

► Nota Técnica

Diciembre 2025

► ¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

Retos y oportunidades desde la educación básica hasta la inserción laboral¹

La Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo (2019) y el Llamamiento mundial a la acción para una recuperación centrada en las personas (2021) instan a los Estados Miembros a promover el desarrollo y reconocimiento de competencias laborales y cualificaciones a lo largo de la vida, como una responsabilidad compartida entre los Gobiernos y los interlocutores sociales para garantizar la justicia social y la igualdad de género en el mundo del trabajo. Por eso promueven la inversión pública y privada: para garantizar el aprendizaje permanente para todas las personas y su inclusión en los sectores con gran potencial para generar oportunidades de trabajo decente en la economía actual y futura (OIT 2021, 5).

El mercado laboral global está experimentando una profunda transformación impulsada por la convergencia de la digitalización, la automatización, la innovación tecnológica, los cambios demográficos, el cambio medioambiental y la globalización (OIT 2019, 3). En este contexto, la promoción de la participación equitativa de las mujeres en las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas (STEAM) se convierte es un imperativo para el respeto de los derechos humanos y la mejora de las perspectivas científicas y de desarrollo (UNESCO 2019, 15).



▶ Repùblica Dominicana, a pesar de experimentar un crecimiento económico notable, aún enfrenta desafíos estructurales importantes en ámbitos como la educación y la calidad del empleo.

La incorporación de visiones diversas, incluidas las de las mujeres, impulsa la creatividad, la innovación y la eficiencia en los procesos científicos y tecnológicos, generando soluciones más robustas y adaptadas a las necesidades de la sociedad en su conjunto. Además, el acceso de las mujeres a empleos en esas áreas contribuye a reducir la brecha salarial de género, a promover la autonomía económica de las mujeres y a fortalecer la resiliencia de las familias y comunidades.

Repùblica Dominicana, a pesar de experimentar un crecimiento económico notable, aún enfrenta desafíos estructurales importantes en ámbitos como la educación y

¹ Elaborado por Carla Rojas Benavides, consultora para la OIT en las áreas de educación y formación técnico profesional con enfoque de género. Esta publicación fue preparada conjuntamente por la Oficina de la OIT para América Central, Haití, Panamá y República Dominicana, dirigida por Eliel Hasson, y por el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT/Cinterfor), dirigido por Elena Montobbio. La coordinación y supervisión del documento estuvo a cargo de Paz Arancibia, Especialista senior regional de Género y No Discriminación de la OIT para América Latina y el Caribe. Se contó con los valiosos aportes y comentarios de Anaclara Matosas, punto focal de OIT/Cinterfor en formación para empleos verdes, género y formación para los cuidados y de Fernando Casanova, oficial de Programación de OIT/Cinterfor. Asimismo, el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional de República Dominicana (INFOTEP) participó en la revisión especializada del documento.

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

la calidad del empleo (OCDE 2023, 58). La promoción de la participación de las mujeres en las áreas STEAM supone una oportunidad clave para impulsar un modelo de desarrollo más inclusivo y sostenible en el país.

Sin embargo, un informe elaborado para la OIT en 2023 identifica múltiples retos para impulsar la participación de las mujeres en estos ámbitos, que van desde creencias autolimitantes y roles de género tradicionales que restringen las aspiraciones y el acceso a información por las mujeres, hasta barreras en el sistema educativo como la limitada oferta de programas STEAM, la segregación horizontal, un currículo que requiere mejoras y la falta de modelos femeninos en los ámbitos científicos y tecnológicos; así como desafíos en el sector productivo como las brechas salariales y

las dificultades para acceder a puestos de liderazgo (Matrillé y Collado, no publicado, 81-84).

Esta nota técnica presenta información clave para contribuir a la toma de decisiones por diferentes actores del país (estudiantes, personas trabajadoras, entidades educativas y formuladores de políticas, entre otros), que permitan avanzar hacia la igualdad de género en la educación, la formación profesional y el empleo en ámbitos de alta demanda laboral actual y futura. Dirigir el foco hacia las barreras y oportunidades para la participación de las mujeres en áreas STEAM permite apuntar recomendaciones de política pública adaptadas a la realidad local y con potencial para generar un impacto significativo en el empleo decente actual y futuro en el país.

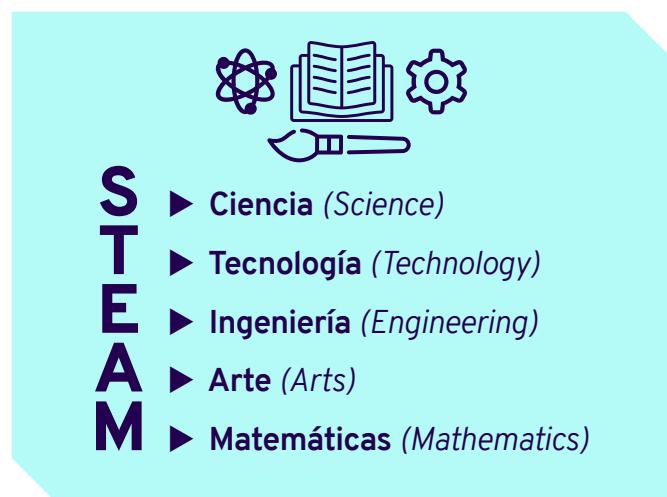
► ¿Qué significa STEAM en los ámbitos de la educación, la formación y el empleo?

Este acrónimo tan utilizado en la actualidad ha evolucionado notablemente, pasando de ser una simple agrupación de disciplinas a ser un enfoque pedagógico para el desarrollo de competencias clave para la competitividad en sectores económicos estratégicos. Para comprender su impulso e implementación en la República Dominicana, es crucial distinguir su significado en los ámbitos de la educación y la formación técnico profesional, por un lado, y en el ámbito laboral y productivo, por otro.

Durante la década de los años noventa, la National Science Foundation de los Estados Unidos de América acuñó el acrónimo «STEM» para agrupar las disciplinas de Ciencia (*Science*), Tecnología (*Technology*), Ingeniería (*Engineering*) y Matemáticas (*Mathematics*), con el propósito de dar respuesta a la necesidad de formar a las personas, desde edades tempranas y hasta el nivel superior, en el campo de la ciencia y la tecnología. Con ello, se buscaba responder a las necesidades de un mercado laboral cada vez más complejo y que requería competencias más sólidas para la competitividad.

En 2008, Georgette Yakman promovió la introducción del componente artístico —o la letra «A»— en el enfoque STEM, al considerar que el arte contribuye a generar un aprendizaje

integrado, dada la relevancia de la creatividad, el diseño y la innovación en la resolución de problemas y el desarrollo de soluciones originales en este contexto. De esta manera se adopta al acrónimo «STEAM», donde se toma en cuenta tanto las artes liberales (ciencias sociales y creativas), como las bellas artes (véase el cuadro 1).



► ... la integración de las artes promueve no solo el crecimiento cognitivo de los estudiantes, sino también el crecimiento emocional y psicomotor, fortalece su pensamiento crítico y la resolución de problemas, cultiva su creatividad y fomenta la autoexpresión.»

► Pelejero (2018, 17)

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

3

Se trata entonces de un modelo de aprendizaje interdisciplinario y que promueve el desarrollo integral de las personas estudiantes, preparándolas para los desafíos del siglo XXI. Más allá de la mera enseñanza de contenidos

específicos, STEAM busca fomentar habilidades transversales fundamentales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos, la creatividad, la colaboración y la comunicación efectiva (Sousa y Pilecki 2018).

► Cuadro 1. Delimitación general de los ámbitos STEAM

Ámbito	Definición	Ejemplos de disciplinas
Ciencia	Lo que existe naturalmente y cómo se ve afectado.	Física, Biología, Química, Geociencias, Ciencias del Espacio, Bioquímica, Biotecnología y Biomedicina.
Tecnología	Lo que es hecho por el ser humano.	Tecnología y Sociedad, Diseño, El Mundo Diseñado (incluye: Medicina, Agricultura, Biotecnología, Construcción, Manufactura, Información y Comunicación, Transporte, Energía).
Ingeniería	El uso de la creatividad y la lógica, basado en las matemáticas y la ciencia, utilizando la tecnología como agente de enlace para contribuir al mundo.	Aeroespacial, Arquitectónica, Agrícola, Química, Civil, Computacional, Eléctrica, Ambiental, de Fluidos, Industrial, Sistemas, Materiales, Mecánica, Minera, Nuclear.
Matemáticas	Números y operaciones, álgebra, geometría, medición, análisis de datos y probabilidad, resolución de problemas, razonamiento y prueba, comunicación.	Trigonometría, Cálculo, Teoría.
Artes	Cómo la sociedad se desarrolla, impacta, se comunica y se entiende con sus actitudes y costumbres en el tiempo.	Artes Físicas, Finales, Manuales, Lenguaje y Liberal (sociales y creativas).

Fuente: Elaboración propia basada en Yakman (2008, 16).

Las principales características de este enfoque son (Costa Rica y UNICEF 2024, 22-27):

- **Interdisciplinariedad:** desarrollar las diversas disciplinas STEAM.
- **Constructivismo:** lograr que la persona estudiante sea promotora de su propio aprendizaje, colaborando con sus pares y con la mentoría del personal docente.
- **Alfabetización funcional:** la capacidad de aprender y adaptarse a los cambios rápidos y constantes del entorno.
- **Enfoque holístico:** considerar la realidad como un todo, donde las experiencias de aprendizaje deben ser lo más parecidas posible a la realidad que nos rodea.
- **Desarrollo de habilidades transversales:** como la creatividad, el pensamiento sistemático, la resolución de problemas y la colaboración.

Para el adecuado desarrollo de las competencias requeridas y para fortalecer la transición entre la formación y el empleo, se vincula a metodologías activas de aprendizaje (como formación por proyectos o basada en problemas, entre otras)

 **Evaluar la implementación efectiva del enfoque STEAM en la educación implica considerar tanto los resultados académicos tradicionales como el desarrollo de las habilidades transversales.**

o de aprendizaje en el entorno laboral, como la formación dual y las prácticas didácticas. Por eso, además de currículos adecuados, se requiere una importante preparación del personal docente.

Este enfoque se aplica de manera particular en carreras técnicas y profesionales como ingenierías (civil, mecánica, eléctrica, industrial, de software, etc.), ciencias básicas (física, química, biología, matemáticas), tecnologías de la información, arquitectura y diseño gráfico, entre otras.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

4

Evaluar la implementación efectiva del enfoque STEAM en la educación implica considerar tanto los resultados académicos tradicionales como el desarrollo de las habilidades transversales. Algunos indicadores clave que pueden ayudar a entender cómo avanza República Dominicana en su implementación son:

- ▶ El desempeño estudiantil en las evaluaciones estandarizadas en ciencias y matemáticas.
- ▶ La implementación de metodologías para resolver problemas reales.
- ▶ La implementación de rúbricas que evalúen el pensamiento crítico y la creatividad.
- ▶ El desarrollo de actividades extracurriculares relacionadas con STEAM, como clubes de ciencia,

ferias de ciencia y tecnología o concursos de robótica, entre otras.

- ▶ La tasa de matriculación y graduación en carreras STEAM por género.
- ▶ La tasa de empleabilidad de las personas graduadas de programas STEAM en su campo de estudio dentro de un periodo determinado.

En el ámbito laboral, STEAM se refiere a la aplicación de conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas a través de la educación y la formación en sectores productivos específicos (véase el gráfico 1). Estos sectores comprenden, entre otros, la biotecnología, la energía renovable, la manufactura avanzada, la ingeniería civil, la industria aeroespacial y la tecnología de la información (Rothwell 2019). De acuerdo con estudios internacionales y nacionales, este tipo de empleos son los de mayor demanda:



► **6 roles en tecnología son los trabajos de más rápido crecimiento:** especialistas en big data, ingenieros fintech, especialistas en IA y aprendizaje automático, y desarrolladores de software y aplicaciones.

También se encuentran en los de mayor crecimiento aquellos asociados a la transición verde y energética: especialistas en vehículos autónomos y eléctricos, ingenieros ambientales e ingenieros en energías renovables.

- ▶ Foro Económico Mundial (2025, 6).

► **titulaciones serán las más demandadas en República Dominicana:** *marketing digital, comunicación digital, comercio electrónico, ciencia de datos y ventas.*

- ▶ Asociación Nacional de Jóvenes Empresarios (2023, 71).

Medir la inserción laboral en el ámbito STEAM en República Dominicana implica analizar datos como:

- ▶ La tasa de empleo por género en ocupaciones STEAM.
- ▶ La tasa de empleo por género de personas graduadas en disciplinas STEAM que logran insertarse en empleos relacionados con su formación.
- ▶ Los salarios promedio por género en ocupaciones STEAM.

- ▶ Las competencias más buscadas por el sector empleador en las ofertas de empleo en sectores STEAM.
- ▶ La participación de mujeres en ocupaciones STEAM e identificación de posibles barreras de acceso.
- ▶ La evaluación de la relevancia de la educación y formación recibida y su impacto en el mercado laboral.

