

# Current Panorama Of (In) Equality With Women In The World: A Multivariate Analysis Of Gender Indicators

Edith Johana Medina Hernández<sup>1</sup>, Julio Anderson Álvarez Month<sup>2</sup>, Susan Karola Santamaría Campo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Colombiana. Coautora. Doctora en Estadística Multivariante Aplicada, Universidad de Salamanca, España. Contacto: edith.medina@usal.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4207-0333>.

<sup>2</sup>Colombiano. Coautor. Magister en Estadística Aplicada, Magister en Gestión Pública, Especialista en Gerencia de la Hacienda Pública, Especialista en Gerencia Pública, Ingeniero Agroindustrial. Administrativo y Docente de cátedra de la Universidad de Sucre. Código <https://orcid.org/0000-0003-2295-019X>; [julio.alvarez@unisucra.edu.co](mailto:julio.alvarez@unisucra.edu.co). Universidad de Sucre - Colombia.

<sup>3</sup>Colombiana. Coautora. Magister en Estadística Aplicada, Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR, Sincelejo, Colombia. Contacto: [susan.santamaria@cecar.edu.co](mailto:susan.santamaria@cecar.edu.co). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6356-0561>

DOI: 10.47750/pnr.2022.13.S10.642

## Abstract

This article studies the behavior of 9 gender indicators through a Principal Component Analysis (PCA) and Biplot graphs, to identify the differences between 156 countries according to their income levels, and to describe the multivariate variations and covariations observed. The results show that developing countries continue to face challenges in reducing maternal mortality, controlling high fertility rates, and facilitating access to modern family planning methods. In contrast, middle and high-income countries seek to overcome gender inequalities in the labor market and political sphere. Therefore, it is vital to continue generating social and public policy actions to ensure that all women have the same opportunities and rights as men. Only then will it be possible to achieve sustainable development in the world.

**Keywords:** gender indicators; women equality; multivariate analysis; sustainable development.

## 1. INTRODUCCIÓN

La equidad de género y las condiciones que favorecen la igualdad con las mujeres y las niñas es estudiada por organizaciones que se encargan de promover el desarrollo económico de los países, dado que, en comparación con los hombres, las mujeres tienen un acceso diferente a los recursos económicos, los servicios esenciales, el conocimiento, la tecnología, la tierra, las opciones de crédito, el uso del tiempo, entre otros. Este nivel diferente de acceso está conformado y reforzado por las normas sociales contextuales de género (Jemimah Njuki et al., 2022). En consecuencia, distintas instituciones gubernamentales y de cooperación internacional han buscado gestionar alternativas para fortalecer la igualdad entre los géneros, a través de acuerdos políticos y acciones que permitan comprender las razones asociadas a las diferencias existentes.

Las mujeres y los hombres deberían estar en igualdad de condiciones de trato y oportunidades para desarrollar todo su potencial, a pesar de que los sistemas sociales han perpetuado las desigualdades entre ellos al habitar las normas de género como ideas, expectativas, roles y estereotipos frente a cómo se deben desenvolver en la sociedad (Rebecca STEWART et al., 2021). Por ello, la transversalización de la igualdad de género se ha propuesto como una estrategia mundial para buscar el desarrollo de las naciones en función del empoderamiento las mujeres y las niñas, al buscar que gradualmente se deroguen las estructuras patriarcales (Catherine MCKINLEY, 2023) y la heteronormatividad (Katherine ADAMS et al., 2016).

Una de las principales apuestas para consecución de la igualdad de género a nivel mundial, ha sido su inclusión en la Agenda 2030, como un objetivo específico que busca poner fin a todos los tipos de discriminación. La dimensión de género de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)<sup>4</sup> en lugar de considerar a las mujeres y los hombres individualmente, se centra en el sistema que determina los roles o responsabilidades de género, el acceso y el control sobre los recursos y el potencial de toma de decisiones (Ludmila DE SIQUEIRA et al., 2021). En este sentido, no sólo desde el objetivo 5 (que es específico a la igualdad de género), sino también desde los otros 16 objetivos de la Agenda, se abordan los condicionantes de las desigualdades para con las mujeres.

Así por ejemplo, en términos de bienestar, se considera la necesidad de garantizar condiciones de salud adecuadas para las mujeres, destacando la importancia de la salud sexual y reproductiva, el control de la fertilidad y las posibles complicaciones del embarazo; porque es primordial que las mujeres tengan acceso a servicios adecuados de atención médica y apoyo que salvan vidas (Jenny SUMMERFIELD; Lesley REGAN, 2021).

También se aborda la paridad de género en el logro educativo, donde históricamente han existido distinciones considerables entre hombres y mujeres. En el campo educativo y específicamente en las primeras fases de la educación formal puede haber desventajas para las mujeres, dado que, en comparación con los niños, las niñas enfrentan más barreras para permanecer en la escuela, incluido el matrimonio y el embarazo tempranos, y que las niñas enfrentan desafíos más significativos para ingresar a la fuerza laboral (Stephanie PSAKI et al., 2018).

Desde la relación existente entre el trabajo decente y crecimiento económico de los países, se presta atención a las condiciones que favorecen o limitan el empoderamiento económico femenino, al considerar que el acceso de las mujeres al mercado laboral sigue siendo desigual y continúa estando fuertemente condicionado por las cuestiones culturales (Diana VERDIALES LÓPEZ, 2020). Por ello, se visualiza la importancia del empoderamiento económico de las mujeres desde el acceso a una actividad económica remunerada que les genere independencia (Suelen Emilia CASTIBLANCO MORENO; Javier Armando PINEDA DUQUE, 2022) y les permita crear externalidades positivas en sus condiciones de vida, las cuales incluso facultan la reducción de la violencia en su contra (Isabel EGGERS DEL CAMPO; Janina Isabel STEINERT, 2022).

Asimismo, se aborda el empoderamiento femenino en la toma de decisiones, incluyendo el ámbito político, donde la participación de las mujeres ha sido mínima debido a los prejuicios que se han tejido lo largo del tiempo sobre su capacidad de liderazgo (Ángela Geovana ANDRADE OBANDO et al., 2021). Para reducir las desigualdades en los porcentajes de participación política de las mujeres, se han establecido leyes de cuotas a nivel internacional para regular la integración de ambos sexos en los escaños políticos, no sólo en estructuras de gobierno a nivel estatal sino también en instancias públicas de las municipalidades y en el sector privado (Ruth RUBIO MARÍN, 2020).

En todos estos aspectos se busca medir y hacer seguimiento a indicadores de género que permiten monitorear el avance hacia la consecución de la igualdad de género en el mundo. Por ello, los indicadores y las estadísticas de género pueden entenderse como herramientas que diferentes organismos internacionales informan continuamente para facilitar acciones de política pública a través de soluciones sostenibles (Wilfried RICKELS et al., 2016). Además, éstos pueden interpretarse desde marcos teóricos y metodológicos específicos de la investigación feminista (Jeli Edith CAMACHO BECERRA; Norma Patricia MALDONADO REYNOSO, 2019), que permiten visibilizar, pensar y buscar corregir las desigualdades persistentes entre mujeres y hombres.

Distintos autores que estudian indicadores con enfoque de género refieren un mayor avance en la búsqueda de la igualdad con las mujeres en los países industrializados, porque los países menos desarrollados podrían tener dificultades para promover la igualdad debido a su bajo nivel de desarrollo socioeconómico (Amanda LANGE SALVIA et al., 2019), el cual, se ha visto agravado por el efecto de contracción económica que la COVID-19 generó en el mundo. Adicionalmente, en los países más pobres y aquellos en transición del desarrollo, la comprensión y aplicación de la ciencia de la sostenibilidad puede considerarse como nueva (Noam LIOR et al., 2018), y por tanto, la visión de la igualdad de género como condición que faculta el desarrollo requiere mayores esfuerzos.

