

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales



Tendencias y desafíos en la inversión en energía renovable a través de los mercados financieros: una revisión de la literatura

Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Administración
de Negocios Mención en Finanzas

Autor:

Juan Daniel Olortegui Velasquez
Ysrael Hipolito Velasquez Caceres

Asesor:

Dr. Christian Daniel Vallejos Angulo

Lima, Julio de 2023

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Christian Daniel Vallejos Angulo, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“TENDENCIAS Y DESAFÍOS EN LA INVERSIÓN EN ENERGÍA RENOVABLE A TRAVÉS DE LOS MERCADOS FINANCIEROS: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA”** de los autores Ysrael Hipolito Velasquez Caceres y Juan Daniel Olórtegui Velásquez tiene un índice de similitud de 11 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de lima, a los 21 días del mes de agosto del año 2023



Dr. Christian Daniel Vallejos Angulo

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO

En Lima, Ñaña, Villa Unión, el 31 día del mes de julio del año 2023, siendo las 10:30 horas se reunieron en la sala virtual <https://adventistas.zoom.us/j/86917782890> de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: Dr. Josué Edinson Turpo Chaparro y los demás miembros siguientes:

Secretaria:	Mg. Marisol Carranza Molina
Asesor:	Dr. Christian Daniel Vallejos Angulo
Vocal:	Mg. Dany Yudet Millones Liza
Vocal:	Mg. Gladys Toyohama Pocco

Con el propósito de llevar a cabo el acto público de la sustentación de tesis de posgrado titulada: **“Tendencias y desafíos en la inversión en energía renovable a través de los mercados financieros: Una revisión de la literatura”** de los egresados: Ysrael Hipólito Velásquez Cáceres, Juan Daniel Olortegui Velásquez conducentes a la obtención del Grado Académico de Maestro en Administración de Negocios Mención: Finanzas.

El presidente del jurado dio por iniciado el acto académico, invitando a los candidatos a hacer uso del tiempo señalado para su exposición (20'). Concluida la misma, el Presidente del Jurado invitó a los demás miembros a realizar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes que fueron absueltas por los candidatos, el acto fue seguido de un receso de quince minutos para las deliberaciones y el dictamen de Jurado. Vencido el tiempo de las deliberaciones, el Jurado procedió a dejar constancia escrita del resultado en la presente acta, con dictamen siguiente:

APROBADO por UNANIMIDAD CALIFICACIÓN: APROBADO CON ESCALA VIGESIMAL 18 ESCALA CUALITATIVA CON NOMINACIÓN DE MUY BUENO, CON MÉRITO SOBRESALIENTE.

El presidente del Jurado hizo alusión a los maestrandos y solicitó a la secretaria la lectura correspondiente para poner en su conocimiento el resultado, terminado el mismo y sin objeción alguna, la presidenta del jurado dio por concluido el acto, en fe de lo cual firman al pie.

Presidente



Secretaria

Candidato

Candidato

Vocal

Vocal

Índice

Introducción.....	5
Materiales y métodos	6
Resultados	8
Discusión.....	11
Conclusiones.....	11
Referencias	12

Tendencias y desafíos en la inversión en energía renovable a través de los mercados financieros: una revisión de la literatura

Resumen: Esta investigación se realizó con el objetivo de determinar los factores, barreras, desafíos y oportunidades que existen actualmente en torno a las energías renovables (ER) e influir en ellas. La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica, mediante el análisis de bases de datos de alto impacto: Web of Science y Scopus. Se concluyó que, a pesar de las barreras y desafíos existentes en la promoción, desarrollo y gestión de las ER, existen importantes oportunidades de crecimiento y aplicación de las ER, tomando grandes economías que cuentan con políticas de incentivos para la inversión en ER, tecnologías de ER, así como involucramiento indirecto de la población a través del uso de bonos y financiamiento bancario como modelos.

Palabras clave: Impacto financiero; impacto social; riesgo; mercados financieros; energías renovables.

1. Introducción

Actualmente, vivimos tiempos de pospandemia, situación que ha generado cambios considerables en todos los sectores, afectando significativamente al sector económico. Esta situación les ha obligado a adaptarse rápidamente para afrontar nuevos retos. Con base en la experiencia durante la pandemia, Becerra et al. (2021) afirman que el 24,31% del sector financiero corporativo considera importante la diversificación de productos, mientras que el 19,39% menciona la importancia de evaluar las pérdidas crediticias, y el 13,25% experimentó un desajuste presupuestario, provocando un desequilibrio en su balance financiero. En respuesta a este escenario, se crearon fondos de apalancamiento del Estado para las empresas, lo que representa una gran oportunidad para potenciar las finanzas y las inversiones. En concreto, el continente asiático ha realizado importantes inversiones en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), superando el 3% del PIB. Adicionalmente, China está experimentando un crecimiento en la economía digital, representando el 30% de su PIB (González & Hernández, 2021). En cuanto a las inversiones, prevalece la sostenibilidad ya que se enfoca en mejorar la provisión de bienes y servicios para finalmente optimizar la calidad de vida de las personas (Arévalo, 2021).

Considerando que las finanzas son un área de la economía dedicada al estudio de la gestión del dinero y del capital en una empresa, traducido en recursos financieros, así como la gestión de inversiones y ahorros (Cox & Venegas-Martínez, 2021), es evidente que las prácticas financieras pueden alinearse con los principios de sostenibilidad. Como se registra en el fondo, la sostenibilidad ha visto un aumento en el estudio de más del 30%. Esto se debe a que la gestión de los recursos financieros no se limita únicamente a los aspectos monetarios, sino que también se enfoca en la responsabilidad y el impacto a largo plazo (Duque et al., 2021).