► **Nota Técnica**

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

► **Gráfico 1. Conexión entre la educación y formación técnica profesional y el empleo STEAM**



Fuente: Elaboración propia (2025).

► **¿Cómo participan las mujeres en las áreas STEAM en el mundo y en América Latina y el Caribe?**

Cada vez es y será más relevante la educación y formación técnica y profesional en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, en las que las mujeres están todavía subrepresentadas no solo en República Dominicana, sino

en el mundo. Esta realidad, además de limitar su desarrollo individual y profesional, también restringe el potencial de innovación y crecimiento económico de las sociedades.

► **Recuadro 1. Los datos hablan**

En el mundo

- Entre 1901 y 2023, de las 895 personas ganadoras de los Premios Nobel en todas las categorías, tan solo 61 han sido mujeres. Cuando se consideran únicamente las categorías científicas, es decir, de las 639 personalidades premiadas con los Nobel de física, química y medicina, la cifra de mujeres desciende hasta tan solo 24 (un 3,75 por ciento).
- En 2019, **el promedio de mujeres investigadoras** en el mundo era de solo el **29,3 %**.
- Ese mismo año, solo el **35 %** de quienes estudiaban carreras y programas de educación superior en STEM eran mujeres.
- La matrícula de estudiantes mujeres es especialmente baja en tecnología de la información y comunicación (3 por ciento), ciencias naturales, matemáticas y estadísticas (5 por ciento) e ingeniería, manufactura y construcción (8 por ciento); y es más alta en salud y bienestar (15 por ciento).
- Solo el 22 por ciento de las personas profesionales que en 2019 trabajaba en el ámbito de la inteligencia artificial eran mujeres.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

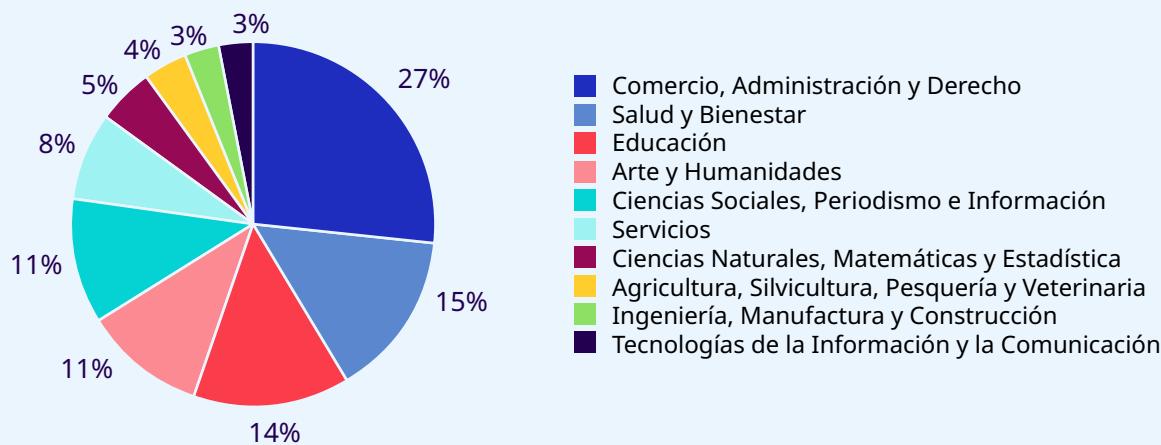
6

En América Latina y el Caribe

- ▶ Las mujeres son una minoría a nivel universitario en los campos de ingeniería, industria, construcción y tecnologías de la información y de la comunicación en todos los países de la región. Los dos países que presentan las mayores disparidades en este sentido son Chile y El Salvador, donde las mujeres representan solo el 17 por ciento del total de personas graduadas en esos campos.
- ▶ En 2017, del total de personas dedicadas a la investigación en ingeniería y tecnología, únicamente el 36 por ciento eran mujeres en Uruguay, el 26 por ciento en Colombia, el 24 por ciento en Costa Rica, el 17 por ciento en El Salvador, el 21,5 por ciento en Honduras y alrededor del 19 por ciento en el Estado Plurinacional de Bolivia y Perú.
- ▶ Menos del 20 por ciento de quienes conforman las academias nacionales de ciencias son mujeres.
- ▶ Solo el 27,8 por ciento de las patentes desarrolladas en la región incluyen al menos una mujer inventora.

Fuente: Elaboración propia a partir de UNESCO (2019), ONU Mujeres (2020) y Freire (2023).

► Gráfico 2. ¿Qué estudian las mujeres en el mundo? Distribución de alumnas matriculadas en educación superior por campo de estudio (promedio mundial)



Fuente: UNESCO (2019, 20).

► ¿Cuál es el contexto para la igualdad y la participación de las mujeres en las áreas STEAM en República Dominicana?

Si bien República Dominicana ha experimentado avances en diversos indicadores de desarrollo, el contexto para la igualdad de género y la plena participación de las mujeres en las áreas STEAM presenta retos significativos. Índices internacionales revelan que el país se encuentra en una posición intermedia en términos de igualdad de género, con desafíos persistentes en el acceso a oportunidades económicas, logros educativos, salud y empoderamiento político.

Además, la preparación para la adopción de tecnologías de vanguardia y la capacidad de innovación —elementos cruciales para el avance de los sectores STEAM— también precisan atención prioritaria. Abordar estas brechas es fundamental para liberar el potencial de las mujeres dominicanas en estos campos y para impulsar un desarrollo económico y social más equitativo e inclusivo.



La preparación para la adopción de tecnologías de vanguardia y la capacidad de innovación —elementos cruciales para el avance de los sectores STEAM— también precisan atención prioritaria. Abordar estas brechas es fundamental para liberar el potencial de las mujeres dominicanas en estos campos y para impulsar un desarrollo económico y social más equitativo e inclusivo.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

Índice de Desigualdad de Género 2022

(Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)



Fuente: PNUD (s. f.).

Este índice mide las desigualdades de género en tres dimensiones: salud reproductiva, empoderamiento y mercado laboral. El puesto 107 sugiere que República Dominicana enfrenta grandes desafíos en la reducción de las disparidades entre hombres y mujeres en estas áreas.

Los ámbitos de participación política y mercado laboral muestran las mayores disparidades. La baja proporción de escaños ocupados por mujeres en el Parlamento (25,7 por ciento) señala la subrepresentación femenina en la toma de decisiones políticas a escala nacional. Esto limita la capacidad de las mujeres para influir en políticas que promuevan sus intereses y su participación en áreas estratégicas de la economía.

La tasa de participación en la fuerza laboral de hombres y mujeres (del 76,9 por ciento frente al 50,9 por ciento, respectivamente) indica que existen barreras considerables que impiden a las mujeres acceder al mercado laboral en igualdad de condiciones.

Índice Global de Brecha de Género 2024

(Foro Económico Mundial)



El país se sitúa en la posición 82 del mundo y casi al final de los países de América Latina y el Caribe, con una puntuación de 70,6 sobre 100. Este resultado indica que las mujeres dominicanas tienen un 30 por ciento menos de probabilidades que los hombres para participar y tener oportunidades económicas igualitarias.

En el ámbito del empoderamiento político, la puntuación alcanzada es de solo 14,5, ubicándose en el puesto 104 del mundo (por la baja representación de mujeres en cargos ministeriales y la ausencia de mujeres en la presidencia en los últimos 50 años).

En lo que se refiere a la brecha salarial, en 2024, la puntuación del país fue de 61,9, lo que quiere decir que las mujeres tienen cerca de un 38 por ciento menos de probabilidades de recibir un salario igual por un trabajo de igual valor que los hombres.

Latin America and the Caribbean

Economy	Rank		Score
	Regional	Global	
Nicaragua	1	6	0.811
Ecuador	2	16	0.788
Costa Rica	3	19	0.785
Chile	4	21	0.781
Barbados	5	31	0.773
Argentina	6	32	0.772
Mexico	7	33	0.768
Guyana	8	35	0.765
Jamaica	9	37	0.758
Peru	10	40	0.755
Bolivia (Plurinational State of)	11	44	0.746
Colombia	12	45	0.745
Panama	13	50	0.742
Suriname	14	53	0.739
Honduras	15	59	0.726
Brazil	16	70	0.716
Uruguay	17	71	0.715
Paraguay	18	81	0.707
Dominican Republic	19	82	0.706
Guatemala	20	93	0.697
Belize	21	95	0.696
El Salvador	22	96	0.695

Fuente: Foro Económico Mundial (2024).

Tomado de: Foro Económico Mundial (2024).

Índice de preparación para las tecnologías de vanguardia 2023

(Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo)



Fuente: UNCTAD (2023).

Con un puntaje total de 43 sobre 100, la República Dominicana se ubica en el puesto 92 del ranking, situándose en el grupo de países con menor preparación para las tecnologías. Este resultado general se desglosa en desafíos específicos: una posición relativamente favorable en la actividad industrial (puesto 62), un desempeño modesto en el acceso a la tecnología (puesto 76), un panorama más complicado en habilidades (puesto 93), una marcada debilidad en el acceso a financiamiento (puesto 108) y, especialmente, en investigación y desarrollo (puesto 145).

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

Índice Mundial de Innovación 2024

(Organización Mundial
de la Propiedad
Intelectual)



Fuente: OMPI (2024).

La ubicación en el puesto 97 revela retos importantes en el ecosistema de innovación. Si bien el país ha demostrado ciertas fortalezas, se ubica en el último cuartil en áreas fundamentales como capital humano e investigación (posición 104), sofisticación de los mercados (posición 116), y producción de conocimiento y tecnología (posición 106), lo cual sugiere significativas limitaciones en su capacidad para generar innovación de alto valor agregado. Es importante implementar políticas específicas que impulsen la inversión en educación e investigación, fomenten un entorno de mercado más competitivo y sofisticado, y faciliten la transformación del conocimiento en aplicaciones tecnológicas concretas.

Índice Global de Competitividad del Talento 2023

(INSEAD)



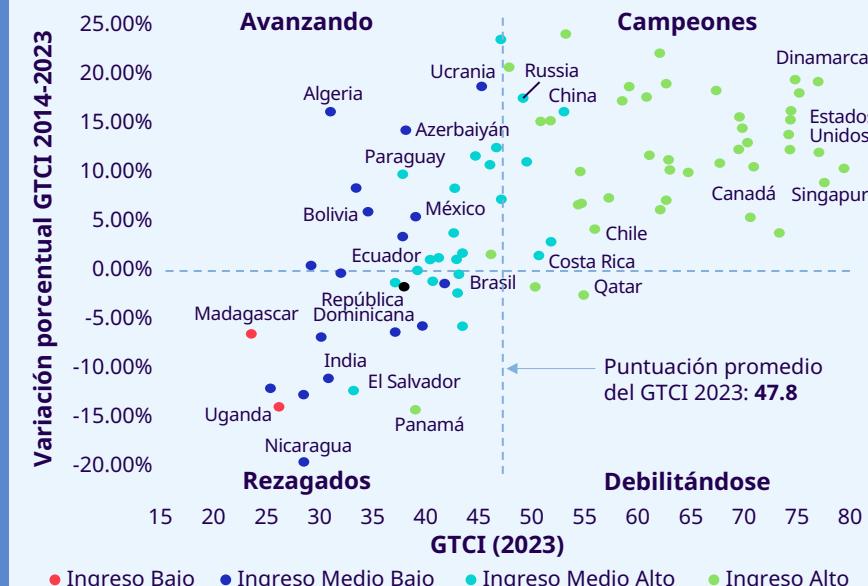
Fuente: INSEAD (2023).

La República Dominicana obtuvo una puntuación de 37,51 de un posible 100, ubicándose en la posición 89 de los 134 países evaluados. Dentro de América Latina y el Caribe, ocupa la posición 13, con una brecha de 18 puntos con respecto a la mejor puntuación de la región, obtenida por Chile.

Las mayores fortalezas de la República Dominicana se encuentran en el subíndice de insumos, específicamente los indicadores de derechos personales (posición 46), urbanización (posición 30), cooperación entre trabajadores y empleadores (posición 44). En cambio, en el subíndice de productos se encuentran las mayores oportunidades de mejora, específicamente en los indicadores de producción de artículos científicos (posición 122) y en la relevancia del sistema educativo para la economía (posición 123). El resultado menos favorable en el año 2023 estuvo en el pilar de habilidades de conocimiento general, que alcanzó una puntuación de 20.

El país se ubica por debajo del promedio de países evaluados y además su situación ha empeorado en el tiempo, situaciones que le colocan en el **grupo de países rezagados en talento humano**.

► **Gráfico 3. Variación porcentual en el índice global de talento humano entre 2014 y 2023**



Tomado de: CNC (2023).

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

9

Ante este panorama, cabe resaltar que la República Dominicana ha logrado avances notables que sientan las bases para un futuro más próspero y equitativo, por ejemplo:

- ▶ Ha aumentado considerablemente el acceso de las mujeres a la educación, especialmente de nivel superior.

- ▶ El Gobierno ha impulsado iniciativas como «República Digital», que buscan aumentar el acceso a la tecnología y promover el desarrollo de competencias digitales.
- ▶ El creciente dinamismo del sector privado en la industria de la alta tecnología y los servicios relacionados con STEAM exige un mayor desarrollo de talento e impulsa la creación de empleos de calidad.

