

MUJERES EN ENERGÍAS RENOVABLES: UN ESTUDIO DE CASO PARA EL URUGUAY

WOMEN ON RENEWABLE ENERGIES: A CASE OF STUDY FOR URUGUAY

Teresa Pereira Monzón¹, Franciele Weschenfelder²
Priscila Silveira Ebert³, María Eugenia Fedele⁴
Josefina Andrade⁵

Recibido: y Aceptado:
15/11/2024 - 13/6/2025



111

-
- 1.- teresa.pereira@estudiantes.utec.edu.uy
 - 2.- franciele.weschenfelder@utec.edu.uy
 - 3.- priscila.silveira@utec.edu.uy
 - 4.- maria.fedele@estudiantes.utec.edu.uy
 - 5.- josefina.andrade@estudiantes.utec.edu.uy



Resumen

Uruguay es un país líder en la incorporación de energías renovables en su matriz eléctrica. Con la primera fase de su transición energética completada, aproximadamente el 97% de su energía proviene de fuentes renovables. Ahora, el país se enfoca en su segunda transición energética, orientada a la descarbonización de los sectores de transporte e industria y al desarrollo de una economía basada en la producción de hidrógeno verde. Esta nueva transición plantea importantes retos y una creciente necesidad de mano de obra especializada.

Para responder a esta demanda, se creó la carrera de Ingeniería en Energías Renovables (IER) en la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC). UTEC, una universidad pública de perfil tecnológico, orientada a la investigación e innovación, está comprometida con los lineamientos estratégicos del país y tiene como objetivo hacer más accesible la oferta universitaria, especialmente en el interior del país. Los estudiantes de IER están capacitados para satisfacer las exigencias de un mercado energético más limpio. Sin embargo, la inclusión de las mujeres sigue siendo un reto importante tanto para la carrera como para el sector de las energías renovables en general. Actualmente, el curso tiene una tasa de participación de mujeres de sólo el 24%. Este desafío se refleja también a nivel global, donde las mujeres representan una minoría en el sector de energía, enfrentando barreras en el acceso a empleos técnicos y de liderazgo en energías renovables, a pesar de que se ha demostrado que su inclusión promueve mejores resultados en sostenibilidad y equidad. Este artículo presenta los resultados de una encuesta realizada entre estudiantes, abarcando las barreras percibidas para el ingreso y el avance profesional, así como las motivaciones y desafíos específicos que enfrentan las mujeres interesadas en el ámbito de las energías renovables (EERR), con el fin de comprender las razones de su baja representación y proponer acciones que puedan contribuir a cambiar esta realidad.

PALABRAS CLAVE: mujeres; energías renovables; desafíos.

113

Abstract

Uruguay is a leading country in the incorporation of renewable energy into its electricity matrix. With the first phase of its energy transition completed, approximately 97% of its energy now comes from renewable sources. The country is now focusing on its second energy transition, aimed at decarbonizing the transport and industrial sectors and developing an economy based on green hydrogen production. This new transition presents significant challenges and a growing need for specialized labor. To meet this demand, the Renewable Energy Engineering (IER) program was created at the Technological University of Uruguay (UTEC). UTEC, a public university with a technological profile, oriented towards research and innovation, is committed to the country's strategic guidelines and aims to make university programs more accessible, especially in the country's interior. IER students are trained to meet the demands of a cleaner energy market. However, the inclusion of women remains a major challenge for both the program and the renewable energy sector in general. Currently, the course has a female participation rate of only 24%. This challenge is also reflected globally, where women represent a minority in the energy sector and face barriers in accessing technical and leadership positions in renewable energy, despite evidence showing that their inclusion promotes better outcomes in sustainability and equity. This article presents the results of a survey conducted among students, covering perceived barriers to entry and professional advancement, as well as the motivations and specific challenges faced by women interested in renewable energy (RE), with the aim of understanding the reasons for their low representation and proposing actions that could help change this reality.

KEYWORDS: economic impact, renewable energy, cost overruns, fuel prices, energy regulations, energy policies, energy infrastructure.

1. INTRODUCCIÓN

La industria de la energía, en su constante progreso y relevancia dentro del panorama energético global, ha generado cambios significativos, creando oportunidades importantes en términos de empleo y desarrollo. Es fundamental destacar que este sector, que emplea a más de 11.5 millones de personas a nivel global, enfrenta una marcada disparidad de género. Este desequilibrio en la representación femenina en la fuerza laboral de las energías renovables constituye un desafío importante que requiere atención inmediata y una evaluación detallada.

Identificar los desafíos que enfrentan las mujeres en la industria energética permite proponer recomendaciones y soluciones prácticas. Estas soluciones buscan, principalmente, fomentar un entorno laboral más diverso e inclusivo para todas las personas involucradas en este sector en constante expansión. Este trabajo no solo pretende destacar los problemas críticos, sino también sentar las bases para la reflexión y la acción, con el objetivo de impulsar cambios positivos y sostenibles en la participación de las mujeres dentro del campo de las energías renovables.

El presente estudio, se sumerge en un enfoque cualitativo a través de encuestas dirigidas especialmente a un grupo demográfico particular: mujeres que actualmente están cursando la carrera de Ingeniería en Energías Renovables en el Instituto Tecnológico Regional (ITR) Centro Sur de la ciudad de Durazno. Esta focalización hacia un grupo específico permite capturar de manera más precisa y detallada las experiencias vividas por estas estudiantes, proporcionando información valiosa que pueda contribuir a la formulación de estrategias y políticas para fomentar una mayor participación y éxito de las mujeres en la Ingeniería en Energías Renovables.

De este modo, se espera que este trabajo no solo contribuya al conocimiento y comprensión de un grupo demográfico específico dentro de la Ingeniería en Energías Renovables, sino que también sirva de base para desarrollar iniciativas que promuevan la igualdad de género y la diversidad en disciplinas y profesiones históricamente dominadas por hombres.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes

La infrarrepresentación de las mujeres en la fuerza laboral global de energías renovables, es un desafío notable. Según el informe de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) de 2020, en 2019, el sector empleaba a 11,5 millones de personas a nivel mundial, de las cuales solo el 32% eran mujeres. Esta baja representación femenina es especialmente notoria en tecnologías menos desarrolladas, aunque es más alta en la fuerza laboral de la energía solar fotovoltaica, en comparación con otras tecnologías renovables.

