

MUJERES DE CIENCIA

Una perspectiva latinoamericana

Tomo III



MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Mujeres de Ciencia. Una perspectiva Latinoamericana. Tomo III

Ermis González Pérez, Yovanna Zelada Mosqueira, Niurka Pérez Quezada, Liliana de Jesús Gordillo Benavente, Alina del Pilar Antón Chávez, María Teresa Hernández, Carmen Araminta Parra Guerra

Primera edición: Octubre, 2025

Maracay, Venezuela

Depósito Legal: **AR2025000238**

ISBN: **978-980-454-031-8**



Reservados todos los derechos conforme a la Ley
Se permite la reproducción total o parcial del libro,
siempre que se indique expresamente la fuente



Portada, Contraportada y Compilación: Raquel Peña

Formato Electrónico: Nohelia Alfonzo

Revisión General: Crisálida Villegas

Colección de Estudios Culturales
Serie Educación y Sociotecnociencia
Volumen 6, Número 6, Año 2025

Es una publicación correspondiente a la colección de libros arbitrados del Sello Editorial Escriba. Escuela de Escritores, dirigida al público general que tiene como propósito divulgar saberes culturales, educativos y socio tecnocientíficos.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA



Escriba ESCUELA DE ESCRITORES

AUTORIDADES

Crisálida Villegas

Presidente – Directora General

Nohelia Alfonzo

Directora Académica

Rosa B. Pérez

Secretaria

COMITÉ EDITORIAL

Sandra Salazar (FEREDIT, Venezuela)

Luisa García (UNERG, Venezuela)

Raquel Peña (UNERG, Venezuela)

Rosy León (REDIT, Chile)

Ibaldo Fandiño (UNIATLÁNTICO, Colombia)

Claudia Zuriaga (UIDE, Ecuador)

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

ÍNDICE DE CONTENIDO

	pp.
Presentación Dulce María Guerra Rincón	<u>8</u>
Poema Mujer de Ciencia Ermis González Pérez	<u>17</u>
Inserción laboral femenina en Bolivia Yovanna Zelada Mosqueira	<u>19</u>
La mujer cubana en la promoción de la salud Niurka Pérez Quezada	<u>42</u>
Mujeres líderes que están transformando el conocimiento científico Liliana de Jesús Gordillo Benavente	<u>70</u>
La mujer peruana en la ciencia Alina del Pilar Antón Chávez	<u>95</u>
Mujeres en la ciencia: rompiendo barreras invisibles desde una perspectiva global María Teresa Hernández	<u>104</u>
Mujeres de ciencia. una perspectiva latinoamericana Carmen Araminta Parra Guerra	<u>139</u>
Referencias	<u>157</u>

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

ÍNDICE DE TABLAS

No.		pp.
1	Población matriculada en universidades públicas por sexo y departamento	<u>27</u>
2	Nivel de educación de la mujeres en Bolivia	<u>30</u>
3	Científicas líderes mexicanas	<u>81</u>
4	Mujeres en la ciencia en Perú	<u>98</u>
5	Líneas prioritarias de investigación	<u>101</u>
6	Percepción de barreras de género por investigadoras en Latinoamérica	<u>117</u>
7	Evolución del número de investigadoras en Venezuela	<u>119</u>
8	Científicas venezolanas destacadas (2024-2025)	<u>125</u>
9	Estrategias para promoción de la equidad de género en la ciencia en Venezuela	<u>128</u>

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

ÍNDICE DE GRÁFICOS

No.		pp.
1	Población matriculada en universidades públicas por sexo y departamento.	<u>29</u>
2	Nivel de educación de las mujeres en Bolivia	<u>31</u>

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		pp.
1	Mujeres que cambiaron al mundo	<u>80</u>
2	Claudia Sheinbaum Pardo. Líder en Ciencia. Presidente de México	<u>87</u>
3	Claudia Sheinbaum Pardo. Líder en Ciencia. Presidente de México	<u>90</u>
4	Trabajo con el sector tabiquero	<u>90</u>
5	Factores que contribuyen a la transformación científica	<u>141</u>
6	El impacto de las mujeres de ciencia	<u>144</u>
7	Aportes a las organizaciones	<u>153</u>

PRESENTACIÓN

Hablar de la mujer, es hablar de la Virgen María, la madre de Jesús, de nuestro salvador. Es evidenciar que somos parte de esa maravillosa mujer, valiente, sencilla, humilde, pero a la vez, resiliente, con fuerza y poder de convicción, que, a pesar de su silencio, nos dejó un legado y que por quienes queremos, debemos luchar, trabajar con ahínco y empecinamiento. Por eso, ser mujer ya de por sí, es hablar de valor, de admiración, de modelaje.

¡Qué bello es ser mujer!, tanto así que el hombre no es nada sin una mujer, dicho de manera amplia, y en el mejor sentido de la palabra, necesitamos a la madre, a la esposa, a la amiga, a la trabajadora, a esa persona que parece que cambia el horario y si el día tiene 24 horas, ella hace que ese tiempo se multiplique para que le dé oportunidad de hacer muchas cosas.

Se cansa, sí, por supuesto, pero su fortaleza es tal, que siempre se muestra dispuesta, porque se

siente responsable, comprometida con lo que le corresponde hacer y a veces también por lo que deben hacer los otros.

Esto lleva a pensar en el liderazgo de la mujer, considerado como esa capacidad de influir y estimular a los otros, esposo, novio, amigos, amigas, hermanos, hermanas, hijos, estudiantes, comunidad, para que sigamos adelante en las tareas que corresponde.

Esa mujer líder demuestra con su personalidad, con su carácter, con su trabajo, procesos y resultados, lo que quiere y puede hacer consigo misma y los demás: trabaja desde su casa, su escuela, su oficina sin descuidar los demás elementos que constituyen su vida.

El liderazgo femenino ha llevado a ocupar cargos, funciones y roles importantes, desde el hogar, la organización, la comunidad, la sociedad, y no solo demostrando conocimientos; sino también nuestras habilidades, destrezas, actitudes. Manifestando competencias que van desde lo

emocional, a lo social, económico, político, ambiental, ético y científico.

Es este ámbito el que nos ocupa, se describe en este libro, el papel de la mujer científica, de esa mujer que, desde sus fortalezas, aprovecha las grandes oportunidades que le presenta la vida para seguir aprendiendo, creciendo, desarrollándose, dejando huellas.

Todo esto, sin obviar que se tienen debilidades, como cualquier ser humano, además porque la característica afectiva-emocional de la mujer, a veces, afecta la acción, dejando para otro momento algunos planes, pero solo momentáneamente están en reposo. Esto porque en el momento justo, preciso y adecuado, se da el tiempo para seguir, por eso, vemos en la actualidad, mujeres mayores estudiando, demostrando lo que saben y lo que quieren, porque dedicaron su vida primero a la familia y, luego, se toma el tiempo para ella. Esto es admirable.

En efecto, lo expuesto remite a este grupo de excelentes mujeres que ocupan nuestro interés y admiración, estas mujeres de ciencia que, con sus estudios, trabajos, servicios, siembran semillas de ciencia, de investigación, educan mientras siguen aprendiendo, para brindar con sus saberes, soluciones a los tantos problemas que afectan la sociedad actual, por lo que, con este libro, le brindamos honores, divulgando lo que ellas, como mujeres han hecho de manera personal, profesional y laboral. Por tanto, son merecedoras de estar en esta edición, donde dejan legado de sus vidas.

Es un gusto, un placer, presentar a estas mujeres de ciencia en una perspectiva latinoamericana, comenzando con **Yovanna Zelada Mosqueira**, quien escribe el primer capítulo acerca de la **Inserción Laboral Femenina en Bolivia**, planteando a la mujer aguerrida, que lucha por su igualdad y trabaja con el propósito de demostrar que la contribución de la mujer a la ciencia es fundamental para el desarrollo del país.

Plantea que la educación transforma vidas, abre nuevas oportunidades para la construcción de un mundo más justo, equitativo y sostenible; es herramienta esencial para la igualdad de género, ya que aleja a las mujeres de estereotipos y roles preestablecidos en la sociedad, que muchas veces la limitan para su desarrollo.

Seguidamente, **Niurka Pérez Quezada**, con el tema: **La mujer cubana en la promoción de la salud**, considera que, en la Educación Superior, ha sido fundamental el papel de la mujer en la investigación científica y que en el país se han implementado programas para incentivar a estas a involucrarse en la investigación, asegurando que tengan acceso a recursos, capacitación y oportunidades para desarrollar proyectos para beneficio propio, de la comunidad y del país.

En el tercer capítulo, **Liliana de Jesús Gordillo Benavente**, de México, con su planteamiento acerca de las **Mujeres líderes que están transformando el conocimiento científico**, donde además de

presentar a un grupo selecto de mujeres que han jugado un papel importante en su país, considera que las mujeres líderes en la ciencia no solo construyen conocimiento, sino que también construyen futuros.

Resalta la importancia del liderazgo femenino en la actualidad, no solo en el campo de la ciencia, sino en cualquier ambiente y organización, porque la inteligencia intelectual, social y emocional de la mujer la empodera y unas a otras, liderando con valentía, resiliencia, compromiso y coraje para lograr el éxito en todo lo que pretenda y quiere.

En el tercer capítulo, **Alina del Pilar Antón Chávez**, de Perú, escribe acerca de **La mujer peruana en la ciencia**, manifestando como su labor le dio la oportunidad de ser reconocida como mujer de ciencia, porque la investigación es uno de sus amores, haciendo parte de la educación en la búsqueda de la calidad desde el desarrollo humano sostenible.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

De ahí, que trabaja en el diseño de planes curriculares, pretendiendo realizar un abordaje interdisciplinario conectando la tecnología, la educación y la comunicación, tomando en cuenta sus experiencias y aprendizajes para desarrollar nuevos enfoques y metodologías en la investigación.

En el cuarto capítulo, **María Teresa Hernández**, de Venezuela, quien escribe acerca de **Mujeres en la ciencia: rompiendo barreras invisibles desde una perspectiva global**, resaltando como la participación de las mujeres en la ciencia no es solo una cuestión de equidad, sino una necesidad imperativa para el avance del saber y el desarrollo sostenible de cualquier nación, manifestando que ha tocado romper barreras invisibles, que se convierten en obstáculos.

Sin embargo, estos no impiden que la mujer con su tenacidad y resiliencia continúe luchando por demostrar sus saberes, sus competencias y, sobre todo, a través de la ciencia, darles solución a tantos problemas de orden social, económico, político,

ambiental y ético, redoblando sus esfuerzos para crear entornos que también aseguren el camino para que las mujeres puedan alcanzar su máximo potencial en la investigación y la innovación.

En el sexto capítulo, se encuentra otra mujer venezolana, joven, pero con una trayectoria personal, profesional y laboral admirable, como es **Carmen Araminta Parra Guerra**, quien escribe acerca de la **Mujeres de ciencia. una perspectiva latinoamericana**, donde muestra todo lo que la mujer es capaz de hacer, buscando su bienestar, felicidad y superación, de manera integral, demostrando que en la mujer no hay fragmentaciones, es un todo, luchadora por excelencia y triunfadora.

Estas mujeres de ciencia, en Bolivia, Cuba, México, Perú, Venezuela, demuestra que, a nivel mundial y latinoamericano, se tiene que honrar a la mujer, por lo que es, por que hace, por lo que resuelve y cómo su estilo se filtra en la gente, con su

liderazgo femenino, para tener seguidores que también aman la ciencia.

Su propósito fundamental es hacer el bien, generar alternativas a tantos problemas y conflictos que afectan a los hombres en la actualidad, pero con ese optimismo, con esa proactividad lucha por obtener los cambios que necesitamos.

Aunado a esas fortalezas, conocimientos y competencias, tiene la afectividad, lo emocional, que ayuda a pensar, a razonar de manera holística, ética, sensible, ofreciendo propuestas de transformación pertinentes y coherentes con la realidad, por un mundo de manera sustentable y sostenible.

Invito a leer cada uno de los capítulos de este libro para seguir aprendiendo y compartiendo, lo que cada una de estas mujeres admirables han hecho en sus países, los éxitos obtenidos en su trayectoria científica y académica. Desde la Academia Alma Mater, felicito a estas valiosas mujeres de ciencia y a todas las mujeres del mundo.

Dra. Dulce María Guerra Rincón

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

POEMA MUJER DE CIENCIA

Ermis González Pérez¹



*La mujer, liberada en la ciencia,
es como un torbellino innovador,
pasión endulzada en conciencia;
sacrificio enamorado,
del sudor hecho ideales.*

¹Doctor en Ciencias Pedagógicas. Investigador adjunto. Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer. <https://orcid.org/0000-0003-4785-2748>

*En espíritu resiliente,
se levanta proactiva,
piensa, dice presente,
y en su fuerza sigue diva,
como néctar en rosales.*

*¿Su brazo? Seda de acero,
espíritu puro, sublime,
ímpetu imperecedero;
soldado que esgrime,
la bondad en ecuaciones.*

*¿Su mente? Cósmica, diferente;
vuela, ave soñadora,
futurista, convergente,
y en fusiones de triunfadora,
suspira las soluciones.*

INSERCIÓN LABORAL FEMENINA EN BOLIVIA

Yovanna Zelada Mosqueira²

Antiguamente y hasta en la actualidad la inserción laboral de las mujeres ha sido un tema marcado por desafíos significativos. Desde tiempos antiguos las mujeres se insertan al mercado laboral en condiciones precarias y mal remuneradas, enfrentándose a salarios bajos y carentes en muchas ocasiones de protección social. Esta realidad no solo refleja una desigualdad persistente en el ámbito laboral, sino que pone de manifiesto la necesidad de reformar políticas y prácticas laborales que garanticen un entorno equitativo y seguro para todas las trabajadoras.

Se observa un crecimiento sostenido de la participación laboral femenina en América Latina y

² Máster en Educación Superior. Licenciada en Contaduría Pública. Secretaria Académica de la Facultad de Ciencias Económicas. Docente Universitaria de Pregrado en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma del Beni José Ballivián. Bolivia. yovannazelada@gmail.com.
<http://orcid.org/0009-0005-6430-2918>

se incrementan, a un ritmo superior a lo de los hombres, sus niveles de escolaridad. No obstante, aún persisten serios obstáculos a una inserción y permanencia de las mujeres en el mercado de trabajo en igual de condiciones con respecto a los hombres.

En contextos de ajuste, reestructuración productiva y transformación en los paradigmas tecnológicos y productivos - en los cuales algunas de las barreras de entrada de las mujeres al mercado de trabajo o a ciertas funciones y ocupaciones desaparecen – algunos de estos obstáculos han disminuido, pero otros se han incrementado (CEM, 2001).

Actualmente el nivel de escolaridad de las mujeres ha mejorado significativamente, el mismo que es un factor importante para mejorar las posibilidades y condiciones de incorporación de las mujeres al mercado laboral; sin embargo, no les garantizan más y mejores oportunidades de trabajo,

en comparación con los hombres se evidencian marcadas desigualdades. (LaisAbramo, 2004).

Evolución, marco legal y desafíos de la inserción laboral femenina en Bolivia

La historia laboral femenina en Bolivia ha crecido con desafíos y desigualdades, coexistiendo normativas laborales que protegen la inserción, a través de diferentes leyes que establecen derechos, como la prohibición de trabajo en condiciones peligrosas o insalubres, permisos de maternidad o lactancia, promoción de la igualdad de oportunidades y salarios. El desafío es generar condiciones adecuadas para que puedan acceder o generar empleos de calidad, con garantía integral de equidad para la protección de los derechos de las mujeres en el Estado Plurinacional de Bolivia.

En el año 1980, la presidenta Lidia Gueiler Tejada, instituyó el 11 de octubre como el Día de la Mujer Boliviana. Esta fecha honra la lucha y logros de las mujeres, reconociendo su papel en la sociedad y su contribución al desarrollo del país.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Además, tiene un significado especial, coincide con el aniversario de la primera reunión nacional de mujeres en Bolivia, celebrada en 1938, la cual marcó un hito en la organización y movilización de las mujeres en la defensa de sus derechos.

El 11 de octubre en conmemoración se rinde homenaje no solo a la lucha histórica de las mujeres en el país, sino también a figuras como Adela Zamudio, destacada escritora y activista cochabambina nacida el 11 de octubre de 1854, considerada figura emblemática del feminismo en Bolivia y una pionera en la defensa de los derechos femeninos.

En Bolivia, el Estado ha tomado diferentes medidas, entre estas se enfatiza en las normativas para la protección de las mujeres, que se sustenta en varias leyes, siendo la más destacada la Ley Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia (Ley N° 348).

Esta ley define la violencia contra la mujer, establece medidas de prevención, atención y

sanción y reconoce el femicidio como delito. Otras leyes importantes incluyen la Ley Contra el Acoso y la Violencia Política hacia las Mujeres, la Ley Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas y la Ley Contra el Racismo y Toda Forma de Discriminación.

La Ley General del Trabajo promulgada en 1942, es una norma que regula las relaciones laborales en Bolivia, estableciendo los derechos y obligaciones laborales de forma general, incluyendo la protección de las trabajadoras en relación con las condiciones de trabajo. Esta ley se aplica a todas las relaciones laborales, tanto en el sector público como en el privado y busca garantizar la protección de los trabajadores y la estabilidad de las relaciones laborales.

En Bolivia, la Ley N° 045, decretada el 08 de octubre del 2010, se enfoca en la erradicación del racismo y toda forma de discriminación. Esta ley, cuyo objetivo es garantizar la igualdad y el respeto de los derechos de todos los ciudadanos, declara el

24 de mayo como el "Día Nacional Contra el Racismo y Toda Forma de Discriminación".

La Ley N°243, se puso en vigencia el 28 de mayo del 2012, busca proteger a las mujeres del acoso y violencia política, garantizando su participación plena en la vida política del país. Establece mecanismos de prevención, atención y sanción para estos actos.

La Ley N° 252 en Bolivia, divulgada el 3 de julio de 2012, otorga a las trabajadoras una tolerancia remunerada de un día hábil al año para someterse a exámenes de papanicolaou y/o mamografía. El objetivo de esta ley es fomentar la prevención y detección temprana del cáncer de mama y de cuello uterino en las trabajadoras, otorgándoles un día libre remunerado para exámenes de papanicolaou y mamografía.