► ¿Por qué son relevantes las competencias STEAM en el mercado laboral de la República Dominicana?

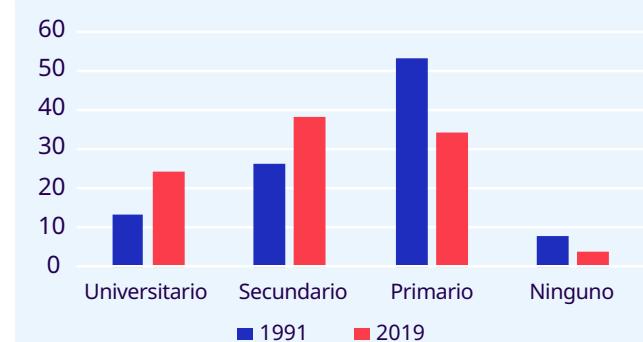
Las competencias STEAM en el mercado laboral de la República Dominicana son cada vez más relevantes debido a la profunda transformación de su estructura productiva y económica. Hasta hace algunas décadas, la economía dependía en mayor medida de la agricultura y de manufacturas básicas, pero ha experimentado un dinamismo significativo, transitando hacia los servicios y sectores industriales de mayor valor agregado (ANJE 2022, 21; OCDE 2023, 19).

Esta evolución es particularmente evidente en el cambio de perfil de las zonas económicas especiales, que pasaron de ser intensivas en mano de obra poco cualificada, orientadas a textiles, a enfocarse en manufacturas de calificación media y alta, como dispositivos médicos, productos farmacéuticos y electrónicos (OCDE 2023, 95; IFC 2023, 20). Este cambio estructural implica una demanda creciente de personal con habilidades técnicas y profesionales más sofisticadas, en detrimento de la mano de obra menos cualificada. La industria de dispositivos médicos, por ejemplo, un sector en auge y con alto potencial de exportación, requiere personal con formación técnica específica y competencias enmarcadas en las disciplinas STEAM.

Esta transformación incide directamente en la demanda ocupacional. Desde el lado de grupos ocupacionales, las personas trabajadoras menos calificadas han pasado de representar el 66 por ciento del total de empleos en 1991 a ser un 48 por ciento en 2019, mientras que el grupo de nivel técnico y gerencial ha ido incrementando su ponderación en el total de la fuerza laboral, representando en 2019, con un 52 por ciento, la mayoría de los puestos de trabajo de la economía dominicana. Asimismo, el perfil educativo de la población ocupada ha variado considerablemente (véase el gráfico 4): las personas trabajadoras sin educación formal o con nivel educativo primario pasaron del 61 por ciento en 1991 al 38 por ciento en 2019, al tiempo que las personas con nivel secundario aumentaron del 26 por ciento en 1991 al 38 por ciento en 2019, y las personas con nivel universitario

ascendieron del 13 por ciento al 24 por ciento en ese mismo periodo (ANJE 2022, 25 y 26).

▶ **Gráfico 4. Porcentaje de la fuerza laboral de República Dominicana por nivel educativo, 1991 y 2019**



Fuente: Elaboración propia a partir de ANJE (2023, 26).

Adicionalmente, la transición hacia una economía más digitalizada y la necesidad de integrarse en cadenas de valor globales resaltan la importancia de las competencias tecnológicas y de análisis de datos (IFC 2023). Diversos estudios indican una demanda futura significativa en áreas como ingeniería industrial, ingeniería de software, ciencia de datos, ciberseguridad, marketing digital y comercio electrónico. Todas estas áreas exigen una sólida base de competencias STEAM. De hecho, un estudio realizado en República Dominicana identificó que el 19 por ciento de los puestos requeridos por las empresas encuestadas estaban directamente relacionados con el enfoque STEM (ANJE 2022, 70), una cifra que probablemente subestima la necesidad real si se toma en consideración la transversalidad de las competencias digitales y analíticas en los distintos puestos de trabajo.

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

¿Están las mujeres dominicanas participando de una educación y formación técnico profesional que las prepare para el futuro del trabajo?

Históricamente, el acceso de las mujeres a la educación estuvo marcado por limitaciones mucho mayores que las de los hombres. Sin embargo, en las últimas décadas se ha producido una transformación notable: la participación de las mujeres ha crecido exponencialmente en todos los niveles educativos. **Esta tendencia mundial se refleja marcadamente en la República Dominicana, donde no solo se ha cerrado la brecha histórica en el acceso general, sino que las mujeres ahora muestran tasas de matriculación superiores a las de los hombres en la educación secundaria superior y terciaria** (OCDE 2023, 81).

Aun así, persisten desafíos cruciales para mejorar la participación de las mujeres, como la alta segregación horizontal y la elevada deserción, con una marcada subrepresentación femenina en áreas STEAM. Esta realidad les cierra oportunidades para trabajar en puestos desde los que se impulsa la innovación y suelen ofrecer mejores perspectivas salariales y reconocimiento social, en contraste con campos tradicionalmente feminizados y asociados a roles tradicionales de género como el cuidado y los servicios.

A continuación se presentan los principales retos y oportunidades para que más mujeres dominicanas puedan participar de una educación y formación técnico profesional para el futuro del trabajo.

Bajo desempeño educativo en los niveles básico y secundario académico

El desarrollo de competencias laborales (entendidas como un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para un desempeño exitoso) es determinante para mejorar la competitividad de las personas trabajadoras en el mercado laboral y, a su vez, para aumentar la productividad de las empresas y del sector productivo en general. Estas son, además, dimensiones fundamentales para impulsar la formalización laboral.

Al evaluar el desempeño del país según el marco de bienestar de la OCDE, la educación presenta resultados peores de lo esperado tanto en términos de cantidad (tasas de matriculación y años promedio de escolaridad) como en calidad (baja puntuación en evaluaciones internacionales).

Hasta un 79 por ciento de las y los estudiantes dominicanos de 15 años no logran alcanzar el nivel 2 de competencia en lectura, matemáticas y ciencias en las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), que se considera como el nivel mínimo de competencia que se debe adquirir al finalizar la educación secundaria (OCDE 2023, 27 y 59).



Aun así, persisten desafíos cruciales para mejorar la participación de las mujeres, como la alta segregación horizontal y la elevada deserción, con una marcada subrepresentación femenina en áreas STEAM.

► Recuadro 2. Resultados de la República Dominicana en las pruebas PISA, 2022

Posición en el ranking

República Dominicana mejoró su posición en el ranking PISA 2022, saliendo del último lugar de la tabla por primera vez desde 2015. En el *ranking* general de 81 países, se ubicó en el puesto 77, solo por encima de Guatemala, El Salvador, Paraguay y Camboya.

Proporción de estudiantes con bajo desempeño

Una alta proporción de estudiantes obtuvo bajos resultados en matemáticas, lectura y ciencias, siendo el país con mayor proporción de bajo desempeño en América Latina y el Caribe.

Comparación con la media de la OCDE

El país se encuentra por debajo de la media de la OCDE en matemáticas, lectura y ciencia. Por ejemplo, en comprensión lectora, alrededor del 25 por ciento de los estudiantes dominicanos lograron un nivel 2 o superior, mientras que el promedio de la OCDE es del 74 por ciento.

Fuente: Elaboración propia a partir de IDEICE (2023).

De acuerdo con datos de la UNESCO, el porcentaje de niños, niñas y adolescentes con edad de cursar educación básica y secundaria baja preparados para el futuro en matemáticas y lectura es muy baja en la República Dominicana (véase el cuadro 2), y también muestra un nivel bajo en comparación con otros países de la región (véase el gráfico 5).

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

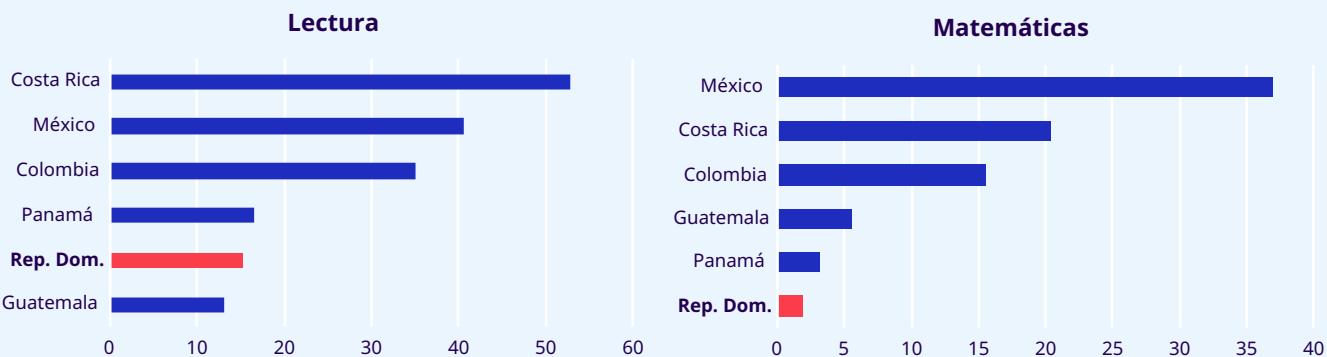
11

► Cuadro 2. Porcentaje de niños, niñas y adolescentes en edad de cursar educación primaria y secundaria baja preparados para el futuro en matemáticas y lectura en República Dominicana, 2006-2019

Educación Básica			Secundaria baja		
Año / Área	Matemáticas	Lectura	Año / Área	Matemáticas	Lectura
2006	5,74	8,57	2015	7,90	23,29
2013	1,32	7,05	2018	8,17	18,11
2019	1,94	15,15	2022	6,75	21,96

Fuente: Elaboración propia con datos de UIS Data Browser, UNESCO (s. f.).

► Gráfico 5. Porcentaje de niños, niñas y adolescentes en edad de cursar educación primaria (ISCED1) preparados para el futuro en matemáticas y la lectura en países seleccionados, 2019

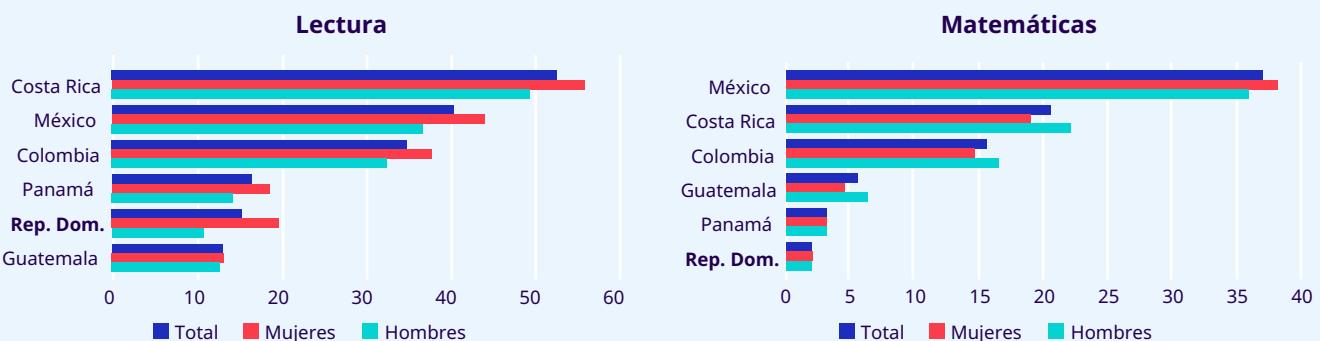


Fuente: Elaboración propia con datos de UIS Data Browser, UNESCO (s. f.).

En el caso de las mujeres se registra un mejor desempeño en el ámbito de la lectura y moderadamente superior en el caso de matemáticas (véase el gráfico 6). Si bien las niñas igualan o superan ligeramente a los niños en resultados de aprendizaje en educación básica, en su futuro deben enfrentar considerables barreras culturales y de acceso a la

salud reproductiva (como una tasa de embarazo adolescente muy superior al promedio regional: de 77 por cada 1000 adolescentes en 2024) que limitan sus aspiraciones y trayectorias educativas. Las diferencias en este ámbito se profundizan en el tiempo y, por ende, inciden en el futuro profesional y laboral de las mujeres.

► Gráfico 6. Porcentaje de niños, niñas y adolescentes en edad de cursar educación primaria (ISCED1) preparados para el futuro en lectura en países seleccionados en total y por sexo, 2019



Fuente: Elaboración propia con datos de UIS Data Browser, UNESCO (s. f.).