Diversas investigaciones han demostrado que el empoderamiento femenino en el sector de las energías renovables aporta beneficios significativos no solo para las personas involucradas, sino también para la industria en su conjunto. Por un lado, la inclusión de una fuerza laboral diversa en términos de género promueve una variedad más amplia de perspectivas, enfoques y métodos de resolución de problemas. Por otro lado, la diversidad no solo impulsa la innovación, sino que también mejora el desempeño financiero de las empresas, mostrando resultados superiores en

entornos que valoran y promueven la igualdad de género.

El avance hacia una industria energética más limpia y sostenible no es solo un imperativo ético, sino también estratégico. Al integrar a más mujeres en la industria, se fortalece el potencial de innovación y se optimiza la toma de decisiones. Los equipos diversos logran una mayor capacidad para enfrentar desafíos complejos en la transición hacia un futuro de sostenibilidad, logrando un crecimiento a largo plazo. Con los esfuerzos conjuntos de todas las partes interesadas, podemos cerrar la brecha de género y crear un futuro sostenible impulsado por el talento diverso.

A lo largo de la última década, las mujeres han incrementado su presencia en roles clave dentro del sector, ocupando posiciones como ingenieras, investigadoras, técnicas, directivas y empresarias. Esta tendencia positiva hacia una mayor diversidad de género ha sido promovida por empresas y organizaciones que reconocen el valor de las contribuciones femeninas. Estas instituciones han implementado programas de mentoría, becas y otras iniciativas para alentar a

las jóvenes a ingresar, y mantenerse, en carreras relacionadas con la energía.

Sin embargo, uno de los obstáculos persistentes en este camino hacia la igualdad de género es la falta de un plan regional sólido y específico para fomentar el desarrollo profesional en energías renovables, especialmente en áreas prácticas. Actualmente, los cursos y programas de formación en la región tienden a adoptar un enfoque general, cubriendo diversas tecnologías sin un énfasis suficiente en la práctica. Además, estos programas suelen estar localizados en áreas urbanas, limitando así el acceso a quienes residen en zonas periféricas. Para mejorar la capacitación y atraer a más mujeres al sector, es fundamental desarrollar programas de formación que consideren las necesidades específicas del capital humano y que incluyan tecnologías de formación a distancia, capacitación docente especializada y actualización continua de conocimientos.

115

2.2 Situación en Uruguay.

En Uruguay, la formación en energías renovables presenta características particulares. A diferencia de otros países, el sistema educativo uruguayo ofrece programas que integran tanto la teoría como la práctica y cuentan con centros de formación ubicados en el interior del país. Estos cursos, con una duración máxima de cinco años, están disponibles en modalidades presencial y mixta, lo cual facilita el acceso a una educación completa y adaptada a las necesidades del sector energético.

Uno de los programas destacados en el país es la carrera de Ingeniería en Energías Renovables de la Universidad Tecnológica (UTECH). Este programa gratuito y presencial, de cinco años de duración, tiene como objetivo formar profesionales competentes para promover, diseñar, implementar y gestionar el uso de energías limpias para un desarrollo sostenible.

Su plan de estudios comprende 10 semestres, incluyendo unidades curriculares prácticas y laboratorios específicos en energías renovables, con una carga total de 2334 horas de clase y 1866 horas de trabajo autónomo. La UTECH cuenta con instalaciones modernas y equipos avanzados, como el Laboratorio de Montaje de Sistemas de Generación Distribuida, en el ITR Centro-Sur de Durazno, diseñado para capacitar a los estudiantes en tecnologías fotovoltaicas, térmicas y eólicas.

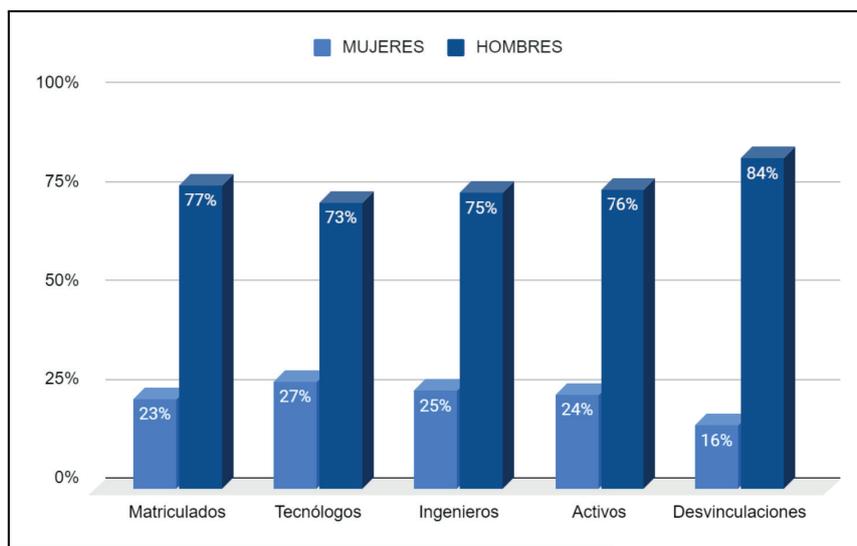
La participación de mujeres en carreras como IER ha despertado un creciente interés en los últimos años, impulsada por la necesidad de fomentar la diversidad de género en áreas tradicionalmente dominadas por hombres. En este contexto, se plantea una cuestión relevante: ¿cuál es la representación femenina en esta área? Con el fin de responder a esta pregunta, se recopiló

datos proporcionados por el equipo administrativo del programa, los cuales brindan una perspectiva precisa y actualizada de la participación femenina en esta carrera. Estos datos resultan cruciales para evaluar la situación actual y para desarrollar estrategias que fomenten la equidad de género en la formación y práctica de la ingeniería de energías renovables.