La ley N° 263 Contra la Trata y Trafico de Persona, propagada el 31 de julio del 2012, tiene como objetivo la lucha contra la trata y tráfico de personas, establece medidas de prevención,

protección, atención y sanción para estos delitos, garantizando los derechos de las víctimas.

La ley N°348, ley integral para garantizar a las mujeres una vida libre violencia, publicada el 09 de marzo de 2013, establece medidas de prevención, atención y sanción para la violencia de género, incluyendo violencia laboral. Esta ley es fundamental para combatir la violencia contra las mujeres en todas sus formas, incluyendo física, sexual, psicológica, económica, patrimonial, laboral, social, política, cultural, institucional, simbólica y contra la dignidad, la honra y el nombre.

El decreto supremo N°4401, promulgado el 25 de noviembre del 2020 y hace referencia en los (Art. 4 y 5), impulsar medidas para la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo, la remuneración y el trato igualitario en el trabajo entre mujeres y hombres, con el fin de contribuir en la eliminación de la brecha salarial entre mujeres y hombres.

El Decreto se enmarca en la competencia exclusiva del nivel central del Estado, de políticas y régimen laborales, establecida en el numeral 31 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado.

La ley N°1443, puesta en vigencia desde el 04 de julio del 2022, establece mecanismos que precautelen los derechos de las víctimas de feminicidio, infanticidio y violación de infante, niña, niño o adolescente; entre otros aspectos, el Art. 2 de la norma aumenta la pena de 10 a 20 años de privación de libertad para jueces prevaricadores que favorezcan a feminicidas, infanticidas o violadores e infantes, niña, niños y adolescentes. Esto con la finalidad de sentar precedentes y reducir la impunidad en estos hechos.

Entre los logros que enfrenta el sistema educativo boliviano es la disminución de la tasa de analfabetismo y la ampliación de la cobertura escolar, sin embargo, un análisis en detalle muestra

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

que las brechas de género todavía son considerables.

A partir de la transformación curricular se introducen temas transversales en la Reforma Educativa de 1994, dirigida al mejoramiento de la calidad educativa, estimulando la participación de la mujer en la sociedad. En los últimos cinco años, cada día se gradúan más mujeres en diferentes carreras lo que repercutirá también en la composición de profesionales en el sector público y privado”.

En la siguiente tabla 1, en la gestión 2023, se puede observar un aumento sostenido de la cantidad de mujeres que se matriculan en universidades del sistema boliviano, llegando a superar la cantidad de hombres, tal como se detalla en la siguiente tabla

Tabla 1. Población matriculada en universidades públicas por sexo y departamento

Departamento	Hombres	Mujeres	Total
Bolivia	248.708	272.424	521.132
Chuquisaca	24.968	25.125	50.093
La Paz	76.277	85.232	161.509
Cochabamba	45.063	49.175	94.238
Oruro	15.725	13.185	28.910
Potosí	15.630	16.318	31.948
Tarija	11.176	13.748	24.924

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Santa Cruz	44.935	51.548	96.483
Beni	11.548	14.021	25.569
Pando	3.386	4.072	7.458

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE (2023)

Se puede demostrar en la tabla 1, que de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) existen desigualdades de género en el ámbito universitario, la feminización de la matrícula femenina. Sin embargo, esta participación femenina en la vida académica no refleja la equidad de género, existiendo escasa representación en los cargos jerárquicos. Así mismo, se evidencia que el departamento de La Paz tiene la mayor cantidad de féminas con matrícula universitaria, seguidamente el departamento de Santa Cruz y Cochabamba.

A continuación, en el gráfico 1, se muestran en los diferentes departamentos, la cantidad exacta de mujeres matriculadas en el sistema universitario.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

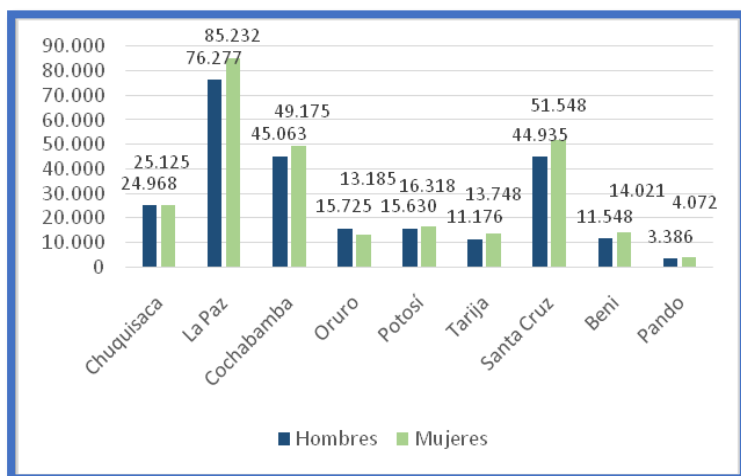


Gráfico 1. Población matriculada en universidades públicas por sexo y departamento.

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE 2023

Como se evidencia en el gráfico 1 y de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en todos los departamentos que conforman el Estado Plurinacional de Bolivia, la población estudiantil universitaria es mayoritariamente femenina, encontrándose el 50% de la población estudiantil matriculadas en el eje troncal del país, La Paz con el 23,22%; Santa Cruz, con el 14% y el departamento de Cochabamba con el 13%, en comparación con los otros departamentos.

Tabla 2. Nivel de educación de la mujeres en Bolivia

Nivel	Porcentaje
Ninguno	6%
Primaria	28%
Secundaria	35%
Universitario	24%
Postgrado	7%

Fuente: Elaboración propia con base en datos INE

Como se puede observar en la tabla 2, se muestra el nivel de educación de las mujeres en Bolivia, un dato importante es que, el 94% de las mujeres han alcanzado algún nivel de instrucción. También es relevante destacar que un 6% de las mujeres no han recibido ningún nivel de instrucción; mientras que el 28% solo pudo acceder a la educación primaria. Sin embargo, el nivel secundario presenta el mayor avance significativo con un 35% de mujeres que alcanzaron el nivel de instrucción hasta el nivel secundario; solo el 24% alcanzó el nivel universitario y solo el 7% a nivel de postgrados. Lo planteado, se ratifica en el gráfico 2.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

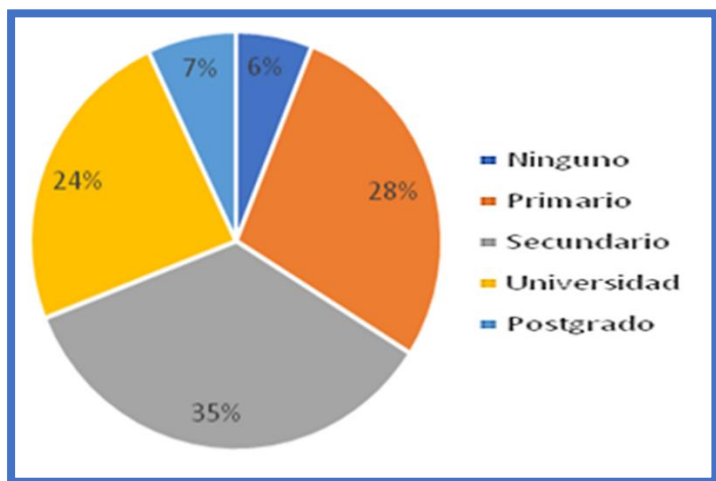


Gráfico 2. Nivel de educación de las mujeres en Bolivia
Fuente: Elaboración propia con base en datos INE

A pesar de los avances, persiste la necesidad de una educación despatriarcalizada, emancipadora y liberadora de las potencialidades de las mujeres.

Las féminas se enfrentan a diversos desafíos y barreras para insertarse en el mundo laboral, tanto en la esfera privada como pública, afectando su capacidad para participar en la economía, entre estos destacan: la falta de políticas efectivas de igualdad de género, acceso limitado a la educación y capacitación profesional, carga desproporcionada.

También, desnaturalización de responsabilidades domésticas, discriminación, acoso sexual, se reportan asignación de tareas difícil de cumplir, menor valoración del trabajo, salarios más bajos que de los hombres que ocupan los mismos puestos laborales, condiciones laborales precarias, informalidad.

Todos estos desafíos y barreras mencionados limitan sus oportunidades de participación en el mercado laboral y de acceder a trabajos mejor remunerados y con mayor potencial de crecimiento. La violencia contra las mujeres sigue siendo uno de los principales desafíos del país, en la gestión 2024, Bolivia registró una de las tasas de feminicidio más altas de Sudamérica.

La formación es un factor clave en el empoderamiento laboral femenino, permitiendo obtener habilidades para competir laboralmente; también se integraron mujeres con menores niveles de educación que la media y otras con un promedio mayor de hijos. Ambas observaciones confirman que

la mayor inserción laboral de las mujeres se explica por los apremios económicos familiares.

La inclusión laboral femenina, impulsa la economía, tiene un impacto positivo y contribuye al crecimiento económico del país, al aumentar la oferta de la mano de obra y la productividad, el aumento de ingresos de las mujeres. También impulsa el consumo y la demanda de bienes y servicios, lo que a su vez fortalece la economía; aunque no hay datos específicos sobre el aumento del PIB respecto a la inserción laboral femenina.

La inserción laboral femenina en el PIB de Bolivia reduce los altos índices de pobreza al aumentar los ingresos de los hogares mejorando las condiciones de vida; el que una mujer tenga una fuente laboral no solo beneficia a la mujer de forma individual, sino que tiene un efecto positivo para su familia y la comunidad.

Aunque ha aumentado la participación femenina en el mercado laboral, persisten las brechas de género en el mundo laboral y la

autonomía económica, aún no son suficientes para cerrar las brechas de género. En Bolivia, en las dos últimas décadas, los niveles de trabajo han sido fluctuantes, pero con tendencia al incremento en el sector informal.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024) el 83,2% de las mujeres y el 80% de los hombres se desempeñan en el sector informal. Las mujeres tienden a concentrarse en ciertos sectores de la economía, como los servicios y el comercio, lo que puede limitar sus oportunidades laborales y salariales. Los departamentos con mayor participación de mujeres en el trabajo son: Tarija, Santa Cruz, Beni y Cochabamba.

La tasa de participación laboral femenina ha aumentado, pero no significativamente; la brecha de fuerza de trabajo y participación laboral entre hombres y mujeres refleja que en Bolivia aún no hay avances en la democratización de las tareas de reproducción y de cuidado y una parte importante de

la fuerza laboral se dedica de forma casi exclusiva a estas tareas.

Para eliminar las dificultades sufridas por las mujeres en el proceso de reclutamiento, el Estado debe promover políticas públicas que fomenten la igualdad de género en el ámbito laboral, el empoderamiento económico de las mujeres de forma integral, así como la eliminación de cualquier forma de discriminación, garantizando la misma remuneración por trabajos de igual valor y promoviendo la eliminación de barreras que obstaculicen el acceso de las mujeres en el mercado laboral.

Es fundamental la capacitación y formación profesional, accesos a programas de formación que les permita adquirir habilidades y conocimientos necesarios para acceder a puestos de trabajo de mayor cualificación; implementar políticas que faciliten la promoción de la conciliación entre la vida laboral y familiar, permisos de maternidad, creación de guarderías y la flexibilidad horaria; se debe

garantizar que las mujeres estén protegidas contra cualquier forma de violencia y acoso laboral.

Promover la implementación de incentivos fiscales para que las empresas contraten mujeres que promuevan la igualdad de género en sus políticas de Recursos Humanos; implementación de programas que apoyen la creación de microempresas y emprendimientos liderados por mujeres, brindando financiamiento y asistencia técnica.

Así como promover la educación y la sensibilización sobre la igualdad de género y los derechos de las mujeres en el ámbito laboral, tanto en las escuelas como en los lugares de trabajo. Un proceso de reclutamiento más objetivo en términos de género podría coadyuvar a la inserción de las mujeres en todos los rubros.

La crisis generada por la pandemia afectó de manera particular a las mujeres en varias dimensiones. Los cuidados recaen mayoritariamente en las mujeres, quienes asumen mayor carga en las

tareas domésticas y el cuidado de menores. Asimismo, en un contexto de eventual destrucción de empleo, las mujeres se encuentran en una posición de mayor vulnerabilidad al existir una situación de desigualdad en el mercado de trabajo.

La crisis sanitaria, la automatización de los trabajos y las nuevas tecnologías pueden significar un mayor reto para la situación laboral de las mujeres. Es importante implementar programas de formación en actividades vinculadas al área digital, debido a su creciente importancia en la economía actual.

Las brechas de género en materia de ocupación, salarios, y el trabajo sin corresponsabilidad en los cuidados del hogar, entre otros, mantienen las desigualdades históricas que afectan a las mujeres y que se profundizaron con la pandemia.

El objetivo fue identificar las desigualdades entre hombres y mujeres y proponer programas en pro de equidad, políticas institucionales que incidan

en la transformación de las relaciones justas y equitativas entre ambos sexos.

El Estado Plurinacional de Bolivia aprobó diferentes normativas a favor de los derechos de las mujeres, a pesar de estos avances normativos, la violencia de género continúa siendo una de las principales problemáticas que enfrenta el país. Un sistema patriarcal que normalizó la violencia hacia las mujeres, luchar contra la violencia significa transformar un problema que tiene diferentes niveles de complejidad.

El gobierno estableció medidas para sensibilizar, prevenir, enfrentar y sancionar la violencia de género. Estas medidas se encuentran en el marco de dos políticas macro que guiaron todos los programas y actividades: La declaración del “2022 Año de la Revolución Cultural para la Despatriarcalización: Por Una Vida Libre de Violencia Contra las Mujeres” y la Política Pública de Descolonización y Despatriarcalización.

Trayectoria personal

Soy de profesión Contador Público Autorizado, con maestría en Educación Superior; Diplomado en Educación Superior de la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”; Diplomado en Metodología de la Investigación de la Universidad Pública del El Alto.

He participado en Congresos, Simposios, Sectoriales, Talleres Nacionales e Internacionales. Soy miembro de la Sociedad Científica de Docentes de la carrera de Contaduría Pública y de la Carrera de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”.

Me desempeñé como docente de pregrado en las carreras de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”; actualmente me desempeño como docente en la carrera de Contaduría Pública y Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián”.

Hoy me integro al fascinante mundo de la investigación con el deseo de contribuir a la ciencia en el área de mi profesión, ser investigador es un reto personal debido a que como mujer he tenido que conciliar aspectos laborales de mi ejercicio docente, atender aspectos familiares, continuar mi formación académica, y destinar tiempo y recursos para la investigación y producción académica.

Con el proceso de equidad conseguiremos que la mujer contribuya a la ciencia, podemos ayudar para el desarrollo del país. La educación transforma vidas, abre nuevas oportunidades para la construcción de un mundo más justo, equitativo y sostenible; herramienta esencial para la igualdad de género, ya que aleja a las mujeres de estereotipos y roles preestablecidos en la sociedad, que muchas veces la limitan para su desarrollo.

Sigamos trabajando para crear entornos educativos que promuevan el crecimiento integral de los estudiantes y los preparen para enfrentar los desafíos del mundo con valentía y determinación.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Finalizo con esta frase de Marie Curie: “*La Ciencia no tiene género, solo mentes brillantes*”, para reconocer el talento científico más allá de las barreras de género.

**LA MUJER CUBANA EN LA PROMOCIÓN DE
LA SALUD DESDE EL CONSEJO DE ESCUELA
COMO ORGANIZACIÓN POPULAR**

Niurka Pérez Quezada³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) pondera el papel de la mujer en la promoción de la salud, al reconocerla como un pilar esencial en el fortalecimiento de programas y en la transmisión de conocimientos sobre prácticas saludables, prevención de enfermedades y promoción del bienestar familiar. Además, enfatiza que el empoderamiento de las mujeres en el ámbito de la promoción de la salud beneficia su propia salud y tiene un efecto multiplicador en sus contextos de actuación, al contribuir a mejorar la salud en la familia y en la sociedad en general (OMS, 2018).

³Doctora en Ciencias de la Educación. Máster en Ciencias de la Educación. Licenciada en Educación Especial. Graduada de maestra primaria. Coordinadora de la carrera Licenciatura en Educación Primaria y Profesora Titular en el Centro Universitario Municipal Colombia de la Universidad de Las Tunas, Cuba. niurkapquezada@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-4614-454x>

Al respecto, en la Constitución de la República de Cuba (2019) se instituye un sistema de salud a todos los niveles y respalda la igualdad de género y el papel activo de las mujeres en la sociedad, incluyendo la promoción de la salud. Desde su artículo 40 se garantiza el derecho a la salud y se menciona que el Estado debe promover políticas que aseguren el bienestar de toda la población, sin distinción de género. Esto implica un reconocimiento al papel de la mujer en la promoción de la salud, a tono con las afirmaciones de la OMS sobre su impacto positivo en la salud familiar y en la sociedad.

Es por ello por lo que, desde los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, en el artículo 124, se plantea la necesidad de: “Fortalecer las acciones de salud con la participación intersectorial y comunitaria en la promoción y prevención para el mejoramiento del estilo de vida, que contribuyan a incrementar los niveles de salud de la población” (VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), 2021, p.28).

En este sentido la mujer ha desempeñado un papel fundamental en la educación y promoción de la salud desde diferentes esferas de la sociedad cubana. Con su compromiso y dedicación contribuye al desarrollo educativo del país y ha jugado un rol fundamental en la implementación de programas que buscan mejorar la calidad de vida de la población y promover el bienestar colectivo.

En un contexto donde el empoderamiento de la mujer y la equidad de género se hace cada vez más evidente, es crucial destacar su participación en iniciativas que promueven estilos de vida saludables, enfrentando desafíos y construyendo una sociedad más justa e inclusiva.

La realidad educativa cubana, y dentro de esta, la escuela primaria, se erige como uno de los espacios en el que la mujer ha jugado un papel fundamental, donde el fin de esta educación está dirigido al logro del desarrollo y la formación integral de la personalidad del educando con una base cultural en correspondencia con los ideales de la

sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible.