► Nota Técnica

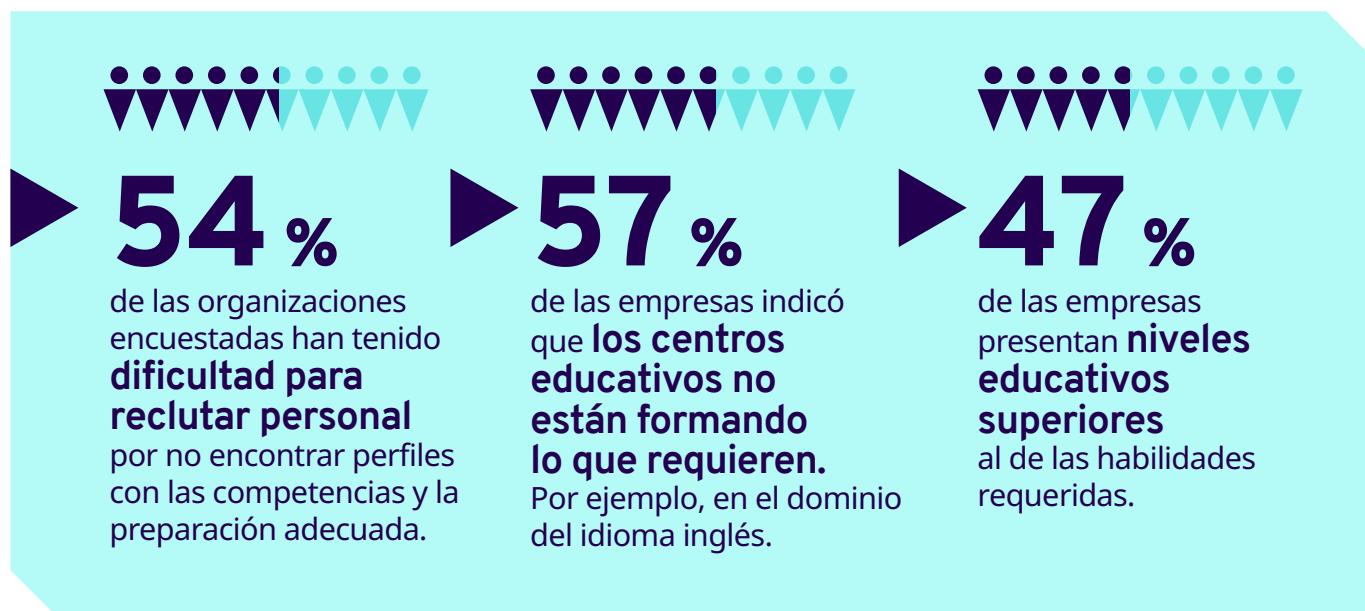
¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

12

El sector empresarial dominicano percibe el bajo nivel educativo como un obstáculo importante para su crecimiento y productividad. Un estudio del sector logístico, por ejemplo, reveló que el 85 por ciento de las empresas enfrentan dificultades para encontrar personal operativo calificado y el 78 por ciento para puestos administrativos. Esta situación obliga a las empresas a contratar personal sin las competencias necesarias e invertir en capacitaciones en el trabajo, situación agravada por las escasas competencias básicas, especialmente en áreas de STEAM (Cruz *et al.* 2023, xii-xiii).

Un estudio realizado por la Asociación Nacional de Jóvenes Empresarios (ANJE) destaca que la República Dominicana presenta un patrón inusual en el mercado laboral: tiene el

nivel más alto de sobrecualificación (personas con un nivel educativo superior al requerido para su puesto) entre 43 países estudiados y, al mismo tiempo, el nivel más bajo de subcualificación (personas con un nivel educativo inferior al requerido). **Este fenómeno parece estar directamente relacionado con la baja calidad de la educación básica y media, que obliga a las empresas a compensar.** Es decir que, como las empresas no pueden confiar en que las personas egresadas de la educación secundaria posean las competencias fundamentales necesarias, exigen títulos educativos más altos (universitarios o técnicos superiores) incluso para puestos que, en otros países con mejor educación básica, no los requerirían (ANJE 2023, 15).



Fuente: ANJE (2023).

Segregación horizontal y bajo egreso de mujeres en la educación técnica STEAM de nivel medio

La educación media en la República Dominicana, bajo la rectoría del Ministerio de Educación (MINERD), ofrece diversas modalidades: académica, técnico profesional, artes, educación de adultos y especial. Dentro de las modalidades **técnico profesional y artes**, existe una oferta variada de programas relacionados con las áreas STEAM, que se ha ido actualizando y expandiendo en los últimos años.

Al analizar la participación por género en estos dos ámbitos de la educación secundaria durante el periodo 2010-2023, se observan tendencias significativas. En la modalidad artística, se da una alta participación de mujeres, especialmente en áreas como Danza y Teatro (76 por ciento y 64 por ciento). Los hombres solo son mayoría en Producción Artesanal (59 por ciento) y está muy equilibrada su participación en Artes Visuales (55 por ciento) y Multimedia (50 por ciento).



► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

13

► Cuadro 3. Porcentaje de matrícula de mujeres y tendencia en el nivel medio en modalidad de Artes según programa, 2016-2023

Programa artístico	Tendencia general (2016-2023)	Matrícula de mujeres en 2023 (en porcentaje)
Artes Multimedia	Evolución hacia la paridad (desde predominio masculino)	50 %
Danza	Predominio de mujeres constante y alto	76 %
Teatro	Predominio de mujeres constante y alto	64 %
Creación y Producción Artesanal: Cerámica, Joyería, Bisutería	Predominio de mujeres constante y alto	71 %
Creación y Producción Artesanal: Metal y Madera	Tendencia creciente en mujeres	41 %
Música	Tendencia creciente en mujeres	52 %
Cine y Fotografía	Tendencia creciente en mujeres	65 %
Artes Visuales	Incremento en participación masculina	55 %

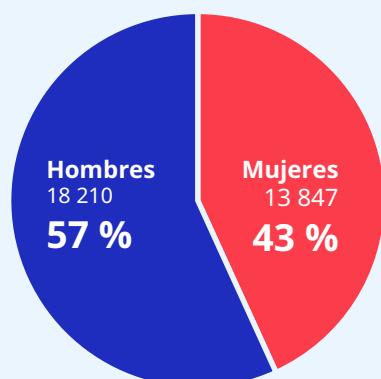
Fuente: Elaboración propia con datos del MINERD incluidos en Matrillé y Collado (no publicado, 67).

En el caso de la educación técnico profesional, datos de la UNESCO muestran que, si bien se registra una evolución positiva en el periodo 2004-2019, esta modalidad representa solo un 9 por ciento del total de las personas estudiantes matriculadas en la educación secundaria. Pero, además, suponen solo un 5,4 por ciento de las personas de 15 a 24 años (Valdebenito 2019).

La participación total de mujeres en esta modalidad entre 2010 y 2023 ha fluctuado entre el 42 por ciento y el 46 por ciento, mostrando una ligera tendencia a la baja en el último año (43,2 por ciento). En todo caso, este promedio oculta disparidades notables de participación y egreso por programas formativos.

Existe un claro desequilibrio a favor de los hombres en servicios tradicionalmente masculinizados como Industrial-Electricidad, Refrigeración, Electrónica, Mecánica Industrial y Mecatrónica (aunque esta última ha mejorado su balance). En cambio, la participación de las mujeres es mayor en las áreas de Técnico industrial de diseño gráfico-publicidad y Técnico en servicios informáticos.

► Gráfico 7. Distribución porcentual de la matrícula en la modalidad técnico profesional de la educación media en República Dominicana, curso 2022-2023



Fuente: Elaboración propia con datos del MINERD incluidos en Matrillé y Collado (2023, 67-68).

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

14

► Cuadro 4. ¿Qué estudian mayoritariamente hombres y mujeres en la educación media técnica? Curso 2022-2023

Ellos	Ellas
<ul style="list-style-type: none">► Industrial-Electricidad: Instalación y mantenimiento eléctrico► Técnico industrial de electricidad y refrigeración y aire acondicionado► Técnico industrial en electrónica: Comunicaciones, radio y televisión► Técnico industrial en electrónica digital y microcomputación► Técnico industrial en electrónica industrial► Mecánica industrial► Técnico industrial en mecatrónica	<ul style="list-style-type: none">► Técnico industrial de diseño gráfico-publicidad► Técnico en servicios informáticos

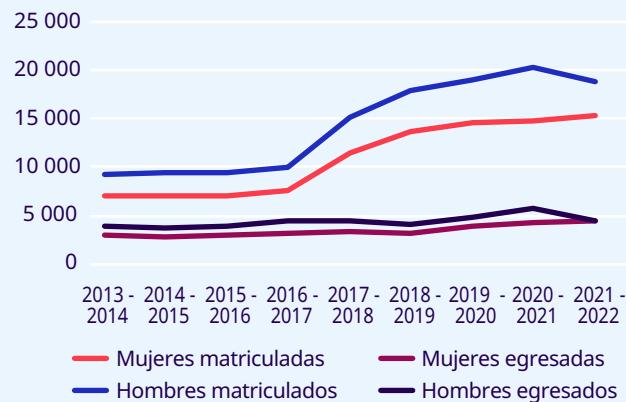
Fuente: Elaboración propia con datos del MINERD incluidos en Matrillé y Collado (no publicado, 68).

► Asegurar que las mujeres no solo accedan, sino que permanezcan y progresen en carreras STEAM es fundamental para impulsar la competitividad nacional, fomentar la innovación y construir un futuro del trabajo verdaderamente inclusivo y próspero para toda la sociedad dominicana.

Un dato clave surge al analizar la relación entre la matrícula y la promoción o egreso (estudiantes que aprueban y completan los programas) en esta modalidad. Aunque la cantidad de mujeres matriculadas prácticamente se duplicó entre los cursos 2010-2011 y 2020-2021 (pasando de 7 463 a 14 764), el número absoluto de mujeres promovidas aumentó modestamente (de 3 397 a 4 347 en el mismo periodo). Esta marcada diferencia entre el crecimiento de la matrícula y el de las egresadas implica un **descenso significativo en la tasa de finalización o promoción** para ellas: si bien en el curso 2010-2011 aproximadamente un 45,5 por ciento de las mujeres inscritas completaron el programa, para el 2020-2021 esta proporción cayó a solo un 29,4 por ciento.

No obstante, es importante destacar que en los hombres también se registra un bajo nivel de promoción o egreso, lo que sugiere la necesidad de evaluar el sistema en su conjunto, ya que los datos evidencian un serio desafío en la retención y culminación exitosa de los estudios. Este es un tema que amerita un análisis específico que permita identificar y abordar las barreras particulares que enfrentan hombres y mujeres en su trayectoria educativa técnico profesional.

► Gráfico 8. Evolución de la cantidad de matrículas y egresos en la modalidad técnico profesional de la educación media en República Dominicana por sexo, 2013-2022



Fuente: Elaboración propia con datos del MINERD incluidos en Matrillé y Collado (no publicado, 70).

Asegurar que las mujeres no solo accedan, sino que permanezcan y progresen en carreras STEAM es fundamental para impulsar la competitividad nacional, fomentar la innovación y construir un futuro del trabajo verdaderamente inclusivo y próspero para toda la sociedad dominicana.

Avances, oportunidades y desafíos de la participación femenina en la formación profesional en carreras STEAM

El Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) lidera la formación profesional en República Dominicana, crucial para el desarrollo de competencias para el empleo. Esta institución, con presencia nacional a través de centros propios y adscritos, ofrece una amplia gama de programas diseñados en respuesta a la demanda empresarial, incluidas diversas carreras en áreas STEAM.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

15

El INFOTEP ofrece una diversa gama de servicios organizados por familias profesionales. En el ámbito propiamente de la formación, imparte cursos de capacitación técnica (acciones de corta duración para desarrollar competencias en una unidad específica de una ocupación), carreras técnicas (programas de mayor duración que permiten obtener un título técnico en una ocupación completa) y formación de maestros técnicos (dirigida a personas trabajadoras calificadas, a niveles medios de empresas y/o a propietarios y propietarias de pequeñas y medianas empresas para mejorar la eficiencia en tareas de supervisión). Adicionalmente, ofrece servicios como validación ocupacional y convalidación de estudios, entre otros.

Según los datos oficiales de la institución para el año 2022, hubo un total de 782 765 participantes. En este universo total, la distribución por género muestra un panorama equilibrado e incluso con una ligera mayoría de mujeres: ellas representan el 55 por ciento (432 325) y ellos, el 45 por ciento (350 440).

Al analizar los datos de participación en los distintos servicios del INFOTEP, desagregados por familias profesionales vinculadas a áreas STEAM, se observa que en ese año se matricularon 48 111 participantes, cifra que equivale al 6,1 por ciento del total. De este grupo, el 44 por ciento corresponde a mujeres y el 56 por ciento a hombres (véase el gráfico 9).

► Gráfico 9. Distribución de participantes en familias profesionales vinculadas a áreas STEAM en el INFOTEP, 2022 (en porcentaje)



Fuente: INFOTEP. División de Estadísticas.

No obstante, un análisis más detallado de la matrícula total del INFOTEP muestra que la participación exclusivamente en carreras o programas técnicos vinculados a áreas STEAM (sin incluir otras acciones formativas que desarrolla la institución) representa una fracción reducida del universo de la formación. De acuerdo con Matrillé y Collado (no publicado) solo 2 174 mujeres se matricularon en programas en esas

áreas de formación, lo que equivale al 0,3 por ciento del total de participantes (véase el cuadro 5). Esta baja participación relativa sugiere que la inserción femenina en programas técnicos y carreras STEAM de mayor especialización y duración aún es incipiente, lo que plantea un desafío en términos de diversificación técnica hacia sectores estratégicos.