En la Figura 1, se presentan datos reales sobre los cupos ocupados por mujeres en la carrera de IER. Entre los años 2016 y 2022 solo el 23% de los matriculados fueron mujeres, al analizar los

datos de egresados, tanto de tecnólogos como de ingenieros entre 2019 y 2022, se observa que las mujeres representan el 27% y el 25%, respectivamente. Por otro lado, al examinar las desvinculaciones entre 2016 y 2021, las mujeres presentan un índice de desvinculación menor, alcanzando el 16%. Analizando los casos de estudiantes activos en 2024, las mujeres constituyen el 24% del total.

Figura 1 - Datos sobre los cupos de la carrera ocupados por mujeres



Fuente: Elaboración propia

Se observa una carencia en la formación de profesionales cualificados en energías renovables, particularmente en las áreas de operación y mantenimiento. Esta deficiencia ha llevado a la dependencia de profesionales internacionales y pone de relieve la falta de claridad en los objetivos de políticas a largo plazo en el sector energético. Estudios recientes indican que el sector privado reconoce esta limitación y aboga por una mejora en la capacitación en energías renovables, así como por la integración de estas temáticas en otros planes de estudio profesionales.

Existen, además, diversos factores que dificultan el crecimiento de las energías renovables en

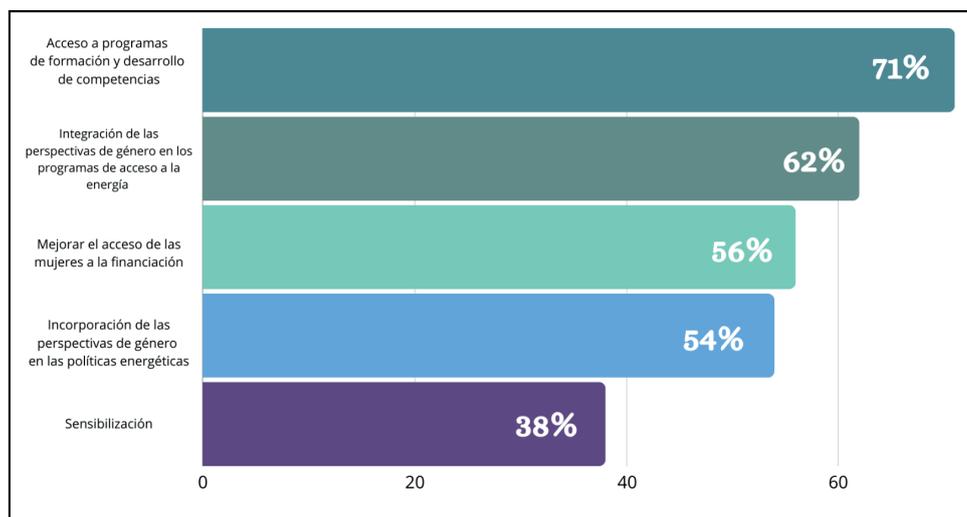
la región, siendo uno de los más relevantes la ausencia de un plan educativo sólido y bien estructurado, respaldado por el gobierno y el sector privado. La participación de instituciones clave en la evaluación y regulación de los planes de estudio a nivel nacional e internacional, como el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y el Acu-Sur (Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias para el MERCOSUR), resulta fundamental para garantizar la calidad y competencia profesional en el campo de las energías renovables.

2.3 Perspectiva global

Un informe de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) titulado “Energías Renovables: Una Perspectiva de Género” analiza el papel de las mujeres en el sector. Basado en una encuesta que incluyó 1.500 respuestas, el informe revela que, aunque las mujeres representan el 32% de la fuerza laboral en energías renovables, aún existen desequilibrios significativos en comparación con el sector energético tradicional. La descentralización de la producción de energía renovable está brindando a las mujeres una voz más fuerte en las decisiones comunitarias.

El informe destaca la importancia de involucrar a más mujeres y promover su participación para satisfacer las crecientes demandas de habilidades en este campo. La igualdad de género es fundamental para lograr resultados positivos en términos de desarrollo social y económico. IRENA se compromete a avanzar en este aspecto y proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y políticas basadas en evidencia empírica.

Figura 2 - Medidas para mejorar la participación de las mujeres en el despliegue de las energías renovables para el acceso a la energía



Fuente: Encuesta de género en línea de IRENA, 2018.

Se destaca la importancia del acceso a la educación y la formación para las mujeres en programas de acceso a la energía. La capacitación debe adaptarse a las responsabilidades y limitaciones que enfrentan las mujeres, como lo demuestra el éxito de programas implementados por organizaciones como Hivos en África y el sudeste asiático. Mejorar el acceso a la financiación y promover una perspectiva de género en todas las etapas de los proyectos son medidas clave para cerrar esta brecha. Ejemplos exitosos incluyen iniciativas como la Asociación de Mujeres Trabajadoras por Cuenta Propia

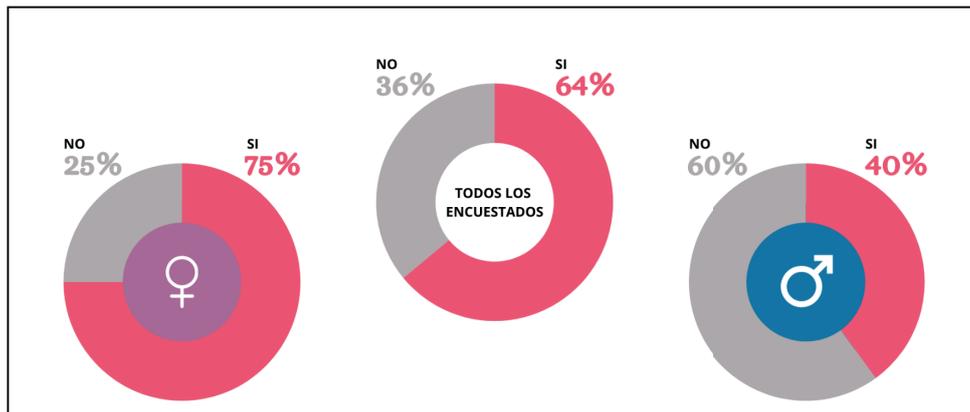
en la India y SEWA, que emplea mujeres en la comercialización de soluciones de energía solar.

