autor/a del componente práctico del examen complexivo: **"Impacto de las energías renovables dentro de la estructura empresarial"** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18** de **abril** de **2025**

f.

_____

Nombre: **Alvear Ruiz, Walther Antonny**

C.C: **0922967732**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	**Impacto de las energías renovables dentro de la estructura empresarial**.		
AUTOR(ES)	**Alvear Ruiz, Walther Antonny**		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	**Freire Quintero, César Enrique PhD**		
INSTITUCIÓN:	**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**		
FACULTAD:	**Facultad de Economía y Empresa**		
CARRERA:	**Gestión Empresarial Internacional**		
TITULO OBTENIDO:	**Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional**		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	**18** de **abril** de **2025**	**No. DE PÁGINAS:**	**20 p.**
ÁREAS TEMÁTICAS:	**Fuente de energía renovable, Estructura administrativa, Desarrollo sostenible, Innovación, Análisis económico.**		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	**Energías Renovables, Estructura Empresarial, Transición Energética, Sostenibilidad Corporativa, Impacto Económico, Innovación Organizacional**		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): La presente investigación analiza el impacto de la adopción de energías renovables en la estructura empresarial de medianas empresas en América Latina. A través de un enfoque de métodos mixtos, se evaluaron tres dimensiones clave: transformaciones organizativas, impacto económico y percepción estratégica. Los resultados indican que el 65% de las empresas encuestadas implementaron nuevas áreas funcionales o cargos específicos relacionados con la gestión energética. Además, el 72% reportó una reducción promedio del 25% en sus costos energéticos, con beneficios financieros tangibles a mediano plazo. Desde una perspectiva directiva, el 81% considera que las energías renovables fortalecen su posicionamiento competitivo e institucional. Los hallazgos demuestran que la transición energética no solo representa una respuesta ambiental, sino también una ventaja estratégica. Se concluye que integrar energías renovables exige una reconfiguración interna, inversión en talento humano y métricas de evaluación continua. La sostenibilidad, en este contexto, se convierte en un eje clave de transformación empresarial.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	**Teléfono:** +593-996850588	E-mail: walvear@outlook.com; **walther.alvear@cu.ucsg.edu.ec;**	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (C00RDINADOR DEL PROCESO UTE)::	**Nombre: Freire Quintero Cesar Enrique**		
	Teléfono: +593-990090702		
	E-mail: cesar.freire@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			