► Cuadro 5. Personas matriculadas en el INFOTEP y en sus principales carreras STEAM de nivel medio por sexo, 2022 (en número y en porcentaje)

Programas	Número			Porcentaje		
	Matrícuulas	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Totalidad de servicios	432 325	350 440	782 765		55	45
Programas STEAM	301	1 873	2 174		14	86

Fuente: Elaboración propia a partir de Matrillé y Collado (no publicado, 72) y estadísticas institucionales disponibles en <https://www.infotep.gob.do/transparencia/index.php/estadisticas/category/2968-principales-indicadores-de-la-ftp>.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

16

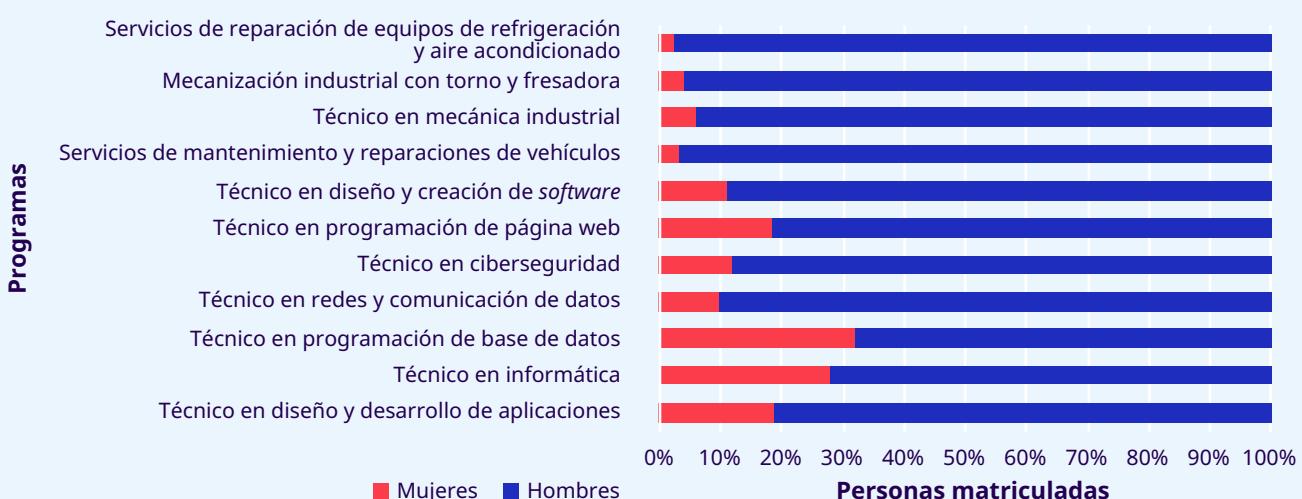
Además, la distribución por género en las áreas STEAM muestra un desbalance relevante: aunque las mujeres lideran en la matrícula general, en los programas STEAM suponen apenas el 14 por ciento del total, frente a un 86 por ciento de hombres. Este doble hallazgo —la escala reducida de la oferta de programas técnicos STEAM en comparación con el total de servicios y la subrepresentación femenina dentro de esa oferta— entraña un reto considerable para la formación de talento técnico en el país.

Ahora bien, el análisis de la participación de las mujeres en los programas STEAM del INFOTEP durante el periodo 2011-2023 muestra una tendencia positiva: la proporción de mujeres se ha duplicado, pasando del 7 por ciento al 15 por ciento (véase el gráfico 9). Algunas carreras evidencian avances apreciables en cuanto a participación de mujeres, como Informática (que pasa del 27 por ciento al 28 por ciento), Diseño y Desarrollo de Aplicaciones (del 5 por ciento al 19 por ciento), Redes y Comunicación (del 8 por ciento al 10 por ciento) y Programación de Bases de Datos (que pasó del 8 por ciento al 32 por ciento de participación femenina). Carreras más recientes, como Ciberseguridad, también muestran potencial, aunque aún con participación minoritaria (un 12 por ciento de mujeres en 2022). No obstante, en carreras



como Mecánica Automotriz, Mecanización Industrial o Refrigeración hay todavía una muy baja representación femenina (de entre el 0 por ciento y 6 el por ciento).

► Gráfico 10 . Distribución de personas matriculadas en las principales carreras STEAM de nivel medio en el INFOTEP por sexo, 2022 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de Matrillé y Collado (no publicado, 72).

Sin embargo, si bien la participación de mujeres en la matrícula de carreras STEAM del INFOTEP se duplicó entre 2011 y 2023, la proporción de egresos solo aumentó del 1 por ciento al 8 por ciento en el mismo periodo, mientras que los hombres se mantuvieron consistentemente por encima del 90 por ciento. Esto sugiere que garantizar el acceso no es suficiente, sino que se debe continuar trabajando en la permanencia y el egreso exitoso de las carreras técnicas mediante estrategias complementarias como acompañamiento, tutoría y orientación con enfoque de género, entre otras. Esta «fuga»

en la trayectoria formativa constituye una barrera crítica que impide traducir el aumento en el acceso en una mayor presencia de las mujeres en el mercado laboral técnico.

Es importante destacar que, en cumplimiento con las políticas nacionales de empleo y equidad de género, el INFOTEP ha puesto en marcha mecanismos orientados a garantizar el acceso equitativo y sostenido de las mujeres a oportunidades de formación y capacitación. Estas acciones buscan contrarrestar los diversos desafíos que enfrentan en el ámbito laboral. Entre las iniciativas desarrolladas se destacan:

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

- ▶ La creación, en 2020, de la Unidad de Igualdad de Género y Formación Inclusiva, actualmente denominada División de Transversalización de Género, integrada por una encargada, tres técnicos y un auxiliar. Su objetivo es incorporar de forma transversal el enfoque de género en toda la oferta formativa, realizar diagnósticos periódicos y diseñar itinerarios de formación diferenciados por territorio y sector productivo. Se responde así a una política institucional que integra la perspectiva de género en todos los niveles de planificación, ejecución y evaluación de los programas formativos.
- ▶ La implementación de programas de formación inclusivos y no discriminatorios, diseñados y ejecutados sin sesgos de género, promoviendo la participación de las mujeres en todas las áreas formativas, incluidas aquellas tradicionalmente dominadas por hombres, como tecnología, mecánica, transporte, electricidad o logística.
- ▶ El lanzamiento, en 2025, de nuevos programas de capacitación técnica, con un enfoque en áreas emergentes como inteligencia artificial, diseño UX/UI, alta tecnología agrícola, automatización de procesos y robótica, entre otras.
- ▶ El establecimiento de alianzas estratégicas con empresas tecnológicas, instituciones públicas, privadas y organismos internacionales, que han permitido el desarrollo conjunto de programas en ciberseguridad, computación en la nube, ciencia de datos y desarrollo de software, impulsando iniciativas de formación dirigidas a mujeres con énfasis en su empleabilidad, liderazgo, habilidades digitales y emprendimiento.
- ▶ La realización de campañas de sensibilización y orientación vocacional dirigidas a promover la participación de mujeres en carreras STEAM y otras áreas tradicionalmente masculinizadas.
- ▶ El diseño de estrategias de capacitación continua y actualización profesional mediante rutas de formación modular que permiten a las mujeres actualizar sus competencias y adaptarse a las nuevas demandas del mercado laboral a lo largo del tiempo.

- ▶ El desarrollo de programas de apoyo a madres y mujeres en condiciones de vulnerabilidad, con condiciones flexibles como horarios adaptados, formación en línea y otras facilidades para eliminar barreras de acceso y permanencia en la formación.
- ▶ El monitoreo de indicadores de participación femenina mediante estudios y gestión de estadísticas desagregadas por sexo para identificar brechas de acceso, permanencia y empleabilidad, lo cual posibilita la toma de decisiones basada en evidencia.

Estas acciones buscan no solo el acceso inicial a la formación, sino también la permanencia y el avance profesional de las mujeres en el mercado laboral, fortaleciendo la equidad, la productividad y el desarrollo productivo del país.

En síntesis, la participación femenina en carreras STEAM ha evolucionado de manera positiva en el INFOTEP, mostrando una presencia más relevante y demostrando un compromiso sostenido con la innovación curricular, la inclusión y la ampliación de oportunidades en sectores estratégicos.

Si bien aún persisten desafíos y queda camino por recorrer, las acciones implementadas constituyen una base sólida para avanzar hacia un sistema de formación profesional más equitativo, pertinente e innovador. Consolidar estos avances requerirá asegurar financiamiento, institucionalizar las buenas prácticas desarrolladas y establecer sistemas de monitoreo que permitan medir el cierre de brechas a mediano plazo.

Incremento en la oferta de educación superior, pero con una alta concentración en programas académicos, en ciertas carreras y en zonas urbanas

La oferta de educación terciaria ha aumentado considerablemente tanto en cantidad de instituciones de educación superior (IES) como de programas de estudio y de estudiantes. De hecho, a mediados del siglo xx el país contaba con una sola universidad, la Universidad Autónoma de Santo Domingo, y a partir de la década de años 60 se produce un incremento de la oferta con la fundación de varias instituciones públicas y privadas hasta alcanzar 48 IES en 2019, según datos del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT).

-
- ▶ En lo relativo a cantidad de estudiantes, la matrícula universitaria pasó de 108,335 estudiantes en 1993 a unos 598,549 en 2019, incrementando la tasa de matriculación de 10% a 64%».
 - ▶ (ANJE 2023, 20).
-

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

18

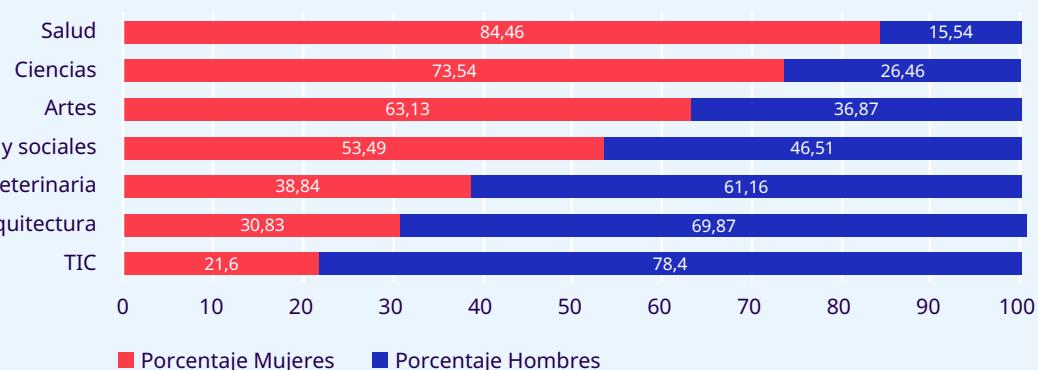
Esta expansión de la educación terciaria ha ocurrido a pesar de que la inversión pública en educación superior se ha mantenido entre 2010 y 2017 en niveles bajos, de alrededor del 0,4 por ciento del PIB, que es un porcentaje significativamente menor al de otros países de la región latinoamericana, como Chile (2,7 por ciento), el Estado Plurinacional de Bolivia (2,3 por ciento) o Colombia (2,2 por ciento).

En lo concerniente a la educación superior, existe una alta concentración en programas académicos, en ciertas carreras y en zonas urbanas (ANJE 2023, 27-30). La matrícula en educación técnica superior es de apenas el 3 por ciento (significativamente inferior a países de la OCDE, donde

ronda el 33 por ciento), la mayoría de los y las estudiantes (el 45 por ciento) se concentran en cinco carreras (educación, psicología, contabilidad, medicina y derecho) y más del 50 por ciento de la matrícula se encuentra en el Gran Santo Domingo, Santiago y La Vega (áreas urbanas).

Con respecto a la educación STEAM, un estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el año 2019 señala que en todos los países de la región, incluida República Dominicana, las mujeres son minoría en los campos de la ingeniería, la industria y las tecnologías de información y comunicación (UNESCO 2019, 27). Al observar los datos del MESCyT, se constata que esta situación se mantiene en el año 2021 (véase el gráfico 11).

► Gráfico 11. Distribución de la población matriculada en educación superior en República Dominicana por áreas de conocimiento y por sexo, 2021 (en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia a partir de Matrillé y Collado (no publicado, 58-59).

La expansión de la educación superior en la República Dominicana es un logro significativo, pero para conseguir que contribuya de forma más efectiva al desarrollo del país, es necesaria una mayor inversión pública, la mejora de la oferta académica y políticas efectivas para promover activamente el acceso, la permanencia y el éxito de las mujeres en carreras científicas y tecnológicas.

Persistencia de un modelo educativo tradicional: mecanismos de evaluación, metodologías de aprendizaje y formación docente

En el año 2024, Moronta presenta una investigación sobre retos y oportunidades para el impulso de las áreas STEAM que recoge casos exitosos. Uno de ellos es el del Liceo Científico Dr. Miguel Canelá Lázaro, donde, con al enfoque STEAM, se ha impulsado el rendimiento académico y reducido brechas de aprendizaje (véase el recuadro 3). El estudio también identifica limitaciones relacionadas con tres factores principales:

- La falta de un currículo cohesivo, que permita una verdadera integración entre las diferentes disciplinas (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas).