Ahora bien, en cuanto a la sostenibilidad en el ámbito financiero, las inversiones sostenibles se basan en una toma de decisiones que involucra factores ambientales, sociales y de gobierno corporativo (Hernández & Marín, 2021), también conocida como economía responsable. Esto

asegura que las actividades económicas se realicen de forma ética y aplicada a la estrategia empresarial, incluyendo la gestión ambiental, social y gubernamental (Galarza, 2020).

La alta importancia e impacto de la sostenibilidad en el ámbito financiero ha dado lugar a múltiples estudios. Losse & Geissdoerfer (2021) realizaron una investigación sobre finanzas en un modelo de negocio sostenible, con el objetivo de analizar su relevancia en poblaciones vulnerables. El estudio demuestra que si bien la inversión socialmente responsable ha ganado un terreno considerable, actualmente no existe un análisis bibliométrico holístico sobre el tema. De igual forma, Reátegui & Reátegui (2021) argumentan que la identificación de los aspectos financieros aún se maneja de forma convencional, dificultando la consecución de los fondos necesarios. Por ello, resaltan la importancia de implementar un modelo conceptual en el que las finanzas sostenibles tengan un papel claro, asegurando un mayor empoderamiento de las poblaciones atendidas a través de una mejor educación financiera. Un elemento clave es que las fuentes de financiamiento profundicen en la evaluación de riesgos y retornos, con resultados medibles en los estados financieros de los negocios. Por otro lado, Barua (2020) argumenta que la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los países en desarrollo parece muy compleja y desafiante, siendo uno de los principales desafíos que enfrentan los formuladores de políticas a nivel nacional e internacional el importante déficit de financiamiento. Además, el nivel actual de financiamiento e inversión relacionado con los ODS es mucho más bajo de lo que se necesita.

Además, se sabe que los temas relacionados con las energías renovables a través de los mercados financieros están experimentando una tasa de crecimiento anual del 14,2%. Sin embargo, aún existen lagunas significativas en la investigación que deben abordarse. En particular, es necesario analizar las tendencias y los desafíos en la inversión en energías renovables a través de los mercados financieros. En consecuencia, se propone este estudio de revisión bibliográfica con el objetivo de llenar este vacío en la literatura mediante la realización de una búsqueda de la literatura científica y técnica existente en las bases de datos Scopus y Web of Science con respecto a las tendencias y desafíos en la inversión en energías renovables a través de los mercados financieros. Se espera que los resultados de esta revisión contribuyan a mejorar la comprensión de la relación entre las energías renovables y los mercados financieros, identificando posibles caminos para promover la inversión en energías renovables a través de los mercados financieros.

Esta investigación aborda las siguientes preguntas:

- ¿Qué factores influyen en la inversión en energías renovables?
- ¿Qué barreras existen para la inversión en energías renovables a través de los mercados financieros, como la falta de información, la incertidumbre del mercado y la volatilidad?
- ¿Qué oportunidades y desafíos representan las nuevas tecnologías y modelos de negocios en la inversión en energía renovable a través de los mercados financieros, como la generación distribuida, el almacenamiento de energía y los contratos de energía a largo plazo?

2. Materiales y métodos

Para el desarrollo de esta investigación se consideraron los siguientes pasos:

Paso 1. Formulación de la pregunta de investigación:

La pregunta de investigación "¿Cuáles son los factores, las barreras, los desafíos y las oportunidades en la inversión en energías renovables a través de los mercados financieros?" fue formulado.

Paso 2. Búsqueda en la base de datos:

Se realizó una búsqueda en bases de datos académicas y científicas de alto impacto como Web of Science y Scopus utilizando la siguiente cadena de búsqueda: "energía renovable" OR "energías

renovables" OR "energía renovable" OR "energía sostenible" OR "energía verde" OR "energía limpia" O "energía alternativa" O "recurso renovable" Y ("inversión" O "inversiones" O "inversión" O "inversionista" O "financiamiento" O "financiamiento" O "financiar" O "capital" O "invertir " O "invertido" O "decisión de inversión" O "riesgo de inversión").

Criterios de inclusión: Empresas privadas a nivel nacional e internacional, estudios de investigación empíricos, de revisión, experimentales y no experimentales de los últimos 3 años (2020 a 2023). Criterios de exclusión: revistas populares, informes breves, actas de congresos, cartas y ensayos. La búsqueda se realizó sin restricciones de idioma y el período de búsqueda se programó hasta marzo de 2023 como límite superior del período de análisis.

Paso 3. Selección de artículos: Los artículos fueron seleccionados en base a sus títulos, resúmenes, textos completos y cumplimiento de los criterios de inclusión (ver Figura 1).

Paso 4. Extracción de datos: Se seleccionó la información que corresponde a responder las preguntas de investigación planificadas, como la definición de inversiones sostenibles y los beneficios y oportunidades que traen a las finanzas de las empresas. Los datos fueron tabulados en un formulario de recolección de datos.

Paso 5. Análisis estadístico: Los resultados obtenidos de cada artículo estudiado fueron analizados por los autores del estudio.