En vista de lo anterior, en este estudio se analiza la perspectiva actual de la igualdad con las mujeres en el mundo al estudiar el comportamiento de distintos indicadores de género desde una perspectiva multidimensional, con la intención es responder a tres preguntas de investigación: ¿Se observan diferencias estadísticamente significativas en los indicadores de género según los niveles de ingreso de los países?, ¿Qué indicadores de género

---

<sup>4</sup> <https://sdgs.un.org/>

generan las mayores diferencias entre países?, ¿Qué países o grupos de países muestran actualmente los mayores retos en la búsqueda de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres?

## 2. MATERIALES Y MÉTODO

### 2.1. Datos en análisis

Distintos organismos internacionales trabajan en compilar y publicar cifras que permiten hacer seguimiento a la perspectiva actual de la igualdad de género en el mundo. Entre ellos, ONU Mujeres y las distintas agencias de Naciones Unidas que procuran la promoción de los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS), el Banco Mundial y organizaciones comprometidas con la búsqueda del bienestar de las poblaciones a nivel global. Algunos de los indicadores de género que actualmente se encuentran disponibles en repositorios de bases de datos públicas y permiten hacer comparaciones entre países, son los que se presentan en la tabla 1<sup>5</sup>.

**Tabla 1.** Indicadores de género en análisis

Código	Variable	Fuente
DESF	Desempleo Femenino (% de la fuerza laboral femenina) (estimación modelada de la OIT)	<a href="http://data.worldbank.org/indicador/SL.UEM.TOTL.FE.ZS">http://data.worldbank.org/indicador/SL.UEM.TOTL.FE.ZS</a>
DPFS	Demanda de planificación familiar satisfecha con métodos modernos (% de mujeres de 15 a 49 años)	<a href="https://dashboards.sdindex.org/explorer">https://dashboards.sdindex.org/explorer</a>
EDMH	Proporción de años medios de educación recibidos entre mujeres y hombres (%)	<a href="https://dashboards.sdindex.org/explorer">https://dashboards.sdindex.org/explorer</a>
ESPV	Esperanza de vida al nacer de las mujeres (años)	<a href="http://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.LE00.FE.IN">http://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.LE00.FE.IN</a>
LIDM	Leyes de igualdad de derechos con las mujeres	Indicador construido en este trabajo según datos del Banco Mundial
MPAR	Proporción de escaños ocupados por mujeres en los parlamentos nacionales (%)	<a href="http://data.worldbank.org/indicador/SG.GEN.PARL.ZS">http://data.worldbank.org/indicador/SG.GEN.PARL.ZS</a>
PMFL	Tasa de participación de las mujeres en la fuerza laboral(% de la población femenina de más de 15 años) (estimación modelada de la OIT)	<a href="http://data.worldbank.org/indicador/SL.TLF.CACT.FE.ZS">http://data.worldbank.org/indicador/SL.TLF.CACT.FE.ZS</a>
TFER	Tasa de fertilidad total (nacimientos por mujer)	<a href="http://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN">http://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN</a>
TMMA	Tasa de mortalidad materna (por 100.000 nacidos vivos)	<a href="https://dashboards.sdindex.org/explorer">https://dashboards.sdindex.org/explorer</a>

Los indicadores de interés en este análisis (ver tabla 1), se asocian a distintos factores que permiten evaluar similitudes y diferencias en la promoción de la equidad de género, entre 156 países del mundo (ver Anexo con el detalle de los países estudiados). DESF y PMFL se asocian específicamente a la participación de las mujeres en el mercado laboral. EDMH se refiere a las posibilidades de acceso a la educación formal que tienen las mujeres, en comparación con los hombres. DPFS, TFER y TMMA reflejan aspectos de la salud sexual y reproductiva de las mujeres. ESPV expresa su esperanza de vida al nacer, y MPAR resume el liderazgo político femenino en los parlamentos de las naciones del mundo. Específicamente el indicador LIDM se construyó en este trabajo para

<sup>5</sup> Dado que se utilizan distintas fuentes de información, los indicadores seleccionados en este análisis pueden ser susceptibles de presentar valores atípicos asociados a diferentes años de medición (entre 2020 y 2022) y distintos estados de ciclo económico de los países.

resumir la información publicada en el repositorio de Estadísticas de Género del Banco Mundial (2023)<sup>6</sup>, referente a las preguntas que se incluyen en la tabla 2.

**Tabla 2.** Aspectos que determinan las leyes de igualdad de derechos con las mujeres

<b>Factor</b>	<b>Pregunta o aspecto evaluado</b>
Derecho a la propiedad	Hombres y mujeres tienen los mismos derechos de propiedad sobre los bienes inmuebles
	Los cónyuges sobrevivientes masculinos y femeninos tienen los mismos derechos para heredar bienes
	Hijos e hijas tienen los mismos derechos para heredar bienes de sus padres
Derechos civiles	Una mujer puede firmar un contrato de la misma forma que un hombre
	Una mujer puede obtener una sentencia de divorcio de la misma forma que un hombre
	Una mujer tiene los mismos derechos para volver a casarse que un hombre
	La ley prohíbe la discriminación en el acceso al crédito por razón de género
Empleo	La ley exige igualdad de remuneración para mujeres y hombres por trabajo de igual valor
	La ley prohíbe la discriminación en el empleo basada en el género
	Una mujer puede desempeñar un trabajo peligroso de la misma forma que un hombre
	Una mujer puede trabajar en un trabajo industrial de la misma forma que un hombre
Pensión y Seguridad Social	Está prohibido el despido de trabajadoras embarazadas
	Hay períodos de ausencia por cuidado de hijos contabilizados en los beneficios de pensión
	Existe permiso retribuido de al menos 14 semanas disponible para las madres
Violencia sexual y de género	Existe licencia paga para los padres
	La edad de jubilación obligatoria para hombres y mujeres es la misma
	Existe legislación que aborda específicamente la violencia doméstica
Violencia sexual y de género	Existe legislación sobre acoso sexual en el trabajo
	Existen sanciones penales o recursos civiles por acoso sexual en el empleo

Los aspectos resumidos en la tabla 2 expresan si en los países se tienen (o no) leyes para regular la igualdad con las mujeres. Por lo cual, el indicador LIDM puntúa 1 si un país tiene registro positivo en todos los aspectos evaluados y viceversa, su puntaje sería 0, si no existe evidencia la existencia de leyes para regular ninguno de los aspectos evaluados.

Para analizar y describir el comportamiento de los indicadores de género, es posible hacer comparaciones de acuerdo con el nivel de ingreso de los países. Por ello, en este trabajo se utilizan los niveles del Banco Mundial (2022)<sup>7</sup> basados en el producto interior bruto (PIB) per cápita de cada nación. Según esta clasificación, las economías de bajo ingreso tienen un PIB per cápita de 1.085 dólares americanos o menos; en los países de ingresos medio-bajo éste oscila entre 1.086 y 4.255 dólares; en los de ingresos medio-alto, el rango es de 4.256 a 13.205 dólares; y las naciones de altos ingresos tienen un PIB per cápita de 13.205 dólares o más.

<sup>6</sup> Datos públicos disponibles en la web: <https://genderdata.worldbank.org/>

<sup>7</sup> Los detalles de la clasificación de ingresos de los países del mundo pueden encontrarse en la web: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2022-2023>

### 3.2. Metodología de análisis

El enfoque de este estudio es cuantitativo y tiene un carácter exploratorio y correlacional, puesto que se busca comprender las relaciones existentes entre los indicadores de género y los países, para describir las diferencias o similitudes existentes entre ellos, según niveles de ingreso de las naciones, y las desde variaciones y covariaciones multivariantes observadas. Inicialmente se realiza un análisis descriptivo para interpretar las medidas de tendencia central de los indicadores de género examinados. Luego se aplican las pruebas de estadística no paramétrica Kruskal-Wallis (William Kruskal; Allen Wallis, 1952) y Dunn (Charles Dunnett, 1955) para identificar diferencias relevantes a nivel estadístico según niveles de ingreso de los países.