Ideales expresados en las formas de sentir, pensar y actuar, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, en correlación con las necesidades sociales, que le permita asumir una concepción científica del mundo y prepararse para la vida. (Ministerio de educación, Mined, 2020, p.7)

Ante esta demanda, el Programa director de promoción y educación para la salud en el Sistema Nacional de Educación, plantea como objetivo: “Contribuir a la formación de conductas saludables en los niños (...) para que sean capaces de asumir una actitud responsable ante la salud personal y colectiva” (Torres, 2018, p.8).

Para lograrlo desde el modelo de la escuela primaria se requiere la cohesión del trabajo multifactorial en función de lograr una adecuada promoción de la salud en esta educación a tenor con los distintos cambios sociales. Para ello se deben aprovechar todos los espacios y contextos, que

permita convertir la escuela en el centro sociocultural más importante de la comunidad.

En este propósito es relevante el papel de la escuela en estrecha relación con los agentes comunitarios y la familia, aspectos tratados en el referido programa. En tanto se considera atender este aspecto, para lograr armonía entre los factores y agentes educativos, por lo que se tiene en cuenta al Consejo de Escuela como organización popular encargada de integrar los agentes implicados en la promoción de la salud de los educandos.

Respecto al Consejo de Escuela, en la Resolución Ministerial 216/08 se puntualiza que sus integrantes deben participar en la organización y desarrollo de la preparación psicológica, pedagógica y de salud, a través de diferentes modalidades de orientación a la familia. A tal fin debe abordar diferentes temáticas, incluidas las de promoción de la salud, así como las funciones de sus miembros en el tratamiento de los diferentes ejes temáticos del

Programa director de promoción y educación para la salud.

Esta perspectiva queda reforzada en las propuestas para las transformaciones de las instituciones y modalidades educativas, a raíz del Tercer Perfeccionamiento que se lleva a cabo en el Sistema Nacional de Educación, al referir que el Consejo de Escuela “debe promover el trabajo en la organización y el desarrollo de diferentes modalidades de educación de la familia. Asimismo, tiene que participar en la labor educativa de la institución mediante la construcción y el desarrollo del Proyecto educativo de esta” (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, ICCP, 2020, p. 56).

Promoviendo estilos de vida saludables desde el Consejo de Escuela

Como mujer de ciencia comprometida con la salud y la educación, tuve la oportunidad de formar parte de un Consejo de Escuela por siete años, siendo este un espacio primordial para promover cambios significativos en los contextos escolar,

familiar y comunitario. En la Resolución Ministerial 216/08 Reglamento de los Consejos de Escuelas y de Círculos Infantiles se define al Consejo de Escuela como “una organización popular compuesta por la familia, representantes de los organismos y organizaciones de la comunidad que tiene el encargo de promover la participación de todos en la formación de los educandos” (Mined, 2008, p.1)

El Consejo de Escuela y de Círculo Infantil tiene como objetivos básicos:

- Incorporar a la familia activamente en la vida de la institución, en la organización de las diferentes actividades, con el propósito de lograr la unidad de influencias educativas sobre los niños, niñas, adolescentes y jóvenes y la elevación de la responsabilidad de la familia en la educación de sus hijos.

- Consolidar el vínculo y coordinación entre las organizaciones del territorio que están implicadas en la educación de las nuevas generaciones, para participar activa y sistemáticamente en el

cumplimiento de las tareas de la educación que a estas les corresponde.

Desde mi posición como miembro del Consejo de Escuela, comprendí que una adecuada preparación de este era fundamental para cumplir con las funciones en relación con la promoción de la salud y lograr una labor integral en la formación de estilos de vida saludables. Para ello resulta imprescindible profundizar en la situación real de la preparación del Consejo de Escuela para desde su funcionamiento, desarrollar la promoción de la salud.

Con este propósito, se lleva a cabo un estudio diagnóstico cuyo objetivo fue caracterizar la promoción de la salud en la escuela primaria Marcelo Salado, ubicada en el municipio Colombia, a partir del funcionamiento del Consejo de Escuela. La muestra estuvo constituida por los 20 miembros que integran este consejo, lo que permitió obtener una visión contextualizada sobre las fortalezas y

debilidades en la implementación de acciones para fomentar estilos de vida saludables.

Este Consejo de Escuela está conformado por una diversidad representativa que asegura la participación de la comunidad educativa. Cuenta con un presidente quien funge como líder del grupo y el director de la institución figura clave en la gestión escolar. Además, integran el consejo 12 delegados de las familias, uno por cada aula, lo que garantiza una representación directa y cercana de los educandos y sus familiares.

A estos se suman representantes de diversas organizaciones y organismos comunitarios vinculados con el desarrollo social y político: la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Asociación de Combatientes de la Revolución Cubana (ACRC), la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), la Organización de Pioneros José Martí (OPJM) y Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP).

Con el rigor propio de la ciencia, al realizar el diagnóstico establecimos dimensiones e indicadores con su escala valorativa y formas de evaluación, al tener en cuenta lo cognitivo, conductual y procedimental. Se aplicaron diversos instrumentos que permitieron obtener una visión integral de la promoción de la salud en la comunidad educativa. Se realizaron encuestas a las familias para constatar su conocimiento e influencia en la educación de sus hijos; entrevistas a los miembros del Consejo de Dirección para indagar sobre la preparación que brindan al Consejo de Escuela; y encuestas a los miembros del propio consejo para conocer cómo abordan los problemas en relación con la salud escolar. (Pérez, 2022, p.76)

Además, se implementó una guía de observación a los educandos para identificar sus problemas de salud y se realizó una revisión documental que incluyó actas de las reuniones del Consejo de Dirección y del Consejo de Escuela, así como los registros de los temas abordados en las

Escuelas de Educación Familiar y expedientes acumulativos de los educandos, con el fin de analizar cómo se integran los elementos de promoción de la salud en estos espacios.

Al realizar el diagnóstico, en la dimensión cognitiva se tuvo en cuenta el conocimiento que poseen los miembros del Consejo de Escuela, en relación con los ejes temáticos de la promoción de la salud, que posibiliten la identificación y solución de los problemas de salud que afectan a la comunidad educativa.

En esta dimensión cognitiva se observa un inadecuado conocimiento de los miembros del Consejo de Escuela sobre los ejes temáticos, las principales definiciones de la promoción de la salud, las vías y los métodos a emplear, para desde su funcionamiento identificar y dar solución a los problemas de salud que afectan a la comunidad educativa.

En la dimensión conductual se evaluó la manera de comportarse los miembros del Consejo

de Escuela que propicien la promoción de estilos de vida saludables, a partir de su ejemplo personal y la proyección de acciones que conlleven a la solución de problemas y conflictos en su contexto de actuación relacionados con la salud.

Como resultado del diagnóstico realizado, en la dimensión conductual, se observa una inadecuada proyección de acciones que conlleven al cumplimiento de los objetivos del Programa director de promoción y educación para la salud en la Educación Primaria a partir del funcionamiento del Consejo de Escuela.

Se observa, además, falta de protagonismo y es insuficiente la toma de decisiones referidas a la promoción de la salud, por parte de sus miembros para la solución de problemas y conflictos en su contexto de actuación.

En la dimensión procedimental se evaluó el modo en que se proyecta el trabajo educativo referido a la promoción de la salud desde el Consejo de Escuela, que les permita protagonismo en la

toma decisiones ante situaciones de salud en los contextos escolar, familiar y comunitario.

En la dimensión procedimental al aplicar el diagnóstico se observa que los temas, relacionados con la promoción de la salud, desarrollados en las Escuelas de Educación Familiar, no siempre se corresponden con las necesidades y potencialidades de los educandos.

Se aprecia la ausencia de integración de los agentes y agencias educativas de los contextos escolar, familiar y comunitario a los diferentes espacios y procesos, para el desarrollo de la labor educativa de promoción de la salud. Además, la falta de protagonismo y autonomía del Consejo de Escuela en la toma decisiones ante situaciones de salud en sus contextos de actuación.

Para garantizar la pertinencia de las acciones desarrolladas en la preparación del Consejo de Escuela, los talleres fueron diseñados y ejecutados teniendo como base los ejes temáticos establecidos en el Programa director de promoción y educación

para la salud en el Sistema Nacional de Educación. En los talleres se abordaron los siguientes ejes temáticos:

1.Higiene personal y colectiva, promover hábitos adecuados para el cuidado individual y colectivo fundamentales para prevenir enfermedades y mantener un ambiente saludable.

2.Educación sexual, facilitar información necesaria que permita a los miembros del Consejo de Escuela tomar decisiones informadas ante situaciones de salud que se pueden presentar en los contextos escolar, familiar y comunitario.

3.Educación antitabáquica, antialcohólica y antidroga, sensibilizar sobre los riesgos asociados al consumo de sustancias nocivas y fortalecer las habilidades para la prevención.

4.Educación nutricional e higiene de los alimentos, incentivar prácticas alimentarias saludables y seguras para contribuir al desarrollo integral de los educandos.

5.Educación vial, fomentar comportamientos responsables en la vía pública para garantizar la seguridad de la comunidad escolar.

6.Medicina natural y tradicional, valorar la aplicación de saberes ancestrales que complementan la salud integral, al promover prácticas respetuosas con el entorno cultural y ambiental.

7.Comunicación y convivencia, desarrollar habilidades sociales para mejorar las relaciones de comunicación entre la escuela, la familia y la comunidad, las relaciones interpersonales, el respeto mutuo y la solución de problemas que se presenten en los contextos escolar, familiar y comunitario.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado prepararé a los miembros del Consejo de Escuela para cumplir con su labor educativa en relación con la promoción de la salud, desde las dimensiones cognitiva, conductual y procedimental.

Dimensión cognitiva.

-Se realizó un diagnóstico participativo, en los contextos escolar, familiar y comunitario, para identificar las necesidades específicas de estos contextos en relación con la promoción de la salud.

-Se realizaron capacitaciones y talleres sobre cada eje temático, con información actualizada y basada en evidencias, así como las vías y los métodos a emplear, para desde su funcionamiento identificar y dar solución a los problemas de salud que afectan a la comunidad educativa.

-Se desarrollaron sesiones informativas donde se explicaron cuestiones necesarias para que comprendieran los beneficios de lograr estilos de vida saludables y las consecuencias de no lograrlos.

-Se elaboraron materiales didácticos y folletos para que comprendieran los conceptos claves en relación con la promoción de la salud: (higiene, educación sexual, enfoque de género, rol de género, estereotipos de género, riesgos del consumo del tabaco, alcohol y drogas, seguridad vial, nutrición,

autoestima, medicina natural y tradicional, comunicación asertiva.

Dimensión conductual.

Se desarrollaron acciones para dar cumplimiento a los objetivos del Programa director de promoción y educación para la salud, tales como:

- Actividades en la comunidad educativa como “Día sin tabaco”, “Semana de la alimentación saludable”, “Mes de la convivencia pacífica”.

- Retos grupales para fomentar hábitos saludables como: lavado correcto de las manos, consumo de frutas y verduras, uso del casco de seguridad.

- Talleres con los miembros del Consejo de Escuela donde compartieron sus experiencias personales en relación con la promoción de la salud.

- Toma de decisiones referidas a la promoción de la salud, por parte de los miembros del consejo para dar solución a situaciones dadas.

- Reconocimiento a los miembros del consejo que se destacaron en las actividades realizadas

para promover estilos de vida saludables en la comunidad educativa.

Dimensión procedimental.

-Se elaboró de manera conjunta con el Consejo de Escuela un plan anual con acciones concretas en relación con la promoción de la salud, responsables y cronograma de realización, donde se integraron a los diferentes agentes y agencias educativas de los contextos escolar, familiar y comunitario a los diferentes espacios y procesos.

-Se organizaron actividades prácticas como: talleres de cocina, elaboración de menú, prestación de primeros auxilios, dramatizaciones de situaciones donde se evidencie el cumplimiento de las leyes del tránsito.

-Realización de reuniones periódicas con el Consejo de Escuela para valorar el cumplimiento de las acciones, la calidad con que se realizan y que se mantenga el compromiso de lograr estilos de vida saludables en los contextos escolar, familiar y comunitario.

-Se le confirió autonomía al Consejo de Escuela para la toma de decisiones ante situaciones de salud en sus contextos de actuación.

Luego de las acciones implementadas en la preparación de los miembros del Consejo de Escuela se logró la participación y el intercambio de sus miembros en los diferentes espacios y procesos de los contextos escolar, familiar y comunitario:

En el trabajo metodológico, influyeron en la preparación teórico-pedagógica de los docentes.

En el trabajo docente, se impartieron charlas a los educandos como parte del contenido de las asignaturas del currículo.

En la actividad científica, elaboraron medios de enseñanza y participaron en eventos de forum.

Se integraron a maestros y directivos de la escuela en la realización de investigaciones pedagógicas.

En el trabajo con círculos de interés, incidiendo de manera directa en la formación integral de los educandos.

En las actividades de la organización de pioneros, en la realización de: matutinos, actividades productivas, culturales, recreativo-deportivas, excursiones, acampadas, concursos de conocimientos y otras actividades políticas.

En el apoyo a la escuela en el cumplimiento de las medidas higiénico-sanitarias en condiciones normales y de pandemias: como es el caso de la lucha contra la COVID-19, donde los miembros del Consejo de Escuela gestionan nasobucos, pasos podálicos, frascos para almacenar desinfectantes, crean pancartas educativas, participan en la higienización de las instalaciones de la escuela.

En recorridos por la comunidad para comprobar que los educandos visualizaran las teleclases, en el desarrollo de charlas educativas individualizadas, en el control del cumplimiento de las medidas adoptadas para evitar la propagación de la epidemia y en el apoyo a los educandos y familias afectadas emocionalmente por la COVID 19 y otras enfermedades.

Mi trayectoria como mujer de ciencia: desafíos y aprendizajes

Las mujeres cubanas hemos hecho importantes contribuciones en diversas áreas de la ciencia. El gobierno ha promovido políticas de igualdad de género que han incentivado la participación femenina en el ámbito científico. Además, existen programas educativos y de formación que buscan fomentar el interés de las mujeres en diferentes carreras.

En la Educación Superior en Cuba, ha sido fundamental el papel de la mujer en la investigación científica y se han implementado programas para incentivar a estas a involucrarse en la investigación, asegurando que tengan acceso a recursos, capacitación y oportunidades para desarrollar proyectos.

Las mujeres representamos una porción creciente de estudiantes y profesoras en instituciones de Educación Superior, lo que ha llevado a un incremento en la producción científica

liderada por mujeres. Muchas ocupan cargos académicos importantes y son responsables de proyectos de investigación innovadores en diversas disciplinas. Además de la participación en redes científicas y conferencias internacionales que van en aumento, lo que permite compartir hallazgos y colaborar con colegas de otras partes del mundo.

A pesar de estos avances hay desafíos y obstáculos que se enfrentan como la falta de financiamiento de proyectos liderados, así como las incomprensiones, resistencia al cambio y la necesidad de equilibrar responsabilidades familiares y profesionales que puede ser un desafío para muchas mujeres.

Sin embargo, las científicas cubanas continúan rompiendo barreras y logrando éxitos significativos en la ciencia, sirviendo como modelos a seguir para las nuevas generaciones y promoviendo un entorno más inclusivo y diverso.

Mi trayectoria académica ha sido un viaje apasionante que comenzó con mi formación como

maestra primaria, donde descubrí mi amor por la educación y el desarrollo integral de los niños. A medida que avanzaba mi carrera, decidí especializarme y me convertí en Licenciada en Educación Especial, lo que me permitió trabajar con estudiantes que enfrentan desafíos únicos y contribuir a su desarrollo educativo.

Mi deseo de profundizar en el campo de la educación me llevó a obtener un Máster en Ciencias en la Educación Secundaria Básica. Durante este tiempo tuve la posibilidad de investigar y aplicar metodologías innovadoras para mejorar la preparación de los profesores de esta educación para la promoción de la salud con sus estudiantes y la comunidad educativa en general.

Continuando con esta pasión, logré alcanzar el título de Doctora en Ciencias de la Educación donde mi investigación estuvo dirigida a la promoción de la salud en la Educación Primaria a partir del funcionamiento del Consejo de Escuela. A través de esta se pudo corroborar que con un adecuado

funcionamiento del Consejo de Escuela se pueden fomentar hábitos saludables en los estudiantes y que es esencial la integración de la escuela, la familia y la comunidad para crear un ambiente propicio para el aprendizaje y el bienestar colectivo.

Actualmente, tengo el privilegio de ser Profesora Titular y continúo compartiendo mis conocimientos y experiencias con las nuevas generaciones de educadores. Cada uno de estos pasos ha sido fundamental no sólo para mi crecimiento profesional, sino también para contribuir al avance de la educación en nuestra sociedad.

Como mujer de ciencia he contado con una educación de calidad y participando activamente en proyectos de investigación nacionales e internacionales. Actualmente soy miembro de dos proyectos internacionales que buscan transformar la educación en nuestra región.

El primero, lo promueve la Red Académica Alma Máter, denominado "Educación ambiental, un desafío para la educación de Latinoamérica y el

Caribe" donde mi investigación se centra en la línea de Medioambiente, agronomía y alimentos, específicamente en cómo favorecer la educación ambiental en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria. Este proyecto es fundamental para fomentar una conciencia ecológica desde las primeras etapas educativas.

Otro proyecto para resaltar es "La formación de valores en estudiantes universitarios desde una perspectiva comprensiva edificadora" de la Universidad Alberto Masferrer de El Salvador. Este enfoque no sólo busca inculcar valores en los futuros profesionales, sino también promover una comprensión profunda y edificante que les permita enfrentar los desafíos del mundo actual con ética y responsabilidad. Ambos proyectos son una oportunidad increíble para contribuir al desarrollo educativo y social en nuestra región.

También en otro proyecto nacional, titulado "Aprendizajes gestionados desde iniciativas locales" en colaboración con la Dirección General de

Educación y el Centro Universitario Municipal donde laboro. Este proyecto tiene como objetivo favorecer la articulación de la red de influencias educativas que recibe el educando, en los contextos escolar, familiar y comunitario. Buscamos generar aprendizajes significativos gestionados desde iniciativas locales, lo cual es fundamental para su desarrollo integral.