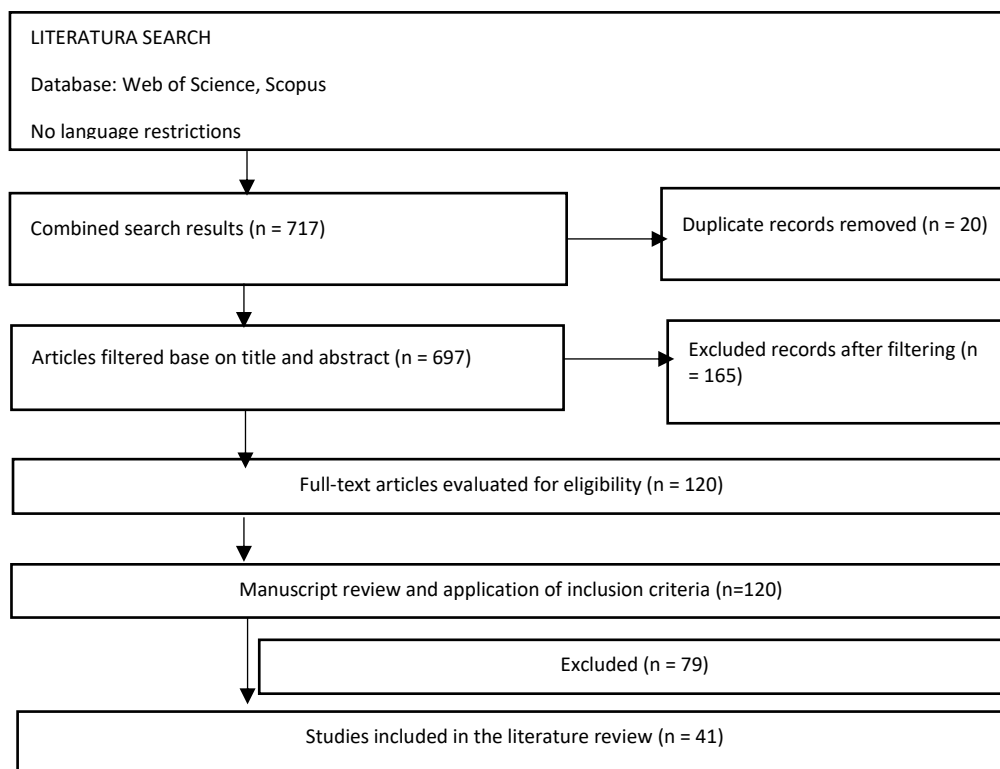


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección de artículos (Moreno et al., 2018) .

3. Resultados

Factores que influyen en la energía renovable (RE)

En las últimas décadas, el calentamiento global causado principalmente por la quema de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero ha provocado cambios significativos en los ecosistemas, lo que representa una amenaza para el bienestar humano. Ante esto, las energías renovables (ER) representan una alternativa estratégica para mitigar las emisiones y enfrentar el cambio climático (Zhang et al., 2021). En el marco de las energías renovables, las energías limpias juegan un papel fundamental, apoyadas en impuestos ambientales que contribuyen a un medio ambiente sostenible y al desarrollo humano. Si bien existe la necesidad de promover la tecnología verde y la energía sostenible para prolongar el bienestar ambiental y humano a largo plazo, los países deben prestar atención a las consecuencias de la inversión extranjera resultante de la industrialización (Binh et al., 2023). Además, existe evidencia de la relación entre el consumo de energía renovable y el crecimiento económico, donde el desarrollo del mercado de valores juega un papel importante en la determinación del nivel de consumo de energía renovable. El crecimiento del mercado de valores, impulsado por el crecimiento económico, reduce las limitaciones de los hogares, facilita los préstamos de consumo y crea una conexión entre el mercado de valores y el consumo de energía renovable. Un acceso más fácil a la financiación relacionada con los productos básicos de energía renovable puede aumentar la demanda de energía renovable (Tiwari et al., 2022).

En cuanto al aspecto económico de las ER, está estrechamente relacionado con la rentabilidad y el rendimiento de las tecnologías de ER (Olleik et al., 2021). La emisión de bonos verdes es valiosa para los países en desarrollo, ya que proporciona un mecanismo de profundización del mercado que permite una mayor liquidez para las inversiones en el sector de las energías renovables (Owusu-Manu et al., 2023). Los gobiernos son responsables de apoyar los esfuerzos para expandir el mercado de bonos verdes a través de acuerdos que propongan mejores prácticas sostenibles, asegurando la divulgación completa y la asignación de fondos a iniciativas y activos que tengan un impacto positivo en el medio ambiente (Hailiang et al., 2022).

Las políticas climáticas y energéticas también juegan un papel crucial a la hora de atraer inversores a las energías renovables. Estas políticas van desde la fijación de precios del carbono hasta instrumentos como tarifas de alimentación, estándares de cartera renovable, regulaciones de productos (por ejemplo, estándares de eficiencia más estrictos para electrodomésticos, edificios y vehículos) o subsidios de I+D. Esto requiere una cartera de políticas para promover la innovación y la difusión de energía limpia (Polzin & Sanders, 2020). Además, se encontró que el financiamiento es un factor que influye en las ER, afirmando que los incentivos gubernamentales y el financiamiento privado son importantes para el crecimiento de las fuentes de energía renovable (Dai et al., 2022).