Posteriormente se procede con el análisis multivariante de la información y se busca reducir la dimensionalidad de los datos a través de la técnica Análisis de Componentes Principales (PCA por su sigla en inglés -Principal Component Analysis-), la cual fue propuesta por Karl Pearson (1901) y desarrollada matemáticamente por Harold Hotelling (1933 y 1936). Mediante esta técnica lo que se busca es encontrar direcciones que maximicen la variabilidad de la información, al evaluar en pocas dimensiones la interdependencia existente entre las columnas y filas de la tabla de datos estudiada. Es decir, este análisis permite identificar las asociaciones observadas a través de los indicadores de género y según el comportamiento de los países.

Por ello, para visualizar y resumir los resultados se utilizan gráficos Biplot (Kuno Ruben Gabriel, 1971; María Purificación Galindo Villardón, 1986), representando los indicadores desde vectores y ubicando los países en el plano de reducción de la dimensionalidad según los atributos que los caracterizan. En estas representaciones multivariantes, las mayores asociaciones o correlaciones positivas entre variables se observan a través de vectores cercanos entre sí (formando ángulos menores a 90°), y de forma contraria, si éstos tienen direcciones opuestas (con ángulos cercanos a 180°), es porque su correlación es alta pero en sentido inverso. También se interpreta la posición relativa de las observaciones con respecto a la dirección de los vectores, para evaluar qué las caracteriza.

Se finaliza este estudio buscando agrupar los países por características comunes realizando un análisis no jerárquico de conglomerados<sup>8</sup> mediante el método de Ward (Joe WARD, 1963). Desde este análisis se clasifican los países que más velan por promulgar la igualdad de género como condición necesaria para el desarrollo sostenible y el desarrollo humano (Suelen Emilia CASTIBLANCO MORENO et al., 2022); y por el contrario, se identifican las naciones con los mayores retos para promover la igualdad y el empoderamiento de las mujeres y las niñas en la sociedad.

En la literatura reciente algunos de los estudios donde se han utilizado técnicas multivariantes para el análisis de indicadores con enfoque de género, y que por tanto pueden citarse como referentes metodológicos de la ruta de análisis utilizada en este artículo, son las investigaciones de Mayte GÓMEZ MARCOS et al. (2022), Phetole MAHASHA et al. (2022), Cristina GOMES (2022) y Valentina Vasile (2021).

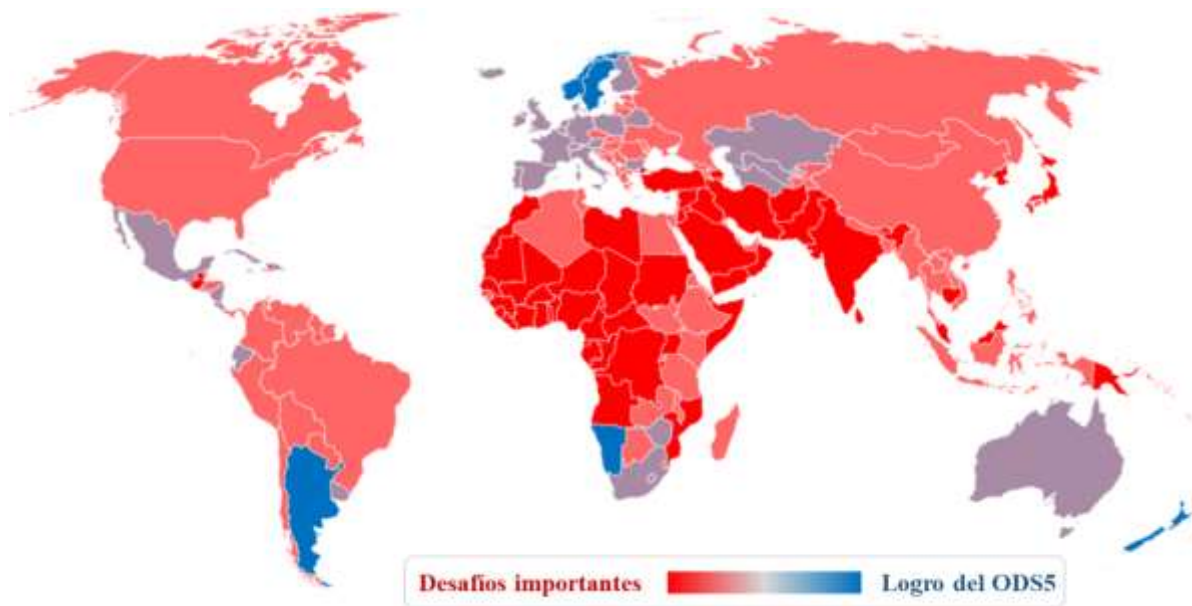
## 3. RESULTADOS

### 3.1. Análisis Descriptivo

En la figura 1 se presenta el mapa que resume el avance actual de los países del mundo en el cumplimiento de las metas del ODS 5, según datos reportados en el Informe de Sostenibilidad 2022 (Jeffrey SACHS et al., 2022).

---

<sup>8</sup> El análisis de cluster no jerárquico se utiliza para identificar grupos de observaciones con características similares entre sí, específicamente cuando no se conoce el número óptimo de grupos que debería tenerse.



**Figura 1.** Panorama actual del logro del ODS5 en el mundo

En la figura 1 puede observarse que aún se registran retos importantes para promover la igualdad de género en el marco de la Agenda 2030, concentrándose los mayores desafíos entre las naciones de África Central y Occidental, y en Asia Meridional y Occidental (regiones graficadas en rojo). En contraste, países como Argentina, Noruega, Nueva Zelanda, Suecia y Namibia (representados en color azul), destacan en el fomento de condiciones sociopolíticas que favorecen la igualdad con las mujeres.

Pasando a revisar el comportamiento de los indicadores de género de interés, y específicamente buscando evaluar si entre ellos existen diferencias estadísticamente significativas según niveles de ingreso de los países, en la tabla 3 se resumen las estadísticas básicas de cada indicador, las cuales también se presentan en la figura 2 a través de gráficos de cajas y bigotes. Estos gráficos (Boxplot por su nombre en inglés) se utilizan en estadística para analizar la distribución de datos numéricos y permiten representar su mediana, los cuartiles Q1 y Q3 (es decir el 25% y el 75% de la distribución) y la presencia o no de datos atípicos.