Para abordar las barreras de género, es esencial incorporar la perspectiva de género en políticas y proyectos energéticos. Este enfoque ya ha demostrado ser efectivo en iniciativas como las implementadas en la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental y en auditorías de género realizadas en varios países.

La conciencia sobre las cuestiones de género en el sector de las energías renovables parece

estar impulsada en gran medida por las mujeres, como lo sugiere el hecho de que casi el 70% de los encuestados en el estudio de IRENA fueran mujeres. Este hallazgo subraya la necesidad de abordar activamente los obstáculos que enfrentan las mujeres en este campo.

Figura 3 - Percepciones de las barreras de género en el sector moderno de las energías renovables

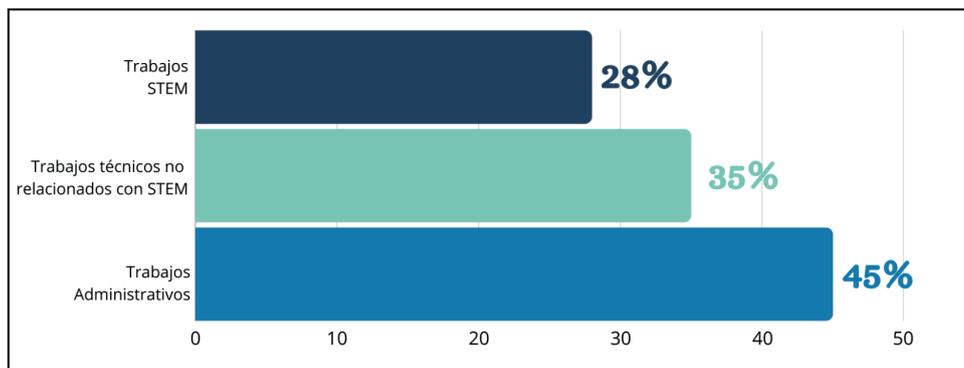


Fuente: Encuesta de género en línea de IRENA, 2018.

En cuanto a la participación de las mujeres en áreas STEM y en roles administrativos, se reconoce que existen desafíos significativos. La baja proporción de mujeres en carreras STEM en muchos países desarrollados plantea preocupaciones sobre la equidad de género en este sector. Se mencionan

algunas iniciativas exitosas, pero queda claro que aún hay mucho por hacer para lograr una verdadera igualdad de género.

Figura 4 - Porcentaje de mujeres en puestos de trabajo STEM, no STEM y administrativos en el sector de las energías renovables

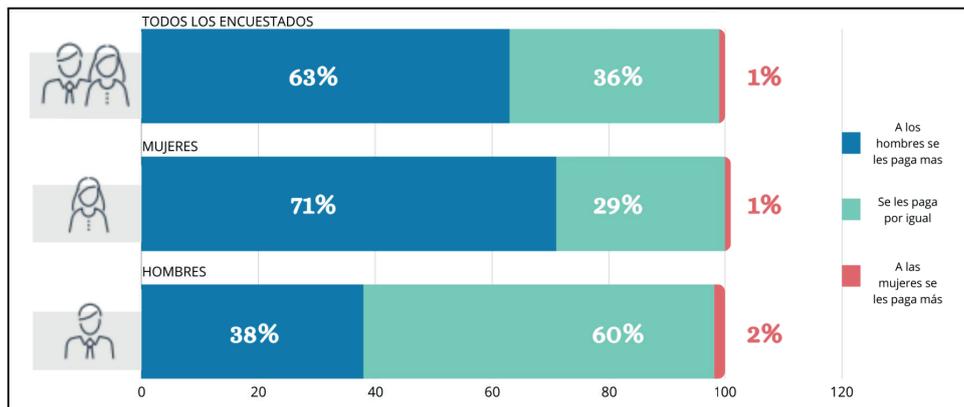


Fuente: Encuesta de género en línea de IRENA, 2018.

Finalmente, en relación con la equidad salarial de género en el sector de las energías renovables, aunque hay percepciones optimistas sobre la igualdad de remuneración entre hombres y mujeres, investigaciones muestran que aún existen brechas salariales significativas. Se

sugieren medidas como la transparencia salarial y el apoyo a las negociaciones salariales de las mujeres para abordar esta desigualdad.

Figura 5 - Creencias sobre la equidad salarial entre hombres y mujeres



Fuente: Encuesta de género en línea de IRENA, 2018.

3. METODOLOGÍA

Un estudio mixto tanto cualitativo como cuantitativo, mediante encuestas permite obtener respuestas detalladas y enriquecedoras. Las respuestas abiertas brindan información valiosa y profunda sobre percepciones, opiniones y experiencias de los encuestados.

3.1 Definición del alcance

El estudio se dirige a mujeres que se encuentran cursando la carrera de Ingeniería en Energías Renovables de la Universidad Tecnológica del Uruguay, al ser un grupo demográficamente específico, se capturan experiencias, desafíos y perspectivas únicas que podrían no ser evidentes en grupos de investigaciones más amplias o generales.

El método utilizado permite llegar a las participantes, obteniendo una visión general de las opiniones, actitudes y experiencias de un grupo diverso de mujeres que estudian esta disciplina. Es importante la formulación de preguntas que sean claras, relevantes y no sesgadas, además de

tener en cuenta la representatividad de la muestra para obtener conclusiones significativas.

Comprender las necesidades e intereses de las mujeres en las Energías Renovables puede aumentar la motivación para participar en la investigación, lo que a su vez mejora la tasa de respuesta y la calidad de datos recopilados. Se implementó la identificación de los canales de comunicación más efectivos para alcanzar a las posibles participantes, lo cual mejora el proceso de reclutamiento y resulta en un ahorro de tiempo y recursos durante la recopilación de datos.