- La falta de formación adecuada del personal docente para lograr un equilibrio entre teoría y práctica, aplicar metodologías activas de aprendizaje o integrar las TIC en el proceso educativo, entre otros.
- La desigualdad territorial y de acceso a recursos tecnológicos, que afectan el desarrollo equitativo de las habilidades digitales y el aprovechamiento del potencial de la educación STEAM.

Adicionalmente, Bermejo et al. (2023) recuerdan que el sistema educativo dominicano sigue siendo bastante tradicional: si bien se identifican algunos casos de éxito en la inclusión del enfoque STEAM, los sistemas de evaluación siguen valorando solo conocimientos y no competencias. Las evaluaciones tradicionales, basadas en la memorización y la repetición, no son adecuadas para medir el desarrollo de las competencias que promueve la educación STEAM, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Otro reto que se desprende del estudio es la necesidad de una mayor inversión y apoyo a la educación en zonas rurales, ya que el éxito del Liceo Científico Dr. Miguel Canelá Lázaro demuestra el potencial de la educación STEAM para mejorar el rendimiento académico en contextos vulnerables.

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

► Recuadro 3. El enfoque STEAM como proyecto educativo en un entorno rural: el caso del Liceo Científico Dr. Miguel Canelá Lázaro

El Liceo Científico Dr. Miguel Canelá Lázaro es un centro de educación secundaria público ubicado en una zona rural de la provincia Hermanas Mirabal. Un estudio publicado en el año 2023 compara el rendimiento académico de este Liceo, que implementa un modelo educativo basado en el enfoque STEAM, con el de otras diecisiete escuelas secundarias de la misma provincia que siguen un modelo tradicional. La metodología de la investigación combina un análisis cualitativo de la evolución del Liceo y sus proyectos, con un análisis cuantitativo que compara el promedio de calificaciones obtenidas en las pruebas nacionales estandarizadas.

Los resultados muestran que, desde su puesta en marcha en 2013, el modelo STEAM del Liceo Científico ha logrado un rendimiento académico significativamente superior al del resto de las escuelas de la provincia. Los estudiantes del Liceo Científico han obtenido, además, importantes reconocimientos en competiciones nacionales e internacionales de robótica, ciencia y tecnología, como FIRST Lego League, FIRST Global Challenge y Samsung: Soluciones para el futuro. Este éxito se atribuye a la integración de las diferentes disciplinas STEAM a través del aprendizaje basado en proyectos, la resolución de problemas del entorno y un énfasis en el aprendizaje de idiomas (francés e inglés).

A pesar de estos logros, escalar este modelo educativo enfrenta grandes desafíos. La modernización de las metodologías de evaluación nacionales, que actualmente se centran mayormente en la memorización de contenido, es uno de los principales retos. Es necesaria una transformación hacia evaluaciones basadas en competencias, que puedan medir la creatividad, la resolución de problemas y otras habilidades clave del siglo XXI fomentadas por el enfoque STEAM. Además, lograr una mayor integración con la política educativa a nivel nacional para una articulación curricular más efectiva y una mayor formación docente para implementar el modelo STEAM.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bermejo *et al.* (2023).

► ¿Cómo están participando las mujeres en el mercado laboral dominicano?

La participación de las mujeres en el mercado laboral dominicano, si bien ha aumentado en las últimas décadas, sigue presentando desafíos notables. A pesar de una mejor preparación educativa, persisten brechas significativas en cuanto a la calidad del empleo, los salarios y las oportunidades de desarrollo profesional, en gran parte debido a la segregación horizontal y vertical, así como una mayor carga en trabajo doméstico y de cuidados no remunerados.

Baja participación de las mujeres en el mercado laboral

De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT), la tasa global de participación femenina en el mercado laboral es menor que la masculina: en el tercer trimestre de 2024, se sitúa en un 53,7 por ciento frente a un 78,5 por ciento para los hombres, mostrando una tendencia similar durante los últimos 10 años (con una diferencia aproximada de 25 puntos porcentuales). Esto indica una presencia considerablemente menor de mujeres en el mercado de trabajo en general.

En cuanto a la tasa de desocupación abierta, los datos de la ENCFT indican que en el país es del 5,3 por ciento en el tercer trimestre de 2024. Por sexo, la desocupación abierta de los hombres es del 3,0 por ciento, casi tres veces menor que la de las mujeres (8,3 por ciento).

Mayor carga de trabajo doméstico y de cuidados

Los datos obtenidos a partir del módulo sobre el tiempo dedicado al trabajo no remunerado incluido en la ENHOGAR-2021 dan cuenta de la marcada división sexual del trabajo. Las mujeres de 15 años y más trabajan en el hogar más del doble del tiempo que un hombre: 14 horas más por semana. Pero en el rango entre los 25 y los 44 años, ellas dedican semanalmente al trabajo del hogar y de los cuidados no remunerados más de 30 horas (17 más por semana que los hombres).

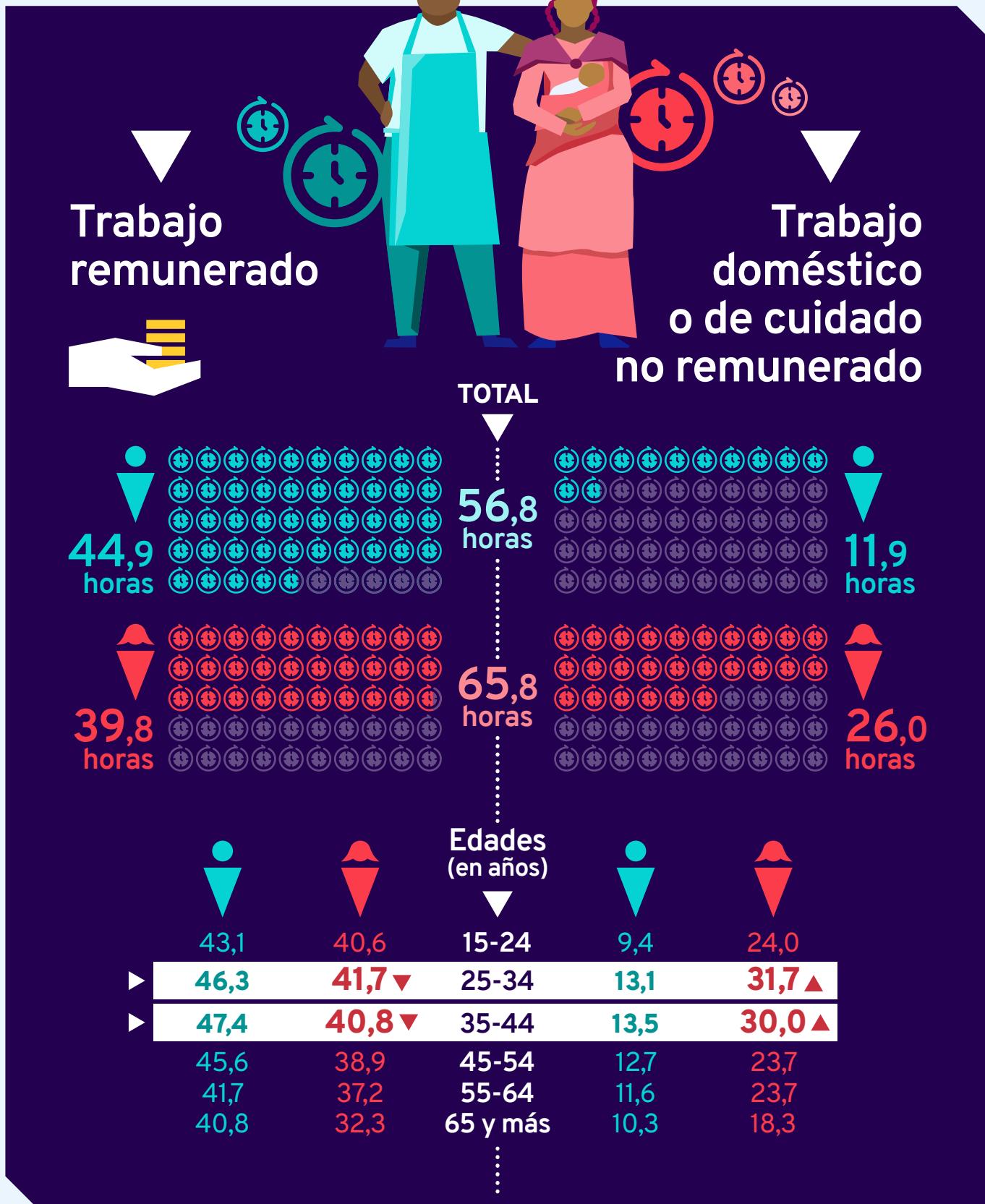
Los porcentajes se invierten cuando se trata del tiempo destinado al trabajo remunerado, con una diferencia marcada que coloca en desventaja a las mujeres, con apenas 39,8 horas frente a las 44,9 horas dedicadas por los hombres.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

20

► Horas de trabajo remunerado y no remunerado en República Dominicana por sexo, 2020



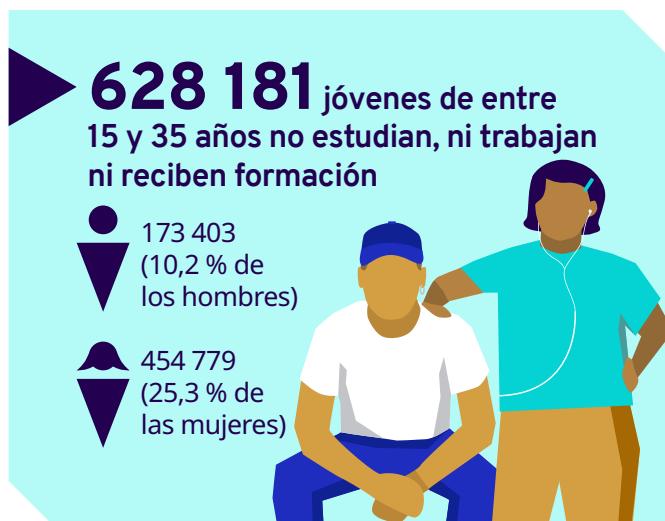
Fuente: Elaboración propia con datos de ONE, ENHOGAR 2021.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

21

Además, **más de 454 000 mujeres jóvenes dicen no estudiar, ni trabajar ni recibir formación**; aunque posiblemente una parte considerable de ellas se dedica al trabajo doméstico o de cuidados en sus propios hogares.



Fuente: ONE (2023), con datos de la ENCFT.

Un estudio de la Iniciativa de Paridad de Género (2019) revela que en República Dominicana aproximadamente 2 325 000 mujeres no participan en actividades económicas remuneradas, en comparación con 1 340 000 hombres

que tampoco lo hacen (Matrillé y Collado, no publicado, 35). Dentro de este grupo, el 57 por ciento de los hombres inactivos se dedica a estudiar; en cambio, la principal causa de inactividad en las mujeres se divide entre estudio (36 por ciento) y trabajo doméstico y de cuidados no remunerado (31 por ciento). Es decir, casi un tercio de las mujeres que no se encuentran en el mercado laboral formal se dedican al trabajo no remunerado en el hogar, una cifra significativamente mayor a la de sus pares hombres (solo el 1 por ciento).

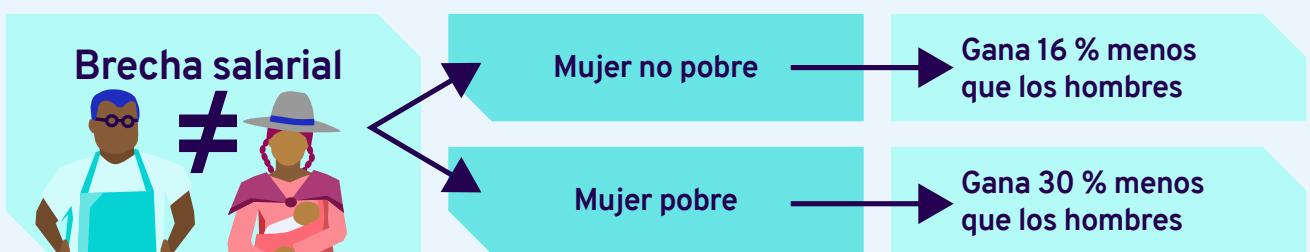
Mujeres enfrentan una importante brecha salarial y pobreza

El 49,7 por ciento de mujeres ocupadas en 2024 lo están en trabajos informales, sin seguridad social, con bajos salarios y poca sostenibilidad de sus puestos laborales.

Además, las mujeres dominicanas que trabajan de manera asalariada ganan menos que los hombres con formación similar. De acuerdo con datos de la OIT para el año 2023, a pesar de que las mujeres han logrado un nivel educativo más alto, **la brecha salarial se ubica en un 16,8 por ciento, es decir, que de cada 100 pesos que gana un hombre, las mujeres solo ganan 83 por el mismo trabajo²**. En los últimos años se registra un retroceso considerable en la brecha salarial, pasando de un 13 por ciento a casi un 17 por ciento entre 2010 y 2023.