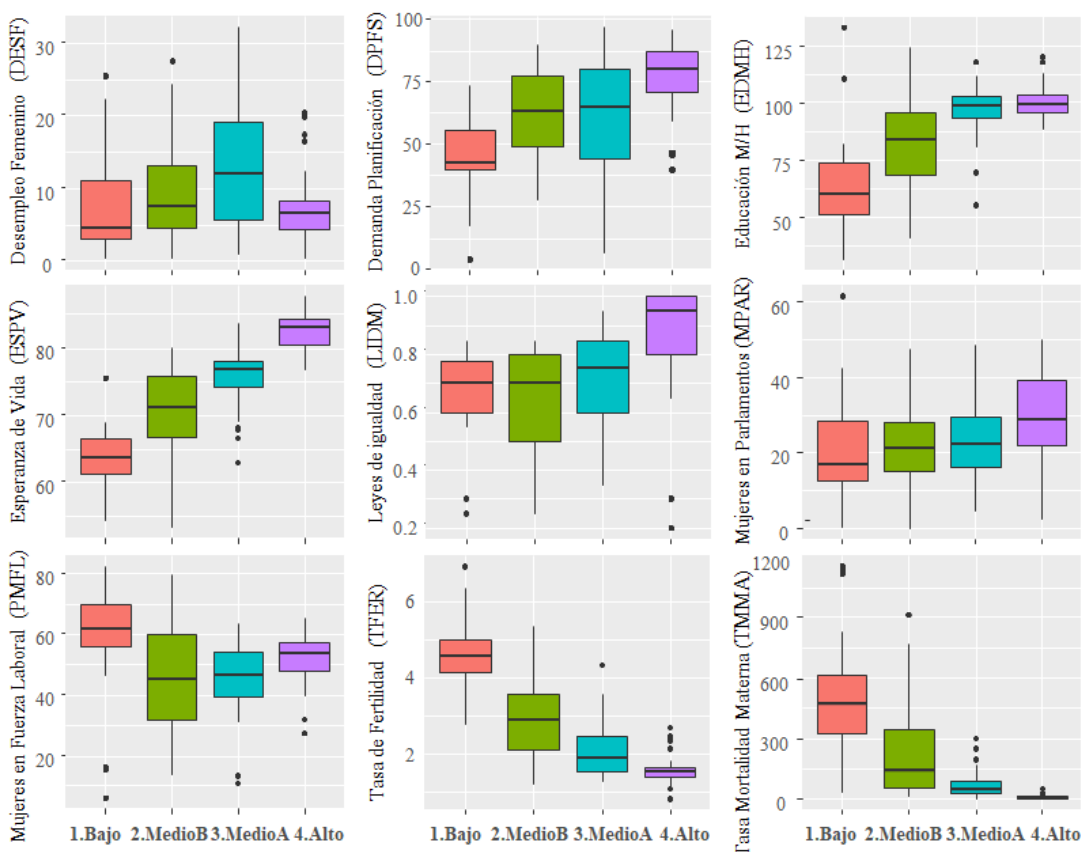
Tanto desde las estadísticas presentadas en la tabla 3 como en la figura 2, es posible notar que las medianas incrementan mientras es mayor el nivel de ingreso de los países en indicadores como, la esperanza de vida al nacer (ESPV), la demanda satisfecha de los métodos de planificación familiar (DPFS) y la relación entre años de educación recibidos por las mujeres y los hombres (EDMH). Lo cual refleja mejores condiciones de igualdad con las mujeres en los países desarrollados. De forma consistente, las cifras reflejan que los países de mayores ingresos tienen menores tasas de fertilidad y mortalidad materna (TFER y TMMA).

**Tabla 3.** Estadísticas de tendencia central de los indicadores de género analizados

Estadística	Ingreso	DESF	DPFS	EDMH	ESPV	LIDM	MPAR	PMFL	TFER	TMMA
Media	1.Bajo	7.69	45.69	63.50	63.60	0.65	21.59	58.18	4.75	518.43
	2.Medio Bajo	10.14	62.22	83.16	70.80	0.64	21.98	45.81	3.02	222.73
	3. Medio Alto	13.46	60.62	96.92	75.74	0.72	24.48	45.87	2.09	66.73
	4. Alto	7.45	77.68	100.43	82.58	0.86	28.65	52.47	1.57	9.58
Desviación Estándar	1.Bajo	6.95	16.31	23.41	4.64	0.17	14.11	20.48	0.97	303.46
	2.Medio Bajo	7.37	17.29	17.72	6.26	0.17	11.25	18.77	1.08	216.69
	3. Medio Alto	8.36	22.68	10.76	4.23	0.17	11.10	11.24	0.72	65.02
	4. Alto	4.42	12.78	6.65	2.51	0.20	11.75	7.69	0.33	8.78

Q1 (25%)	1. Bajo	3.12	39.60	51.12	61.35	0.60	12.33	55.86	4.13	327.50
	2. Medio Bajo	4.66	49.20	68.75	66.59	0.50	14.89	31.91	2.11	58.00
	3. Medio Alto	5.70	44.00	93.10	74.31	0.60	16.25	39.69	1.56	25.00
	4. Alto	4.44	70.90	96.14	80.54	0.80	21.78	48.21	1.42	5.00
Mediana (50%)	1. Bajo	4.51	42.20	60.00	63.68	0.70	16.96	61.74	4.54	473.00
	2. Medio Bajo	7.66	63.60	83.95	71.17	0.70	21.09	45.35	2.90	145.00
	3. Medio Alto	12.06	64.90	98.39	76.82	0.75	22.22	46.64	1.91	46.00
	4. Alto	6.62	80.10	99.21	83.10	0.95	28.71	53.60	1.55	7.00
Q3 75%	1. Bajo	11.06	55.30	73.37	66.52	0.78	28.18	70.03	5.02	617.50
	2. Medio Bajo	13.20	77.00	95.51	75.81	0.80	27.96	60.17	3.56	342.00
	3. Medio Alto	19.04	79.80	102.68	78.14	0.85	29.41	54.32	2.48	88.00
	4. Alto	8.32	87.15	103.26	84.40	1.00	39.43	57.48	1.63	11.50

Sin embargo, no en todos los indicadores se observa evidente una asociación (positiva o negativa) con relación a los niveles de ingreso de los países. En el caso del porcentaje de parlamentarias (MPAR), el indicador de leyes sobre la igualdad de derechos con las mujeres (LIDM), la tasa de participación femenina en el mercado laboral (PMFL) y el porcentaje de desempleo femenino (DESF); se observan diferencias que son puntuales a niveles de ingreso específicos, las cuales no implican necesariamente mejores condiciones entre los países de ingresos altos. Por ejemplo, en el caso del indicador EDMH, asociado a la proporción de años de educación recibida entre mujeres y hombres, las medianas de los niveles de ingreso medio alto y alto, no se observan considerablemente diferentes entre sí.



**Figura 2.** Boxplots de los indicadores de género estudiados

Para probar la significación estadística de las diferencias observadas y tras examinar que los indicadores presentan valores atípicos, se evaluó la no-normalidad de los datos y se ejecutó la prueba de Kruskal-Wallis, cuyos resultados se resumen en la tabla 4. En todos los indicadores de género examinados se obtuvieron valores-P menores a un nivel de significación  $\alpha= 0.05$ , por tanto, con una confianza del 95% puede decirse que existen diferencias considerables entre por lo menos 2 de los niveles comparados. Por ello, para probar entre qué niveles se registran las diferencias significativas, en la tabla 5 se presentan los resultados del test de Dunn.

**Tabla 4.** Prueba de Kruskal-Wallis para diferencias por niveles de ingreso

Variable	DESF	DPFS	EDMH	ESPV	LIDM	MPAR	PMFL	TFER	TMMA
Valor P	0.0014	2.4x10 <sup>-09</sup>	3.3x10 <sup>-12</sup>	2.2x10 <sup>-16</sup>	1.2x10 <sup>-09</sup>	0.015	9.9x10 <sup>-05</sup>	2.2x10 <sup>-16</sup>	2.2x10 <sup>-16</sup>

**Tabla 5.** Prueba de Dunn para comparaciones por niveles de ingreso de los países

Comparaciones por niveles de ingreso		1.Bajo	1.Bajo	1.Bajo	2.MedioB	2.MedioB	3.MedioA
		2.MedioB	3.MedioA	4.Alto	3.MedioA	4.Alto	4.Alto
DESF	Estadístico	1.80865	3.37267	0.68834	1.90159	-1.34006	-3.21992
	Valor P	0.22890	0.00447	0.49124	0.22890	0.36045	0.00641
	Significación	ns	**	ns	ns	ns	**
DPFS	Estadístico	2.95866	3.02967	6.30426	0.08633	4.08058	3.99524
	Valor P	0.00734	0.00734	0.00000	0.93120	0.00022	0.00026
	Significación	**	**	****	ns	***	***
EDMH	Estadístico	2.61238	5.75494	6.46995	3.82084	4.69751	0.92033
	Valor P	0.01798	0.00000	0.00000	0.00040	0.00001	0.35740
	Significación	*	****	****	***	****	ns
ESPV	Estadístico	2.82083	5.16878	9.44981	2.85473	8.05664	5.23454
	Valor P	0.00861	0.00000	0.00000	0.00861	0.00000	0.00000
	Significación	**	****	****	**	****	****
LIDM	Estadístico	-0.13820	1.47811	4.92455	1.96517	6.13151	4.18880
	Valor P	0.89008	0.27876	0.00000	0.14818	0.00000	0.00011
	Significación	ns	ns	****	ns	****	***
MPAR	Estadístico	0.55456	1.13508	2.75976	0.70581	2.67650	1.97876
	Valor P	0.96061	0.76903	0.03471	0.96061	0.03720	0.19137
	Significación	ns	ns	*	ns	*	ns
PMFL	Estadístico	-3.81529	-3.99952	-1.94763	-0.22399	2.22648	2.44791
	Valor P	0.00068	0.00038	0.10292	0.82276	0.07795	0.05747
	Significación	***	***	ns	ns	ns	ns
TFER	Estadístico	-3.21975	-6.30850	-8.67686	-3.75542	-6.64085	-2.92836
	Valor P	0.00257	0.00000	0.00000	0.00052	0.00000	0.00341
	Significancia	**	****	****	***	****	**