En cuanto a las categorías sociodemográficas, los jóvenes, los hombres, los empleados y los que tienen estudios universitarios son más propensos a invertir en energías renovables. La creencia de que la energía renovable crea puestos de trabajo tiene un efecto más fuerte que la creencia de que la energía renovable mejora el medio ambiente, destacando los beneficios económicos locales de los proyectos de energía renovable (Cohen et al., 2021).

Barreras en la Inversión en Energía Renovable (ER)

Actualmente, hay tres grupos de países desarrollados que tienen una cooperación extensa e intensiva en el estudio de innovaciones en ER, compartiendo los beneficios y costos resultantes de estas colaboraciones. En contraste, los países en desarrollo tienen una cooperación muy limitada entre ellos, lo que representa una barrera para la implementación de ER en estos países (Mentel et al., 2023).

En términos del aspecto económico y financiero, las inversiones a largo plazo en ER son un 30% más costosas bajo políticas de certificación verde, lo que aumenta el costo de las centrales eléctricas. Además, estos costos se trasladan a los consumidores finales, lo que resulta en un aumento del 20 % en sus gastos, lo que representa una amenaza para las inversiones en energía renovable (May & Neuhoff, 2021). Los factores económicos como el crecimiento, la inversión extranjera directa, la inflación y el crecimiento de la población en el consumo de energía renovable influyen en la toma de decisiones en las inversiones en energía renovable, pero aún están en desarrollo (Sadiq et al., 2022). Además, los cambios en los costos de financiación impulsados por la I+D pueden conducir a una reducción del costo nivelado de la energía (LCOE) de hasta un 25 % en un escenario de bajo riesgo o, en el mejor de los casos, evitar un aumento del LCOE de hasta un 115 % en un escenario de alto riesgo (Feldman et al., 2020).

En cuanto a los aspectos normativos, las políticas que requieren la formulación de objetivos que integren la diversidad de actores y la aceptación social son necesarias para garantizar el funcionamiento y la implementación de las políticas de ER (Côté et al., 2022). Se están gestionando varios tipos de subsidios para mejorar las inversiones en ER, uno de los cuales es el sistema de alimentación (FIS), que considera la duración, las condiciones del mercado, el precio de la tarifa y los contratos y la producción de energía de ER. Sin embargo, esta política no mejora las inversiones en ER, ya que requiere mejoras en los tipos de contratos y las reglas de acuerdo con las fuentes de ER (Alolo et al., 2020). Al igual que FIS, las tarifas de alimentación (FIT) que se ofrecen son demasiado pequeñas y disminuyen cuanto más tiempo están en vigor (Hagspiel et al., 2021). Finalmente, existe una necesidad importante de crear políticas que implementen incentivos fiscales destinados a aumentar la demanda de inversiones privadas en ER (Daiyabu et al., 2023).

Además, el aumento constante en la implementación de ER está produciendo efectos secundarios para los nuevos inversionistas, como demoras en la conexión, deterioro del sistema, reducción de la generación y costos asociados. Los riesgos técnicos y los riesgos de gestión de mercado están presentes debido al crecimiento de RE (Simshauser, 2021). Adicionalmente, existe una creciente participación de consumidores de ER, lo que requiere inversiones adecuadas. Los consumidores de energía renovable deben administrar adecuadamente su propia energía renovable y convertirse en actores activos, lo que representa un riesgo relacionado con la evolución incierta del precio de la electricidad a largo plazo y actúa como una barrera para las inversiones (Fridgen et al., 2020).

El conocimiento y la experiencia de los inversores juegan un papel crucial ya que tienen una gran influencia en la intención de invertir en ER. Actualmente, este nivel no es muy alto, lo que resulta en una reducción de la inversión en ER (Gamel et al., 2022). Además, para las economías emergentes y en desarrollo, la necesidad de aumentar la capacidad de producción de energía renovable es mucho mayor y requiere capital privado. Esto requiere el desarrollo de nuevos mecanismos y legislación para la inversión privada, pero estas economías carecen de experiencia práctica y conocimiento en el campo de las ER (Probst et al., 2021)

Oportunidades proporcionadas por la inversión en energías renovables (ER)

Durante más de una década, el interés por la energía eólica ha ido en aumento. Una estrategia para su crecimiento es la inversión conjunta de los ciudadanos en dichos proyectos, lo que implica que los miembros de la comunidad participen financieramente en proyectos de ER poco antes o después de su construcción. Este enfoque proporciona una forma de financiar proyectos de energía renovable y aumentar la aceptación de la comunidad (Knauf & Wüstenhagen, 2023).

En los Estados Unidos, Property Assessed Clean Energy (PACE) es una herramienta de política pública diseñada para aprovechar el capital privado para permitir que los residentes y las empresas implementen mejoras en sus edificios, proporcionando así amplios beneficios públicos. PACE representa una oportunidad aprovechable ya que tiene un impacto positivo considerable en las economías, equilibra la demanda de energía y genera alternativas de ahorro en seguros y financiamiento (Rose & Wei, 2020).

Además, la difusión de tecnologías sostenibles representa una importante oportunidad. Actualmente, se ha encontrado que existe un impacto positivo en la interrelación entre los negocios y la difusión de tecnologías sostenibles de eficiencia energética. De hecho, el 87% de estas tecnologías se han implementado a través de canales de difusión. Esto resalta la importancia de que los profesionales de este campo promuevan estas tecnologías dentro de sus empresas (Askarany et al., 2021).