3.2 Diseño de la encuesta

El procedimiento para la recolección de datos se lleva a cabo a través de una encuesta en línea. Esta encuesta se distribuye utilizando medios oficiales de comunicación institucional, con el propósito explícito de cumplir los objetivos de la investigación. Estas estudiantes han colaborado de manera significativa al responder una encuesta breve compuesta por diez preguntas. Es importante destacar que la encuesta ha sido diseñada para preservar la confidencialidad y el anonimato de las participantes, garantizando así la privacidad y protección de su identidad. Esta medida asegura la libre expresión de opiniones y experiencias, fomentando respuestas honestas y relevantes para el estudio. La valiosa contribución de estas estudiantes permitió obtener información fundamental para el desarrollo y análisis de la investigación.

120 Dentro de las preguntas clave diseñadas para explorar diversos aspectos relacionados con la participación del sector. Se incluyen aspectos fundamentales como la edad de las participantes, igualdad laboral en el sector, los motivos que impulsaron a las encuestadas a estudiar energías renovables y sus percepciones sobre las posibles

razones de la baja representación femenina en esta área de conocimiento.

Otra área de interés en la encuesta es el efecto del reconocimiento de las mujeres en el sector y cómo esto podría impactar en la atracción de más mujeres hacia la carrera. También explorar las posibles causas que afectan la retención del talento femenino en las Energías Renovables y las motivaciones que impulsan a las mujeres a desarrollar sus carreras profesionales en este campo específico. La dificultad para retener el talento femenino en este sector son aspectos cruciales que emergen de la investigación previa. Estas cuestiones plantean desafíos significativos que merecen una atención detallada y un análisis exhaustivo.

Finalmente, se solicitó propuestas para fomentar y atraer el talento femenino hacia las Energías Renovables, reconociendo la importancia de promover la participación equitativa y el crecimiento profesional de las mujeres en esta área en constante evolución.

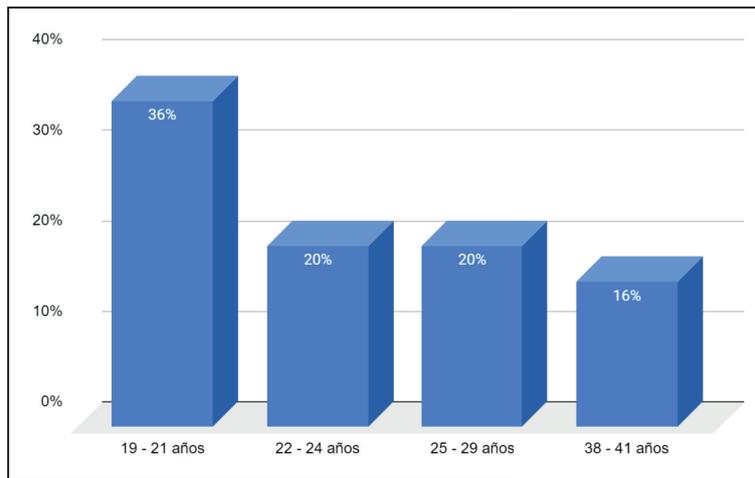
4. RESULTADOS

4.1 Perfil general de las encuestadas

La muestra revela una diversidad significativa en cuanto a edades. Los datos recopilados se presentan en la Figura 1, muestran que el 36% de las participantes tienen entre 19 y 21 años, mientras que un 20% se encuentra en un rango de 22 a 24 años. Además, el 20% se sitúa en el grupo de 25 a 29 años. Existe también una presencia menos común de participantes en rangos de edades mayores, siendo el 16% de las encuestadas quienes tienen entre 38 y 41 años, y un 4% quienes tienen 58 años o más. Esta diversidad, destacando tanto la presencia de participantes jóvenes, lo cual es común en estudiantes universitarias, como la inclusión de

algunas mujeres mayor de edad. Esta distribución de edades ofrece una perspectiva integral para la investigación en el campo de la Ingeniería de Energías Renovables, permitiendo considerar distintas experiencias y enfoques según las diferentes etapas de la vida de las participantes.

Figura 1 - Resultado de la consulta: Edad

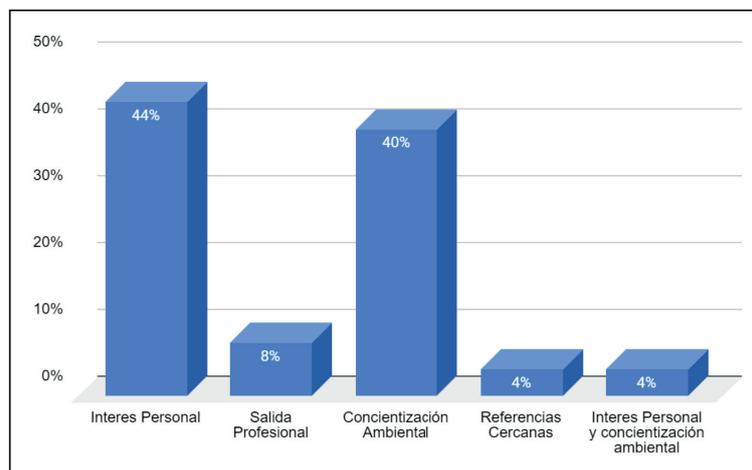


Fuente: Elaboración propia

Como se presenta en la Figura 2, al preguntar qué las motivó a estudiar Energías Renovables, el 44% mencionó que su motivación principal fue el interés personal en el campo, el 40% manifestó que fue la concientización ambiental y el deseo de contribuir a la sostenibilidad, el 8% indicó que fue principalmente la percepción de una buena salida profesional en el sector, un 4% que se

basó en referencias cercanas. Por último, otro 4% indicó que fueron motivadas por interés personal y conciencia ambiental.

Figura 2 - Resultado de la consulta: ¿Qué te motivó a estudiar EERR?