Además, estoy elaborando un proyecto de Educación Especial enfocado en artes y deportes inclusivos. Creo firmemente que todos los educandos deben tener la oportunidad de expresarse y participar en actividades que fomenten su creatividad y bienestar físico.

Como mujer de ciencia, me siento orgullosa de desempeñarme como profesora y tutora en la carrera Licenciatura en Educación Primaria, en el programa de Maestría en Dirección Educacional y el Doctorado en Ciencias de la Cultura y el Deporte. Mi compromiso con la educación y la formación de profesionales es fundamental para mí y disfruto

acompañar a mis estudiantes en su proceso de aprendizaje y desarrollo.

Tengo el honor de ser miembro de la Red Académica Alma Máter e investigadora adjunta de la Universidad Alberto Masferrer de El Salvador, lo que me permite contribuir al avance científico en esta área. Soy miembro, además, del comité revisor de dos revistas académicas, la revista "Salud integral" de la facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, así como de la revista de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Esta experiencia me ofrece la oportunidad de participar activamente en la difusión del conocimiento y asegurar que se mantengan altos estándares académicos.

Por mi trayectoria fui seleccionada por la Red Académica Alma Máter, de la cual soy miembro, como Mujer de Ciencia en el año 2024 representando a mi país que es Cuba. Me siento profundamente agradecida y honrada por este reconocimiento, en la jornada que se celebraba el día internacional de la mujer. Considero que resalta

la importancia de la diversidad en la ciencia y la investigación. Este reconocimiento no es sólo un reflejo de mi trabajo y dedicación sino también una celebración del esfuerzo colectivo de todas las mujeres que han contribuido y continúan haciéndolo en el campo científico.

El compromiso de las mujeres cubanas con la ciencia es evidente y continúa creciendo. Por lo que espero que este reconocimiento inspire a más mujeres a seguir sus pasiones en la ciencia y a contribuir al avance del conocimiento.

**MUJERES LÍDERES QUE ESTÁN
TRANSFORMANDO EL CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**

Liliana de Jesús Gordillo Benavente⁴

Hablar de ciencia es esencial, no es tarea fácil, pero no es imposible, es hablar de cómo construimos conocimiento, como entendemos el mundo que nos rodea, sus diversas situaciones y cómo decidimos las voces que tienen autoridad para explicarlo. Es así como en un momento de desafíos globales, desde cambios climáticos, administrativos, sociales y hasta las pandemias, exigen respuestas basadas en evidencias.

En consecuencia, el diálogo científico no puede permanecer encerrado en laboratorios, en centros de investigaciones, ni reservado para unos pocos. Comunicar ciencia es hoy más que nunca, una

⁴Doctora en Dirección y Mercadotecnia. Profesora investigadora de la Universidad Politécnica de Tulancingo, México. liliana.gordillo @upt.edu.mx. <https://orcid.org/0000-0001-9982-7283>.

necesidad social global y política. Sin embargo, la ciencia no es neutral.

Durante siglos ha estado marcada por estructuras de poder que han invisibilizado la participación de diversos grupos entre ellos las mujeres. Aunque han sido clave en muchos de los grandes avances científicos, en gran medida, sus nombres siguen siendo ausentes en libros y medios. Esta invisibilidad histórica no solo ha restringido su presencia en espacios académicos, sino que también han condicionado qué se investiga y cómo.

Actualmente hay cambios significativos, cada vez más mujeres están liderando proyectos científicos, innovando metodologías, y abriendo nuevas líneas de investigación y ocupando roles clave en la divulgación del conocimiento. Es decir, cada vez el rol de la mujer en la ciencia ha transformado el conocimiento científico, pasando por diversas áreas.

Por lo que el abordaje de este capítulo va enfocado a mujeres líderes que no solo destacan por

su excelencia académica, sino por su compromiso con una ciencia más abierta, crítica y transformadora. A través de sus historias y contribuciones, explorando cómo está reconfigurando el universo del conocimiento científico en el siglo XXI.

Liderazgo femenino en la ciencia

El avance de las mujeres hacia posiciones de liderazgo en la ciencia no solo refleja una conquista de derechos, sino también una transformación en la manera de hacerla. Su participación en espacios de decisión aporta nuevas perspectivas, fomenta entornos más inclusivos y enriquece la producción de conocimiento tácito y científico.

El liderazgo femenino está determinado por la participación de las mujeres en diversas áreas (sociales, laborales, culturales), donde asumen roles con poder de decisión. Desde estas posiciones estratégicas no solo impulsan propuestas innovadoras, sino que también gestionan equipos de trabajo, y orientan el desarrollo del talento humano.

Su papel en estas estructuras permite visibilizar los estilos particulares de liderazgo que ejercen, especialmente cuando se encuentran al frente de organizaciones o empresas. (Anáhuac Mayab, 2022 citado en Vega et al, 2023).

Las mujeres líderes enriquecen a las organizaciones gracias a sus características, habilidades y comportamientos distintivos, lo cual representa un valor añadido. No obstante, para que estas aportaciones tengan un impacto real, es fundamental que las organizaciones adopten un compromiso activo para eliminar barreras como la discriminación, los estereotipos de género y las evaluaciones injustas del desempeño (Offermann y Foley, 2020).

En esta misma línea, se subraya la importancia de implementar políticas efectivas que faciliten la conciliación entre la vida laboral y familiar, con el fin de disminuir la rotación femenina (Nie et al, 2018).

Las mujeres poseen fortalezas como alta inteligencia emocional, empatía, un estilo de

liderazgo democrático, sinceridad, capacidad multitarea, dedicación al trabajo, y una mayor capacidad para tomar decisiones en situaciones críticas que benefician a las organizaciones (Kulkarni y Mishra, 2022).

Por otro lado, el liderazgo femenino, se refiere al rol que las mujeres tienen al convertirse en un modelo de inspiración para los demás miembros del grupo con la idea de generar transformaciones en cada uno de ellos y de esta forma puedan impactar en su trabajo. Así mismo mejorar las relaciones interpersonales y lograr un alto compromiso con los ideales del grupo, por lo que realizan un liderazgo transformacional (Pardo y Bonilla, 2023).

De la misma forma, gran parte de los estudios sobre estilos de liderazgo asocian a las mujeres con un enfoque democrático y participativo, caracterizado por su orientación hacia las relaciones interpersonales (Rincón et al, 2017). Este tipo de liderazgo favorece dinámicas clave para el desarrollo de entornos sociales y comunitarios

donde se prioriza la participación de personas, colectivos y comunidades en función de sus propias necesidades.

Además, se destaca que el liderazgo no se limita exclusivamente a contextos organizacionales, sino que también puede desempeñar un papel relevante en procesos sociales más amplios, especialmente en aquellos orientados hacia la construcción de paz.

Bajo la línea de pensamientos de los autores citados y a modo de reflexión se puede afirmar que el liderazgo femenino representa hoy en día una fuerza transformadora tanto en contextos organizacionales y sociales, como en la forma de hacer ciencia.

Las mujeres no solo asumen roles estratégicos, con poder de decisión, sino que también imprimen un sello distintivo a su forma de liderar, basado en inteligencia emocional, empatía, colaboración y una fuerte orientación a lo humano.

Esto es esencial porque se trabaja con personas que están cumpliendo con objetivos organizacionales y, por ende, cuando se habla de ciencia no se trabaja aislado, se tiene una fuerza de equipo de trabajo que apoyan. Tienen estilo democrático y participativo que no solo enriquecen los equipos de trabajo y potencia al talento humano, sino que también contribuye a fortalecer comunidades y generar cambios sostenibles, a través del quehacer académico científico.

Mujeres líderes en la Ciencia

La incorporación de las mujeres en el mercado laboral, así como en las estructuras políticas y sociales del Estado es una condición indispensable para el desarrollo de cualquier sociedad. Su participación no debe limitarse únicamente a actividades productivas o creativas, sino que debe extenderse también a la toma de decisiones (González,2021).

A medida que las mujeres acceden a posiciones de poder, se genera un equilibrio más

justo entre los géneros y se introducen nuevas miradas, fruto de su diversidad, que enriquecen los saberes y transforman las formas de organización social. El acceso femenino al poder no puede reducirse a una cuestión de paridad estadística; implica una reconfiguración profunda del ejercicio del poder en todas sus dimensiones: política, epistémica, cultural y social.

En el contexto histórico actual, resulta inaceptable desaprovechar las ideas, capacidades y competencias de las mujeres, como ha sucedido en el pasado. Bajo este tenor, también las mujeres están siendo reconocidas en el ámbito científico, donde las líderes desempeñan un rol fundamental no solo en la generación de conocimientos, sino también en la redefinición de los paradigmas científicos, aportando enfoques innovadores que abren nuevas posibilidades para el avance de la ciencia.

Mujeres que cambiaron al mundo

A menudo, la historia de los grandes descubrimientos científicos está narrada desde el punto de vista de quienes tradicionalmente ocupan espacios de poder, que en su mayoría fueron hombres. Sin embargo, detrás de muchos de los avances significativos que han marcado la evolución de la humanidad, se encuentran mujeres cuya audacia, resiliencia, carisma y talento, desafiaron las expectativas de su tiempo, modificando para siempre el rumbo de la ciencia y tecnología.

Esas mujeres, invisibilizadas durante años, no solo fueron pioneras en sus campos, sino que sus contribuciones se convirtieron en pilares fundamentales sobre las cuales se construyeron nuevas teorías, descubrimientos y avances que siguen impactando nuestras vidas.

Bajo estas líneas de pensamiento se presentan algunas de estas grandes mujeres, que, a través de su liderazgo, perseverancia y visión innovadoras, no solo cambiaron el curso de la ciencia, sino que

también sembraron la semilla para un futuro en el que la igualdad de género y la inclusión cada vez se hace más presente en los centros de investigación, así como en los laboratorios, por lo que a continuación se presenta el avance de la historia de estas grandes mujeres líderes.

Como se ha observado a lo largo de la historia, las mujeres han enfrentado obstáculos para acceder, permanecer y destacarse en el ámbito científico, pero también con resiliencia, visión innovadora y automotivación, se han podido destacar. En México, pese a los desafíos estructurales y culturales, muchas mujeres han logrado posicionarse como referentes en distintas disciplinas científicas, contribuyendo significativamente al avance del conocimiento y el desarrollo del país.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

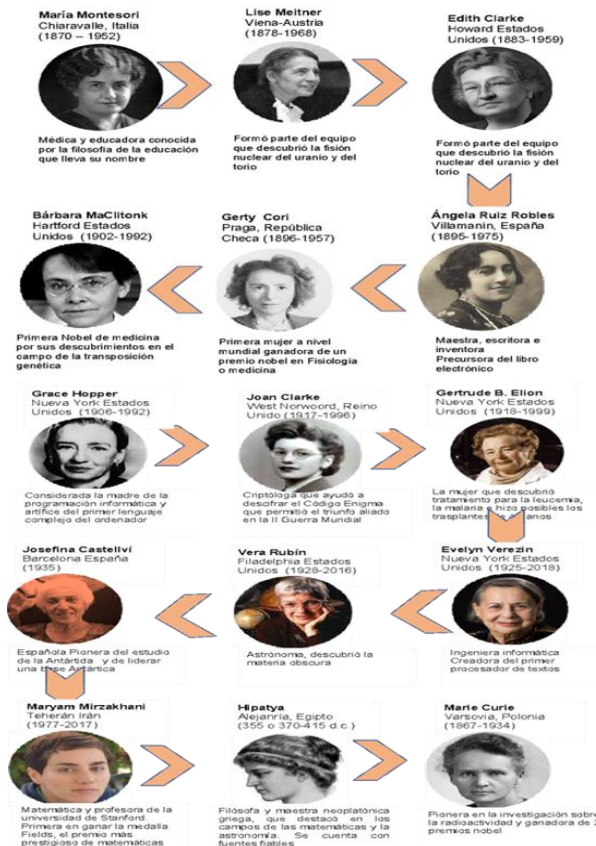


Figura 1. Mujeres que cambiaron al mundo

Fuente: Elaboración propia, adaptado de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (2024)

Bajo este contexto en este apartado se pretende dar a conocer a algunas de estas científicas líderes, explorar sus aportaciones y logros

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

científicos, así como el impacto de su trabajo en la ciencia. Reconocer sus aportes no solo es un acto de justicia histórica, sino también una forma de inspirar a nuevas generaciones a seguir a las científicas como un ejemplo.

No obstante, el omitir algunos nombres de las científicas no demeritar sus trabajos. En la tabla 3 y 4 se muestran algunas científicas mexicanas líderes en la ciencia, haciendo notar que el género no limita la inteligencia.

Tabla 3. Científicas líderes mexicanas

Científica	Impacto profesional	Aporte científico
Matilde Petra Montoya Lafragua. 	Se convirtió en la primera médica mexicana a la edad de 24 años.	Abrió las puertas de la medicina al sexo femenino por más de 50 años
Helia Bravo Hollis 	Primera bióloga titulada en México Fue la primera en realizar estudios taxonómicos de las cactáceas mexicanas	Fundó el Jardín Botánico de la UNAM y la Sociedad Mexicana de Cactología.
Carmen Victoria Félix Chaidez	Primera astronauta análoga mexicana. Estudió Ingeniería y Telecomunicaciones. Con Maestría en Ciencias Espaciales en Francia.	Trabajó en el desarrollo de un nanosatélite basado en un teléfono inteligente

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

		
Berta González Frankenberger 	Investigadora del Instituto de Neurobiología. Obtuvo una beca internacional de la Unesco y de la Fundación Ciencia de L'Oréal	Investigó sobre el desarrollo del habla y el procesamiento de la voz de niños neonatos y prematuros
Silvia Torres Castilleja 	Primera doctora en Astronomía. Directora del Instituto de Astronomía. Fue presidenta de la Unión Astronómica Internacional. Premio Nacional de Ciencias y Artes	Investigadora de la UNAM. Estudia las nebulosas planetarias y regiones galácticas y extra galácticas
María Esperanza Martínez Romero 	Investigadora del Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM. En 2020 obtuvo el Premio Internacional L'Oréal-Unesco.	Estudia la relación entre las bacterias benéficas y la salud de las plantas.
Sofía Varela Gasque 	Pertenece al Departamento de Físico Química del Instituto de Química de la UNAM. Maestría en Combustibles y Energías para el Futuro en Madrid, España. Recibió un reconocimiento por parte de la Unesco.	Estudia el campo de la electrocatálisis. Su trabajo el desarrollo de nuevos materiales para producir combustibles sustentables y compuestos que sirvan a la industria química

Fuente: Elaboración propia adaptado de Martínez et al (2023).

Tabla 4. Mujeres mexicanas destacadas en la Ciencia

Científica	Formación profesional- Científica	Aporte científico
------------	-----------------------------------	-------------------

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Ali Guarneros Luna 	Ingeniera aeroespacial. Estudió ingeniería aeroespacial en la Universidad Estatal de San José, California. Desarrolló una pasantía en la NASA y actualmente colabora con la oficina de Sistemas de Seguridad y Garantía de Misiones de la NASA en el Centro de Investigación Ames en Silicon Valley, CA, USA	Sus estudios sobre bioseñales en planetas habitables alrededor de estrellas enanas M reabrieron el debate sobre la habitabilidad de los planetas que giran alrededor de este tipo de estrellas y han sido utilizados para argumentar a favor de programas de observación astronómica
Antígona Segura Peralta 	Doctora en Ciencias de la Tierra Investigadora en el Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, colaboradora del Instituto de Astrobiología de la NASA	Trabajó en el desarrollo de un nanosatélite basado en un teléfono inteligente.
Eva Ramón Gallegos 	Doctora en Ciencias Químico-biológicas por el Instituto Politécnico Nacional (IPN) Científica de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN Líneas de investigación: ciencias biomédicas y nano-biotecnología.	Participa activamente en la búsqueda de tratamientos no invasivos para la erradicación del cáncer cervicouterino y sus lesiones premalignas producidas por el virus del papiloma humano (VPH) utilizando terapias fotodinámicas
Mayra de la Torre Martínez 	Ingeniera Bioquímica por el INP Maestría y Doctorado en la escuela Nacional de Ciencias Biológicas Estudios Postdoctorales en el Instituto de Biotecnología Suizo colaborado con la Dirección de Ciencia y Tecnología de la Organización de los Estados Americanos (OEA) en el programa de Biotecnología/Bioseguridad para las Américas. Es miembro del Comité Ejecutivo de la Third World	Ha trabajado con <i>Bacillus thuringiensis</i> y nematodos entomopatógenos en señalización celular. Colaboró con la industria azucarera produciendo levadura alimenticia a partir de subproductos. Desarrolló procesos fermentativos para obtener proteína unicelular usando residuos agrícolas.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

	Organization for Women in Science	
Ana María López Colome 	Bióloga con doctorado en bioquímica egresada de la UNAM. Es una de las investigadoras mexicanas más distinguidas en el área de la Biología Experimental. Sus contribuciones en el campo de la neuroquímica la han llevado a obtener galardones como el Premio Mujeres en la Ciencia de L'Oreal-UNESCO, en 2002	Esclarecimiento de los mecanismos de la neurotransmisión glutamatérgica en la retina. En este campo, es pionera en la caracterización bioquímica del proceso y se cuenta entre los primeros investigadores, a nivel mundial, en postular una función reguladora de la glía en transmisión sináptica. Esos hallazgos posibilitan el diseño de fármacos protectores específico
Julieta Norma Fierro Gossman 	Física, astrofísica. Investigadora del Instituto de Astronomía de la UNAM.	Su trabajo de investigación se concentra en la materia interestelar y al sistema solar.
Silvia Torres Castilleja 	Astrónoma egresada de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Doctorado de Astronomía por la Universidad de California, Estado Unidos. Directora del Instituto de Astronomía de la UNAM, presidenta de la Unión Astronómica Internacional	Su investigación se ha centrado en la determinación de la composición química de las regiones de formación estelar y de los gases arrojados por las estrellas de masa intermedia en la vía láctea y otras galaxias, así como la determinación de la abundancia primordial de helio
Victoria Chagoya	Química farmacéutica y bióloga, Primera generación del Doctorado en Bioquímica de la UNAM	Sus líneas de investigación: caracterización y función del ciclo circadiano de la adenosina,

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

	Estancia en la Universidad de Wisconsin, USA	hepatotoxicidad aguda y crónica con etanol y tetracloruro de carbono, cirrosis y cáncer hepatocelular y cardiotoxicidad y la insuficiencia cardíaca
Isaura Meza Gómez-Palacio 	Bióloga del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN Doctorado en Ciencias por la Universidad de Berkeley	Ha investigado los genes del citoesqueleto en eucariontes como Entamoeba histolytica. Estudia cómo el citoesqueleto influye en la transformación de células cancerosas en metástasis. Analiza los mecanismos morfológicos y funcionales involucrados en este proceso. También investiga las neuronas de pacientes psiquiátricos.