	Estadístico	-2.605843	-5.343787	-9.257528	-3.328895	-8.082121	-4.791272
TMMA	Valor P	0.00916	0.00000	0.00000	0.00174	0.00000	0.00001
	Significación	**	****	****	**	****	****

**Nota:** Los niveles de significación son:  $\alpha = 0.01$  (\*),  $\alpha = 0.05$  (\*\*),  $\alpha = 0.01$  (\*\*\*) y  $\alpha < 0.01$  (\*\*\*\*), ns denota no significación estadística

Desde la tabla 5 puede resumirse que en los indicadores DPFS, EDMH, ESPV, TFER y TMMA son significativas las diferencias según todos los niveles de ingresos de los países. Esto implica que en los países de ingresos altos, son mejores las circunstancias de bienestar que permiten a las mujeres tener una vida larga, en la cual les es posible acceder a la educación formal. También se propicia la toma de decisiones con respecto a la salud sexual y reproductiva, dado que para controlar la fecundidad se fomenta el acceso a los métodos de planificación familiar, y adicionalmente, se controla la prevalencia de la mortalidad materna.

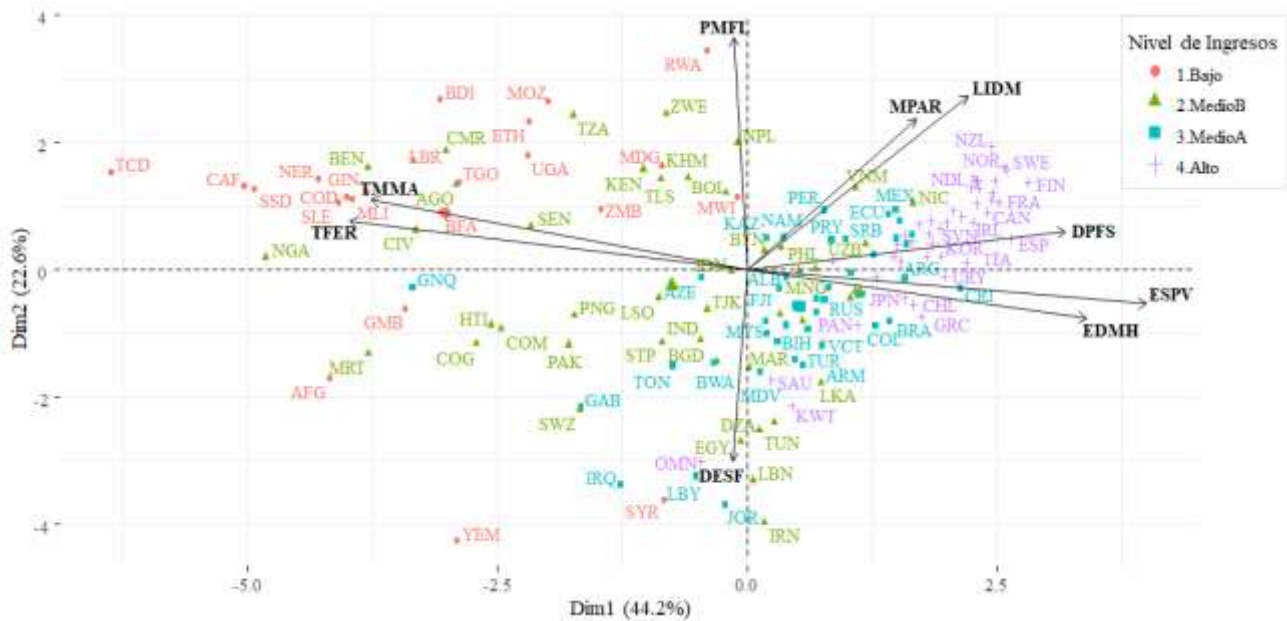
En el caso del porcentaje de mujeres parlamentarias (indicador MPAR), el mayor contraste y significancia estadística se observa entre los niveles bajo y alto, dado que las medianas varían de un 16.9% de mujeres parlamentarias entre los países de menores ingresos, a un 29.7% entre los más desarrollados (ver valores específicos en la tabla 3). Sin embargo, estos porcentajes distan considerablemente del umbral de paridad que debería promulgarse a nivel mundial en defensa de la participación y representación política equitativa entre hombres y mujeres (50/50) (Mateo Javier LEÓN LOZA, 2023).

Específicamente para la participación de las mujeres en la fuerza laboral (PMFL), en la tabla 5 destaca la significancia de la diferencia entre los niveles bajo y medio bajo, donde las medianas pasan de 61.74% a 45.35%. Esta diferencia podría deberse a la precariedad laboral e informalidad en las condiciones de empleo que pueden tener las mujeres que habitan en territorios vulnerables y de ingresos bajos (Elgin CEYHUN; Adem Yavuz ELVEREN, 2021), o a motivaciones personales para obtener ingresos que permitan satisfacer necesidades de economía del cuidado en el hogar (Leda PÉREZ, 2019); no obstante, se requerirían más variables (disponibles para hacer comparaciones entre países) para estudiar y concluir con relación a estos aspectos.

### 3.2. Análisis Multivariante

En la figura 3 se presenta el plano 1-2 del Biplot que resume la reducción de la dimensionalidad de los datos. En este plano se grafica el 66.8% de la variabilidad de la información (44.2% en la primera dimensión y 22.6% en la segunda). Este resultado del análisis PCA sugiere que al interpretar las asociaciones observadas entre los vectores (representación de los indicadores) y las posiciones de los países (mostrados según su codificación internacional ISO de 3 letras y por colores según niveles de ingreso); se describe el 66.8% de todo lo que podría decirse frente al comportamiento de los indicadores de género estudiados.

Con relación a la posición de los vectores y la ordenación de los países respecto al primer eje o dimensión, resalta la cercanía de los indicadores EDMH, ESPV y DPFS hacia la derecha, como características que favorecen la igualdad con las mujeres en el mundo y caracterizan a los países de mayores ingresos. Estos vectores que representan el acceso de las mujeres la educación formal, su esperanza de vida y la demanda satisfecha de los métodos de planificación familiar, a su vez se ubican en dirección opuesta a las tasas mortalidad materna y fertilidad total (TMMA y TFER). Estas últimas se observan en el plano caracterizando a la mayoría de las naciones de ingresos bajos o medio bajos (representadas hacia la izquierda del plano en color rosa y verde).



**Figura 3.** Biplot de indicadores de género en el primer plano del análisis PCA

Frente a las diferencias que se observan en la figura 3 de arriba hacia abajo, los dos vectores más cercanos al eje 2 que se oponen entre sí (PMFL y DESF), se asocian a las posibilidades de ocupación que tienen las mujeres en el mercado laboral. Las naciones que se ubican hacia arriba (en los cuadrantes I y II), son aquellas donde no se tiende a limitar el empoderamiento económico femenino por efecto de las posibilidades que tienen las mujeres de acceder al trabajo remunerado. Por el contrario, las mayores tasas de desempleo femenino se observan entre los países que ubican hacia abajo (en los cuadrantes III y IV del plano).