Desafíos en la inversión en energías renovables (ER)

Actualmente, las ER enfrentan importantes desafíos en términos de políticas de regulación. Existe una interacción desigual entre las energías renovables y los combustibles fósiles, ya que los eventos extremos en el mercado del petróleo tienen un impacto negativo en las inversiones en energías renovables. Además, las políticas existentes favorecen el uso de combustibles fósiles. Por lo tanto, es necesario generar políticas que garanticen la estabilidad de precios en las inversiones en ER y subsidios que incentiven el mercado de ER (Di Febo et al., 2021). Además, la inestabilidad regulatoria y de políticas en algunos países dificulta la planificación y ejecución de proyectos de inversión en energía sostenible (Nemet et al., 2020). Otro desafío es la falta de estandarización y transparencia en la medición y el informe del impacto ambiental y social de los proyectos de inversión en energía sostenible (Bayer et al., 2020).

Además, dado que las energías renovables están en proceso de transición, se encuentran en una posición competitiva en términos de precios en comparación con los combustibles fósiles. Esto plantea un desafío significativo para el crecimiento de las inversiones en energías

renovables, ya que afecta el comportamiento futuro de las inversiones en la economía capitalista global y la rentabilidad relacionada con la producción de combustibles fósiles y energías renovables (Christophers, 2022).

4. Discusión

Con respecto a los factores que influyen en la inversión en energías renovables (ER), se encontró que las políticas gubernamentales juegan un papel crucial en incentivar las ER. Los bonos verdes, por ejemplo, tienen una influencia positiva en las inversiones en energía renovable, especialmente en las economías emergentes. Frydrych (2020) afirma que los bonos verdes son instrumentos financieros que apoyan el desarrollo de instrumentos de deuda para financiar proyectos ambientalmente sostenibles, impactando directamente en el desarrollo de tecnologías de energía renovable y gestión de recursos. En línea con esto, HalilKaya (2021) agrega que los gobiernos, debido a la creciente conciencia ambiental y la preocupación por la energía limpia y sostenible, han desarrollado mecanismos de incentivos para las inversiones en energía renovable a mediano y largo plazo.

Por otro lado, las barreras que dificultan la inversión en ER están relacionadas con políticas inadecuadas para gestionar la inversión en ER, la falta de experiencia en tecnologías de ER y la naturaleza transitoria del sector, lo que genera incertidumbre. Tseng et al. (2021) realizaron un estudio que sugiere que la incertidumbre es una barrera importante para la adopción de fuentes de energía renovables, lo que dificulta una mejor comprensión y gestión de las mismas. Además, Kwakwa et al. (2021) afirman que las implicaciones políticas en la inversión en ER incluyen la expansión del PIB per cápita en un país y son útiles para aumentar la accesibilidad a las ER, al tiempo que fortalecen las instituciones gubernamentales y garantizan la creación de empleo sostenible.

5. Conclusiones

Factores como las políticas gubernamentales, los aspectos sociológicos, las tecnologías, la promoción, la experiencia y el conocimiento en ER tienen una influencia significativa en la toma de decisiones sobre la implementación o adopción de energías renovables. Dependen de políticas de financiamiento o subsidios a la inversión para ER porque permiten la inversión y la rentabilidad. Los factores sociológicos también entran en juego cuando se toman decisiones sobre inversiones en ER, ya que están relacionados con el conocimiento de las tecnologías de ER y la experiencia que se pueda tener.

Actualmente, el uso de tecnologías de ER se encuentra todavía en una fase de transición, lo que genera un cierto nivel de incertidumbre. Las políticas gubernamentales y los incentivos para la inversión en energía limpia están experimentando mejoras, lo que indica un alto nivel de deficiencias en su implementación y funcionamiento. Por lo tanto, aún se está construyendo y desarrollando experiencia en el uso e inversión de estas fuentes de energía. Las economías emergentes, en particular, tienen menos experiencia y conocimiento al respecto.

A pesar de las barreras y desafíos existentes en la promoción, desarrollo y gestión de las ER, existen importantes oportunidades de crecimiento para su aplicación. Tomar como modelos las

principales economías de Europa, Estados Unidos y Asia, que tienen políticas de incentivos para la inversión en energía renovable y tecnologías de energía renovable, así como la participación indirecta de los ciudadanos a través de bonos y financiamiento bancario, contribuye a la adquisición de experiencia en desarrollo de ER y gestión. Estos modelos pueden servir como ejemplos para las economías emergentes y en desarrollo.

Finalmente, considerando las preguntas de investigación, es necesario que las entidades gubernamentales inviertan en ER. Además, las instituciones educativas deben brindar cursos y capacitación a los estudiantes para inculcarles conciencia ambiental y prácticas sostenibles. Estas acciones podrían fomentar la adopción generalizada de energías renovables, sensibilizando y educando a las generaciones futuras.