El PNUD indica que, si la mujer trabajadora se encuentra en condiciones de pobreza, la brecha salarial casi se duplica (véase el gráfico 12).

► Gráfico 12. Brecha salarial entre hombres y mujeres pobres y no pobres en República Dominicana, 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de PNUD (2022).

En este sentido, se debe destacar que la tasa de pobreza femenina supera la masculina en 3,6 puntos porcentuales. De acuerdo al índice de feminización de la pobreza, **en el año 2022, por cada 100 hombres pobres había 135,6 mujeres pobres**.

Segregación horizontal y vertical

Aunque no fue posible ubicar datos o estudios específicos sobre participación laboral de hombres y mujeres en ciencia y tecnología en la República Dominicana, el análisis de información del Banco Central de la República Dominicana

2 Se trata de la brecha salarial de género en República Dominicana para 2023, según ingresos mensuales ponderada por factores (media), de acuerdo con los datos recogidos en OIT (2025).

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

sobre la población ocupada por rama de actividad económica y por grupo ocupacional permite identificar ciertos patrones de segregación de género tanto horizontal como vertical en el mercado laboral, que pueden incidir en la participación de las mujeres en los ámbitos STEAM.

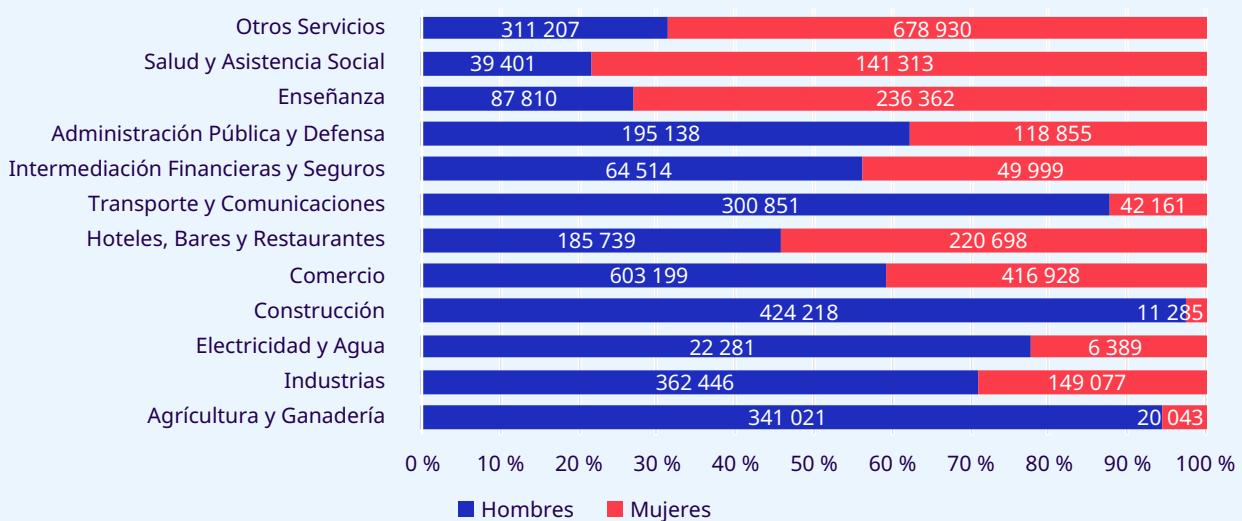
La **segregación horizontal** se manifiesta cuando hombres y mujeres se concentran en ramas de actividad económica distintas debido a factores culturales, sociales o económicos que influyen en la elección de la carrera y la distribución de tareas en el mercado laboral. Los datos para el tercer trimestre de 2024 muestran sectores altamente feminizados (donde las mujeres representan una mayoría de la población ocupada en la rama de actividad): salud y asistencia social (78 por ciento), enseñanza (73 por ciento) y otros servicios,

que a menudo incluye servicio doméstico y cuidado personal (69 por ciento). Además, la cantidad de mujeres en estos tres sectores representan el 50 por ciento de la población femenina ocupada de 15 años o más (1 056 606 mujeres ocupadas de un total de 2 092 041 mujeres).

En el caso de los hombres, se registra una concentración en las siguientes ramas de actividad: construcción (97 por ciento), agricultura y ganadería (94 por ciento) y transporte y telecomunicaciones (88 por ciento), electricidad y agua (78 por ciento) e industria (71 por ciento). Los hombres en estos sectores conforman cerca del 50 por ciento de los ocupados de 15 años o más (1 450 816 hombres ocupados de un total de 2 937 823 hombres).

► Gráfico 13. Población ocupada de 15 años y más en República Dominicana por rama de actividad económica según género, tercer trimestre de 2024

Ramas de Actividad



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENCFT del Banco Central de la República Dominicana.

En cuanto a la **segregación vertical**, es decir, la posibilidad de acceder a puestos de mayor jerarquía, responsabilidad y remuneración, los datos del Banco Central sobre población ocupada por grupos ocupacionales muestran algunos detalles interesantes. A nivel de gerentes y administradores, aunque la diferencia porcentual sobre el total de ocupados de cada sexo no es grande (el 2,9 por ciento de hombres frente al 1,9 por ciento de mujeres), en números absolutos en los puestos gerenciales hay muchos más hombres (84 959) que mujeres (40 601). Esto indica una menor probabilidad de que las mujeres lleguen a los puestos directivos en proporción a su participación general en la fuerza laboral (las mujeres

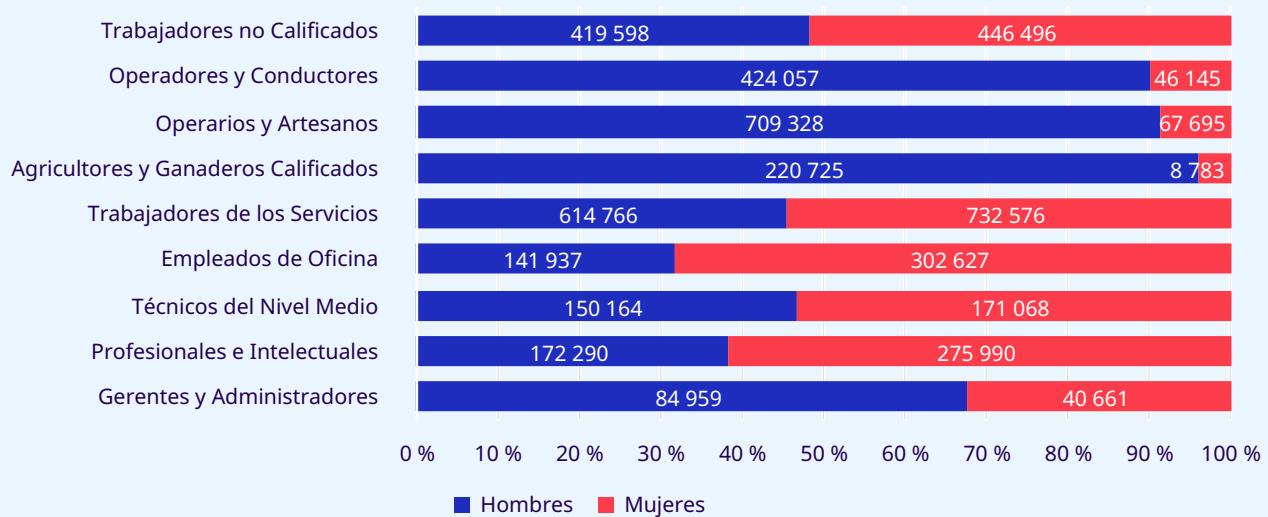
son aproximadamente el 42 por ciento del total de ocupados, pero solo el 32 por ciento de los gerentes).

No obstante, como se muestra en el gráfico siguiente, las mujeres superan a los hombres tanto en proporción como en números absolutos en las categorías profesionales, intelectuales y de nivel técnico. Esto puede estar fuertemente ligado a la segregación horizontal: la alta concentración de mujeres en educación y salud requiere este tipo de cualificaciones. Sin embargo, esto no contradice necesariamente la segregación vertical general, dado que no implica que lleguen a los puestos más altos dentro de esas profesiones o en otros sectores al mismo ritmo que los hombres.

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

► **Gráfico 14. Población ocupada de 15 años y más en República Dominicana por grupo ocupacional según género, tercer trimestre de 2024**

Grupo Ocupacional



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENCFT del Banco Central de la República Dominicana.

► ¿Cuál es el balance de la situación y una ruta a seguir?

La República Dominicana se encuentra en un momento crucial para consolidar su desarrollo económico y promover una mayor distribución de la riqueza y la inclusión social. Para lograrlo, es vital identificar los retos y ventanas de oportunidad que surgen en el marco de la revolución científica y tecnológica que experimenta el mundo.

Como se ha desarrollado a lo largo de esta nota técnica, el país enfrenta desafíos significativos para mejorar su competitividad global, sus niveles de innovación y de inversión en investigación y desarrollo, para lo cual es determinante invertir en el capital humano. En este sentido, es imprescindible abordar las brechas de género que limitan el acceso y el progreso de las mujeres en la educación y el empleo de calidad, particularmente en las áreas STEAM. Debido a la alta demanda y las condiciones favorables que ofrecen en el mercado laboral, la superación de estas brechas es esencial para alcanzar el pleno potencial de la fuerza laboral dominicana y un crecimiento económico inclusivo y sostenible.

Es necesario impulsar una estrategia integral y multidimensional que contemple un amplio conjunto de áreas de intervención: desde el fortalecimiento del ecosistema nacional de innovación y desarrollo científico-tecnológico hasta la mejora del sistema educativo y de las

políticas de mercado laboral. A continuación se presenta una propuesta base para el debate y construcción de una ruta de trabajo. Se basa en una breve recapitulación de lo que sucede en el país para después plantear lineamientos o guías para la acción organizados desde los retos más generales hasta aquellos más específicos relacionados con la educación y el empleo en STEAM, donde el rol de las mujeres es y seguirá siendo fundamental.

políticas de mercado laboral. A continuación se presenta una propuesta base para el debate y construcción de una ruta de trabajo. Se basa en una breve recapitulación de lo que sucede en el país para después plantear lineamientos o guías para la acción organizados desde los retos más generales hasta aquellos más específicos relacionados con la educación y el empleo en STEAM, donde el rol de las mujeres es y seguirá siendo fundamental.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

24

Qué sucede	Cómo responder: algunos lineamientos
<p>Retos generales para la igualdad y el desarrollo en STEAM. Diversos índices internacionales muestran retos en términos de igualdad de género, con desafíos en el acceso a oportunidades económicas, logros educativos, salud, empoderamiento político, adopción de tecnologías de vanguardia y la capacidad de innovación.</p>	<p>Mejorar la articulación y fortalecer las políticas dirigidas a crear un «ecosistema» favorable a la innovación y al desarrollo científico-tecnológico.</p> <p>Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Aumentar la inversión en educación, ciencia, tecnología e innovación, tanto pública como privada.▶ Promover la colaboración entre universidades, centros de investigación, sectores productivos y Gobierno.▶ Consolidar una política de Estado clara y articulada entre todos los actores públicos y privados del sistema, que cuente con un claro enfoque de género, para promover la participación y el progreso de hombres y mujeres en las áreas STEAM. Debe considerar medidas específicas que impulsen la inversión en educación e investigación, fomenten un entorno de mercado más competitivo y sofisticado, y faciliten la transformación del conocimiento en aplicaciones tecnológicas concretas.
<p>Dificultad para identificar demanda y oferta de competencias STEAM. La información educativa es fragmentada y la información del mercado laboral es general, con poca perspectiva y análisis específico en áreas STEAM.</p>	<p>Mejorar la generación y uso de información actualizada del mercado laboral y el sistema educativo: demanda y oferta de competencias.</p> <p>Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Establecer un esquema institucional colaborativo que involucre a los actores públicos, público-privados y centros de investigación para asegurar una recopilación periódica y transparente de datos.▶ Recopilar más datos, desagregados en áreas STEAM y por género, que permitan identificar de manera oportuna las oportunidades y los retos específicos. Es clave mejorar la correspondencia entre los datos de oferta (sector educativo) y demanda (sectores productivos).▶ Realizar un monitoreo constante del sistema educativo y del mercado laboral, incluida una estimación continua y desagregada de la oferta y demanda de competencias laborales y las brechas de género, así como vigilar su evolución, como insumo técnico para la puesta en marcha de políticas basadas en evidencia.▶ Establecer una plataforma o sistema de información que facilite la difusión y uso de la información.
<p>Desalentadas desde niñas. Las normas sociales de género influyen en las aspiraciones profesionales que comienzan a tomar forma desde la niñez y la adolescencia temprana. Después de esta edad, es más difícil revertir la pérdida de interés en las disciplinas STEAM, perpetuando sesgos que afectan la trayectoria laboral.</p>	<p>Poner en marcha estrategias nacionales educativas de sensibilización y promoción.</p> <p>Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Mitigar los sesgos o estereotipos de género que se presentan en la educación primaria y secundaria que influyen en la motivación y desempeño de niñas y adolescentes mediante la formación y sensibilización del personal docente y de los equipos de orientación vocacional; la mejora del lenguaje y uso de imágenes en los materiales didácticos para que sean más inclusivos y motivadores, y el fortalecimiento de la orientación vocacional, entre otras medidas.▶ Impulsar actividades que reconozcan y potencien las competencias científico-tecnológicas de las niñas, vinculándolas a proyectos concretos y desafiantes.▶ Invitar a mujeres profesionales en áreas STEAM, idealmente de contextos cercanos, para que sean modelos para las niñas y propiciar acciones de mentoría.▶ Implicar a las familias y a los sectores productivos en los procesos, para avanzar en un cambio cultural más profundo y motivar desde todos los ámbitos. Es importante que comprendan las condiciones que enfrentan las mujeres que aspiran o se desarrollan en este ámbito y que se eviten estereotipos y sesgos en determinadas disciplinas que obstaculizan el acercamiento, ingreso o permanencia de las mujeres en las áreas STEAM.