Hacia arriba y a la derecha del plano (en dirección del primer cuadrante) se perciben los vectores LIDM y MPAR covariado entre sí, mostrando que en aquellos países donde actualmente se registran los más altos porcentajes de mujeres parlamentarias, es donde mayores garantías jurídicas y leyes se han promulgado para promover la equidad de género; no solo en el ámbito del empoderamiento político femenino, sino también en aspectos relativos a la abolición de la violencia de género (Law VIKKI, 2011), la promoción de la igualdad de derechos a la propiedad (Carol RABENHORST; Anjali BEAN, 2011) y la lucha por la disminución de la discriminación laboral basada en el género (Marie HYLAND et al., 2020).

Para terminar el análisis multivariante de la información y dado que en la figura 3 no se observa una marcada distinción entre los países según todos los niveles de ingreso<sup>9</sup>, se realizó un análisis de cluster no jerárquico, en el cual se obtuvo la pertinencia de agrupar los países en tres conglomerados. Éstos se resumen en el plano de la figura 4. Podría decirse que en los grupos de países 1 y 2 se evidencia desigualdad con las mujeres, mientras en el grupo 3 se promueven condiciones de igualdad.

<sup>9</sup> Particularmente se nota dispersión entre los países con niveles de ingreso medio bajo y medio alto, aunque sí es evidente la diferenciación existente entre las naciones de ingresos bajos y altos (de izquierda a derecha en el plano de la figura 3).



todos los países, independiente de sus niveles de desarrollo o de particularidades culturales que puedan limitar los derechos básicos de cualquier persona.

Ahora bien, este hallazgo también se refiere a las posibilidades que tienen las mujeres para decidir frente a su propia libertad reproductiva (Giulia CAVALIERE, 2020), y a las condiciones de bienestar para la salud sexual y reproductiva que deberían gestar los distintos gobiernos y los sistemas de salud. Las cuales, según los resultados de este estudio, actualmente sólo tienden a garantizarse en los países de altos o medianos ingresos.

Las mujeres están involucradas naturalmente en la lucha por el control de su sexualidad. Si bien el estatus social, factores étnicos, religiosos, de identidad cultural, la edad, la ciudadanía, entre otros, afectan profundamente las opciones disponibles para que las niñas y las mujeres expresen y experimenten su sexualidad (Yasmin TAMBIAH, 1995); ésta debería entenderse desde un enfoque de derechos en el cual la decisión de orientación sexual, la identidad de género y el derecho a procrear, sean vistas como elecciones y no como características que podrían poner en riesgo la integridad personal o la salud.

En este sentido, y según los resultados del análisis de cluster realizado en este trabajo, en las naciones de ingresos bajos se registra actualmente desigualdad con las mujeres, en tanto aún son precarias las condiciones para disminuir la mortalidad materna y las altas tasas de fertilidad, y consecuentemente, promover la planificación familiar responsable. Estos aspectos entre otros condicionamientos socioeconómicos que posibilitan la ocurrencia fenómenos como el matrimonio infantil y la fecundidad adolescente, hacen parte del problema estructural de la feminización de la pobreza (Valentín Eduardo IBARRA, 2018; Cassandra Lauren MELO, 2019).

Por ello, el siguiente hallazgo a destacar se asocia con la importancia de fomentar la autonomía económica femenina y la participación de las mujeres en la fuerza laboral activa. El empoderamiento económico es fundamental para hacer realidad los derechos de las mujeres y la igualdad de género, especialmente en lo que respecta al control de los recursos productivos, el acceso al trabajo decente, y el uso del tiempo propio (Bernadette MUKHWANA WANJALA, 2021). Al respecto en este estudio se observó que entre los países de ingresos medios, y especialmente entre aquellos que son mayoritariamente musulmanes, las mujeres presentan limitaciones para pertenecer a población laboral económicamente activa.

No obstante, es necesario considerar que la desventaja relativa de las mujeres musulmanas en relación con la participación en el mercado laboral, la tasa de desempleo y la probabilidad de obtener ocupaciones profesionales o gerenciales; podría no deberse a motivos religiosos, sino a la desigualdad estructural fomentada por el racismo cultural y el que se basa en la etnia (Nabil KHATTAB et al., 2019). Por ello en futuras investigaciones en las que se realicen comparaciones entre países para analizar diferentes indicadores de género, sería importante considerar variables indicadoras de factores como la raza, los regímenes de gobierno, o variables relativas a los derechos civiles de las personas de género binario. Las cuales tienden a ser relegadas a estudios basados en encuestas que no siempre permiten hacer comparaciones transnacionales o globales.

Pasando a discutir frente a la utilidad de las leyes que buscan garantizar el liderazgo político femenino, y en general, sobre aquellos mecanismos jurídicos que velan por derogar la violencia basada en género y la desigualdad con las mujeres en torno a los derechos civiles; en este estudio se observó correlación positiva entre el indicador relativo a la promulgación de leyes de igualdad de derechos con las mujeres en los países, y el porcentaje de mujeres parlamentarias. Esto a pesar de que, incluso los países desarrollados y de economías estables, continúan teniendo retos importantes en términos del empoderamiento político de las mujeres, que aún está lejos de los objetivos globales de paridad (Paul AWOA et al., 2022).

Distintos autores argumentan frente a la necesidad de las leyes de igualdad con las mujeres, porque éstas conllevan a observar, por ejemplo, una mayor participación femenina en la fuerza laboral y una menor brecha salarial entre hombres y mujeres (Marie HYLAND et al., 2020); procuran mejorar la igualdad de derechos sobre la propiedad (Chiranjivi ACHARYA, 2022); permiten transformar la representación descriptiva, sustantiva y simbólica de las mujeres en instancias de poder (Petra AHRENS et al., 2011); promueven la ausencia de violencia física y sexual por razones de género, por parte de las parejas (Lauren MAXWELL et al., 2022), en los espacios públicos, los entornos laborales, entre otros. Por ello es preciso que los países del mundo continúen decretando acciones legales para entender la igualdad de género como un valor esencial para garantizar los derechos humanos y el desarrollo político y socioeconómico de la sociedad (Nilufar DJURAEVA DALIBAEVNA, 2021).

## 5. CONCLUSIONES

Este estudio indica que en la actualidad, la búsqueda de la igualdad con las mujeres en el mundo está condicionada por el nivel de ingreso y el desarrollo económico de los países, ya que los países más pobres aún enfrentan desafíos para controlar aspectos como la mortalidad materna, altas tasas de fertilidad y el acceso de las mujeres a los métodos de planificación familiar. Los países de ingresos medios muestran un progreso considerable en la igualdad entre hombres y mujeres en términos de acceso a la educación formal y el uso de los métodos anticonceptivos modernos; sin embargo, aún enfrentan desafíos significativos en cuanto a la representación femenina en el mercado del trabajo y en instancias de toma de decisiones (incluyendo las de poder político).

Por lo tanto, es pertinente pensar que las diferencias encontradas entre los países deben verse como una oportunidad para establecer acciones de política pública que promuevan la igualdad con las mujeres, a pesar de las diferencias estructurales existentes entre las diversas economías del mundo. Se requieren acciones afirmativas en materia laboral, tributaria y de políticas socioeconómicas que protejan los derechos de las mujeres alcanzados en la última década, buscando evitar retrocesos y desigualdades de género en el corto, mediano y largo plazo (Ana GÜEZMES et al., 2022). Adicionalmente, es necesario seguir impulsando espacios de investigación y discusión donde se aborden las causas que limitan el liderazgo de las mujeres, no solo en el ámbito político o económico sino en todos los aspectos que puedan afectar su empoderamiento.