Referencias

- Akrofi, MM, Okitasari, M. y Kandpal, R. (2022). Tendencias recientes sobre los vínculos entre la energía, los ODS y el Acuerdo de París: una revisión de los estudios basados en políticas. *Descubra la sostenibilidad* , 3 (1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s43621-022-00100-y>
- Alolo, M., Azevedo, A., & El Kalak, I. (2020). El efecto de la política de sistemas de alimentación en las inversiones en energías renovables: Evidencia de los países de la UE. *Economía energética* , 92 , 104998. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104998>
- Arévalo, S. (2021). Eficiencia en la ejecución de proyectos de inversión. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* , 5 (2), 1726–1739. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.378
- Askarany, D., Yazdifar, H. y Dow, K. (2021). Redes B2B, Energías Renovables y Sostenibilidad. *Revista de Gestión Financiera y de Riesgos* , 14 (7), 290. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jrfm14070290>
- Barúa, S. (2020). Financiamiento de los objetivos de desarrollo sostenible: una revisión de los desafíos y las estrategias de mitigación. *Estrategia y desarrollo empresarial* , 3 (3), 277–293. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/bsd2.94>
- Becerra Molina, JE, Jaramillo Calle, CY, Astudillo Arias, PY, & Velasteguí López, LE (2021). Impactos contables de la covid-19 en el entorno de los negocios de la región 6. *Paper Knowledge. Hacia una historia mediática de los documentos* , 3 (2), 6. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000600306
- Binh An, N., Kuo, Y.-L., Mabrouk, F., Sanyal, S., Muda, I., Hishan, SS y Abdulrehman, N. (2023). Innovación ecológica para la sostenibilidad ambiental y el desarrollo del capital humano: el papel de las regulaciones ambientales y las energías renovables en las economías avanzadas. *Investigación económica-Ekonomska Istraživanja* , 36 (1), 243–263. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2120046>
- Christophers, B. (2022). Capital Fossilizado: Precio y Beneficio en la Transición Energética. *Nueva economía política* , 27 (1), 146–159. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1926957>
- Cohen, JJ, Azarova, V., Kollmann, A. y Reichl, J. (2021). Preferencias por inversiones comunitarias en energías renovables en Europa. *Economía Energética* , 100 , 105386. <https://doi.org/10.1016/J.ENECO.2021.105386>
- Côté, E., Đukan, M., Pons-Seres de Brauwer, C. y Wüstenhagen, R. (2022). El precio de la diversidad de actores: medir la disposición de los desarrolladores de proyectos a aceptar riesgos en las subastas de energía renovable. *Política Energética* , 163 , 112835. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.112835>
- Cox Merton, R., & Venegas-Martínez, F. (2021). Tendencias y perspectivas de la ciencia financiera: Un artículo de revisión. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas, Nueva Época* , 16 , 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.21919/remef.v16i1.581>
- Dai, X., Rao, F., Liu, Z., Mohsin, M. y Taghizadeh-Hesary, F. (2022). Papel de las inversiones públicas y privadas para la recuperación económica verde en el post-COVID-19. *Ekonomska Istraživanja / Investigación Económica* , 36 . <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2081865>
- Daiyabu, YA, Manaf, NAA y Mohamad Hsbollah, H. (2023). Ampliación de la teoría del comportamiento planificado con aplicación a la inversión en energías renovables: el efecto moderador de los incentivos fiscales. *Revista internacional de gestión del sector energético* , 17 (2), 333–351.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/IJESM-11-2021-0011>
- Di Febo, E., Foglia, M. y Angelini, E. (2021). Riesgo de cola y eventos extremos: conexiones entre el petróleo y la energía limpia. *Riesgos*, 9 (2), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/risks9020039>
- Duque, P., Trejos, D., Hoyos, O., & Chica Mesa, JC (2021). Finanzas corporativas y sostenibilidad: un análisis bibliométrico e identificación de tendencias. *Semestre Económico*, 24 (56), 25–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.22395/seec.v24n56a1>
- Feldman, D., Jones-Albertus, R. y Margolis, R. (2020). Cuantificación del impacto de la I+D en los costes de financiación de proyectos fotovoltaicos. *Política Energética*, 142, 111525. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111525>
- Fridgen, G., Halbrügge, S., Olenberger, C. y Weibelzahl, M. (2020). El efecto de seguro de los recursos energéticos renovables distribuidos frente a la evolución incierta de los precios de la electricidad. *Economía Energética*, 91, 104887. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104887>
- Frydrych, S. (2020). Bonos Verdes como Instrumento de Financiamiento de Proyectos de Energías Renovables. *Actas de la cuarta conferencia de EMAN (parte de la colección de la conferencia de EMAN)*, 20 (2), 111–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.12775/EiP.2021.014>
- Galarza, CJ (2020). Sostenibilidad y éxito empresarial. *Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 106, 17–26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18682/cdc.vi106.4030>
- Gamel, J., Bauer, A., Decker, T. y Menrad, K. (2022). Financiamiento de proyectos de energía eólica: una teoría extendida del enfoque de comportamiento planificado para explicar las intenciones de inversión en energía eólica de los hogares privados en Alemania. *Energía renovable*, 182, 592–601. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.09.108>
- Gielen, D., Boshell, F., Saygin, D., Bazilian, MD, Wagner, N. y Gorini, R. (2019). El papel de las energías renovables en la transformación energética global. *Energy Strategy Reviews*, 24, 38–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.esr.2019.01.006>
- González Sáez, R., & Hernández Hernández, FM (2021). Asia y el gran desafío de la COVID-19: resiliencia y adaptación Asia. *Centro de Investigaciones de Política Internacional, Cuba.*, 165, 1–19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842021000200009
- Hagspiel, V., Nunes, C., Oliveira, C. y Portela, M. (2021). Inversión verde bajo riesgo de retracción de subsidios dependiente del tiempo. *Revista de Dinámica y Control Económicos*, 126, 103936. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jedc.2020.103936>
- Hailiang, Z., Iqbal, W., Chau, KY, Raza Shah, SA, Ahmad, W. y Hua, H. (2022). Finanzas verdes, inversión en energía renovable y protección ambiental: evidencia empírica de los países BRICS. <Http://Www.Tandfonline.Com/Action/AuthorSubmission?JournalCode=rero20&page=instructions>. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2125032>
- Halil Kaya, Y. (2021). Kamu Teşvik Mekanizmalarının Yenilenebilir Enerji Kaynakları Üzerine Etkisi: AB Ülkeleri ve Türkiye'de Güneş Enerjisine Yönelik Dinamik Panel Veri Analizi. *Diario*, 29 (48), 181–204. <https://doi.org/https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.02.10>
- Hernández Mota, JL, & Marín Medrano, IA (2021). Financiamiento sustentable de la inversión pública: Evidencia para México, 1990-2019. *Revista Finanzas y Política Económica*, 13 (1), 43–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v13.n1.2021.3>
- Knauf, J. y Wüstenhagen, R. (2023). Aceptación social del crowdsourcing: por qué, cuándo y cómo los desarrolladores de proyectos ofrecen a los ciudadanos coinvertir en energía eólica. *Política Energética*, 173, 113340. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113340>
- Kwakwa, PA, Adusah-Poku, F. y Adjei-Mantey, K. (2021). Hacia el logro del objetivo de desarrollo sostenible 7: ¿qué determina la accesibilidad a la energía limpia en el África subsahariana? *Finanzas verdes*, 3 (3), 268–286. <https://doi.org/10.3934/gf.2021014>
- Losse, M. y Geissdoerfer, M. (2021). Mapeo de la inversión socialmente responsable: un análisis bibliométrico y de red de citas. *Revista de Producción más Limpia*, 296, 126376. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126376>
- Mayo, N. y Neuhoﬀ, K. (2021). Poder de financiación: Impactos de las políticas energéticas en entornos regulatorios cambiantes. *Diario de energía*, 42 (4), 131–151. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3046516>
- Mentel, G., Lewandowska, A., Berniak-Woźny, J. y Tarczyński, W. (2023). Innovaciones en energía verde y renovable: un análisis bibliométrico completo. *Energías*, 16 (3), 1428. <https://doi.org/10.3390/en16031428>
- Mohanty, S., Nanda, SS, Soubhari, T., S, VN, Biswal, S. y Patnaik, S. (2023). Tendencias de investigación emergentes en finanzas verdes: una descripción bibliométrica. *Revista de Gestión Financiera y de Riesgos*,