Fuente: Elaboración propia basado en Cortés y Ayala (2022)

Si bien es cierto son algunas mujeres de México que han sido destacadas como líderes transformadoras de la ciencia y que constantemente están innovando y produciendo conocimiento científico para un México transformador.

Sin embargo, es necesario destacar a una mujer que ha sido un ejemplo emblemático cuya formación científica también ha fortalecido el liderazgo político y social, sin lugar a duda, la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, es doctora en ingeniería Energética por la

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

UNAM, con una sólida trayectoria como investigadora y académica en temas de medio ambiente y sustentabilidad, ha superado múltiples barreras de género al convertirse en la primera mujer electa como presidenta de México en el año 2024.

Su paso por la academia, incluyendo su participación como parte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, reconocido con el Premio Nobel de la paz en 2007, le ha dado una perspectiva técnica y crítica que ha influido en su forma de gobernar.

Su figura representa una convergencia entre ciencia, compromiso social y liderazgo que simboliza un avance histórico para las mujeres en espacios tradicionalmente dominados por hombres, tanto en la ciencia como en la política (Morán,2024). La figura 2 muestra a la líder transformadora en México.



**Figura 2. Claudia Sheinbaum Pardo. Líder en Ciencia.
Presidente de México**

Fuente: EneasMx (2025) <https://shre.ink/o5nO>

Trayectoria de la autora en la ciencia.

Es muy importante destacar que las mujeres de hoy en día se han vuelto más generadoras de conocimiento, pero en especial, están transformando la forma en hacer ciencia, esto implica coordinar cada una de sus actividades aunado lo académico y lo científico.

Aprenden hacer primero hijas, después madres, después se vuelven madres de sus propias madres, esposas, con diferentes quehaceres del hogar, de la

misma forma, actividades laborales, y aunado a eso hacer actividades, académicas y científicas, es decir una mujer completa e integral; donde se tiene que hacer una buena programación para lograr y dar cumplimiento a cada una de las funciones mencionadas.

De eso se trata de ser mujer líder, que no se deja vencer a pesar de que en la vida se le presentan obstáculos y retos, unos fuertes y otros menos, pero mujer con carácter, innovadora y resiliente. Bajo el contexto anterior y, en especial porque soy mujer, quiero compartir con los lectores las experiencias, y retos que he pasado durante mi trayectoria académica e investigativa, encontrando en el camino barreras que he sabido superar y considerarme también como una mujer de ciencia.

Originaria de Tapachula Chiapas, México, lugar de residencia Tulancingo de Bravo Hidalgo, mi perfil profesional es Contador Público, Maestría en Administración con formación en Organizaciones, Doctorada en Dirección y Mercadotecnia. Profesor

Investigador tiempo completo Universidad Politécnica de Tulancingo [UPT] y de la misma forma he colaborado en línea en otras universidades a nivel nacional e internacional. Mi carrera científica la he desarrollado desde hace 22 años en la UPT.

Pertenezco al Cuerpo Académico Desarrollo Empresarial nivel Consolidado ante PRODEP, alimentando la línea de investigación Mercadotecnia en las Organizaciones, cuento con econocimiento Perfil Deseable PRODEP, soy miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I, autora y coautora de capítulo de libro de editoriales de prestigio a nivel nacional e internacional, autora y coautora de Artículos científicos a nivel nacional e internacional, Directora de tesis de grado de Maestría y Doctorado, coordinadora de congresos, coloquios doctorales, coordinadora administrativa de la Revista RAITES

Durante mi trayectoria investigativa he tenido acercamiento con diversos sectores mencionando el sector comercio, principalmente trabajando con el Mercado Gilberto Gómez Carbajal, donde se han

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

hecho estudios, de marketing, y de administración como se puede observar en la figura 3.



Figura 3. Claudia Sheinbaum Pardo. Líder en Ciencia. Presidente de México

De la misma forma se ha trabajado con el sector tabiquero con estrategias de comercialización del Tabique y determinación de costos de producción, así como capacitación de alfabetización tal como se muestra en la figura 4.



Figura 4. Trabajos con sector tabiquero

De la misma forma he trabajado con diferentes redes de investigación científica cito algunas de

ellas, Red de Estudios Latinoamericana de Administración y Negocios (RELAYN) 10 años trabajando con la red, desarrollando diversas investigaciones.

Entre estas: Factores que determinan el cierre de la micro y pequeña empresa, Potencial tecnológico de las micro y pequeña empresa. Un estudio sistemático, El efecto de la corrupción en las estrategias de gestión de la micro y pequeña empresas Latinoamericanas, Innovación e industria 4.0 en las micro y pequeñas empresas, Cultura Financiera en las Micro y pequeñas empresas, Diferencias entre estrategias de la gestión en directores y directoras de la Mypes Latinoamérica, Habilidades directivas y clima organizacional en la micro y pequeña empresa, entre otras.

También he trabajado con la Red de investigación Regional de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí. Algunos trabajos científicos: Creación de un clúster para la industria textil, Emprendedurismo en Estudiantes de la IES de

México, Factores de planeación estratégica como punto de partida para el logro de la competitividad de la Pequeña y Mediana Empresa de Tulancingo de Bravo Hidalgo: Caso Sector Manufactura y Comercio, Aprendizaje organizacional en micro y pequeñas empresas, Caracterización del capital social, la gestión del conocimiento y la innovación desde la perspectiva del empresario, caso: Hamburguesas Mass, de Tulancingo Hidalgo, entre otros.

De la misma forma con Red Internacional ALININ por más de cinco años, entre los trabajos que he desarrollado: Estrategias de marketing turístico para impulsar un parque temático en Huasca de Ocampo, Hidalgo. México, Responsabilidad social en industrias textiles de Cuauhtémoc de Hinojosa Hidalgo México, Marketing digital para la comercialización en micro y pequeñas empresas del sector comercio, Incorporación de las tecnologías online en organizaciones post pandemia Covid 19, entre otros.

Por supuesto, con la Academia Alma Mater desde el año 2021 con diferentes investigaciones Participación en el panel internacional Alternativas Universitaria ante el COVID-19, Escritura en la era digital. Un nuevo desafío comunicacional en la población juvenil, El liderazgo organizacional: claves de éxito en las Mypes de Tulancingo Hidalgo, México.

Así como, Estrategias de marketing social para impulsar la conciencia ecológica en la Universidad Politécnica de Tulancingo: Un enfoque transformador para la comunidad, Marketing con causa: Cómo las Mipymes pueden generar valor con responsabilidad social en Tulancingo de Bravo Hidalgo, México.

Como se ha venido mencionando la mujer juega un papel muy importante en la ciencia, no solo la transforma si no la vive, generando grandes cambios para el mejoramiento del país, en cada desafío, se encuentra una oportunidad para crecer.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

La resiliencia enseña que cada obstáculo es solo una lección que nos acerca a nuestra fuerza interior. Como mujeres líderes en la ciencia, no solo construimos conocimiento, sino que también construimos futuros. Nos empoderamos unas a otras, lideramos con valentía, y recordamos siempre: no importa cuán difícil sea el camino, no nos rendimos, porque cada paso que damos es un avance hacia un mundo más justo y lleno de posibilidades.

Vuelvo a mencionar que solo se necesita resiliencia, compromiso, inteligencia emocional y coraje para ser una mujer empoderada, líder y con éxito en todo lo que pretendas. Nunca desistas y menos por ser mujer, demos gracias a la vida por haber nacido mujer.

LA MUJER PERUANA EN LA CIENCIA

Alina del Pilar Antón Chávez⁵

Históricamente invisibilizadas en la ciencia, existe escasa evidencia de la participación de la mujer, tal como sucede en el caso peruano, desde las antiguas culturas hasta la actualidad. Aun cuando se registran estrategias para incrementarla al promover la equidad de género, sigue siendo limitada la inclusión de mujeres en disciplinas científicas. En este sentido, el capítulo explora brevemente la evolución de la participación de la mujer peruana en la ciencia, sus retos y aportes.

Antecedentes en la historia

En las culturas prehispánicas, las mujeres han desempeñado roles sustanciales en el desarrollo del conocimiento empírico y tecnológico, más centrado en lo mágico y religioso.

⁵Doctora en Comunicación Social y doctora en Ciencias de la Educación. Directora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación. Universidad Nacional de Piura. aantonch@unp.edu.pe. <https://orcid.org/0000-0002-2939-1346>

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

En estas culturas, la civilización Caral, considerada como la más antigua de América, evidencia el uso de tecnologías constructivas sostenibles sismorresistentes, así como el manejo genético de especies agrícolas. Ubicada en el Valle de Supe, en Lima, también es conocida por su registro astronómico para medir el tiempo, la predicción de cambio climático y la identificación de propiedades medicinales de las plantas.

Si bien las trepanaciones craneanas son las prácticas quirúrgicas más identificadas con la cultura Paracas, también fueron hechas por los Chavín, Mochica, Wari y Chimú. La metalurgia fue una labor que destacó en la cultura Sicán, con sus aleaciones de cobre arsenical para brindarle dureza y resistencia al metal, sin dejar de reconocer también a la cultura Mochica que trabajó aleaciones de cobre y oro (Faressso, 2010).

Las mujeres en este periodo, por su conocimiento de medicina y rituales de sanación, aunque con escasos casos, logra asumir roles

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

directivos. Un ejemplo de ello es la Dama de Cao, líder mochica, cuyo poder se vería reflejado en los tatuajes marcados en su piel en la zona de Lambayeque, en Perú.

En el Virreinato (S. XVI-XIX), los movimientos científicos europeos influenciaron en la ciencia en el Perú. Dos hitos importantes en este periodo son la creación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la producción bibliográfica sobre historia Natural, uno de los máximos representantes fue la Sociedad de Amantes del País conformado por ilustres hombres de esa época entre los cuales se encontraban José Baquijano y Carrillo e Hipólito Unanue. La participación femenina en estos espacios fue prácticamente inexistente (Cueto, 1989).

En el siglo XX, la modernización del país impulsó la difusión de corrientes científicas europeas, pero con una marcada exclusión de la cultura indígena y de las mujeres en la ciencia. A pesar de ello, algunas pioneras lograron abrirse

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

camino, como Laura Rodríguez Dulanto, primera médica peruana en 1900, y María Reiche, quien dedicó su vida al estudio de las Líneas de Nazca.

Desafíos y avances

La promoción de la equidad de género ha generado políticas públicas y estrategias para incorporar a las mujeres en la ciencia y la tecnología, pero aún es baja como se aprecia en la tabla 4, a continuación.

Tabla 4. Mujeres en la ciencia en Perú

Género	Cantidad	%
Masculino	7336	66.47
Femenino	3700	33.53
Total	11036	100

Nota: Elaboración propia. Fuente: CONCYTEC, 2025

Como se aprecia, sólo el 33.53% son mujeres reconocidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) en Perú, lo que limita la existencia de una mayor diversidad de enfoques científicos, la existencia de sesgos por la falta de

formas distintas de analizar la realidad, en particular, situaciones que afectan la vida de las mujeres, por lo que se requiere de una mirada interdisciplinaria con enfoque de género.

Estos resultados también muestran la falta de oportunidades y de financiamiento, así como la persistencia de normas culturales y estructurales en los entornos académicos que limitan su avance para contar con los méritos y la productividad científica para su reconocimiento.

Iniciativas de promoción de mujeres en la ciencia

Una de las iniciativas de CONCYTEC son los clubes de ciencia y tecnología, que se conforman en los colegios del país y a los cuales brinda asistencia técnica. Se organizan con el objetivo de solucionar un problema ya sea con una investigación o con un objeto tecnológico. Forma parte del Programa de Popularización de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

Esta estrategia responde a estudios en los cuales se ha observado que las actividades

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

científicas extracurriculares contribuyen a desarrollar el interés de las niñas por carreras relacionadas con la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Iguiñez et al, 2017).

También está la Red Internacional de Mentoría para Mujeres en STEM (RIM) formada en 2023, esta red busca conectar a mujeres profesionales en ciencia y tecnología con estudiantes y recién graduadas, brindando orientación y apoyo para su desarrollo académico y profesional. Para ello capacita continuamente a sus integrantes quienes comparten sus experiencias.

Asimismo, se realiza el programa Somos Mujeres y Hacemos Ciencia lanzado en 2024 por CONCYTEC, la Organización de Estados Iberoamericanos y la Universidad San Martín de Porres, que difunde testimonios de mujeres científicas para inspirar a más jóvenes a seguir carreras STEM.

Nuestra contribución

Al ser la primera mujer en ser reconocida como investigadora de la Universidad Nacional de Piura por CONCYTEC, la labor desarrollada se orienta fundamentalmente a formar investigadores en comunicación y la promoción de la ciencia, por lo que el trabajo en comunicación se centra, especialmente, en el pregrado y la educación, en el posgrado.

Por ello, el abordaje de la influencia de los medios, la comunicación en las organizaciones, y la cultura política centenaria, así como la tecnología son de interés en los estudios realizados. En este sentido, desarrollo dos de las líneas de investigación de la Universidad Nacional de Piura.

Tabla 5. Líneas prioritarias de investigación

Líneas	Sub-Línea	Descripción - Temáticas
Educación de calidad para el desarrollo humano sostenible	Currículo en educación básica y educación superior	Diseño y desarrollo del currículo en educación inicial, primaria, secundaria y superior.
	Investigación e innovación pedagógica	Diseño y validación de programas educativos, propuestas, recursos y

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

		materiales para la mejora de la educación básica y superior.
Comunicación y medios digitales	Comunicación de las organizaciones	Procesos comunicativos en todo tipo de organización, la misma que comprende: comunicación interna, externa, estratégica, institucional, etcétera; además de técnicas, estrategias y procesos de marketing.
	Grupos, identidades y culturas en medios de comunicación	Tratamiento periodístico, publicitario y comunicacional de los grupos, identidades y culturas existentes y emergentes, así como su influencia en el entorno cultural y social
	Medios digitales, inteligencia artificial y convergencia mediática	Impacto de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial en los medios de comunicación y en la cultura de masas
	Políticas y regulaciones de los medios de comunicación	Políticas públicas en torno a la libertad de expresión, la libertad de información, la concentración de medios, la gobernanza de internet y la responsabilidad de los medios. La manipulación política de las regulaciones, así

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

		como las condiciones y riesgos del ejercicio de la profesión.
--	--	---

Fuente: Líneas de investigación de la Universidad Nacional de Piura

Como podrá observarse, la investigación que realizo busca, por una parte, enfocarse en la educación en la búsqueda de la calidad desde el desarrollo humano sostenible, por lo que trabajo en el diseño de planes curriculares, especialmente.

Por otro lado, la comunicación y medios digitales al examinar cómo se producen los procesos comunicativos en las organizaciones, cómo se construyen identidades y culturas a través de los medios, la inteligencia artificial en la comunicación y la regulación de los medios. Pretendo realizar un abordaje interdisciplinario conectando la tecnología, la educación y la comunicación.

Finalmente, al formar parte de redes académicas como Alma Mater, las experiencias y aprendizajes de los pares permite desarrollar nuevos enfoques y metodologías en la investigación.

**MUJERES EN LA CIENCIA: ROMPIENDO
BARRERAS INVISIBLES DESDE UNA
PERSPECTIVA GLOBAL**

María Teresa Hernández⁶

A lo largo de la historia, innumerables mujeres han superado barreras invisibles, realizando aportes invaluable que, a menudo subestimados, vitales para inspirar a futuras generaciones. En el siglo XXI, la presencia de mujeres en la ciencia ha ido creciendo y ganando reconocimiento en todo el mundo, incluyendo América Latina y Venezuela.

Desde una perspectiva global, las mujeres han hecho contribuciones fundamentales en áreas como la medicina, la ingeniería, la física, la biología y muchas otras disciplinas, aunque todavía enfrentan desafíos relacionados con la igualdad de oportunidades y el reconocimiento.

Hoy día, es un momento emocionante porque la inclusión de las mujeres en la ciencia enriquece el

⁶ Doctora en Ciencias de la Educación. Docente FGU. asquenis77@gmail.com.
<https://orcid.org/0000-0001-8348-6963>

campo de muchas maneras, desde la participación diversa que abre puertas a ideas innovadoras y soluciones creativas, en las que aportan perspectivas únicas, permitiendo abordar los problemas desde diferentes ángulos y logrando soluciones más completas.

Además, su participación ayuda a que la ciencia sea más inclusiva y representativa de toda la sociedad, beneficiando a todos por igual. Al integrar más mujeres en la ciencia, se fomenta un ambiente más equitativo y justo, donde las ideas y talentos no se limitan por motivos de género. Esto impulsa el avance científico y tecnológico, permitiendo enfrentar desafíos globales que a veces pueden ser dominados por un solo género.

No obstante, a lo largo de la historia, las mujeres han sido fundamentales en el avance del conocimiento científico, aunque muchas veces sus contribuciones han sido invisibilizadas o minimizadas por barreras sociales, culturales y estructurales. De allí que, la lucha por acceder y

destacar en el campo científico ha sido un proceso de romper barreras invisibles que, en muchas regiones, aún persisten.

Las mujeres han enfrentado obstáculos como la falta de acceso a la educación y el reconocimiento, pero su perseverancia ha abierto caminos para futuras generaciones. La lucha de estas pioneras ha inspirado a muchas otras a seguir sus pasos, rompiendo barreras invisibles (Margaret Rossiter, 1994).