Por último, metodológicamente es importante destacar la utilidad de los análisis multivariantes para el estudio de los indicadores de género, ya que permiten interpretar las múltiples asociaciones existentes entre variables (indicadores) y observaciones (países), al estudiar las estructuras de varianza y covarianza conjuntas, en lugar de limitar el análisis al comportamiento de una o dos variables. Por ello, se recomiendan los métodos multivariantes para estudios con enfoque de género y áreas de investigación conexas a las políticas públicas, la sostenibilidad, el cambio climático, la responsabilidad social corporativa, la producción de alimentos, la gestión de recursos, la política energética (Venera KHALIKOVA et al., 2021), entre otras.

## 6. REFERENCIAS

1. ACHARYA, Chiranjivi. "Laws and Acts on Access of Equal Property Rights in SAARC Region Countries". *Kaladarpan कलादर्पण*, Kathmandu, v. 2, n. 1, p. 86-96, 2022. DOI:10.3126/kaladarpan.v2i1.50552.
2. ADAMS, Katherine; NAGOSHI, Craig; FILIP-CRAWFORD, Gabrielle; TERRELL, Heather; NAGOSHI, Julie. "Components of gender-nonconformity prejudice". *International Journal of Transgenderism*, London, v. 17, n. 3-4, p. 185-198, 2016. DOI:10.1080/15532739.2016.1200509.
3. AHRENS, Petra; MEIER, Petra; ROLANDSEN AGUSTÍN, Lise. "The European Parliament and Gender Equality: An Analysis of Achievements Based on the Concept of Power". *JCMS: Journal of Common Market Studies*, London, p. 1-17, 2022. DOI:10.4236/sm.2022.124011.
4. ANDRADE OBANDO, Ángela Geovana, ARISTIZÁBAL, Laura Arboleda; CHALARCA HOYOS, Jenny. "Las Garantías Jurídicas Frente a la Participación Política de las Mujeres en Colombia, Perú y Bolivia". *Cuaderno de Investigaciones: Semilleros Andina*, Bogotá, v. 13, p. 252-257, 2021. DOI:10.33132/26196301.1767.
5. AWOA, Paul; ATANGANA, Henri; NGOA, Henri. "Women's political empowerment and natural resource curse in developing countries". *Resources Policy*, London, v. 75, p. 1-16, 2022. DOI:10.1016/j.resourpol.2021.102442.
6. CAMACHO BECERRA, Jeli Edith; MALDONADO REYNOSO, Norma Patricia. Propuesta metodológica para incorporar la perspectiva de género en la producción estadística en México: Encuesta nacional sobre uso del tiempo. 2019. Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.
7. CASTIBLANCO MORENO, Suelen Emilia; PINEDA DUQUE, Javier Armando. "Female empowerment and community-based productive associations: A systematic literature review". *Acta Colombiana de Psicología*, Bogotá, v. 25, p. 9-27, 2022. DOI:10.14718/acp.2022.25.1.2.
8. CASTIBLANCO MORENO, Suelen Emilia; BARBOSA CAMARGO, María Inés; ISAZA CASTRO, Jairo Guillermo. "Desarrollo humano e igualdad de género. Un análisis de datos panel a la luz del ODS5". *Revista Estudios Feministas*, Florianópolis, v. 30, n. 3, e77953, 2022. DOI: 10.1590/1806-9584-2022v30n377953.
9. CAVALIERE, Giulia. "The problem with reproductive freedom. Procreation beyond procreators' interests". *Medicine, Health Care and Philosophy*, Amsterdam, v. 23, p. 131-140, 2020. DOI:10.1007/s11019-019-09917-3.
10. CHANKSELIANI, Maia; MCCOWAN, Tristan. "Higher education and the Sustainable Development Goals". *Higher Education*, Amsterdam, v. 81, p. 1-8, 2021. DOI:10.1007/s10734-020-00652-w.
11. DE SIQUEIRA, Ludmila; TEDESCO, Anazelia; MELI, Paula; DIEDERICHSEN, Anita; BRANCALION, Pedro "Gender inclusion in ecological restoration". *Restoration Ecology*, London, v. 29, p. 1-5, 2021. DOI:10.1111/rec.13497.
12. DJURAEVA DALIBAEVNA, Nilufar. "Gender equality is one of the requirements of a developed society". *Current Research Journal of History*, Indianapolis, v. 2, n. 6, p.82-85, 2021. DOI:10.37547/history-crjh-02-06-18.
13. DUNNETT, Charles. "A multiple comparison procedure for comparing several treatments with a control". *Journal of the American Statistical Association*, Boston, v. 50, p. 1096-1121, 1955. DOI:10.1080/01621459.1955.10501294.