- 16 (2), 108. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jrfm16020108>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuéllar, J., Domancic, S., & Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral* , 11 (3), 184–186. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Olleik, M., Auer, H. y Nasr, R. (2021). Un contrato de participación en la producción upstream de petróleo con inversiones en energía renovable: el caso de Líbano. *Política Energética* , 154 (mayo 2020), 112325. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112325>
- Owusu-Manu, DG, Mankata, L., Edwards, D., El-Gohary, H. y Hussain, J. (2023). Un conocimiento de las características de los bonos verdes preferenciales para el financiamiento de proyectos de energía renovable en Ghana. *IEEE Transactions on Engineering Management* , 70 (3), 979–990. <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3080630>
- Polzin, F. y Sanders, M. (2020). ¿Cómo financiar la transición hacia la energía baja en carbono en Europa? *Política Energética* , 147 , 111863. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2020.111863>
- Probst, B., Westermann, L., Anadón, LD, & Kontoleon, A. (2021). Aprovechando la inversión privada para expandir la generación de energía renovable: Evidencia sobre la adicionalidad financiera y las ganancias de productividad de Uganda. *Desarrollo Mundial* , 140 , 105347. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105347>
- Reátegui Vela, WH, & Reátegui Vela, AI (2021). La relevancia de las finanzas en un modelo de negocio sostenible en poblaciones vulnerables. *Quipukamayoc* , 29 (61), 9–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v29i61.21265>
- Rose, A. y Wei, D. (2020). Impactos del programa Property Assessed Clean Energy (PACE) en la economía de California. *Política Energética* , 137 , 111087. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111087>
- Sadiq, M., Ou, JP, Duong, KD, Van, L. y Quang, T. (2022). La influencia de los factores económicos en el consumo de energía sostenible : evidencia de China La influencia de los factores económicos en el consumo de energía sostenible : evidencia de China. *Investigación económica-Ekonomska Istraživanja* , 0 (0), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2093244>
- Simshauser, P. (2021). Zonas de energía renovable en el mercado eléctrico nacional de Australia. *Economía de la energía* , 101 , 105446. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105446>
- Tiwari, AK, Nasreen, S. y Anwar, MA (2022). Impacto del desarrollo del mercado de valores en el consumo de energía renovable: ¿Importa el papel de la IED, la apertura comercial y el crecimiento económico en las economías asiáticas? *Revista de Producción más Limpia* , 334 , 130244. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.130244>
- Tseng, ML, Ardaniah, V., Sujanto, RY, Fujii, M. y Lim, MK (2021). Evaluación multicriterio de fuentes de energía renovables bajo incertidumbre: Barreras para la adopción. *Pronóstico tecnológico y cambio social* , 171 , 120937. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120937>
- Zhang, D., Zhang, Z., Ji, Q., Lucey, B. y Liu, J. (2021). Características del directorio, gobernanza externa y uso de energías renovables: evidencia internacional. *Revista de Mercados Financieros Internacionales, Instituciones y Dinero* , 72 , 101317. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101317>