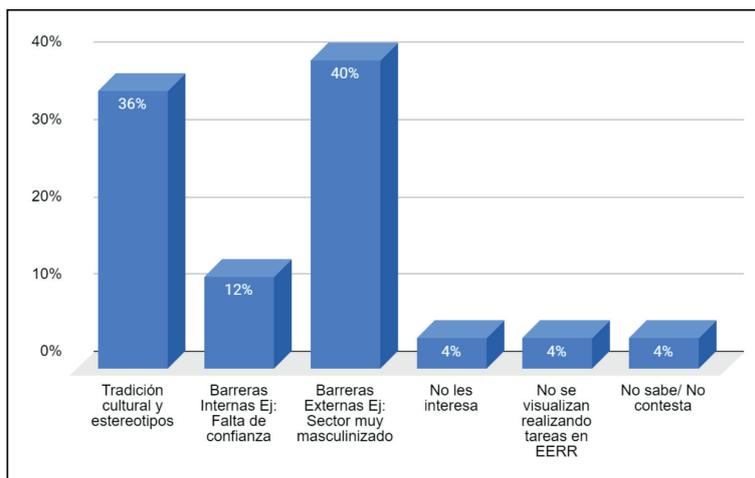
Fuente: Elaboración propia

4.2 Percepción individual del problema

Cuando se consultó sobre las posibles razones por las cuales las mujeres podrían no estudiar la carrera de Energías Renovables, se obtuvieron las respuestas presentadas en la Figura 3; el 40% de las encuestadas considera que las barreras internas como la percepción de un sector muy masculinizado, podría ser la razón clave que desaliente a las mujeres a ingresar esta área. El 36% mencionó que la influencia de la tradición cultural y estereotipos de género podrían ser factores significativos que impactan en la elección de las mujeres en relación con esta carrera, el 12% señaló que las barreras internas, como la falta de confianza en sí mismas, podrían ser obstáculo. Un 4% expresó que las mujeres podrían no visualizarse realizando tareas relacionadas con

las Energías Renovables. Finalmente, otro 4% no proporcionó respuesta clara. Este resultado evidencia diversidad de percepciones sobre los posibles obstáculos que podrían estar frenando la participación femenina de la carrera, abordando factores externos e internos, influencias culturales y personales, así como la percepción del entorno laboral en esta área específica.

Figura 3 - Resultado de la consulta: ¿Por qué crees que las mujeres no estudian la carrera?

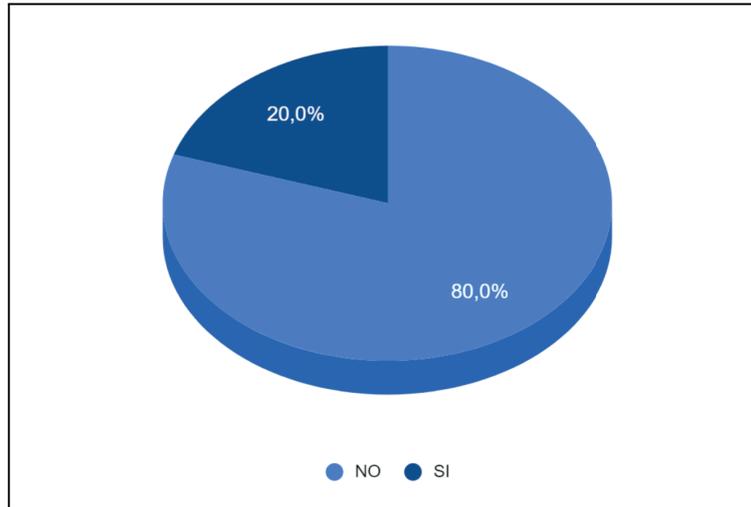


Fuente: Elaboración propia

Se consultó sobre su percepción si existe igualdad laboral entre hombres y mujeres en el área de las Energías Renovables, se caracteriza por ser una pregunta cerrada, lo que implica que está diseñada para recopilar datos precisos, Figura 4, el 80% de las encuestas respondió negativamente, expresando que no perciben igualdad laboral entre hombres y mujeres en este ámbito. El 20% restante indicó que si perciben equidad laboral en el campo, lo cual sugiere una percepción generalizada de desigualdad en este

ámbito laboral. Las encuestadas han demostrado una percepción acertada, respaldada por los datos de los informes de IRENA, que coincide con la tendencia global.

Figura 4 - Resultado de la consulta: ¿Cree usted que los hombres y las mujeres tienen igualdad laboral en las EERR?



Fuente: Elaboración propia

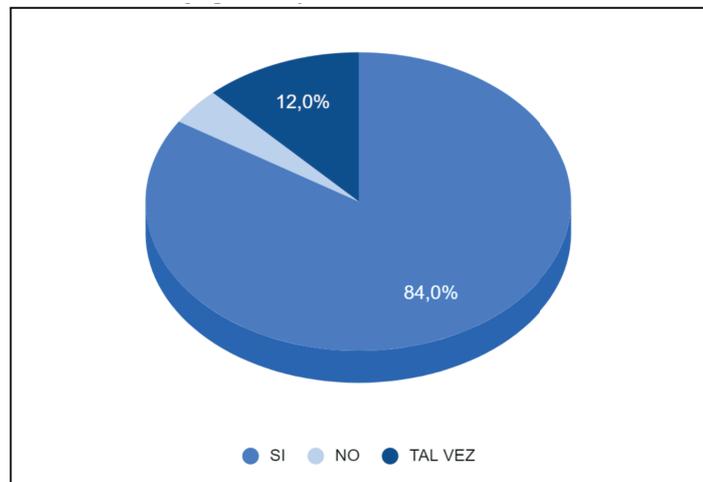
4.3 Identificación de causas

En la Figura 5 se presentan los resultados sobre la creencia sobre si visibilizar a las mujeres en el sector, podría atraer a un mayor grupo de mujeres a estudiar esta carrera, el 84% de las encuestadas respondió afirmativamente. Un 12% indicó “TAL VEZ” como respuesta, mostrando cierta incertidumbre o consideración adicional sobre la influencia de la visibilidad de las mujeres en este campo. El 4% restante respondió negativamente,

manifestando que no creen que la visibilización de las mujeres en el sector tenga impacto a atraer a más mujeres a estudiar la carrera.