14. EGGERS DEL CAMPO, Isabel; STEINERT, Janina Isabel. "The Effect of Female Economic Empowerment Interventions on the Risk of Intimate Partner Violence: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Trauma, Violence, & Abuse*, London, v. 23, p. 810-826, 2022. DOI:10.1177/1524838020976088.
15. ELGIN, Ceyhun; ELVEREN, Adem Yavuz. "Informality, inequality, and feminization of labor". *Women's Studies International Forum*, London, v. 88, p. 102505, 2021. DOI:10.1016/j.wsif.2021.102505.
16. GABRIEL, Kuno Ruben. "The biplot graphic display of matrices with application to principal component analysis". *Biometrika*, Oxford, v. 58, p. 453-467, 1971. DOI:10.1093/biomet/58.3.453.
17. GALINDO VILLARDÓN, María Purificación. "Una alternativa de representación simultánea: HJ-Biplot". *Qüestiió*, Spain, v. 10, p.13-23, 1986. GOMES, Cristina. "Race, Gender, and Social Class Discrimination in Intersection with Political Identification in Rio de Janeiro". *Sociology Mind*, Sacramento, v. 12, p. 157-174, 2022. DOI:10.4236/sm.2022.124011.
18. GÓMEZ MARCOS, Mayte; RUIZ TOLEDO, Marcelo; RUFF ESCOBAR, Claudio. 2022. "Towards Inclusive Higher Education: A Multivariate Analysis of Social and Gender Inequalities". *Societies*, Basel, v. 12, n. 6., p. 1-15. DOI:10.3390/soc12060184.
19. GOUDA, Moamen; POTRAFKE, Niklas. "Gender equality in Muslim-majority countries". *Economic Systems*, Regensburg, v. 40, n. 4, p. 683-698, 2016. DOI:10.1016/j.ecosys.2016.04.002.
20. GÜEZMES, Ana; SCURO, Lucía; BIDEGAIN, Nicole. "Igualdad de Género y Autonomía de las Mujeres en el Pensamiento de la CEPAL". *El Trimestre Económico*, Ciudad de México, v. 89, n. 353, p. 311-38, 2022. DOI: 10.20430/ete.v89i353.1416.
21. HOTELLING, Harold. "Analysis of a complex of statistical variables into principal components". *Journal of Educational Psychology*, Washington D.C., v. 24, n. 6, p. 417-441, 1933.
22. HOTELLING, Harold. "Simplified calculation of principal components". *Psychometrika*, New York, 1, p. 27-35, 1936. DOI:10.1007/BF02287921.
23. HYLAND, Marie; DJANKOV, Simeon; KOUJIANOU GOLDBERG, Pinelopi. "Gendered Laws and Women in the Workforce". *American Economic Review: Insights*, Washington D.C., v. 2, n. 4, p. 475-90, 2020. DOI:10.1257/aeri.20190542.
24. IBARRA, Valentín Eduardo. "Brecha de género y feminización de la Pobreza en América Latina: Una aproximación desde el Informe de ONU Mujeres 2017 y la Perspectiva de Federici". Etcétera. *Revista del Área de Ciencias Sociales del CIFFyH*, Córdoba, n. 2, 2018. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/etcetera/article/view/22063>.
25. KHALIKOVA, Venera; MUSHAN, Jin; CHOPRA, Shauhrat. "Gender in sustainability research: Inclusion, intersectionality, and patterns of knowledge production". *Journal of Industrial Ecology*, New Haven, v. 25, p. 900-912, 2021. DOI: 10.1111/jiec.13095.
26. KHATTAB, Nabil; MIAARI, Sami; MOHAMED-ALI, Marwan; ABU-RABIA-QUEDER, Sarab. "Muslim women in the Canadian labor market: Between ethnic exclusion and religious discrimination". *Research in Social Stratification and Mobility*, Rhode Island, v. 61, p. 52-64, 2019. DOI:10.1016/j.rssm.2018.11.006.
27. KRUSKAL, William; WALLIS, Allen. "Use of ranks in one-criterion variance analysis". *Journal of the American Statistical Association* 47, n. 260, p. 583-621, 1952. DOI:10.2307/2280779.
28. LANGE SALVIA, Amanda; LEAL FILHO, Walter; LONDERO BRANDLI, Luciana; SAPPER GRIEBELER, Juliane. "Assessing research trends related to Sustainable Development Goals: local and global issues". *Journal of Cleaner Production*, London, v. 208, p. 841-849, 2019. DOI:10.1016/j.jclepro.2018.09.242.
29. LAW, Vikki. "Where abolition meets action: women organizing against gender violence". *Contemporary Justice Review*, London, v. 14, n. 1, p. 85-94, 2011. DOI:10.1080/10282580.2011.541081.
30. LEÓN LOZA, Mateo Javier. "Paridad de género y Democracia: La integración de los Concejos Municipales". *Foro: Revista de Derecho*, Quito, v. 39, p. 65-86, 2023. DOI:10.32719/26312484.2023.39.4.
31. LIOR, Noam; RADOVANOVIĆ, Mirjana; FILIPOVIĆ, Sanja. "Comparing sustainable development measurement based on different priorities: sustainable development goals, economics, and human well-being—Southeast Europe case". *Sustainability Science*, Tokio, v. 13, p. 973-1000, 2018. DOI:10.1007/s11625-018-0557-2.
32. MAHASHA, Phetole; HLONGWANE, Johannes; GIDI, Lungile. "Gender Analysis of Access to Formal Credit by Small-Scale Farmers in Greater Letaba Municipality, South Africa". *Journal of Agribusiness and Rural Development*, Poznan, v. 63, n. 1, p. 5-13, 2022. <https://www1.up.poznan.pl/jard/index.php/jard/article/view/1461>.
33. MAXWELL, Lauren; KHAN, Zara; YOUNT, Kathryn. "Do laws promoting gender equity and freedom from violence benefit the most vulnerable? A multilevel analysis of women's and adolescent girls' experiences in 15 low and middle-income countries". *Health Policy and Planning*, Oxford, v. 37, n. 1, p. 33-44, 2022. DOI:10.1093/heapol/czab127.
34. MCKINLEY, Catherine. "Patriarchal Gender Roles: Interconnections with Violence, Historical Oppression, and Resilience". en *Understanding Indigenous Gender Relations and Violence*, Springer, Cham, 2023. DOI:10.1007/978-3-031-18583-0\_11.
35. MELO, Cassandra Lauren. "The Feminization of Poverty: A Critical Analysis". *Witness: The Canadian Journal of Critical Nursing Discourse*. Toronto, v. 1, n. 1 p.73-81, 2019. DOI:10.25071/2291-5796.6.
36. MUKHWANA WANJALA, Bernadette. "Women, Poverty, and Empowerment in Africa". en *The Palgrave Handbook of African Women's Studies*, Yacob-Haliso, Olajumoke y Toyin Falola, eds, Cham, Palgrave Macmillan, 2021. DOI:10.1007/978-3-030-28099-4\_106.
37. NJUKI, Jemimah; EISSLER, Sarah; MALAPIT, Hazel; MEINZEN DICK, Ruth; BRYAN, Elizabeth; QUISUMBING, Agnes. "A review of evidence on gender equality, women's empowerment, and food systems". *Global Food Security*, Washington D.C., v. 33, n. 100622, 2022. DOI: 10.1016/j.gfs.2022.100622.
38. PEARSON, Karl. "On lines and planes of closest fit to systems of points in space". *Philosophical Magazine*, London, v. 2, n. 11, p. 559-572, 1901. DOI:10.1080/14786440109462720.
39. PÉREZ, Leda, *La Economía del Cuidado, Mujeres y Desarrollo: Perspectivas Desde el Mundo y América Latina*, Lima, Fondo Editorial Universidad del Pacífico, 2019.
40. PSAKI, Stephanie; MCCARTHY, Katharine; MENSCH, Barbara. "Medición de la igualdad de género en la educación: lecciones de las tendencias en 43 países". *Population and Development Review*, London, v. 44, p. 117-142, 2018. DOI:10.1111/padr.12121.

41. RABENHORST, Carol; BEAN, Anjali. *Gender and Property Rights: A Critical Issue in Urban Economic Development*, Washington D.C., Urban Institute, 2011. <https://www.urban.org/research/publication/gender-and-property-rights>
42. RICKELS, Wilfried; DOVERN, Jonas; HOFFMANN, Julia; QUAAS, Martin; SCHMIDT, Jörn; VISBECK, Martin. "Indicators for monitoring sustainable development goals: An application to oceanic development in the European Union". *Earth's Future*, Washington D.C., v. 4, p. 252-267, 2016. DOI:10.1002/2016EF000353.
43. RONCONI, Liliana. "El acceso a la educación desde una mirada igualitaria: la influencia del derecho internacional de los derechos humanos". *Anuario mexicano de derecho internacional*, Ciudad de México, v. 18, p. 191-211, 2018. DOI:10.22201/ijj.24487872e.2018.18.12100.
44. RUBIO MARÍN, Ruth. "Mujeres, espacio público, participación política y derechos humanos: ¿hacia un paradigma de democracia paritaria?". *Revista electrónica de estudios internacionales (REEI)*, Madrid, v. 39, p. 1-29, 2020. DOI:10.17103/reei.39.09.
45. SACHS, Jeffrey; KROLL, Christian; LAFORTUNE, Guillaume; FULLER, Grayson; WOELM, Finn. *Sustainable Development Report 2022*, Cambridge, Cambridge University Press, 2022. DOI:10.1017/9781009210058.
46. STEWART, Rebecca; WRIGHT, Breanna; SMITH, Liam; ROBERTS, Steven; RUSSELL, Natalie. "Gendered stereotypes and norms: A systematic review of interventions designed to shift attitudes and behaviour". *Heliyon*, Amsterdam, v. 7, n. 4, 2021. DOI:10.1016/j.heliyon.2021.e06660.
47. SUMMERFIELD, Jenny; REGAN, Lesley. "How Can We Achieve Sustainable Development Goal-5: Gender Equality for All by 2030?". *Clinical Obstetrics and Gynecology*, Philadelphia, v. 64, n.3, p. 415-421, 2021. DOI:10.1097/GRF.0000000000000643.
48. TAMBIAH, Yasmin. "Sexuality and human rights". en *From Basic Needs to Basic Rights: Woman's claim to Human Rights*, Margaret Schuler, ed., Washington D.C., Woman Law and Development International, p. 369-390, 1995. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r38413.pdf>
49. VASILE, Valentina; Panait, Mirela; APOSTU; Simona Andreea. "Financial Inclusion Paradigm Shift in the Postpandemic Period. Digital-Divide and Gender Gap". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Basel, v. 18, n. 20, 2021. DOI:10.3390/ijerph182010938.
50. VERDIALES López, Diana. "La importancia de la mujer en el desarrollo. Análisis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con perspectiva de género". *FEMERIS: Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, Madrid, v. 5, n. 3, p. 97-113, 2020. DOI:10.20318/femeris.2020.5765.
51. WARD, Joe. "Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function". *Journal of the American Statistical Association*, Boston, v. 58, n. 301, p. 236-244, 1963. DOI:10.1080/01621459.1963.10500845.