A pesar de este entorno adverso, las mujeres científicas y académicas, particularmente, las mujeres venezolanas, han demostrado una encomiable capacidad de resiliencia, manteniendo su compromiso con la generación de conocimiento, realizando aportaciones significativas pese a las limitaciones. No obstante, las barreras de género preexistentes se ven exacerbadas por la situación del país, limitando aún más su desarrollo profesional y su potencial para contribuir al avance científico y tecnológico nacional.

En ese sentido, la inclusión de mujeres en la ciencia no solo es un acto de justicia y igualdad, sino también una estrategia clave para potenciar la innovación y encontrar soluciones más completas a los problemas sociales. ¡Es un ganar-ganar para todos! Sin duda, el futuro de la ciencia será aún más brillante y diverso gracias a su participación destacada.

Desde esa perspectiva, este capítulo analiza en profundidad la situación de las mujeres en la ciencia, adoptando un enfoque que entrelaza las dinámicas globales con las particularidades latinoamericanas y la compleja realidad venezolana, aunque se han logrado avances significativos, las mujeres científicas venezolanas siguen enfrentando desafíos estructurales que requieren atención urgente para garantizar su plena participación en el desarrollo del país.

Si bien se han registrado avances en algunos contextos geográficos, las mujeres en el ámbito científico, especialmente en Venezuela, continúan

enfrentando obstáculos sistémicos y socioculturales específicos que limitan su trayectoria profesional y su capacidad para contribuir plenamente al desarrollo del saber y del país.

Barreras Invisibles: obstáculos sistémicos y socioculturales en la trayectoria profesional femenina

Cuando se habla de barreras invisibles en la trayectoria profesional de las mujeres, se hace referencia a esos obstáculos que no son explícitos o legales, pero que tienen un impacto significativo y muchas veces limitante. Estos desafíos son a menudo sutiles, pero esenciales para entender por qué las mujeres, a pesar de sus capacidades y calificaciones, a menudo encuentran más dificultades para avanzar en sus carreras.

En ese contexto, las barreras invisibles en la trayectoria de las mujeres en la ciencia se constituyen en obstáculos sutiles, pero profundamente arraigados que impiden su avance y pleno desarrollo profesional.

Frecuentemente, las investigadoras y académicas se encuentran con sesgos implícitos inherentes a la evaluación de su trabajo, en los procesos de contratación, promoción, asignación de recursos, entre otros aspectos, lo que puede resultar en una menor visibilidad y un reconocimiento insuficiente de sus aportes.

Asimismo, experiencias de acoso y discriminación, aunque a menudo no explícitas, generan un ambiente hostil que puede mermar la confianza y el bienestar de las mujeres, incluso llevándolas a abandonar sus carreras.

Obstáculos sistémicos

Los obstáculos sistémicos, arraigados en las estructuras organizativas y sociales, suelen ser poco evidentes, pero profundamente limitantes. Forman un entramado complejo que restringe el potencial de las mujeres en todas las ramas del saber y, por ende, afectan el avance del conocimiento en su conjunto.

Su impacto trasciende el talento individual, ya que están influenciados por la interacción entre

dinámicas institucionales y normas culturales que dificultan el acceso, la permanencia y el ascenso profesional de las mujeres, perpetuando una subrepresentación que empobrece la diversidad del pensamiento y la investigación. Aunque no suelen ser intencionales, estos obstáculos perpetúan la desigualdad:

- Sesgos Inconscientes. Procesos como la contratación, promoción y evaluación están frecuentemente influenciados por estereotipos de género. Por ejemplo, un hombre puede ser percibido como decisivo o líder, mientras que una mujer con el mismo perfil podría ser vista como mandona o agresiva, lo que limita sus oportunidades de acceder a roles de mayor responsabilidad.

- Falta de flexibilidad y políticas de apoyo. Las estructuras laborales tradicionales no siempre contemplan la conciliación entre la vida profesional y las responsabilidades familiares, que recaen desproporcionadamente en las mujeres. La ausencia de horarios flexibles, teletrabajo o licencias

parentales adecuadas puede obligarlas a frenar o abandonar sus carreras.

- Brecha salarial de género. Persiste una diferencia salarial entre hombres y mujeres por trabajos de igual valor, lo que desincentiva la progresión profesional femenina y contribuye a la desvalorización de sus aportes.

- Redes de contacto excluyentes. Las redes informales de influencia y apoyo, a menudo dominadas por hombres, excluyen a las mujeres de espacios clave para el desarrollo profesional y la toma de decisiones.

- Criterios de evaluación subjetivos. En ocasiones, los criterios para ascensos o bonificaciones carecen de objetividad, lo que permite que los sesgos influyan negativamente en la trayectoria de las mujeres.

En este sentido, una de las manifestaciones más claras de las barreras sistémicas a escala mundial es el fenómeno conocido como el pipeline con fugas (European Commission, 2021). Este

concepto ilustra cómo la proporción de mujeres disminuye progresivamente a medida que avanzan en su trayectoria académica y profesional en la ciencia.

Aunque muchas ingresan a la educación universitaria en proporciones similares o incluso superiores a los hombres en ciertas áreas, su representación se reduce significativamente en los niveles académicos superiores y aún más en los cargos de liderazgo y toma de decisiones dentro de las instituciones de investigación y universidades.

En el contexto latinoamericano, estas barreras se entrelazan con normas socioculturales profundamente arraigadas que moldean las expectativas de género y las oportunidades disponibles para las mujeres en el ámbito científico.

Los roles tradicionales, que asignan a las mujeres la responsabilidad principal del hogar y el cuidado familiar, pueden limitar sus aspiraciones profesionales y su dedicación a carreras exigentes. Además, las desigualdades socioeconómicas y

geográficas afectan de manera desproporcionada a las mujeres, restringiendo su acceso a la educación superior y a las redes profesionales necesarias para avanzar.

La discriminación y el acoso en los entornos académicos y de investigación también representan obstáculos significativos que, aunque normalizados en muchos espacios, continúan limitando el acceso equitativo de las mujeres al conocimiento, la innovación y el liderazgo científico.

Obstáculos socioculturales

Además de los sesgos implícitos, actitudes o estereotipos que afectan la comprensión, acciones y decisiones de manera subconsciente, emergen los obstáculos socioculturales, derivados de normas, valores y expectativas que la sociedad impone a hombres y mujeres. Estos factores inciden directamente en la valoración del trabajo de las científicas y académicas, limitando su desarrollo profesional. Entre los más relevantes se encuentran:

Estereotipos de género. Desde la infancia, se inculcan roles y expectativas que restringen el potencial profesional de las mujeres. Se espera que sean más empáticas y orientadas al cuidado, lo que a menudo entra en conflicto con la percepción tradicional de los roles de liderazgo.

Doble jornada. Socialmente, se sigue esperando que las mujeres asuman la mayor parte de las responsabilidades domésticas y de cuidado, incluso si trabajan a tiempo completo. Esta doble jornada reduce el tiempo y la energía disponibles para su crecimiento profesional.

Falta de modelos a seguir. La escasez de mujeres en puestos de alta dirección o en campos tradicionalmente masculinizados dificulta que otras mujeres se visualicen en esas posiciones y accedan a mentorías significativas.

Síndrome del impostor. Las presiones sociales y los sesgos sistémicos pueden llevar a muchas mujeres a dudar de sus capacidades, sintiendo que

no merecen sus logros, a pesar de su preparación y desempeño.

Cultura del presentismo. En numerosos entornos laborales, se valora la presencia física prolongada en la oficina, incluso si no es productiva. Esto representa un desafío adicional para las mujeres con mayores responsabilidades fuera del trabajo.

Enfrentar estas barreras invisibles no es solo una cuestión de justicia social, sino también de eficiencia y aprovechamiento del talento. Reconocer su existencia es el primer paso para desmantelarlas y construir entornos laborales más equitativos e inclusivos.

En Venezuela, las barreras de género ya presentes en el ámbito científico se ven considerablemente agravadas por la compleja crisis económica y social. La drástica reducción de la inversión en investigación y desarrollo ha limitado severamente las oportunidades de financiación en todas las áreas.

La fuga de cerebros, fenómeno preocupante, también tiene un impacto de género, pues las mujeres enfrentan desafíos adicionales al intentar reconstruir sus carreras. Las estructuras patriarcales arraigadas en las instituciones académicas perpetúan la subrepresentación femenina en puestos de liderazgo. Mientras que el acceso limitado a información, colaboración internacional y desarrollo profesional obstaculiza su crecimiento. Esta situación genera múltiples puntos de quiebre en la trayectoria de las científicas venezolanas.

Cabe destacar, que las estadísticas específicas para Venezuela sobre estas barreras, con metodologías comparables a otros países, son escasas. No obstante, a partir de informes y datos disponibles sobre la situación de las mujeres en el ámbito laboral, es posible realizar estimaciones informadas que reflejen la realidad nacional. En la siguiente tabla 7 se presentan valores estimados basados en dicha información.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Tabla 6. Percepción de barreras de género por investigadoras en Latinoamérica

País	Tipo de barrera			
	Sesgos implícitos	Falta de conciliación	Acoso/ Discriminación	Poca visibilidad
Argentina	75	80	35	60
Brasil	68	85	40	55
Chile	72	82	28	58
Colombia	65	88	45	50
México	70	78	30	62
Venezuela	78	90	50	70

Fuente: Elaboración propia (2025)

Sesgos implícitos (78%). Estudios globales y regionales, como los del PNUD, indican que cerca del 90% de las personas tienen algún tipo de sesgo de género. En Venezuela, una encuesta de la UCAB y Mercer (2023) reveló que solo el 35% de los cargos directivos están ocupados por mujeres, lo que sugiere la persistencia de patrones culturales que limitan su ascenso. En contraste, el 74% de las gerencias de recursos humanos están a cargo de mujeres, lo que refleja una segmentación de roles.

Falta de conciliación (90%). La crisis económica ha impactado especialmente a las mujeres, reduciendo su participación laboral y aumentando sus responsabilidades familiares. La falta de servicios básicos y la necesidad de generar

ingresos adicionales agravan esta sobrecarga, haciendo de la conciliación un desafío generalizado.

Acoso/Discriminación (50%). El 82% de las personas encuestadas en Venezuela han experimentado violencia laboral, afectando en mayor medida a las mujeres. Aunque no todas las situaciones se reportan como acoso formal, el entorno laboral refleja una alta incidencia de estas problemáticas (Fundación Friedrich-Ebert-Stiftung,2022).

-Poca visibilidad (70%). A pesar de la alta participación femenina en la educación superior, su presencia en cargos directivos es baja (35%). Esto indica una pérdida de talento en los niveles superiores y una limitada visibilidad de sus logros profesionales (UCAB,2023).

Las investigaciones en Venezuela revelan una tendencia crítica en la participación de mujeres en la ciencia. La siguiente tabla ilustra esta evolución.

Tabla 7. Evolución del número de investigadoras en Venezuela

Año	No. de Investigadoras
2000	1500
2005	2000
2010	2800
2015	3500
2020	2200
2023	1800

Fuente: Elaboración propia a partir de datos previos.

La tabla muestra un ascenso sostenido en la participación de mujeres en la investigación venezolana hasta 2015, seguido de un descenso preocupante que revierte los avances previos. Esta caída refleja el impacto directo de la crisis económica y social, la reducción de la inversión en ciencia y tecnología, y la fuga de cerebros. Es fundamental abordar los obstáculos sistémicos y socioculturales, ahora agravados, para revertir la pérdida de talento femenino en la investigación venezolana y fomentar su visibilidad.

Las mujeres en la ciencia enfrentan una intrincada red de barreras que operan a nivel global, se manifiestan de manera particular en América

Latina y adquieren dimensiones específicas en la compleja realidad venezolana. Superar estos obstáculos exige un reconocimiento profundo de su naturaleza multifacética y la implementación de estrategias integrales, contextualizadas y sostenibles.

Estrategias para fomentar la equidad de género en el ámbito del conocimiento

A pesar de los numerosos obstáculos que han enfrentado históricamente y que aún persisten, las mujeres han realizado y continúan realizando contribuciones fundamentales en todas las áreas de la ciencia y el conocimiento. Visibilizar estos logros no solo permite reconocer su valor intrínseco, sino también inspira a futuras generaciones de investigadoras, pensadoras y científicas, desafiando los estereotipos de género que aún permean el imaginario colectivo.

Además, analizar las estrategias que han demostrado ser efectivas para promover la equidad de género en la ciencia ofrece una guía vital para

construir un futuro más inclusivo, innovador y robusto en la generación de saber.

A nivel global, incontables mujeres han desafiado normas sociales y académicas para realizar descubrimientos trascendentales. Nombres como Marie Curie, con sus dos premios nobel que revolucionaron la comprensión de la radiactividad o Rosalind Franklin, cuya decisiva contribución a la estructura del ADN fue lamentablemente subestimada, son ejemplos icónicos de persistencia y brillantez.

En la era contemporánea, científicas como Katalin Karikó, cuyo trabajo pionero en tecnología de ARN fue clave para el desarrollo de vacunas contra la COVID-19, demuestran la continua y vital aportación de las mujeres en la vanguardia de la investigación.

La incorporación de una perspectiva de género en la investigación científica, enfoque promovido por iniciativas como Gendered Innovations de Schiebinger (2019), ha enriquecido la calidad y

relevancia del conocimiento generado, conduciendo a una comprensión más completa de los fenómenos, especialmente en áreas como la salud y la medicina (Mazurek & Bushnell, 2018; Schiebinger, 2019).

Este enfoque representa una fortaleza clave, la diversidad que impulsa la innovación. Internacionalmente, diversas iniciativas y políticas han sido implementadas para impulsar la participación y el liderazgo de las mujeres en el ámbito científico.

Programas de mentoría, cuotas de género en comités de evaluación y órganos de gobierno, así como premios y reconocimientos específicos para mujeres científicas, han demostrado ser efectivos para visibilizar sus logros y desafiar la noción de que el conocimiento es un campo predominantemente masculino.

En Latinoamérica, a pesar de los desafíos persistentes, numerosas mujeres han realizado contribuciones significativas en diversos campos del saber.

Visibilizar sus logros es esencial para construir referentes femeninos sólidos y motivar a las jóvenes a seguir carreras científicas y académicas. Diversas instituciones y gobiernos han implementado estrategias como becas específicas para mujeres, iniciativas para fomentar la participación en redes científicas, y políticas de conciliación entre la vida laboral y familiar, fortaleciendo así los puntos de apoyo necesarios para su desarrollo.

Mujeres en la ciencia en la Venezuela actual

Las mujeres en la ciencia a nivel global, latinoamericano y venezolano han demostrado que la pasión, la perseverancia y la lucha contra las barreras invisibles son claves para avanzar en conocimiento e innovación. Como señaló Marie Curie: “Nada en la vida debe ser temido, solo entendido”. Promover la igualdad de oportunidades y visibilizar sus contribuciones es fundamental para construir un futuro más justo e inclusivo.

Desde esa mirada, y a pesar de los desafíos estructurales y la compleja situación que enfrenta la

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

ciencia en Venezuela, el país sigue contando con científicas y académicas de destacada trayectoria que, hoy (2024–2025), continúan realizando aportes significativos en diversas áreas del conocimiento.

Su persistencia y excelencia son testimonio de la resiliencia del talento científico venezolano, un valor resaltado por la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN) a través de sus programas de visibilización.



Su capacidad para sostener el trabajo investigativo en condiciones adversas se erige como un punto de fortaleza

crucial.

En Venezuela, las mujeres científicas también dejan huella en áreas como la biotecnología, la medicina y la investigación ambiental. Algunas han sido pioneras en sus campos, contribuyendo a resolver problemas locales y regionales, y sirviendo

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

como modelos a seguir para las nuevas generaciones.

Su labor aporta conocimientos valiosos y motiva a las jóvenes a participar activamente en la ciencia y en el panorama internacional contemporáneo, destacan figuras como: como la bióloga y genetista **María Eugenia García**, reconocida por sus investigaciones en biodiversidad y conservación, reflejan una admirable resistencia y compromiso con el desarrollo científico local.

A continuación, en la tabla 9, se presentan algunas científicas venezolanas destacadas por sus contribuciones entre 2024 y 2025.

Tabla 8. Científicas venezolanas destacadas (2024-2025)

Nombre	Afiliación/Rol Actual	Campo de Investigación / Contribución Destacada
Liliana López	Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN)	Investigadora y coordinadora del programa "Mujeres en Ciencia". Importante para la visibilización y el apoyo al rol femenino en la ciencia venezolana.
Anamaría Font	Max Planck Institute for Gravitational Physics (Alemania) / Ex-UCV	Física teórica; comprensión de la estructura de la materia y gravedad cuántica. Ganadora del Premio L'Oréal-UNESCO a Mujeres en Ciencia (2023).

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

Flor Pujol	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)	Viróloga. Fundamental en el monitoreo de variantes virales de COVID-19 y activa divulgadora científica en salud pública.
Alicia Ponte-Sucre	Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN) / UCV	Biomedicina, con especialización en parasitología y farmacología. Su investigación es vital para el estudio de enfermedades tropicales y el desarrollo de fármacos.
Gioconda San Blas	Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (ACFIMAN) / Ex-IVIC	Microbióloga; micología y fisiopatología de enfermedades fúngicas. Referente de liderazgo y excelencia en la ciencia.
Briceida Almado	Observatorio Nacional de Ciencia y Tecnología (ONCTI)	Aportes en ciencia y tecnología; enfocada en el avance tecnológico y su impacto en el desarrollo nacional.
Caribay Urbina	Química investigadora (ubicación en Venezuela)	Química Computacional. Representa a las nuevas generaciones de científicas que mantienen la investigación activa en el país.

Fuente: Elaboración propia

La trayectoria de las mujeres en la ciencia venezolana, especialmente en el desafiante contexto actual, es un testimonio de tenacidad, resiliencia y compromiso con el conocimiento. A pesar de las significativas barreras exacerbadas por la crisis económica y social, las científicas

venezolanas han demostrado una notable capacidad para sostener su productividad y realizar aportes relevantes.