123

Figura 5 - Resultado de la consulta: ¿Crees que el visibilizar a las mujeres en el sector puede atraer mayor grupo de mujeres a estudiar la carrera?

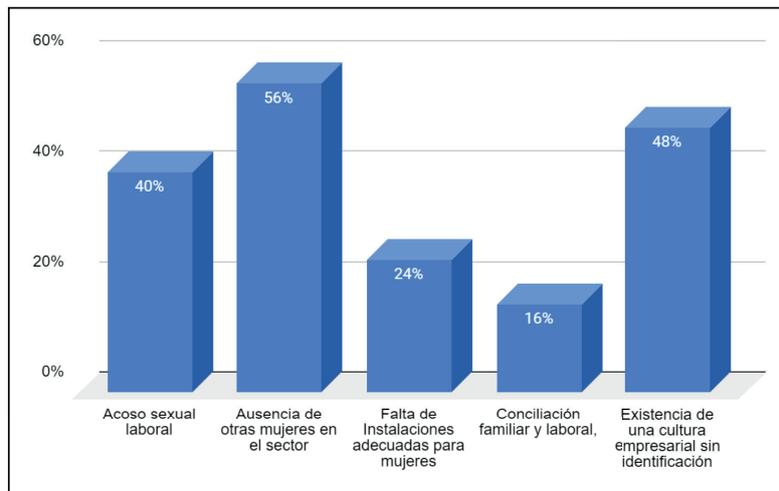


Fuente: Elaboración propia

Al preguntar sobre la percepción de la mayor causa por la cual no se retiene el talento femenino en el sector, dicha pregunta presentaba la opción múltiple respuesta, se presentan los resultados en la Figura 6, el 40% de las encuestadas señaló que el acoso sexual es percibido como la principal causa, un 56% indicó que la ausencia de otras mujeres en el sector es una razón fundamental para la falta de retención del talento femenino. El 24% mencionó la carencia de instalaciones adecuadas para mujeres como un factor importante, un 16% consideró que la conciliación familiar entre la vida familiar y laboral influye en la retención del talento femenino. Finalmente, el 48% indicó la existencia de una cultura empresarial sin identificación, es fundamental que las empresas reconozcan y aborden activamente las cuestiones

de género en su cultura organizacional, como una causa significativa para la falta de retención de talento femenino en las Energías Renovables. Las participantes tienen algunas respuestas claras al momento de responder, sobre las posibles causas que podrían estar contribuyendo a la falta de retención del talento femenino, abordando aspectos como el ambiente laboral, la presencia femenina, el acoso, la infraestructura y la cultura empresarial.

Figura 6 - Resultado de la consulta: ¿Cuál crees que sea la mayor causa por la que no se retiene el talento femenino en las EERR?

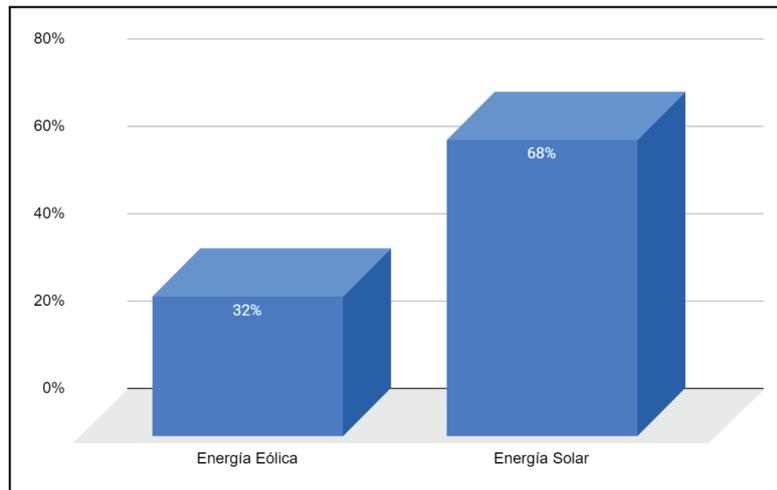


Fuente: Elaboración propia

4.4 Diversificación por sector dentro de la currícula

Se consulta a las participantes en la etapa de decisiones dentro de la carrera, Figura 7, su primera opción, donde el 68% de las encuestadas mostró una inclinación hacia la energía solar, mientras que el 32% restante expresó una preferencia hasta la energía eólica.

Figura 7 - Resultado de la consulta: Etapa de decisiones dentro de la carrera, tu primera opción es...



Fuente: Elaboración propia

4.5 Opiniones y propuestas

Por último, las estudiantes expresaron diversas propuestas para atraer el talento femenino en el sector de las Energías Renovables; “Reconocimiento y visibilización de la participación y experiencias de mujeres en Energías Renovables”, “Promoción de proyectos liderados por mujeres y difusión de información basada en experiencias femeninas”, “Mejora de condiciones laborales y entornos para el desarrollo femenino en el sector”, “Creación de planes que acerquen mujeres, proporcionando espacios para discutir problemáticas de género y buscar soluciones”, entre otras. En resumen, las propuestas buscan fortalecer la presencia y participación de las

mujeres en las energías renovables a través de la sensibilización, la igualdad de oportunidades, la visibilización de su labor y promoción de un entorno laboral equitativo e inclusivo.

5. CONCLUSIONES

La transición hacia las energías renovables, ha generado tanto oportunidades como desafíos para la inclusión de género. Aunque estas energías representan una opción sostenible, la distribución equitativa de beneficios y participación entre hombres y mujeres sigue siendo un desafío evidente. Es crucial reconocer la brecha existente en la comprensión de las experiencias específicas de las mujeres que trabajan en la industria, la realización de más estudios centrados en los roles, desafíos y contribuciones de las mujeres en este ámbito resulta fundamental para una comprensión más completa de la inclusión de género en las energías renovables.