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

RESOLUCIÓN N° 348-2023/UPeU-EPG-CEPG-D

Ñaña, Lima, 15 de marzo de 2023

VISTO:

El expediente de **YSRAEL HIPOLITO VELASQUEZ CÁCERES** con código N° 9310080 y de **DANIEL OLORTEGUI VELASQUEZ** con código N° 9610100 de la Maestría en Administración de Negocios con mención en Gestión Empresarial de la Unidad de Posgrado de Ciencias Empresariales;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del proyecto de trabajo de investigación (Art-Paso 1) y la designación o nombramiento del asesor para la obtención de grado de Maestro;

Que Ysrael Hipolito Velasquez Cáceres y Juan Daniel Olortegui Velasquez, han solicitado la inscripción de su proyecto de trabajo de investigación (Art-Paso 1) titulado "Finanzas e Inversiones sostenibles: Una revisión sistemática" y la designación de Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del proyecto de trabajo de investigación en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 15 de marzo de 2023 y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el proyecto de trabajo de investigación titulado "Finanzas e Inversiones sostenibles: Una revisión sistemática" y disponer su inscripción en el registro correspondiente, nombrar al Dr. Christian Daniel Vallejos Angulo, asesor para que oriente y asesore la ejecución del proyecto de trabajo de investigación en formato artículo el cual fue dictaminado por: Mg. Danny Yudeth Millones Liza y Mg. Gladys Toyohama Pocco, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



D. D. Quinteros
Dra. Damaris Susana Quinteros Zuñiga
DIRECTORA GENERAL



E. Altez
Dra. Enef Altez Ortiz
SECRETARIO ACADÉMICO

[IJFS] Manuscript ID: ijfs-2446134 - Submission Received

susy@mdpi.com <susy@mdpi.com>

en nombre de

Editorial Office <ijfs@mdpi.com>

Via 26/05/2023 17:38

Para Dany Milones <dannie@upeu.edu.pe>

CC: Yrael Hipólito Velásquez Cáceres <yraelvelasquez@upeu.edu.pe>; Juan Daniel Olortegui Velásquez <danielolortegui@upeu.edu.pe>; Christian Vallejos Angulo <christian@upeu.edu.pe>

Dear Ms. Milones Liza,

Thank you very much for uploading the following manuscript to the MDPI submission system. One of our editors will be in touch with you soon.

Journal name: International Journal of Financial Studies

Manuscript ID: ijfs-2446134

Type of manuscript: Article

Title: Trends and Challenges in Renewable Energy Investment through Financial Markets: A Literature Review

Authors: Yrael Velásquez Cáceres *, Juan Daniel Olortegui Velásquez,

Dany Yunet Milones Liza *, Christian Daniel Vallejos Angulo

Received: 27 May 2023

E-mails: yraelvelasquez@upeu.edu.pe, danielolortegui@upeu.edu.pe,

dannie@upeu.edu.pe, christian@upeu.edu.pe

Renewable Energy and Finance

https://www.mdpi.com/journal/ijfs/special_issue/renewable_energy_finance

You can follow progress of your manuscript at the following link (login required):

https://susy.mdpi.com/user/manuscripts/review_info/5f901d9a2733d4ae03b2c0fd4c02645

The following points were confirmed during submission:

1. UFS is an open access journal with publishing fees of 1400 CHF for an accepted paper (see <https://www.mdpi.com/about/ijfs/> for details). This manuscript, if accepted, will be published under an open access Creative Commons CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) and I agree to pay the Article Processing Charges as described on the journal webpage (<https://www.mdpi.com/journal/ijfs/apc>). See <https://www.mdpi.com/about/openaccess> for more information about open access publishing.

Please note that you may be entitled to a discount if you have previously received a discount code or if your institute is participating in the MDPI Institutional Open Access Program (IOAP), for more information see <https://www.mdpi.com/about/ijfs>. If you have been granted any other special discounts for your submission, please contact the UFS editorial office.

2. I understand that:

https://outlook.office.com/mail/inbox/9EPAQLADN6ZvY1Y0E6c7NeODMNDy0N010N06ic,19jM0c1YAwwR0Z0G0AG0889ku0u0c0g02j0Am... 1/2

a. If previously published material is reproduced in my manuscript, I will provide proof that I have obtained the necessary copyright permission.

(Please refer to the Rights & Permissions website:

<https://www.mdpi.com/authors/rights>).

b. My manuscript is submitted on the understanding that it has not been published in or submitted to another peer-reviewed journal. Exceptions to this rule are papers containing material disclosed at conferences. I confirm that I will inform the journal editorial office if this is the case for my manuscript. I confirm that all authors are familiar with and agree with submission of the contents of the manuscript. The journal editorial office reserves the right to contact all authors to confirm this in case of doubt. I will provide email addresses for all authors and an institutional e-mail address for at least one of the co-authors, and specify the name, address and e-mail for invoicing purposes.

If you have any questions, please do not hesitate to contact the UFS editorial office at ijfs@mdpi.com

Kind regards,

IJFS Editorial Office

St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland

E-Mail: ijfs@mdpi.com

Tel. +41 61 683 77 34

Fax: +41 61 302 89 18

*** This is an automatically generated email ***