Este esfuerzo sostenido, a menudo en condiciones adversas y frente a fenómenos como la fuga de cerebros, impacta desproporcionadamente las trayectorias femeninas (Van den Bosch et al, 2017). Visibilizar y reconocer sus logros no es solo un acto de justicia, sino una estrategia clave para destacar su resiliencia y ofrecer modelos a seguir que inspiren a futuras generaciones de mujeres a incursionar y perseverar en los campos científicos.

Para promover la equidad de género en la ciencia venezolana y romper las barreras invisibles que aún persisten, es imprescindible diseñar e implementar estrategias sólidas que consideren el contexto nacional actual. Estas acciones no solo responden a una necesidad de justicia, sino que constituyen una inversión fundamental para potenciar el desarrollo científico del país.

Estrategias para fomentar la equidad de género en la ciencia venezolana

A continuación, en la siguiente tabla, se detallan las estrategias clave propuestas para fomentar un ambiente más equitativo e inclusivo en el ámbito científico venezolano, sirviendo como puntos de fortalecimiento esenciales.

Tabla 9. Estrategias para promoción de la equidad de género en la ciencia en Venezuela

Categoría de Estrategia	Descripción de la Estrategia Propuesta
Fortalecimiento de Redes y Apoyo	Fortalecimiento de Redes de Mujeres Científicas Venezolanas: Impulsar y consolidar redes profesionales que faciliten la colaboración, el intercambio de conocimientos y el apoyo mutuo entre investigadoras a nivel nacional e internacional. Estas redes pueden servir como plataformas importante es para compartir experiencias, oportunidades y recursos, creando un punto de apoyo colectivo.
Desarrollo de Talento y Mentoría	Promoción de Programas de Mentoría: Establecer y expandir programas de mentoría estructurados que conecten a investigadoras jóvenes y emergentes con científicas con trayectorias consolidadas. Estos programas deben ofrecer orientación académica, profesional y personal, tanto a nivel nacional como a través de conexiones internacionales, fomentando el desarrollo de talentos desde etapas tempranas, lo que es un punto de fortaleza importante.
Incidencia en Políticas y Alianzas	Abogacía por Políticas Institucionales y Públicas: Impulsar activamente la creación e implementación de políticas claras que promuevan la igualdad de oportunidades en la academia y la

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

	investigación. Esto incluye medidas para garantizar la conciliación entre la vida laboral y familiar, como flexibilidad horaria, apoyo para el cuidado de dependientes y licencias parentales equitativas, en línea con las recomendaciones de expertas en género y ciencia como Marianne van den Bosch. Estas políticas son importantes para crear entornos favorables.
Búsqueda de Alianzas Internacionales	Búsqueda y Optimización de Alianzas Internacionales: Dada la situación económica del país, es importante establecer y fortalecer alianzas estratégicas con instituciones, organismos y fuentes de financiación internacionales. El objetivo es optimizar los recursos disponibles y canalizarlos preferentemente hacia proyectos de investigación liderados por mujeres o con una fuerte participación femenina, contribuyendo a mitigar el impacto de la fuga de cerebros y a crear puntos de oportunidad fuera de las fronteras.

Fuente: Elaboración propia

La trayectoria de las mujeres en la ciencia, analizada desde una óptica global, latinoamericana y particularmente venezolana, revela una narrativa compleja y profundamente matizada. A nivel mundial, se ha sido testigos de avances significativos en la inclusión femenina, acompañados de una creciente conciencia sobre los sesgos implícitos y la importancia de la diversidad de género. Sin embargo, persisten barreras invisibles que, aunque no explícitas, continúan ralentizando el progreso: la falta de conciliación entre la vida laboral

y personal, así como la escasa visibilidad de los logros femeninos.

En Latinoamérica, esta lucha adquiere matices propios. Si bien se han impulsado políticas y programas para fomentar la participación de las mujeres, la región aún enfrenta desafíos vinculados a estereotipos culturales arraigados y a una distribución desigual de las responsabilidades domésticas, lo que intensifica la barrera de la conciliación.

Países como Argentina, Brasil, México, Chile y Colombia muestran patrones similares en la percepción de estas barreras, con la falta de conciliación y los sesgos implícitos como obstáculos prevalentes. La presencia de acoso y discriminación, aunque en menor proporción que otras barreras, sigue siendo un factor significativo que afecta la permanencia y el ascenso de las mujeres.

El caso de Venezuela es particularmente ilustrativo de cómo factores socioeconómicos y políticos pueden influir drásticamente en la

participación femenina en la ciencia. La situación del país subraya la urgente necesidad de políticas de apoyo y condiciones que no solo promuevan la inclusión de las mujeres, sino que también aseguren su permanencia y desarrollo en contextos desafiantes.

En síntesis, la plena participación de las mujeres en la ciencia no es solo una cuestión de equidad: es una necesidad imperativa para el avance del conocimiento y el desarrollo sostenible de cualquier nación. Aunque se han dado pasos importantes para romper las barreras invisibles que enfrentan las mujeres en la ciencia a nivel global y regional, la realidad venezolana recuerda que estos logros son frágiles y pueden revertirse ante contextos adversos.

Es fundamental redoblar los esfuerzos para crear entornos que no solo abran puertas, sino que también aseguren el camino para que las mujeres puedan alcanzar su máximo potencial en la investigación y la innovación. Al liberar el potencial de todas sus mentes brillantes, Venezuela estará

mejor equipada para enfrentar los desafíos del presente y construir un futuro más próspero, inclusivo e innovador.

Trayectoria de una mujer de ciencia y liderazgo académico

La trayectoria de María Teresa Hernández de Medina se ha forjado sobre una sólida y diversificada base académica, lo que me posiciona como una mujer de ciencia con un profundo compromiso con la educación, la investigación y la acción social. Mi formación inicial es de Profesora en Orientación Educativa (UPEL) y Educación Inicial, complementada con una Especialidad en Planificación y Evaluación. Este cimiento pedagógico se elevó con mi Máster en Ciencias de la Educación (USM) y se consolidó al obtener mi grado de Doctora en Ciencias de la Educación.

Demostrando una búsqueda constante de la vanguardia, mi desarrollo incluye un Postdoctorado en Investigación, Estudios en Cultura de Paz, Conflictos, Educación y Derechos Humanos (UBA),

y una reciente actualización en Tecnologías Disruptivas e Inteligencia Artificial en las Ciencias Empresariales (UC , 2024). Además, mi visión gerencial se plasma en un Diplomado en Gerencia para Organizaciones Comunitarias (UCAB).

Mi vida profesional se centra en el liderazgo académico y la docencia de alta exigencia. Soy Docente e Investigadora activa en programas de Pregrado y Postgrado en diversas instituciones de prestigio (IUAC ILIC, UBA, FGU, MGU, ABC, UPEL, UC, BADEN POWELL) y complemento mi labor con el rol de Investigadora asociada en Florida Global University y en la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer. Mi capacidad directiva se evidencia al haber asumido los roles de Directora de Investigación y Directora de Currículo en la UBA. Además, he contribuido decididamente al gobierno académico como Miembro del Órgano Colegiado Superior y Miembro del Órgano Consultivo de Alma Mater, además de participar en diferentes

investigaciones, en panel internacional, Congresos y Coloquios.

En el ámbito de la gestión editorial, soy Coordinadora de la Revista Verde Innova Magazine y funjo como Coordinadora de la Línea de Investigación: Ambiente, Agronomía y Alimentos (AAM) en Venezuela/Ecuador, sirviendo también como Asesora Metodológica, generación y socialización del conocimiento a través de múltiples canales.

El impacto de mi labor investigativa se extiende a la producción científica y la vinculación social, trabajando con diferentes redes de investigación científica desarrollando diversas investigaciones, y como Investigadora Activa en la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT), soy escritora permanente en publicaciones de alto perfil como la Revista Científica Saperes Universitas (FGU Publishing) contribuyendo a su misión de visibilizar la producción intelectual en la sociedad del conocimiento. Mis artículos también se encuentran

en revistas como Turismo Sostenible: Alternativa de Desarrollo Territorial (Bogotá) y Revista Magazine (República Dominicana).

Una contribución significativa es mi rol de escritora permanente en la Revista Pedagogías Sur, un espacio que promueve nuevas corrientes epistemológicas y la reflexión en torno a las problemáticas educativas del continente, coincidiendo mi participación con un marco histórico para la educación en Bolivia. Mi compromiso editorial se complementa con la redacción de escritos dedicados a las mujeres en la red ESCRIBA y mi colaboración con el Consorcio Magazine. Mi productividad académica se subraya con la edición de diferentes libros, así como el Arbitraje constante en diversas revistas científicas, además de mi participación como conferencista, ponente y panelista a nivel local, nacional e internacional.

Más allá del aula y el laboratorio, mi pasión por la ciencia y la educación se traduce en la acción comunitaria y el liderazgo internacional. En 2023, mi

perfil de liderazgo se reforzó al ser designada Representante por Venezuela para el proyecto Mothers Army (MA), una iniciativa clave que busca convertirse en una fuerza impulsora en la protección de los derechos de las mujeres y en la contribución a un mundo más seguro. Mi día a día como docente e investigadora incluye un fascinante viaje de conexión en la formación avanzada en Ciencias Aeronáuticas y STEM, donde guío a estudiantes a explorar los límites de la aerodinámica, la ingeniería aeroespacial y la logística aérea. Mi rol se enfoca en impulsar la investigación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, mostrando cómo la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas se aplican en uno de los campos más rigurosos.

Mi dedicación a la transdisciplinariedad se manifiesta al ser creadora de contenido para el desarrollo de programas académicos y al asistir a diversos profesionales, como médicos, psicólogos y abogados, en la creación de artículos científicos dentro del campo de las ciencias aeronáuticas, con

la firme convicción de llevar el rigor del proceso científico a todos los ámbitos del conocimiento. Además, trabajo significativamente con estudiantes que ingresan a nivel primario, buscando despertar su interés por las carreras STEM a través de estrategias como "Descubre tu Superpoder STEM" e "Historias inspiradoras", destacando que estas disciplinas son el camino para convertirse en agentes de cambio.

Finalmente, mi vocación social se materializa en proyectos de impacto, como el proyecto "Creando Lazos en la Comunidad", un espacio diseñado para adultas mayores, buscando mejorar sus condiciones sociales y de salud mediante actividades recreativas, culturales y sociales, una iniciativa que cuenta con vinculación con Empresas Polar. De manera complementaria, participé en un "Programa de formación en mentoría, apoyando virtualmente a un grupo de niñas de bajos recursos en una aldea de Ecuador (multimodalidad). Este conjunto de acciones me define no solo como una mujer de ciencia con credenciales académicas excepcionales,

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

sino como una creadora de contenido educativo y líder que utiliza el conocimiento como herramienta de transformación social.

**MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA
LATINOAMERICANA**

Carmen Araminta Parra Guerra⁷

Según informa en el sitio web la historia de las mujeres destacadas en el mundo, durante épocas las mujeres impulsadas por una profunda vocación científica y superando los obstáculos impuestos por su género, realizaron descubrimientos fundamentales, dejando un legado de conocimientos trascendentales.

La mujer de ciencia en Latinoamérica emerge como una fuerza transformadora y esencial, cuya visibilidad trasciende la mera inspiración para las nuevas generaciones. Su presencia activa y sus logros no sólo impulsan el avance del conocimiento científico y tecnológico en la región, sino que también quiebran los paradigmas de género históricamente arraigados en la ciencia. Por lo tanto,

⁷Doctora en Ciencias de la Educación. cparraquerra@gmail.com.
<https://orcid.org/0000-0001-8334-4420>

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

su contribución va más allá de la excelencia académica, moldeando un entorno científico más inclusivo y diverso, demostrando el rigor intelectual y la capacidad de innovación.

Fomentar y realzar la labor de estas pioneras no constituye únicamente un acto de equidad, sino que representa una inversión estratégica de gran trascendencia para la consecución de un futuro latinoamericano más próspero, inclusivo y con un entramado científico robusto y de mayor representatividad.

Por su parte, las Naciones Unidas en su artículo 5 refiere que los Estados parte tomarán todas las medidas apropiadas para modificar los patrones socioculturales de conducta de hombres y mujeres, que estén basados en la idea de la inferioridad o superioridad de cualquiera de los sexos o en funciones estereotipadas de hombres y mujeres (ONU,2020).

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

A continuación, se escribe en la figura, los factores que contribuyen a la transformación científica.

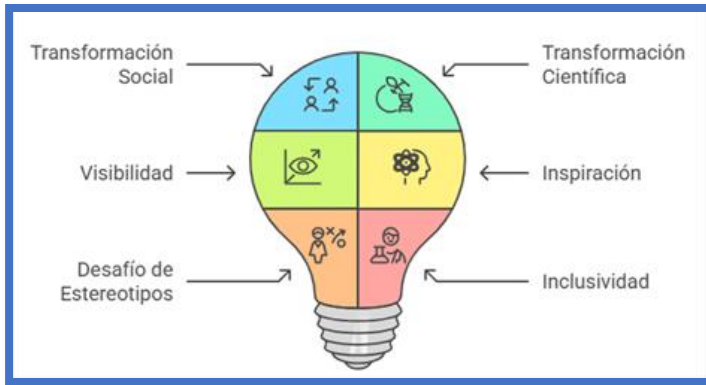


Figura 5. Factores que contribuyen a la transformación científica

Fuente: Parra (2025). Adaptación de Napkin IA

Los factores que contribuyen a la transformación científica, desde cualquier área de conocimiento, es la pasión, la inspiración, el conocimiento, la actitud de cada persona, querer hacer y aportar. Ser inclusivo y formador desde donde te encuentres en los niveles académicos.

El desafío de estereotipos activamente, por parte de las científicas redefinen los límites de la investigación, aportando perspectivas frescas e

innovadoras que enriquecen la búsqueda de soluciones a los desafíos sociales, económicos y de equidad de género propios del contexto.

Así mismo, cambiar y desmontar los paradigmas culturales, hacerse visibles con las participaciones escritas o conferencias en varias audiencias, permite la transformación científica en el tiempo. Así como a través de investigaciones constantes en los temas especializados, la difusión y multiplicación para otros investigadores e interesados en el tema. La innovación, el liderazgo, el compromiso y la sostenibilidad, entre otros aspectos contribuyen a la transformación social.

Con respecto a la transformación social, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura:

...apoya investigaciones en tres ámbitos altamente prioritarios: 1. La gestión del cambio en las sociedades multiculturales y multiétnicas; 2. Las ciudades, centros de transformación social acelerada; 3. La gestión local y regional de las transformaciones económicas,

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

tecnológicas y medioambientales (UNESCO, 2004, p.1).

También, la gestión del cambio se refiere a “nuevas tendencias, consumidores con nuevas necesidades, innovaciones tecnológicas, evolución de la sociedad con nuevos estilos de vida y formas de pensar en la búsqueda de mejores resultados” (Grouard y Meston, 1996, p.15).

Las mujeres venezolanas han contribuido al desarrollo del país, en el entorno social con impacto positivo, la diversidad de ideas y el reconocimiento de las variadas perspectivas de las personas desde su realidad, el compromiso, las fortalezas, las oportunidades de crecimiento en todas las áreas. La inversión estratégica está alineada a los objetivos propuestos y al aporte de valor.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

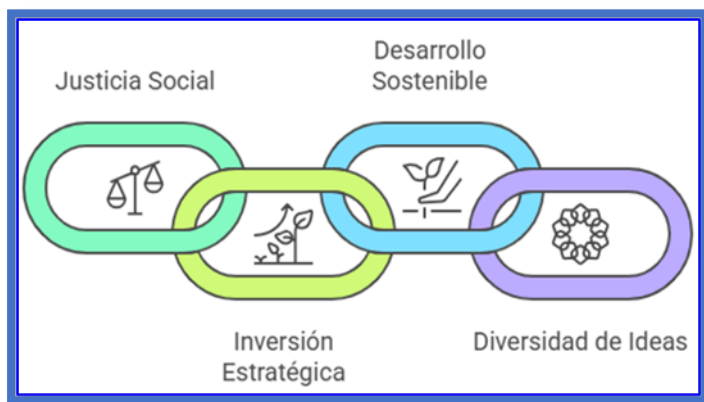


Figura 6. El impacto de las mujeres de ciencia

Fuente: Adaptación de Napkin IA.

Mujeres de Ciencia y sus aportes Inspiradores en Venezuela

Las mujeres pioneras de la ciencia en Venezuela inspira desde sus historias, aportes significativos en un abanico de diez disciplinas: agronomía, biología, computación, farmacia, física, geología, geoquímica, matemáticas, medicina y química. Son historias que contribuyen a cautivar a las nuevas generaciones de niñas a dedicarse a la ciencia, sin timidez, con pasión y dispuestas a asumir el reto de romper las barreras visibles e invisibles (Revista Persea, 2019).

De esta manera, mujeres pioneras como Estrella Laredo (Universidad Simón Bolívar), de la física experimental; Gloria Buendía (Universidad Simón Bolívar), la física de los sistemas complejos; Ana María Font (Universidad Central de Venezuela), la física teórica de altas energías.

Así como, Isbelia Martín (Universidad Simón Bolívar), la física-matemática; Lisseta D'Onofrio (Universidad Central de Venezuela), propulsora de la física experimental y médica; Nuria Calvet (Observatorio Nacional de Llano del Hato), astrónoma profesional; Zoraida Luces de Febres, primera mujer en Venezuela en obtener el grado de licenciada en Ciencias Naturales (1950) y la primera doctora en Ciencias Biológicas (1958), ambos títulos de la Universidad Central de Venezuela;

Evelyn Zoppi de Roa, estudio del zooplancton marino; Estrella Abecassis de Laredo, profesora investigadora del departamento de física de la Universidad Simón Bolívar; Hajnal Ildikó Fényes, profesora investigadora de física de la Universidad

Central de Venezuela. La Dra. Margarita Cobo Muñoz en ciencias agrícolas y la Dra. Cecilia Dagert de Scorza en patología experimental, experta en el mal de Chagas; Nuria Calvet astrónoma profesional de Venezuela y la primera en recibir el Premio de la Fundación Empresas Polar Lorenzo Mendoza Fleury (1987).