► Nota Técnica

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

25

Qué sucede	Cómo responder: algunos lineamientos
<p>Debilidad en las competencias básicas de la población. Los bajos resultados en la educación básica, combinados con el predominio de un enfoque tradicional centrado en la memorización, limitan el desarrollo de las competencias necesarias para enfrentar los retos del mercado laboral y de la transformación digital.</p>	<p>Fortalecer el sistema nacional educativo con un enfoque STEAM. Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Mejorar el currículo educativo de manera que fomente la interdisciplinariedad, la creatividad y el pensamiento crítico y científico.▶ Impulsar el uso de metodologías activas, la evaluación por competencias y el acceso a las tecnologías.▶ Priorizar la formación docente basada en competencias para implementar el nuevo currículo y convertir a las personas docentes en un pilar de motivación y aprendizaje.▶ Apoyar y replicar iniciativas exitosas en todo el país; por ejemplo, las experiencias de los liceos científicos que aplican metodologías STEAM de vanguardia y consiguen resultados positivos.
<p>Brechas de género en la Educación y Formación Técnico Profesional (EFTP). Se identifica poca oferta de educación técnica y formación profesional STEAM, con alta segregación horizontal y una preocupante deserción femenina.</p>	<p>Promover un programa integral para la equidad de género en la EFTP - STEAM. Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Realizar un diagnóstico profundo y actualizado sobre la realidad de la educación técnica y la formación profesional en el país, que permita contar con información para la toma de decisiones y la formulación de planes de acción efectivos y pertinentes.▶ Determinar las barreras de ingreso, permanencia y egreso de las mujeres en la educación y la formación técnico profesional. Por ejemplo: situaciones de violencia y acoso estudiantil o del personal educativo, responsabilidades de cuidado o necesidades económicas, entre otras.▶ Fortalecer políticas y servicios de apoyo que posibiliten atender las barreras identificadas. Por ejemplo, becas y apoyos económicos, servicios complementarios como cuidado infantil y transporte, programas de apoyo psicológico y social, acceso a herramientas tecnológicas y recursos necesarios para la formación.▶ Establecer mecanismos de acompañamiento y canales de comunicación abiertos para detectar «señales de alarma» y brindar apoyo oportuno a estudiantes en riesgo de deserción o violencia.▶ Desarrollar actividades de sensibilización y formación dirigidas a estudiantes, docentes y personal del centro educativo en temas como género, estereotipos, equidad, violencia, acoso y discriminación contra las mujeres.▶ Fomentar la colaboración con el sector privado para incentivar la continuidad formativa de las mujeres, promoviendo visibilidad de referentes femeninos en puestos clave y brindando espacios de práctica o pasantía.▶ Establecer indicadores de seguimiento y evaluación para monitorear avances y ajustar las estrategias.
<p>Incremento en la oferta de educación superior, pero con una alta concentración en programas académicos, en ciertas carreras y en zonas urbanas. La oferta de programas técnico-científicos es menor, persisten áreas STEAM altamente masculinizadas y la mayoría de la oferta se brinda en zonas urbanas.</p>	<p>Poner en marcha una estrategia para la ampliación equitativa y diversificada de la oferta de educación superior. Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ofrecer incentivos específicos o reconocimientos especiales a las instituciones de educación superior que implementen programas para atraer y retener a mujeres en carreras STEAM, especialmente en las más masculinizadas y de alta demanda laboral.▶ Promover la expansión de la oferta de programas de educación superior a regiones rurales y de menor desarrollo económico, ofreciendo incentivos y becas para atraer estudiantes de estas zonas y así conectar la educación terciaria con el desarrollo económico local.▶ Estimular a las instituciones de educación superior para que creen programas más innovadores y flexibles que respondan a las necesidades del mercado laboral, incluyendo formatos de educación a distancia y programas técnicos cortos.▶ Fomentar la colaboración con el sector privado para animar a las mujeres a continuar con su formación, mostrando referentes femeninos en puestos de trabajo relevantes y brindando espacios de práctica o pasantía.

Qué sucede	Cómo responder: algunos lineamientos
<p>A pesar de una mejor preparación educativa, persisten brechas significativas en la calidad del empleo. Sobresalen las brechas salariales y de las oportunidades de desarrollo profesional, en gran parte debido a la segregación horizontal y vertical, así como por una mayor carga en trabajo no remunerado.</p>	<p>Acciones concretas en el mundo laboral para reducir las brechas.</p> <p>Esto implica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dotar al personal de los servicios públicos y privados de empleo con herramientas para evitar sesgos de género y ofrecer orientación laboral basada en datos actualizados sobre las demandas del mercado de trabajo. ▶ Promover, junto con empleadores públicos y privados, medidas que faciliten la conciliación de la vida laboral y familiar. ▶ Valorar la efectividad y la viabilidad de implementar cuotas de género en el sector público como medida para acelerar la representación femenina en puestos de liderazgo y toma de decisiones. ▶ Fortalecer los mecanismos de monitoreo y sanción para asegurar el cumplimiento de la legislación existente sobre igualdad de género en el ámbito laboral.

En suma, si bien los desafíos son considerables, las oportunidades para construir un futuro dominicano más próspero, equitativo e inclusivo son inmensas. La implementación de un enfoque integral, que considere la creación de condiciones habilitantes para el

aprovechamiento de la revolución tecnológica y científica, con medidas concretas en los ámbitos educativo, formativo, laboral y productivo, es fundamental para que las mujeres dominicanas desarrollen su pleno potencial en el ámbito STEAM y contribuir así al desarrollo del país.

► Referencias bibliográficas

ANJE (Asociación Nacional de Jóvenes Empresarios). 2022. *Formación del Talento Humano Frente a la Demanda Actual y Futura de la República Dominicana: Enfoque a Programas Técnicos Profesionales y Universitarios*. https://anje.org/wp-content/uploads/2022/09/Informe-Educación_digital.pdf.

Bermejo, Eloy, Peña, Gonzalo y Clemente, Caterina. 2023. «El enfoque STEAM como proyecto educativo en un entorno rural: análisis comparativo en República Dominicana». *Revista Iberoamericana de Educación*, 91(1): 145-161. <https://doi.org/10.35362/rie9115520>.

CNC (Consejo Nacional de Competitividad). 2023. *Índice Global de Competitividad de Talento Humano. Informe Internacional*. <https://cnc.gob.do/wp-content/uploads/2023/12/Indice-Global-de-Competitividad-del-Talento-2023.pdf>.

Costa Rica, Ministerio de Educación Pública (MEP) y UNICEF. 2024. *Educación STEAM para la innovación, la calidad y el desarrollo de habilidades, en el Centro Educativo*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/2024-07/ManualSTEAM.pdf>.

Cruz, Alexis, Fazio, María Victoria, Oliveri, María Laura, Viollaz, Mariana y Zentner, Joaquín. 2023. *El mercado laboral de la República Dominicana antes y después de la pandemia: nuevas tendencias y viejos desafíos*. Nota técnica N° IDB-TN-2868. BID. <https://publications.iadb.org/es/>

[el-mercado-laboral-de-la-republica-dominicana-antes-y-despues-de-la-pandemia-nuevas-tendencias-y](#).

IDEICE (Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa). 2023. *Análisis del marco de referencia PISA 2022. Foco atención matemáticas*. <https://ideice.gob.do/documentacion/publicaciones-msg-set-id-3-art-181-analisis-del-marco-de-referencia-pisa-2022-foco-atencion-matematicas>.

IFC (Corporación Financiera Internacional). 2023. *Creando Mercados en República Dominicana: Diagnóstico del Sector Privado del País*. Grupo Banco Mundial. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2023/dominican-republic-country-private-sector-diagnostic-summary-es.pdf>.

INSEAD (Institut privé d'enseignement supérieur). 2023. *The Global Talent Competitiveness Index 2023: What a Difference Ten Years Make, What to Expect for the Next Decade*. <https://www.insead.edu/system/files/2023-11/gtci-2023-report.pdf>.

Freire, Noelia. 2023. «Estas mujeres científicas ganaron el Nobel, a algunas de ellas se lo robaron». *National Geographic*, 10 de noviembre de 2023. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/estas-mujeres-cientificas-ganaron-nobel-algunas-ellas-se-robaron_20782.

¿Están las mujeres de República Dominicana preparadas para los empleos del futuro en Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas?

Foro Económico Mundial. 2024. *Global Gender Gap Report 2024*. <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2024/>.

———. 2025. *Future of Jobs Report 2025*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>.

Matrillé, Deyanira y Collado, Claudine. No publicado. «Acceso de las Mujeres a Áreas STEAM, Empleos Verdes y en el Empleo y en la Formación Profesional en República Dominicana». Documento de trabajo de la OIT.

Moronta, Sobeida. 2024. «STEAM en República Dominicana: retos presentes y oportunidades para el futuro». *Pedagogical Constellations*, Volumen 3 (II) agosto-diciembre de 2024: 197-216. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9947062>.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2023. *Estudio multidimensional de la República Dominicana: Hacia un mayor bienestar*. Caminos de Desarrollo. <https://doi.org/10.1787/8044a9c9-es>.

OIT. 2019. *Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo*. <https://www.ilo.org/es/resource/ilc/108/declaraci%C3%B3n-del-centenario-de-la-oit-para-el-futuro-del-trabajo>.

———. 2021. *Llamamiento mundial a la acción para una recuperación centrada en las personas de la crisis causada por la COVID-19 que sea inclusiva, sostenible y resiliente*. <https://www.ilo.org/es/resource/ilc/109/llamamiento-mundial-la-acci%C3%B3n-para-una-recuperaci%C3%B3n-centrada-en-las>.

———. 2025. *Panorama laboral 2024*. <https://www.ilo.org/es/publications/panorama-laboral-2024-de-america-latina-y-el-caribe>.

OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual). 2024. *Índice Mundial de Innovación 2024: Resumen*. <https://www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=4758>.

ONU Mujeres. 2020. *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe*. <https://lac.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2020/09/mujeres-en-ciencia-tecnologia-ingineria-y-matematicas-en-america-latina-y-el-caribe>.

Iac.unwomen.org/es/digiteca/publicaciones/2020/09/mujeres-en-ciencia-tecnologia-ingineria-y-matematicas-en-america-latina-y-el-caribe.

Pelejero, Marta. 2018. *Educación STEM, ABP y aprendizaje cooperativo en Tecnología en 2º ESO*. Trabajo fin de máster. UNIR. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6838/PELEJERO%20DE%20JUAN%20MARTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2022. *Análisis de brecha salarial de género en República Dominicana*. <https://www.undp.org/es/dominican-republic/publicaciones/analisis-de-brecha-salarial-de-genero-en-republica-dominicana>.

———. s. f. «Gender Inequality Index (GII)». <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII>.

Sousa, David y Pilecki, Tom. 2018. *From STEM to STEAM: brain-compatible strategies to integrate the arts*. <https://sk.sagepub.com/book/mono/from-stem-to-steam-2e/toc>.

UNCTAD (ONU Comercio y Desarrollo). 2023. *Technology and Innovation Report 2023*. <https://unctad.org/tir2023>.

UNESCO. 2019. *Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649>.

———. s. f. «UIS Data Browser». <https://databrowser.uis.unesco.org>.

Valdebenito, María José. 2019. *Educación y formación técnica y profesional*. IIPE UNESCO. https://siteal.iiep.unesco.org/eje/educacion_y_formacion_tecnica_y_profesional.

Yakman, Georgette. 2008. *STEAM Education: an overview of creating a model of integrative education*. https://www.researchgate.net/publication/327351326_STEAM_Education_an_overview_of_creating_a_model_of_integrative_education.



Organización
Internacional
del Trabajo

CINTERFOR

Detalles de contacto

Organización Internacional del Trabajo

Oficina de la OIT para América Central, Haití, Panamá y República Dominicana
Sabanilla de Montes de Oca. De la UNED,
100 Este, 150 Suroeste
San José, Costa Rica
T: (506) 2207 8700
Correo: sanjose@ilo.org

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional

Avenida Uruguay 1238
Montevideo, Uruguay
T: (+598) 2902 0557 / 2908 6023 / 2902 9716 / 2902 0063
Correo: webmaster@oitcinterfor.org