La verdadera inclusión de las mujeres en la industria de las energías renovables no solo fomenta la equidad de género, sino que también enriquece la diversidad de perspectivas, generando ideas innovadoras y soluciones sostenibles. Para lograr esto, se resalta la necesidad de implementar programas educativos, estrategias de contratación inclusivas y oportunidades de mentoría que impulsen la participación femenina en este campo.

Es esencial una acción proactiva de diversas partes interesadas, desde gobiernos hasta empresas y la sociedad en general, para eliminar las barreras de género, promover la igualdad de oportunidades y respaldar el crecimiento profesional de las mujeres en la industria de la energía eólica. Destacando la importancia crucial de políticas públicas definidas, programas de formación especializados y entornos laborales inclusivos, se busca garantizar una representación equitativa y un avance sostenible en la industria de las energías renovables, así como en el sector de las energías renovables en su conjunto.

El estudio sobre las motivaciones detrás de la elección de estudiar Energías Renovables revela una variedad de razones entre las encuestadas. Un alto porcentaje muestra un interés personal en el campo, así como una destacada conciencia ambiental y preocupación por la sostenibilidad. Además, un porcentaje menor mencionó

oportunidades profesionales como factor de atracción, mientras que otras citaron influencias personales y referencias cercanas. Algunas encuestadas revelaron una motivación combinada de interés personal y conciencia ambiental. Estos hallazgos subrayan la complejidad de los factores que influyen en la decisión de estudiar Energías Renovables, resaltando la importancia de las motivaciones individuales y las preocupaciones ambientales profesionales.

En cuanto a la retención del talento femenino en el sector de las Energías Renovables, los resultados de la investigación identifican una serie de factores significativos que contribuyen a esta problemática. El acoso sexual, la escasa presencia de mujeres en el sector, la falta de instalaciones adecuadas, las dificultades en la conciliación familiar y laboral, y una cultura empresarial sin identidad de género emergen como los principales obstáculos. Es crucial que las empresas reconozcan y aborden activamente estas cuestiones de género en su cultura organizacional para promover la igualdad de género y la inclusión en el lugar de trabajo.

Trabajos futuros

Las recomendaciones para mejorar la participación de mujeres en el sector de las Energías Renovables podrían incluir diversas soluciones prácticas, como la implementación de programas que brinden orientación y formación especializada para mujeres interesadas en ingresar al campo, impulsando así su desarrollo profesional. Asimismo, sería beneficioso establecer políticas que fomenten la equidad de género y la diversidad en los lugares de trabajo, asegurando oportunidades equitativas para las mujeres en roles clave.

Estimular el interés de las niñas y mujeres en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) desde edades tempranas, cultivando una base sólida para su involucramiento en la energía eólica. Destacar y visibilizar los logros de mujeres exitosas en el sector de las energías renovables para servir de inspiración y

motivación a nuevas generaciones. Establecer redes profesionales y grupos de apoyo específicos para mujeres en la energía eólica proporcionando espacios para el intercambio de experiencias y oportunidades.

Fomentar entornos laborales inclusivos que aborden el sesgo de género y brinden igualdad de oportunidades y reconocimiento a mujeres y hombres por igual. Facilitar el acceso de mujeres a oportunidades en el sector de las energías renovables mediante políticas de contratación equitativa y promoción basada en méritos. Estas soluciones prácticas pueden contribuir

significativamente a aumentar la participación y el desarrollo profesional de las mujeres en el ámbito de las energías renovables.

6. REFERENCIAS

Energía Renovable, A. I. (2020). Energías renovables y empleo: balance anual 2020. Recuperado de https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Sep/Key_Findings_Jobs_Review__2020_ES.pdf?la=en&hash=ADA847CDDFAC0B77C5AA6D407EFFF3378FFFA912

EV Charging Energy. (2023). El impacto de las mujeres en la energía eólica fomenta la diversidad en la energía limpia. EV Charging Energy5. Recuperado de <https://energy5.com/es/el-impacto-de-las-mujeres-en-la-energia-eolica-fomenta-la-diversidad-en-la-energia-limpia>

ESTRELA. (2019). Análisis de los currículos existentes de los mercados de energías renovables más relevantes en la región - Energía Eólica.

IRENA. (2018). Global Energy Transformation: A Roadmap to 2050. Recuperado de <https://www.irena.org/publications/2018/Apr/Global-Energy-Transition-A-Roadmap-to-2050>

IRENA. (2018). Policies and regulations for renewable energy mini-grids. Recuperado de <https://www.irena.org/publications/2018/Oct/Policies-and-regulations-for-renewable-energy-mini-grids>

IRENA. (2013). Energías renovables y empleo. Recuperado de <https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2013/rejobs.pdf>

IRENA. (2012). Empleos y acceso a las energías renovables.

IRENA. (2019). Energías renovables: una perspectiva de género. Recuperado de https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENAGender__perspective2_019ES__Summary.pdf

Elizabeth, Cecelski. (2000). The Role of Women in Sustainable Energy Development. 10.2172/758755

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2014). Género y energías renovables. Energía eólica, solar, geotérmica e hidroeléctrica. Recuperado de <https://publications.iadb.org/en/publications/spanish/viewer/Genero-y-energias-renovables-Energia-eolica-solar-geotermica-e-hidroelectrica.pdf>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2014). Las mujeres en la vanguardia del futuro de la energía limpia. Recuperado de <https://genderandenvironment.org/es/women-at-the-forefront-of-the-clean-energy-future/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). Energía Sostenible para Todos: el empoderamiento de las mujeres. Recuperado de <https://www.un.org/es/chronicle/article/energia-sostenible-para-todos-el-empoderamiento-de-las-mujeres>

ENDESA. (2024). Mujeres en el sector energético: perspectivas y retos futuros. Recuperado de <https://www.endesa.com/es/la-cara-e/sector-energetico/mujeres-sector-energetico-perspectivas-retos-futuros>

UNESCO. (2021). Women in Science. Recuperado de <https://uis.unesco.org/en/topic/women-science>

World Economic Forum (WEC). (2022). Global Gender Gap Report 2022. Recuperado de <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2022/>