Mujeres en Ciencias, Capítulo Venezuela, es un programa de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales, que reúne a las mujeres que trabajan activamente en diferentes áreas de la ciencia en Venezuela. El programa tiene como objetivo realizar actividades que lleven a reconocer y valorar los aportes hechos por venezolanas dedicadas a la consolidación de la actividad científica y tecnológica en el país.

Luchadoras, impulsoras y sobre todo brillantes, para exponer su excelencia académica y su nivel de compromiso con la formación de nuevas generaciones científicas. Como se puede observar las épocas van cambiando y se suman las mujeres

al desarrollo del conocimiento científico que aportan a la sociedad venezolana.

Experiencia personal

Mis contribuciones a la academia, tanto en la formación de posgrado (especialización, maestría y doctorado) como en la investigación continua, abarcan un espectro de líneas de investigación de alta relevancia y actualidad para el campo de las ciencias administrativas y sociales.

Estas comprenden: el entorno, el cambio, el desarrollo y la sostenibilidad organizacional; las organizaciones inteligentes y la gerencia emergente en la era digital; la gerencia, la gobernanza y la gobernabilidad en sus múltiples dimensiones; la gobernanza y las políticas públicas; el análisis y la aplicación de modelos gerenciales contemporáneos; la gerencia organizacional y el liderazgo, con especial atención al enfoque por competencias.

También, la integración y el impacto de la inteligencia artificial, la innovación, las tecnologías disruptivas y la transformación digital; el desarrollo

de competencias gerenciales y la gestión del cambio organizacional; el marketing y su vinculación con la transformación digital; la epistemología de la teoría y la praxis de las ciencias sociales; la tributación municipal internacional; y la auditoría forense.

Mi experiencia personal me impulsa con pasión e interés a generar y difundir conocimiento, especialmente en el dinámico contexto empresarial de la gerencia en organizaciones públicas y privadas. Creo firmemente que la educación constante, el aprendizaje continuo y la actualización frente a los cambios del entorno son cruciales. Integrados con la experiencia y una visión estratégica de futuro.

Estos elementos se convierten en la vía para alcanzar los objetivos trazados. Actualmente lidero la coordinación de la línea de investigación en gerencia y liderazgo en el contexto latinoamericano, donde gestiono la información producida por el equipo de investigadores. Adicionalmente, he tenido

el privilegio de ser coautora del libro que recoge los frutos de esta investigación.

Mis aportes a las organizaciones, desde la perspectiva gerencial, se han materializado en la introducción de enfoques innovadores para la gestión, la adaptación de las estructuras organizacionales para optimizar su funcionamiento y el refuerzo de la eficiencia en los procesos.

He liderado iniciativas para promover un liderazgo basado en valores y la ejemplaridad, cultivando el compromiso, una comunicación eficaz (directa y asertiva), la excelencia en la prestación del servicio, y una gestión eficiente del tiempo.

La atracción y retención de talento han sido también áreas prioritarias en mi gestión. Además, he impulsado la adopción de tecnología y la sistematización de procesos mediante software, lo que ha permitido obtener información precisa y oportuna para la toma de decisiones informadas, así como fortalecer la conexión, creación y consolidación de equipos de alto rendimiento.

Mi liderazgo también se manifestó en la conducción de la reestructuración financiera y fiscal, así como en la activación de planes y estrategias operativas proactivas para garantizar la prosecución de los planes y proyectos frente a diversas eventualidades. Impulsé la creación de programas de postgrado en múltiples disciplinas dentro de la institución, lo que representó un avance significativo en el desarrollo del capital humano.

Contribuí decisivamente a la mitigación de deficiencias en competencias técnicas especializadas y gerenciales, en concordancia con las exigencias y tendencias del mercado, y facilité el acceso a becas para la formación especializada. Mi participación activa en gremios y la provisión de asesoría en transformación digital y motivación a la escritura reflejan mi compromiso con el desarrollo del entorno profesional.

En esencia, mi objetivo ha sido catalizar la innovación, la adaptabilidad y el desarrollo gerencial, desafiando modelos convencionales, trascendiendo

limitaciones y contribuyendo a la configuración de un futuro organizacional más sólido.

Desde una perspectiva latinoamericana, mi trayectoria vital y formativa me ha proporcionado un sólido bagaje de conocimientos para abordar con eficacia los objetivos, situaciones y requerimientos inherentes al ámbito organizacional. Mis experiencias laborales y académicas han convergido en un camino personal y profesional caracterizado por la dedicación, la búsqueda constante de la excelencia y una actitud proactiva y perseverante.

Mi contribución a la gerencia en organizaciones públicas y privadas se fundamenta en el fomento de una cultura adaptativa, la implementación de enfoques innovadores, la integración del conocimiento multidisciplinario y la provisión de soluciones efectivas y sostenibles orientadas al éxito organizacional. Asumo los roles y desafíos con una acción constante, promoviendo la inclusión, ejerciendo un liderazgo inspirador, impulsando el desarrollo integral y la conformación de equipos de

alto desempeño, complementado con el coaching ejecutivo.

Según mi punto de vista, la clave del éxito radica en una profunda afinidad por la profesión, que inspire la generación de nuevas ideas, el intercambio de conocimiento, la transmisión de experiencias, la innovación y la construcción de una visión unificada. Este paradigma debe desarrollarse dentro de una cultura organizacional que promueva el crecimiento y la capacitación continua de individuos y equipos, bajo los pilares de la ética, la transparencia, la responsabilidad, el compromiso, la flexibilidad, la adaptabilidad y la resiliencia.

La dedicación diaria a la excelencia se convierte en un motor de transformación, reconociendo la capacidad inherente en cada ser humano para alcanzar sus objetivos y convertir las adversidades en elementos de fortalecimiento personal y profesional.

MUJERES DE CIENCIA. UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA

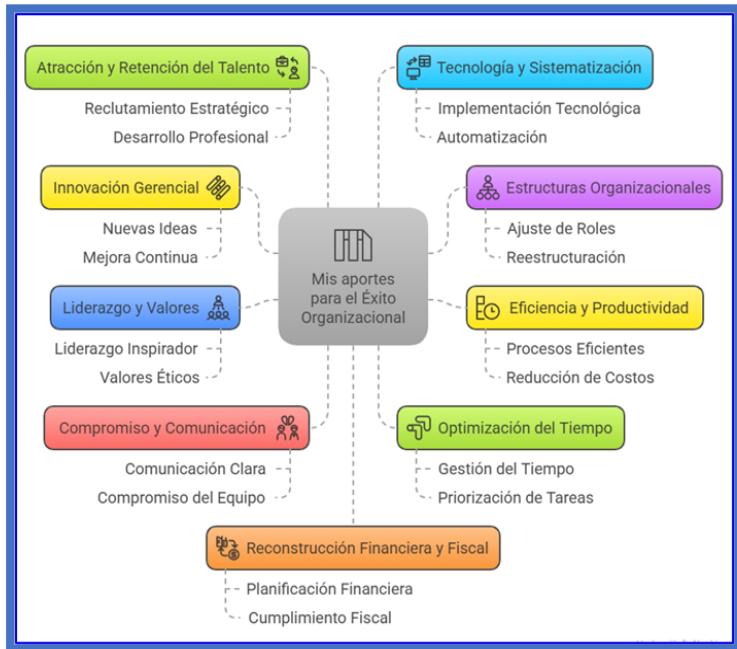


Figura 7. Aportes a las organizaciones
Fuente: Adaptación de Napkin IA

Actualmente, estoy explorando el maravilloso mundo de la felicidad, que está en tendencia para transformar el ámbito personal y empresarial. El bienestar y felicidad ha sido un cambio extraordinario para reflexionar y potenciar mis emociones, basadas en la gratitud, la alegría, la esperanza y el optimismo, la resiliencia, relaciones sociales, el compromiso, los

logros y la salud física y mental. Todo esto contribuye al bienestar y a la felicidad.

Es espectacular y está dirigido a todo público interesado en buscar el equilibrio, la armonía, la satisfacción y la plenitud. Es un tema muy importante a nivel mundial y una excelente oportunidad para mí. Además, es un tema significativo que impulsa el Foro Económico Mundial (2025). Subraya la felicidad y el bienestar como elementos clave para tener ciudadanos más felices y una sociedad saludable.

Es satisfactorio para mi ayudar a personas y empresas a ser y gestionar cada día mejor para alcanzar sus objetivos, el bienestar laboral y la felicidad. “La felicidad está constituida por estados respecto al pasado y al futuro, y abarca dos aspectos muy diferentes: los placeres tienen un claro componente sensorial y emocional, orgasmo, deleite, regocijo, euforia y bienestar. Las gratificaciones son las actividades que nos gusta mucho realizar (Seligman, 2017, p.142).

Una investigación para discernir los factores determinantes de la felicidad a lo largo del ciclo vital reveló un hallazgo significativo. Contrariamente a lo que pudiera suponerse y tras la evaluación de variables como la salud, la ocupación laboral, los ingresos económicos y el entorno familiar, la calidad de las relaciones interpersonales emergió como el elemento común de mayor influencia.

Los individuos que experimentan un mayor bienestar son aquellos que cultivan y se apoyan en vínculos sólidos con su familia, amigos y comunidad. En este sentido, la posesión de títulos académicos avanzados o la magnitud de los recursos financieros no garantizan la felicidad si se carece de una red de relaciones personales robusta y significativa (Universidad de Harvard, 2025).

Reafirmo la importancia de compartir y socializar el conocimiento en los planos personal, empresarial y académico, manteniendo un aporte constante a la ciencia, a Venezuela y al contexto latinoamericano a través de la investigación

aplicada, la innovación transformadora, la prospectiva estratégica, la producción ensayística y la exploración exhaustiva. Integro la experiencia de los errores como un mecanismo de ajuste y avance continuo, considero esencial la integración del bienestar y la felicidad en todas las dimensiones y momentos de la existencia.

La práctica de la gratitud, la perseverancia ante los desafíos y la dedicación a actividades que nos apasionan, en conexión con las personas en quienes depositamos nuestra confianza y que constituyen una parte fundamental de las vidas, como la familia y los amigos, así como aquellos que enriquecen las relaciones desde el respeto y el afecto mutuo para una vida de bienestar y felicidad.

REFERENCIAS

- Abramo, L. (2004). *Taller Cambios del trabajo: condiciones para un sistema de trabajo sustentable*. Chile.
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana, Cuba.
- Asociación de parques científicos y tecnológicos de España (12 de Noviembre de 2024). *Mujeres que cambiaron el mundo*. <https://shre.ink/o5HX>
- Bonilla, D. y Pardo, L. (2023). Un acercamiento a los liderazgos femeninos en torno a la construcción de paz. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 14(1), 371-396. <https://shre.ink/o5Hv>
- Comisión Europea. (2021). *She Figures 2021*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Cortés, L., y Ayala, J. (2022). *El papel de la mujer investigadora en México*. *Orthotips*. 18(1): 86–92. <https://shre.ink/o5H7>
- Cruz, M. (2016). *Estadísticas de Género de las Universidades de la Ciudad de Santa Cruz*. Bolivia

Cueto, M. (1989). *Excelencia científica en la periferia*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

<https://shre.ink/o5HA>

Estado Plurinacional de Bolivia. (1942). *Ley General del Trabajo*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2010). Ley N° 045. *Ley contra el racismo y toda forma de discriminación*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2012). Ley N° 243. busca proteger a las mujeres del Acoso y Violencia Política, garantizando su participación plena en la vida política del país.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2012). Ley N°252. *Tolerancia de un día para las servidoras públicas y trabajadoras que se sometan al examen médico de Papanicolao y/o mamografía*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2012). Ley 263. *Contra la Trata y Tráfico de Persona*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2013). Ley 348. *Ley Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2020). *Decreto supremo N° 4401. Impulsar medidas para la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo, la remuneración y el trato igualitario en el trabajo entre mujeres y hombres, con el fin de contribuir en la eliminación de la brecha salarial entre mujeres y hombres.*

Estado Plurinacional de Bolivia. (2022). Ley N° 1443. *Establece mecanismos que precautelen los derechos de las víctimas de feminicidio, infanticidio y violación de infante, niña, niño o adolescente.*

Foro económico Mundial (2024) Bienestar y Felicidad. <https://shre.ink/o5Hq>

Gill, J. W. (2020). Más allá del laboratorio: Navegando la maternidad y la academia. *Nature*. <https://shre.ink/o5Ht>

González, A. (2021). Mujeres líderes en la ciencia para una era post-COVID. *TSN Transatlantic Studies Network*, (11), 56–64.

Febres, M., Alirio, Á., y Africano, B. (2017). Las pedagogías alternativas desarrollan el pensamiento crítico. *Educere*, 21(69), 269-274.

Grouard, B., & Meston, F. (1996). Reingeniería del Cambio. Alfaomega.

Historia de las mujeres destacadas en el mundo
<https://shre.ink/o5HD>

Iguñiz, R., Chan, M & Mamani, S. (2017). Estudio exploratorio de las actividades científicas extraescolares en el interés de las niñas por las carreras de ciencia y tecnología. Investigaciones.
<https://shre.ink/o5HI>

Instituto Nacional de Estadísticas (2023).
<https://shre.ink/o5Hf>

Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2020).
Propuestas para la transformación de las instituciones y modalidades educativas. Editorial Pueblo y Educación.

Instituto Nacional de Estadísticas. INE (2017).
Encuesta de Hogares.

- Jiménez, E. (2015). *La Evolución del Empleo de las mujeres en Bolivia: avances y desafíos*. Bolivia.
- Kulkarni, A. & Mishra, M. (2022). Aspects of women's leadership in the organization: Systematic literature review. *South Asian Journal of Human Resources Management*, 9(1), 9-32
- López, L. y Ranaudo, M. (2016). Mujeres en ciencia: Venezuela, sus historias inspiradoras. <https://shre.ink/o5HB>
- Martínez, A., Carrasco, A., García, B. y Quezada C. (2023). Del anonimato al premio Nobel: mexicanas en la ciencia a través de la historia. *Expresiones Médicas*. 9–19. <https://shre.ink/o5Hs>
- Merino, C., Albornoz, G., Oyarzún, P. y Valderrama, G. (2023). Trayectorias personales de lectura: intereses lectores de estudiantes de pedagogía en una universidad chilena. *La Palabra*, 46, e16570
- Ministerio de Justicia (2016). *Encuesta de Violencia Contra Las Mujeres*.

- Mined. (2008). *Resolución Ministerial No. 216/08 Reglamento de los Consejos de Escuela y Círculos Infantiles*. Editorial Pueblo y Educación.
- Mined. (2019). *Plan de estudio. Educación Primaria*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- , C. (2024, junio 3). Claudia Sheinbaum, primera mujer presidenta de México. *El País*. <https://shre.ink/o5Hd>
- Moss-Racusin, C. A., Dovidio, J. F., Brescoll, V. L., Graham, M. J., & Handelsman, J. (2012). Los sutiles sesgos de género del profesorado de ciencias favorecen a los estudiantes varones. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(41), 16474–16479. [Science faculty's subtle gender biases favor male students]. <https://shre.ink/o5HQ>
- Mujeres científicas. <https://shre.ink/o5HI>
- Naciones Unidas, Derechos Humanos (2020). <https://shre.ink/o5H1>
- Nie, D., Lämsä, A. M. & Pučetaité, R. (2018). Effects of responsible human resource management

practices on female employees' turnover intentions. *Business Ethics: A European Review*, 27(1), 29-41.

Offermann, L. R. & Foley, K. (2020). Is there a female leadership advantage?. In *Oxford research encyclopedia of business and management*. <https://shre.ink/o5IP>

Partido Comunista de Cuba. (2021). *VIII Congreso del PCC. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*.

Pérez, N. (2022) *La promoción de la salud en la Educación Primaria a partir del funcionamiento del Consejo de Escuela*. (Tesis de doctorado) Universidad de Las Tunas.

Revista Persea. (2019). Cultura científica para América Latina. <https://shre.ink/o5I6>

Rincón, V., González, M y Barrero, K. (2017). Women and leadership: Gender barriers to senior management positions. *Intangible Capital*, 13(2), 319-352. <https://shre.ink/o5IO>

Seligman, M. (2017). La auténtica felicidad. Ediciones BSA.

Schiebinger, L. (2019). *Innovaciones de género: Cómo el análisis de género contribuye a la investigación y la innovación*. Stanford University Press.

Sistema de Información de Mercados Laborales y Seguridad Social (SIMS). (2019). *Estado de la brecha de participación laboral boliviana*.

Torres, M. A. (2018). *Programa director de promoción y educación para la salud en el Sistema Nacional de Educación*. Molinos Trade.

UNESCO. (2021). *Para ser inteligente, la revolución será inclusiva: Igualdad de género en ciencia, tecnología e innovación para el logro de los ODS*. UNESCO Publishing. [To Be Smart, the Revolution Will Be Inclusive: Gender Equality in STI for the Achievement of the SDGs].

UNESCO. (2023). *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: La carrera contrarreloj para un desarrollo más inteligente*. UNESCO Publishing.

Universidad de Harvard (2025), estudio de la felicidad.

<https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/04/over-nearly-80-years-harvard-study-has-been-showing-how-to-live-a-healthy-and-happy-life/>

Van den Bosch, M., Van der Riet, W & Grobler, C. (2017). Madres académicas: Desafíos, estrategias de afrontamiento y apoyo institucional. *South African Journal of Psychology*, 47(2), 172–183. Academic Mothers: Challenges, Coping Strategies and Institutional Support]. <https://doi.org/10.1177/0081246316682705>

Vega, L., Alvarado-Peña, L., Veja, R., Murillo, I., Muñoz, R y Amaya, R. (2023). Leadership of Latin American women in the professional scientific and research context: an exploration based on the gender gap. *Journal of Business*, Universidad del Pacifico, 15(1), 100-120. <https://shre.ink/o5IV>



**Yovanna Zelada
Mosqueira**



**Niurka Pérez
Quezada**



**Liliana Gordillo
Benavente**



**Alina Antón
Chávez**



**María Teresa
Hernández**



**Carmen
Parra Guerra**